



República de Colombia  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

# AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

- ANLA -

RESOLUCIÓN N° 02356

( 23 de diciembre de 2021 )

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”**

## **EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

En ejercicio de las funciones asignadas en la Ley 99 de 1993, en el Decreto-Ley 3573 de 2011, modificado por el Decreto 376 de 2020, en el Decreto 1076 de 2015, las Resoluciones 1690 del 6 de septiembre de 2018 del MADS y 1957 del 5 de noviembre de 2021 de la ANLA, y

### **CONSIDERANDO QUE:**

Mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en adelante esta Autoridad Nacional, otorgó licencia ambiental a la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”, el cual está localizado en los Municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla, en el Departamento del Atlántico.

Por medio de la Resolución 244 del 10 de marzo de 2016, esta Autoridad Nacional aclaró la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015 por medio de la cual se otorgó licencia ambiental, en lo referente al numeral 1 del artículo segundo, artículo quinto y la tabla 1 “Coordenadas de la Unidad FUNCIONAL 6” del considerando de la referida resolución.

A través de la Resolución 859 de 12 de junio de 2018, esta Autoridad Nacional modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, en el sentido de autorizar a la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. el realineamiento del corredor vial entre las abscisas K30+100 y K33+300.

Con la Resolución 464 del 27 de marzo de 2019, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, modificada por la Resolución 859 del 12 de junio de 2018, en lo referente a la Ficha de Manejo: MB-CEV-9.1-26. Conservación de especies amenazadas y en veda, dirigidas específicamente a la población del *Cardisoma guanhumí* que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.

Mediante Resolución 618 de 15 de abril de 2019, esta Autoridad Nacional modificó la licencia ambiental otorgada con la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, modificando los artículos segundo, tercero, quinto, noveno, décimo cuarto, y las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Por medio de la Resolución 1151 del 20 de junio de 2019, esta Autoridad Nacional resolvió recurso de reposición interpuesto por parte de la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., en contra de la Resolución 618 del 15 de abril de 2019, en el sentido de confirmar los artículos décimo y décimo primero (numerales 1, 2, 3 y 4).

A través de la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020, esta Autoridad Nacional, modificó la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, en el sentido de adicionar algunas



El ambiente  
es de todos

Minambiente

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

obras e infraestructura que hacen parte del proyecto en comento, e igualmente, resolvió no autorizar la construcción del Canal Mallorquín en el K33+320, considerando la incompatibilidad de obras de infraestructura de acceso (vías o canales), con la zonificación del manglar de la ciénaga de Mallorquín definido por la CRA en la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016, establecida al momento de la solicitud.

Mediante la comunicación con radicación en la ANLA 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021, el señor Francisco José Gnecco Roldán, en calidad de representante legal de la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., solicitó<sup>1</sup> la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”, en los municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla, en el departamento del Atlántico. Asimismo, presentó la siguiente documentación en cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.7.2 del Decreto 1076 de 2015:

1. Certificado de existencia y representación legal de la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., identificada con NIT. 900.763.355–8, emitido por la Cámara de Comercio de Barranquilla, del 2 de julio de 2021.
2. Formulario Único de solicitud o modificación de licencia ambiental.
3. Localización de Áreas modificadas.
4. Descripción explicativa del proyecto, localización, dimensión y costo estimado de inversión y operación.
5. Copia de la constancia de pago a FONAM - ANLA por concepto del servicio de evaluación en la ANLA, vigencia 2021, el cual está relacionado para el presente trámite, de conformidad con la información suministrada por la Subdirección Administrativa y Financiera de la Autoridad.
6. Copia de la constancia de pago por servicio en la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA.
7. Copia de la constancia de radicación ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA con número 005971-2021 del complemento del Estudio de Impacto Ambiental de la presente solicitud.
8. Copia de la constancia de radicación ante el Establecimiento Público Ambiental – Barranquilla Verde con número CR-18679 del 28 de julio de 2021 del complemento del Estudio de Impacto Ambiental de la presente solicitud.
9. Resolución No. ST – 0878 del 8 de septiembre de 2020 expedida por el Ministerio del Interior, la cual señala:

*PRIMERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Indígenas, para el proyecto: “ÁREA ADICIONAL POR LA MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1382 DE 2015 UNIDAD FUNCIONAL 6 CONCESIÓN COSTERA BARRANQUILLA S.A.S”, localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Colombia y en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, en el departamento del Atlántico, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.*

*SEGUNDO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, para el proyecto: “ÁREA ADICIONAL POR LA MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1382 DE 2015 UNIDAD FUNCIONAL 6 CONCESIÓN COSTERA BARRANQUILLA S.A.S”, localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Colombia y en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, en el*

<sup>1</sup> Radicada en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales – VITAL de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, (VPD0211-00-2021 – VITAL 3800090076335521003).



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*departamento del Atlántico, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.*

*TERCERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: “ÁREA ADICIONAL POR LA MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1382 DE 2015 UNIDAD FUNCIONAL 6 CONCESIÓN COSTERA BARRANQUILLA S.A.S”, localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Colombia y en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, en el departamento del Atlántico, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.*

10. Adenda de modificación No. 016 a la autorización de intervención arqueológica No. 5376 expedida el 26 de noviembre de 2015, expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Con el Auto 6146 del 11 de agosto de 2021, esta Autoridad Nacional inició trámite administrativo de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, solicitada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., para la construcción de un canal para el manejo de las aguas de escorrentía hacia la ciénaga de Mallorquín, ubicada en el sector 3, específicamente en el K33+320.

El anterior acto administrativo fue notificado por correo electrónico el 11 de agosto de 2021 y publicado en la gaceta ambiental de esta Autoridad Nacional el 12 de agosto de 2021.

El grupo técnico de Infraestructura de esta Autoridad Nacional adelantó visita del 26 al 27 de agosto de 2021, tal y como se informó a la sociedad por medio del oficio con radicación ANLA 2021173189-2-000 del 18 de agosto de 2021.

El 9 de septiembre de 2021, se llevó a cabo a través del aplicativo Microsoft Teams en la modalidad virtual<sup>2</sup>, la reunión de información adicional prevista en el numeral segundo del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015, por medio de la cual se requirió información a la sociedad para ajustar el complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, para que fuera remitida en el término de un (1) mes. Dichos requerimientos fueron notificados en estrados y quedaron consignados en el Acta 103 de 2021.

Por medio del Auto 8269 del 4 de octubre de 2021, esta Autoridad Nacional reconoció como tercero interviniente al señor Marco Antonio Alvarez Vega, actuando en nombre propio y como representante legal de la Sociedad INVERHAV SAS, dentro del trámite administrativo de evaluación de licencia ambiental para el proyecto antes mencionado.

Mediante de la comunicación con radicación ANLA 2021217471-1-000 del 7 de octubre de 2021, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. solicitó prórroga para presentar la respuesta a los requerimientos del Acta 103 del 9 de septiembre de 2021.

En respuesta a la anterior comunicación, esta Autoridad Nacional, a través del oficio con radicación en la ANLA 2021220228-2-000 del 11 de octubre de 2021, le informó a la citada sociedad que se concedía una prórroga de un (1) mes adicional al plazo establecido.

A través de la comunicación con radicación en la ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. radicó la información adicional requerida en el Acta 103 de 2021.

Esta Autoridad Nacional, por medio de los oficios con radicación 2021248324-2-000 2021248328-2-0000 del 17 de noviembre de 2021 solicitó concepto previo sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín a la Dirección de Asunto Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos, y a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

<sup>2</sup> Reuniones virtuales que se realizan por la situación de emergencia sanitaria que vive el país como consecuencia del virus denominado Covid-19, de conformidad con la Resolución 1464 de 2020 de la ANLA.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

En atención a la anterior consulta, la Dirección de Asunto Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos del MADS por medio de la comunicación ANLA 2021266203-1-000 del 7 de diciembre de 2021, reiteró su pronunciamiento emitido en los conceptos técnicos 10/09/2020 y 17/11/2020, que se allegaron dentro del trámite administrativo que culminó con la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020, por la cual se modificó la licencia ambiental para el proyecto en cuestión.

A través del Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, el grupo técnico de esta Autoridad Nacional evaluó la información radicada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.; asimismo, consignó lo observado en la visita técnica de evaluación ambiental realizada el 26 y 27 de agosto de 2021. Concepto técnico que sirve de sustento para adoptar la decisión de fondo para el presente trámite.

Mediante Auto de trámite 11166 del 23 de diciembre de 2021, esta Autoridad Nacional declaró reunida la información, con el fin de decidir de fondo, sobre la solicitud de modificación de licencia ambiental para la ejecución y desarrollo del proyecto “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665, en el sentido de incluir la construcción del Canal Mallorquín en el K33+320 y sus actividades relacionadas.

## 1. FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSIDERACIONES JURÍDICAS

### 1.1. De la competencia de esta Autoridad

Mediante el Decreto-Ley 3573 de 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

Por medio del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableciendo en su artículo 1.1.2.2.1, que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA – es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país.

A través de la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible efectuó el nombramiento en el empleo de director general de Unidad Administrativa Código 015, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, al ingeniero Rodrigo Suárez Castaño.

Por medio del Decreto 376 de 2020, el Gobierno Nacional, modificó la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, con el fin de fortalecer los mecanismos de participación ciudadana ambiental, los procesos de evaluación y seguimiento de licencias ambientales, los de gestión de tecnologías de la información, disciplinarios y de gestión de la Entidad.

Posteriormente, mediante la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, “Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA”, le corresponde al director general de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción de los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

## 1.2. De la protección del medio ambiente

El régimen constitucional de protección al medio ambiente está conformado por más de 40 artículos a lo largo de la Constitución, que hacen referencia expresa al tema ambiental; de esta forma, la Constitución consagra el ambiente como un derecho de todas las personas, como un servicio público a cargo del Estado y como una riqueza de la nación<sup>3</sup>. La Corte Constitucional se ha referido en varias oportunidades al carácter ambientalista de la Constitución de 1991, llegando incluso a afirmar la existencia de una “Constitución Ecológica”. Así, en Sentencia C-596 de 1998, la Corte Constitucional se pronunció diciendo:

“La Constitución de 1991 tiene un amplio y significativo contenido ambientalista, que refleja la preocupación del constituyente de regular, a nivel constitucional, lo relativo a la conservación y preservación de los recursos naturales renovables y no renovables en nuestro país, al menos en lo esencial. Por ello puede hablarse, con razón, de una “Constitución ecológica”. En efecto, a partir de las normas constitucionales consagradas en los artículos 8º, 79, 80, 95 numeral 8, 268, 277 ordinal 4º, 333, 334, y 366, entre otras, es posible afirmar que el Constituyente tuvo una especial preocupación por la defensa y conservación del ambiente y la protección de los bienes y riquezas ecológicas y naturales necesarios para un desarrollo sostenible. Así, el ambiente sano es considerado como un derecho de rango constitucional, a la par que como un asunto de interés general”<sup>4</sup>.

En materia ambiental, la Constitución establece deberes, obligaciones y derechos, y encarga al Estado, a las comunidades y a los particulares de su protección<sup>5</sup>.

El artículo 58 de la Constitución Política, al consagrar el derecho a la propiedad, le atribuye una función ecológica, con el fin de proteger el derecho a un ambiente sano, la Constitución le atribuye obligaciones no sólo al Estado sino también a los particulares. Así, en relación con la propiedad, el régimen constitucional le atribuye una función ecológica, lo cual conlleva ciertas obligaciones y se constituye en un límite al ejercicio del derecho como tal. En este sentido, la Corte Constitucional se ha pronunciado en el siguiente sentido:

“Como vemos, el cambio de paradigma que subyace a la visión ecológica sostenida por la Carta implica que la propiedad privada no puede ser comprendida como antaño. En efecto, en el Estado liberal clásico, el derecho de propiedad es pensado como una relación individual por medio de la cual una persona se apropia, por medio de su trabajo, de los objetos naturales. (...). Es la idea de la función social de la propiedad, que implica una importante reconceptualización de esta categoría del derecho privado, ya que posibilita que el ordenamiento jurídico imponga mayores restricciones y cargas a la propiedad, al decir de Duguit, como la propiedad reposa en la utilidad social, entonces no puede existir sino en la medida de esa utilidad social. Ahora bien, en la época actual, se ha producido una “ecologización” de la propiedad privada, lo cual tiene notables consecuencias, ya que el propietario individual no sólo debe respetar los derechos de los miembros de la sociedad de la cual hace parte (función social de la propiedad) sino que incluso sus facultades se ven limitadas por los derechos de quienes aún no han nacido, esto es, de las generaciones futuras, conforme a la función ecológica de la propiedad y a la idea del desarrollo sostenible. Por ello el ordenamiento puede imponer incluso mayores restricciones a la apropiación de los recursos naturales o a las facultades de los propietarios de los mismos, con lo cual la noción misma de propiedad privada sufre importantes cambios”<sup>6</sup>.

El artículo 79 de la Constitución consagra el derecho a un ambiente sano:

“Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

<sup>3</sup> GONZALEZ VILLA, Julio Enrique, Derecho Ambiental Colombiano Parte General, Tomo I, Universidad Externado, 2006. Pág. 83.

<sup>4</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-596 de 1998. M.P. Dr. Vladimiro Naranjo Mesa.

<sup>5</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-894 de 2003. M.P. Rodrigo Escobar Gil.

<sup>6</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-126 de 1998. M.P. Alejandro Martínez Caballero.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Como se puede observar, el artículo 79 consagra el derecho a un ambiente sano, pero a la vez establece unos deberes correlativos en cabeza del Estado: proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, entre otros.

Se observa entonces cómo la Constitución de 1991 no se limita a consagrar principios generales en materia ambiental, por el contrario, se consagra al ambiente sano, la salud, y el derecho a participar en las decisiones que lo afecten, entre otros, como derechos del ciudadano, con sus respectivos mecanismos para hacerlos efectivos. Igualmente, se imponen deberes tanto al ciudadano como al Estado en relación con la protección al medio ambiente. Específicamente con respecto a los deberes del Estado en materia ambiental, la jurisprudencia de la Corte Constitucional ha indicado:

“Mientras por una parte se reconoce el medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas -quienes a su vez están legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlo y deben colaborar en su conservación-, por la otra se le impone al Estado los deberes correlativos de: 1) proteger su diversidad e integridad, 2) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, 3) conservar las áreas de especial importancia ecológica, 4) fomentar la educación ambiental, 5) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, 6) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, 7) imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados al ambiente y 8) cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas de frontera”<sup>7</sup>.

En conclusión, del concepto de protección al medio ambiente se derivan obligaciones tanto para el Estado, incluidas a todas las Autoridades, como para los particulares, imponiéndole a aquel “deberes calificados de protección” y a estos últimos ciertas obligaciones que se derivan de la función ecológica de la propiedad y de los deberes generales del ciudadano consagrados en la Constitución.

### **1.3. Del principio de desarrollo sostenible**

El concepto de “desarrollo sostenible” surgió en la Declaración de Estocolmo del 16 de junio de 1972, en desarrollo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Posteriormente, este concepto fue “ampliado en el llamado Informe Brundtland, elaborado por una comisión independiente presidida por la señora Brundtland, primera ministra de Noruega, y a quien la resolución 38/161 de 1983 de la Asamblea General de las Naciones Unidas confió como mandato examinar los problemas del desarrollo y del medio ambiente y formular propuestas realistas en la materia.

De allí surgió el Informe Nuestro Futuro Común, que especifica teóricamente el concepto de desarrollo sostenible y que después fue recogido por los documentos elaborados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de Río de Janeiro de 1992, en especial por la llamada Carta de la Tierra o Declaración sobre el Desarrollo y el Medio Ambiente, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Declaración sobre la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de todo Tipo”<sup>8</sup>.

El principio de “desarrollo sostenible” está expresamente consagrado en el artículo 80 de la Constitución de 1991, reglamentado por el artículo 3º de la Ley 99 de 1993, que establece:

“Artículo 3o. DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”

<sup>7</sup> Sentencia C-431 de 2000. M.P. Vladimiro Naranjo Mesa.

<sup>8</sup> ACOSTA, Oscar David. “Derecho Ambiental. Manual Práctico sobre Licencias, y algunos permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental”. Cámara de Comercio de Bogotá. Abril de 2000. Pág. 10

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

El principio de desarrollo sostenible ha sido ampliamente tratado en la jurisprudencia de la Corte Constitucional, que en Sentencia C-339 de 2002 se refirió a este concepto, manifestando:

“Es aquí donde entra el concepto del desarrollo sostenible acogido en el artículo 80 de nuestra Constitución y definido por la jurisprudencia de la Corte como un desarrollo que “satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.”<sup>9</sup>

El desarrollo sostenible no es solamente un marco teórico, sino que involucra un conjunto de instrumentos, entre ellos los jurídicos, que hagan factible el progreso de las próximas generaciones en consonancia con un desarrollo armónico de la naturaleza. En anteriores oportunidades esta Corte trató el concepto del desarrollo sostenible a propósito del "Convenio sobre la Diversidad Biológica" hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. En esa oportunidad destacó:

(...)

Desde esta perspectiva el desarrollo económico y tecnológico en lugar de oponerse al mejoramiento ambiental, deben ser compatibles con la protección al medio ambiente y la preservación de los valores históricos y culturales. El concepto de desarrollo sostenible no es nuevo, los principios 4, 8, 11 y 14 de la Declaración de Estocolmo<sup>10</sup> establecen la importancia de la dimensión económica para el desarrollo sostenible, que luego fue reproducido por el Tratado de la Cuenca del Amazonas, del cual Colombia es uno de sus miembros exclusivos, en el cual se refirió a la relación entre ecología y economía de la siguiente manera: “(...) con el fin de alcanzar un desarrollo integral de sus respectivos territorios amazónicos, es necesario mantener un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente”<sup>11</sup>.

En consecuencia, la jurisprudencia de la Corte Constitucional entiende por “desarrollo sostenible” aquél que “satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”. Del párrafo citado se deriva que mediante el concepto de desarrollo sostenible se logra conciliar la necesidad de desarrollo económico con la importancia de la protección al medio ambiente, tanto para las generaciones presentes como para las futuras.

De esta forma, mediante la introducción del concepto de desarrollo sostenible se da solución a la referida tensión entre la necesidad de crecimiento y desarrollo económico y la preservación del medio ambiente. Así entonces, como consecuencia de la consagración constitucional del principio de desarrollo sostenible, el desarrollo económico debe siempre ir de la mano con la necesidad de preservar los recursos y, en general, el ambiente para no comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Ahora bien, la importancia de conciliar el desarrollo económico con la preservación del medio ambiente se traduce en el establecimiento de limitaciones a la propiedad privada y a la libertad de Empresa, como consecuencia de su función social y ecológica.

Así, el aprovechamiento de los recursos naturales, a la luz del principio de desarrollo sostenible, implica naturalmente una concepción restrictiva de la libertad de actividad

<sup>9</sup> Corte Constitucional, Sentencia C- 671 de 2001. M.P. Jaime Araújo Rentarúa.

<sup>10</sup> Organización de las Naciones Unidas. Declaración del Medio Ambiente Humano. Estocolmo, 16 de junio de 1972. Principio 4: “El hombre tiene una especial responsabilidad de salvaguardar y manejar sabiamente el legado de la vida silvestre y su hábitat, los cuales se encuentran ahora en grave riesgo debido a una combinación de factores adversos. La conservación de la naturaleza, incluyendo la vida silvestre, debe, en consecuencia, ser tenida en consideración al momento de planear el desarrollo económico”. Principio 8: “El desarrollo económico y social es esencial para asegurar una vida favorable y un ambiente funcional, y para crear las condiciones necesarias -en el planeta- para el mejoramiento de la “calidad de vida”. Principio 11: “las políticas ambientales de todos los Estados deberían mejorar y no afectar adversamente el potencial del desarrollo presente y futuro de los países en vías de desarrollo, así como tampoco deberían ellos estorbar la consecución de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y organizaciones internacionales deberían dar pasos apropiados con miras a lograr acuerdos para acceder a las posibles consecuencias económicas nacionales e internacionales que resulten de la aplicación de las medidas ambientales”. Principio 14: “La planeación racional constituye una herramienta esencial para reconciliar cualquier conflicto entre las necesidades de desarrollo y la necesidad de mejorar el medio ambiente”.

<sup>11</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-339 de 2002. M.P. Jaime Araújo Rentarúa.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

económica, cuyo alcance, de conformidad con lo previsto en el artículo 333 de la Constitución, se podrá delimitar cuando así lo exija el interés social y el medio ambiente. En relación con las limitaciones a la libertad económica, que atienden a consideraciones ambientales, la Corte Constitucional ha dicho:

“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 particular al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la Autoridad ambiental”<sup>12</sup>.

Así entonces, siguiendo la jurisprudencia de la Corte Constitucional citada, el desarrollo sostenible implica que la satisfacción de las necesidades presentes se debe llevar a cabo dentro de un marco de planificación económica y con miras a la preservación del medio ambiente, para así garantizar los derechos de las generaciones futuras y asegurar los medios para la satisfacción de sus necesidades.

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

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

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

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

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

(...)

1. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

(...)

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

(...)

14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física”.

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

<sup>12</sup> Corte Constitucional. Sentencia T-254 de 1993. M.P. Antonio Barrera Carbonell.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

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

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse.

Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad”.

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

En este sentido, es importante recalcar que el Estudio de Impacto Ambiental que presenta el usuario debe necesariamente incluir un plan de manejo ambiental, con las medidas de prevención, mitigación, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto.

No obstante, es importante resaltar que esta Autoridad Nacional en el evento de otorgar la modificación de la licencia a un proyecto, no se encuentra limitado por las medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental.

Por el contrario, la ANLA en ejercicio de sus funciones de protección al ambiente y en cumplimiento de su deber de proteger el derecho a un ambiente sano puede determinar medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación por el impacto ambiental que produzca un proyecto determinado, que vayan más allá de las determinadas en el Plan de Manejo Ambiental, siempre y cuando se refieran y tiendan a contrarrestar el impacto ambiental que realmente se producirá.

La Corte Constitucional se ha referido a la importancia del estudio y evaluación de impacto ambiental dentro del proceso de identificación precisa de los riesgos y peligros para el ambiente, el hombre y los recursos naturales que conlleva la ejecución de un proyecto de gran infraestructura. En este sentido, esta Corte manifestó:

“El estudio de impacto ambiental comprende el conjunto de actividades dirigidas a analizar sistemáticamente y conocer los riesgos o peligros presumibles que se pueden generar para los recursos naturales y el ambiente del desarrollo de una obra o actividad, y a diseñar los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos o impactos que genera dicha obra y de su manejo ambiental. “Sirve para registrar y valorar de manera sistemática y global todos los efectos potenciales de un proyecto con el objeto de evitar desventajas para el medio ambiente”<sup>13</sup>.

El inciso 2º del artículo 57 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 223 de la Ley 1450 de 2011 y el artículo 178 de la Ley 1753 de 2015 establece que:

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

<sup>13</sup> El estudio de impacto en los Estados miembros de la Comunidad Europea, pág. 11, en "Jornadas de Sevilla, 1988", citado Ramón Martín Mateo en su tratado de Derecho Ambiental Tomo I, pág. 302, Editorial Trivium S.A., Madrid, Primera Edición, mayo de 1991. Citado en: Corte Constitucional. Sentencia C-035 de 1999. M.P. Antonio Barrera Carbonell.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

La evaluación del impacto ambiental puede ser definida como el proceso a cargo de la Autoridad ambiental dirigido a determinar, estimar y valorar sistemáticamente los efectos o consecuencias negativas que, para el hombre, los recursos naturales renovables y el ambiente se pueden derivar de las acciones destinadas a la ejecución de un proyecto, obra o actividad que requiere de la aprobación de aquella<sup>14</sup>.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación del impacto ambiental se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y en dado caso compensar las alteraciones al ambiente y a la comunidad producto de la ejecución de un proyecto como el que en esta oportunidad se somete a consideración de esta Autoridad.

El derecho ambiental encuentra muchos de sus fundamentos en las reglas propias del derecho administrativo; incorporando los principios y reglas que gobiernan las actuaciones administrativas. Es obligación de esta Entidad, como autoridad ambiental competente para otorgar o negar la licencia ambiental o establecer el Plan de Manejo Ambiental, imponer las medidas y condiciones necesarias con estricta sujeción al principio de proporcionalidad. De tal forma que las medidas previstas se adecuen a los fines que se busca proteger a través del correspondiente instrumento de manejo y control ambiental.

En estricto cumplimiento del principio de evaluación del impacto ambiental, esta Autoridad impondrá las medidas necesarias y suficientes, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo de la ejecución del proyecto. Estas medidas, deberán atender al real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado.

### 1.5. De la modificación de la licencia ambiental

En el Capítulo 3, Título 2, Parte 2, del Libro 2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales enunciando los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, así como el procedimiento para la obtención, modificación, cesión, integración, pérdida de vigencia y cesación de su trámite. De igual manera, lo relacionado con el control y seguimiento que se debe efectuar con ocasión de la ejecución de las actividades que fueron objeto de licenciamiento ambiental, entre otros aspectos.

El artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015 establece lo siguiente en cuanto a la modificación de licencias ambientales:

**“Artículo 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental.** La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

(...)

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.”

En el presente caso, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. menciona que la solicitud de modificación tiene como objetivo la construcción del canal Mallorquín en la abscisa K33+320 en el municipio de Barranquilla, departamento del Atlántico. Asimismo, solicita algunas ocupaciones de cauce y permiso de aprovechamiento forestal.

<sup>14</sup> ibid. Sentencia C-035 de 1999

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad Nacional considera que lo solicitado por la citada sociedad se encuentra en las causales de modificación previamente citadas.

### **1.6. Del trámite de solicitud de modificación de licencia ambiental**

Respecto a los requisitos y procedimiento de solicitud de modificación de licencia ambiental, se sigue lo dispuesto en los artículos 2.2.2.3.7.2. y 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015.

El primer artículo mencionado establece que la solicitud de modificación de licencia ambiental debe cumplir, entre otros, con los siguientes requisitos: (i) Formulario Único de Modificación de Licencia Ambiental. (ii) La descripción de las obras objeto de modificación; incluyendo plano y mapas de la localización, el costo de la modificación y la justificación. (iii) El complemento del estudio de impacto ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al plan de manejo ambiental que corresponda. (iv) Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. (v) Copia de la constancia de radicación del complemento del estudio de impacto ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, siempre que se trate de un petición que modifiquen el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

De tal suerte que una vez identificado desde el punto de vista jurídico la adecuación del trámite a la solicitud de modificación de licencia ambiental y el cumplimiento de los requisitos de forma necesarios y establecidos en los artículos previamente citados, esta Autoridad Nacional procedió a dar inicio al trámite mediante Auto 6146 del 11 de agosto de 2021.

Por su parte el segundo artículo en comento establece las etapas que debe surtir el trámite de licenciamiento ambiental, así:

Expedido el acto administrativo de inicio trámite, la autoridad ambiental realizará visita al proyecto, cuando la naturaleza del mismo lo requiera, dentro de los quince (15) días hábiles después del acto administrativo de inicio; cuando no se estime pertinente la visita o habiendo vencido el anterior lapso la autoridad ambiental competente dispondrá de cinco (5) días hábiles para realizar una reunión con el fin de solicitar por una única vez la información adicional que se considere pertinente.

Efectuada la reunión de solicitud de información adicional, el peticionario contará con un término de un (1) mes para allegar la información requerida; este término podrá ser prorrogado por la autoridad ambiental de manera excepcional, hasta antes del vencimiento del plazo y por un término igual.

Allegada la información por parte del solicitante, la autoridad ambiental dispondrá de hasta diez (10) días hábiles adicionales para solicitar a otras entidades o autoridades los conceptos técnicos o informaciones pertinentes que deberán ser remitidos en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles.

Vencido el término anterior la autoridad ambiental contará con un término máximo de veinte (20) días hábiles, para expedir el acto administrativo que declara reunida información y la resolución o el acto administrativo que otorga o niega la solicitud de la modificación de la licencia ambiental.

En ese orden de ideas, cumplidas todas las etapas del trámite administrativo, tal como lo establece el citado artículo 2.2.2.3.8.1., esta Entidad declaró reunida toda la información para decidir de fondo sobre la solicitud de modificación de licencia ambiental por medio del Auto 11166 del 23 de diciembre de 2021.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

### **1.7. De la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales**

El Decreto Ley 2811 de 1974, respecto al uso de recursos naturales renovables, establece entre otros, los siguientes principios:

“Artículo 9º.- El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios: a.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código;

(...) c.- La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros; d.- Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes;

e- Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público. (...)”

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

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

En lo referente al uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales, durante el desarrollo de proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental, el inciso segundo del artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015, concordante con el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, dispone que “...La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad...”.

### **1.8. Del concepto técnico de la autoridad ambiental regional competente**

El párrafo primero del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015 establece que cuando se trate de proyectos de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el peticionario deberá radicar una copia del respectivo complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental regional, siempre que se trate de una petición que modifique el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

En cumplimiento de la norma antes mencionada, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., mediante comunicación con radicación ANLA 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021 presentó copia de la radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, con radicación 005971-2021, a efectos de obtener el concepto técnico de la autoridad regional frente al proyecto.

De igual manera, mediante comunicación con radicación ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021, la sociedad presentó copia del registro documental de la radicación del EIA ante la citada autoridad ambiental con la Información adicional solicitada por esta Autoridad en la reunión de información adicional registrada en el Acta 103 de 2021.

En lo referente al uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales, durante el desarrollo de proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental, el inciso segundo

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

del artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015, concordante con el artículo 132° del Decreto 2150 de 1995, dispone que:

“La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad”.

Lo anterior en atención a la importancia de contar con el pronunciamiento de la Autoridad ambiental regional directamente encargada de la administración, control y vigilancia de los recursos naturales que puedan ser utilizados, aprovechados o afectados por un determinado proyecto.

A la fecha, la citada corporación no remitió ante esta Autoridad el referido concepto técnico, ni frente al complemento de estudio de impacto ambiental radicado inicialmente, ni frente al complemento del EIA ajustado con la información adicional solicitada mediante Acta 103 de 2021.

En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el precitado artículo, esta Autoridad está facultada para pronunciarse sobre los mismos, una vez vencido el término con que cuenta la autoridad ambiental regional, para la entrega del pronunciamiento.

### **1.9. De los ecosistemas de especial importancia ecológica.**

El artículo 2.2.2.3.2.4 del Decreto 1076 de 2015, señala:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.2.4. De los ecosistemas de especial importancia ecológica. Cuando los proyectos a que se refieren los artículos 2.2.2.3.2.2. y 2.2.2.3.2.3. del presente decreto, pretendan intervenir humedales incluidos en la lista de humedales de especial importancia internacional (RAMSAR), páramos o manglares, la autoridad ambiental competente deberá solicitar concepto previo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sobre la conservación y el uso sostenible de dichos ecosistemas.

De igual manera, las autoridades ambientales deberán tener en cuenta las determinaciones que sobre la materia se hayan adoptado a través de los diferentes actos administrativos en relación con la conservación y el uso sostenible de dichos ecosistemas.”

Ahora bien, la Resolución 1263 de 2018<sup>15</sup> del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS, estableció en su artículo 13, lo siguiente:

“ARTÍCULO 13. OBLIGATORIEDAD PARA PROYECTOS SUJETOS AL TRÁMITE DE LICENCIA AMBIENTAL. Para los proyectos, obras o actividades de que tratan los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto número 1076 de 2015, o la norma que lo modifique o sustituya, y que tengan el carácter excepcional de utilidad pública e interés social, y que pretendan intervenir áreas de manglar, la autoridad ambiental competente deberá solicitar concepto previo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en los términos que define el artículo 2.2.2.3.2.4 del Decreto número 1076 de 2015.

De igual manera, las autoridades ambientales competentes en el trámite de licenciamiento ambiental deberán tener en cuenta las determinaciones que sobre la materia se hayan adoptado a través de los diferentes actos administrativos en relación con la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas de manglar.

PARÁGRAFO. El referido concepto previo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se sustentará, entre otra, en la información contenida en los Estudios de rezonificación de áreas de manglar en el marco del desarrollo de proyectos de utilidad pública e interés social que se deberá abordar, por parte del interesado del proyecto de utilidad pública e interés social, con base en los términos de referencia incluidos en el Anexo 3, el cual hace parte integral de este acto administrativo.”

<sup>15</sup> Por medio de la cual se actualizan las medidas para garantizar la sostenibilidad y la gestión integral de los ecosistemas de manglar, y se toman otras determinaciones.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

En ese sentido, esta Autoridad Nacional, por medio de los oficios con radicación 2021248324-2-000 2021248328-2-0000 del 17 de noviembre de 2021 solicitó concepto previo sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín a la Dirección de Asunto Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos, y a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En atención a la anterior consulta, por medio de la comunicación con radicación ANLA 2021266203-1-000 del 7 de diciembre de 2021, la Dirección de Asunto Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos del MADS reiteró su pronunciamiento emitido en los conceptos técnicos de fechas 10 de septiembre de 2020 y 17 de noviembre de 2020, que se allegaron dentro del trámite administrativo que culminó con la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020, por la cual se modificó la licencia ambiental para el proyecto objeto de estudio, en los siguientes términos:

*“De acuerdo con lo referido en su oficio y en el documento “Capítulo 3. Descripción del proyecto”, adjunto a su comunicado, el proyecto “Canal Mallorquín” no fue objeto de modificación en su diseño, ubicación y extensión. En este orden de ideas la Dirección de Asunto Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA de Minambiente reitera que lo referido en los conceptos técnicos 10/09/2020 y 17/11/2020, y específicamente en el acápite “5.1 En relación con “la conservación y el uso sostenible del ecosistema de manglar” del capítulo “Evaluación técnica de la dirección de asuntos marinos, costeros y recursos acuáticos – DAMCRA” sigue siendo vigente, y por ende no se considera necesario expedir un nuevo concepto técnico en lo que respecta a la conservación y el uso sostenible de los manglares de la unidad denominada como “zona de preservación Ciénaga de Mallorquín”.*

*Por otra parte, la Dirección de Asunto Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA de Minambiente anexa para su conocimiento y fines pertinentes la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021 “Por medio de la cual se modifica la Resolución 1478 de 2016 en el sentido de rezonificar el área de manglares denominada como “canal de descole” en la unidad Ciénaga de Mallorquín, ubicada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA y se adoptan otras determinaciones” (Anexo 5), en la cual se rezonifican los manglares denominados como “canal de descole” de la categoría de preservación a la de uso sostenible, para esta última categoría (de uso sostenible) se establece como permitido el de “Obras de infraestructura de acceso (vías y canales)”, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016 (Anexo 6).*

*Por otra parte, puesto que en su comunicado, además de lo requerido en relación con “la conservación y el uso sostenible del ecosistema de manglar”, solicita lineamientos en lo referente a: ronda hídrica de la ciénaga de Mallorquín y el sitio Ramsar “Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta”, nos permitimos dar traslado, de su oficio, a las direcciones de: bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos, y gestión integral del recurso hídrico, para que el marco de sus competencias atiendan su solicitud.”*

De lo anterior se concluye que, esta Autoridad Nacional dio cumplimiento estricto a lo señalado en el artículo 2.2.2.3.2.4. del Decreto 1076 de 2015, en el sentido de solicitar los conceptos previos al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en los términos que consagra el numeral 4 del artículo 2.2.2.3.8.1. del referido decreto, no obstante, se advierte que, a la fecha, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no dio respuesta a los requerimientos efectuados por esta Autoridad en relación con la conservación y uso sostenible del ecosistema de humedal RAMSAR Sistema Delta Estuarino del río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, respecto a la intervención de la ciénaga de Mallorquín en el marco del trámite de modificación.

Ahora bien, atendiendo a los conceptos emitidos tanto por la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, así como a lo establecido en la normatividad ambiental en relación con la conservación y el uso sostenible de dichos ecosistemas, esta Autoridad encuentra que cuenta con la información necesaria para adoptar una decisión respecto a la intervención requerida por el titular de la licencia



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

ambiental, relacionada con la solicitud de aprovechamiento de bosque de mangle en la ronda de la ciénaga de Mallorca para la construcción del canal Mallorca.

Asimismo, para el trámite que nos ocupa, se cuenta con la Resolución MADS 0578 de 2021, por medio de la cual se modifica la Resolución 1478 de 2016, en el sentido de rezonificar el área de manglares denominada como “canal de descole”, en la unidad ciénaga de Mallorca, ubicada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA).

## 2. CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Como se señaló previamente, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, una vez evaluada la información allegada para la solicitud de modificación de licencia ambiental para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665” emitió el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021.

Las fotografías, imágenes, figuras y tablas que no se encuentren en el presente acto administrativo podrán ser consultadas en el mencionado concepto técnico, el cual reposa en el expediente LAV0064-00-2015.

De acuerdo con lo indicado, a continuación, se presenta el análisis de los medios biótico, abiótico y socioeconómico, referente a la solicitud de modificación de licencia ambiental efectuada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

### 2.1. Descripción del proyecto

Respecto a la descripción del proyecto, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021 mencionó lo siguiente:

#### Objetivo del proyecto

*La modificación de la licencia ambiental del proyecto “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665” de la vía Cartagena - Barranquilla, tiene como objetivo la construcción del canal Mallorca en la abscisa K33+320 en el municipio de Barranquilla, departamento del Atlántico.*

#### Localización

*La construcción del canal Mallorca del proyecto, se proyecta localizar en el municipio de Barranquilla, departamento del Atlántico [...].*

[...]

*Las coordenadas de inicio y fin del canal mallorquín, objeto de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, son las siguientes:*

**Tabla 1. Coordenadas de la solicitud de modificación de la licencia ambiental del proyecto: “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”**

OBRA	ABSCISA	COORDENADAS		LONGITUD (m)
		Datum Magna Sirgas – Origen Nacional		
		Este	Norte	
Inicio canal	K33+320	4'797.318,29	2'777.563,95	170
Fin canal		4'797.371,37	2'777.724,64	

Fuente: Grupo Técnico Evaluador con información del radicado 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021

#### Infraestructura, obras y actividades

*A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte de la modificación de la Licencia Ambiental del proyecto “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”:*

**Tabla 2 Infraestructura y/u Obras que hace parte del proyecto**

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO	EXTENSIÓN
-----	---------------------------	--------	-----------



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
1	Canal rectangular		X		170	

**DESCRIPCIÓN:**

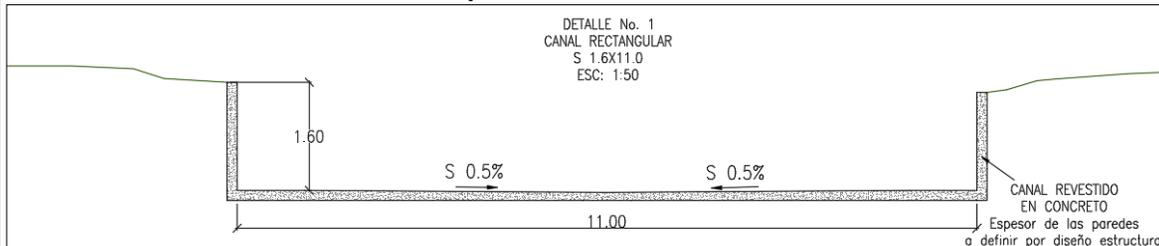
El canal de Mallorca se localiza en el corregimiento de La Playa y tiene como objetivo garantizar el descole sobre la ciénaga de Mallorca del flujo captado aguas arriba por el canal lateral comprendido entre las abscisas K32+630 – K33+300 que, conducirá las aguas provenientes del barrio Villa Campestre y la escorrentía propia de la vía. El canal destinado para el descole tiene una longitud total de 170 metros y su localización se encuentra sobre la abscisa K33+320, siguiendo el abscisado de la calzada izquierda de la Unidad Funcional 6 del proyecto:

**Características técnicas**

Parámetros de diseño	Unidad	Valor
Base	m	11
Altura	m	1,6
Longitud	m	170
Material	Concreto (210kg/cm <sup>2</sup> )	

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

**Sección transversal del canal Mallorca**



Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
2	Vía de acceso al canal en concreto hidráulico para mantenimiento		X		26,83	

**DESCRIPCIÓN:**

Se pretende la construcción de una vía de acceso desde la calzada izquierda de la unidad funcional 6 con un ancho de 3 metros, con el fin de tener acceso de los equipos necesarios para el mantenimiento del canal. La localización de la vía de acceso se muestra a continuación:

**Localización vía de acceso**



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fuente: Grupo Técnico Evaluador con información del radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
3	Pedraplén		X	0,187		1

**DESCRIPCIÓN:**

El canal que conducirá la escorrentía generada en el sector mallorquín se apoyará sobre una capa destinada para el mejoramiento del terreno en pedraplén con espesor promedio de 80 centímetros; piedra de 30/40 cm.

Fuente: Grupo Técnico Evaluador con información del radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

**Tabla 3 Actividades que hacen parte del proyecto**

No.	ACTIVIDAD: Manejo de la vegetación
1	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de pre-construcción. Para llevar a cabo la construcción del canal de mallorquín es necesario la tala de 127 individuos arbóreos. Esta actividad se realizará manualmente con machete o motosierra; se cortan los individuos por la sección más cercana a la superficie del suelo y se aíslan de otros cuerpos; luego se apila dicho material para ser transportado a la zona de disposición final de la capa vegetal.
	<b>ACTIVIDAD:</b> Desmonte y descapote
2	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de pre-construcción. Se refiere a la remoción de la cubierta vegetal y capa orgánica necesaria para la ejecución de las obras; La remoción del suelo orgánico está prevista en una profundidad promedio de 15 a 30 cm, aproximadamente, el cual será almacenado, demarcado y cubierto en áreas donde no se afecte las especies de flora circundantes de la obra del canal; este material será reutilizado en la empedramiento de áreas requeridas. Con respecto al desmonte, la actividad incluye la tala y eventual corte de arbustos, el corte de maleza, y de tocones, así como la remoción, transporte y disposición de todos los residuos respectivos a las áreas de disposición temporales.
	<b>ACTIVIDAD:</b> Construcción de canal y vía de acceso para mantenimiento
3	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de construcción. Se refiere a la construcción del canal Mallorquín y su vía de acceso para mantenimiento; éste tiene la función de captar las aguas provenientes del corredor y realizar la descarga de manera controlada hacia la Ciénaga del mismo nombre. El sobreancho que se encuentra al inicio del canal proyectado se utilizará como vía de accesos de maquinaria y equipo para el mantenimiento del canal.
	<b>ACTIVIDAD:</b> Transporte y disposición de escombros al sitio final
4	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de construcción Consiste en la movilización de las volquetas hacia los sitios de disposición final de los escombros; esta actividad es susceptible de generar impactos negativos debido a la generación de emisiones de material particulado, generación de derrames y riesgos de accidentes.
	<b>ACTIVIDAD:</b> Movimiento de tierra
5	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de construcción Corresponde a las actividades de excavación, llenos y conformación de pedraplén para la construcción del canal mallorquín y su vía de acceso de mantenimiento.
	<b>ACTIVIDAD:</b> Transporte de materiales desde las fuentes y plantas hasta los frentes de obra
6	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de construcción Consiste en las labores de cargue, descargue y transporte de material de relleno y clasificado, desde las plantas de suministro de agregados hasta los frentes de obra, empleando vehículos debidamente acondicionados, conforme a lo establecido en la regulación ambiental y de tránsito de vehículos de carga.
	<b>ACTIVIDAD:</b> Operación de maquinaria
7	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de construcción Esta actividad se asocia con la operación de equipos para las actividades de explanación, excavación y conformación de la estructura del canal y la vía de acceso para mantenimiento.
	<b>ACTIVIDAD:</b> Revegetalización
8	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fase de cierre y abandono Corresponde a la implementación de las medidas relacionadas con la recuperación de áreas intervenidas durante el desarrollo constructivo y la ejecución de medidas que permitan la recuperación de la vegetación en zonas que fueron afectadas por las obras constructivas.

Fuente: Grupo Técnico Evaluador con información del radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

**Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, de construcción y demolición**

Conforme a las actividades a realizar, la Concesión considera que se generarán los siguientes volúmenes de material de corte y rellenos:

- Descapote 800 m<sup>3</sup>.
- Cortes y excavaciones: 3.882,8 m<sup>3</sup>.
- Lleno canal: 3.908,3 m<sup>3</sup>



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

La conformación del lleno se realizará a través de la conformación de un pedraplén, por lo que el material proveniente de excavación no será reutilizado. Se establece que los materiales sobrantes de excavación serán llevados a la ZODME ubicada en el K27+400, la cual se encuentra autorizada por la ANLA en el Artículo Octavo de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 cuya capacidad total es de 863.756 m<sup>3</sup>, de los cuales se han dispuesto aproximadamente 570.000 m<sup>3</sup> de acuerdo con lo reportado en los ICA del proyecto, por lo que se establece que este sitio de depósito posee capacidad suficiente para disponer el material sobrante a generar por el proyecto objeto de esta modificación de Licencia Ambiental. Los lodos generados provenientes de la excavación se realizará un procedimiento de secado mediante la adición de material seco en el frente de obra, y posteriormente transportados y dispuestos en la ZODME en mención; de otra parte, con relación a los escombros, la Concesión no reporta la generación de este tipo de residuos.

### **Residuos peligrosos y no peligrosos**

En el complemento del EIA la Concesión establece la siguiente clasificación de residuos de conformidad a las actividades constructivas que se desarrollarán en el proyecto:

- **Residuos peligrosos:** en el frente de obra donde se realizarán las actividades constructivas del proyecto, la Concesión manifiesta que no se generarán residuos peligrosos; en el caso del mantenimiento a realizar a la maquinaria y equipo, esta se llevará a cabo en los talleres autorizados y residuos tales como aceites, filtros y demás líquidos que requieran su cambio frecuente, serán entregados a proveedores autorizados que cuentan con los permisos ambientales para su funcionamiento. De todas formas, la Concesión manifiesta que se dispondrá de un recipiente de color rojo debidamente señalado para el almacenamiento de este tipo de residuo en caso de presentarse alguna eventualidad.
- **Residuos No peligrosos:** en el caso de los residuos aprovechables, se realizará su recolección y se gestionará la entrega a empresas de reciclaje. Para el caso de residuos ordinarios, se realizará su almacenamiento en el frente de obra y/o campamentos autorizados en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, para luego ser entregados a la empresa recolectora de residuos sólidos de Barranquilla.

## **2.2. Consideraciones sobre la descripción del proyecto**

Respecto a las consideraciones sobre descripción del proyecto, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*El trámite de solicitud de modificación de licencia ambiental iniciado mediante Auto 6146 del 11 de agosto de 2021, tiene como objetivo la construcción del canal mallorquín en la abscisa K33+320 en el municipio de Barranquilla, departamento del Atlántico. Este trámite fue previamente presentado en un trámite de modificación de Licencia Ambiental, pero no se viabilizó ambientalmente por la ANLA, debido a que no se contaba con el respectivo ajuste a la zonificación de manglar en el área de la ciénaga de Mallorquín.*

*Por otra parte, el Grupo Técnico Evaluador considera que el estudio presentado cumple con lo exigido dentro de los términos de referencia identificados con el código M-M-INA-02 Versión No. 2 y la misma metodología general para la presentación de estudios ambientales definida en el estudio que otorgó la Licencia Ambiental en el año 2015. A continuación, se presentan las consideraciones del Grupo Técnico Evaluador con respecto a las obras y actividades propuestas.*

*Con respecto a las características técnicas del proyecto, el equipo técnico considera que la construcción del canal Mallorquín busca garantizar el descole en la ciénaga del mismo nombre, de las aguas captadas aguas arriba por el canal lateral entre las abscisas K32+630 al K33+300, provenientes del barrio Villa Campestre y escorrentía de la vía licenciada, y con ello se pretende mitigar las inundaciones generadas en un sector del barrio La Playa, así como las afectaciones de tipo erosivo al suelo por efectos de la escorrentía superficial. Es importante mencionar que el caudal que llega a la ciénaga no se verá incrementado por acción de la obra propuesta, en este caso se busca concentrar en un solo punto la entrega de las aguas de escorrentía evitando la multiplicidad de entregas las cuales generan problemas erosivos e inundaciones periódicas.*

*El canal propuesto tiene una longitud de 170 metros con una sección rectangular de 11 m. de base y 1,6 m. de altura, la estructura se construirá en concreto reforzado con resistencias superiores a 210 kg/cm<sup>2</sup>. También se prevé la construcción de una vía de acceso desde la calzada norte de la*

"Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones"

unidad funcional 6, con un ancho de 3,0 m. y longitud de 26,83 m. para el ingreso de equipos de mantenimiento del canal.

A manera de soporte y con el fin de mejorar las condiciones del suelo donde se pretende la construcción del canal, se proyecta la construcción de un pedraplén con espesor promedio de 0,8 m. Esto conlleva al mejoramiento del suelo donde se emplazará la estructura del canal, evitando la pérdida de suelo por socavación y posterior arrastre al cuerpo hídrico de la ciénaga, así como garantizar la estabilidad del cuerpo del canal permitiendo minimizar los riesgos de fallas en la estructura, y posterior afectación a los recursos suelo y agua.

Por otra parte, la Concesión presenta en el anexo 3.1 el análisis hidráulico denominado "Diseño del traslado de redes pluviales existentes unidad funcional 6", donde se establece que en periodo de lluvias, el canal propuesto permanecerá con lámina de agua debido a la baja pendiente de la zona y a la condición de entrega de las demás estructuras localizadas aguas arriba, pero sin generar efectos de tipo remanso sobre las obras hidráulicas ubicadas aguas arriba del canal; lo anterior, debido a la diferencia de pendientes que se presenta en las estructuras hidráulicas localizadas antes de este canal propuesto. Ahora bien, para el periodo de verano, el flujo de agua del canal funcionará con descarga libre teniendo en cuenta la elevación de la lámina de agua con respecto al nivel de la Ciénaga de Mallorquín.

Es importante mencionar que, el ingreso de las aguas de escorrentía al sistema hidráulico en el tramo final (antes del canal proyectado), actualmente se realiza a través de estructuras tipo sumideros, realizando allí una retención de sólidos al sistema de red pluvial, el cual se complementará con la ejecución de un programa de mantenimiento que incluya la limpieza tanto de estos sumideros como del canal propuesto.

En este punto, se hace referencia al Requerimiento 1 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021, donde se solicitó: "Revisar, justificar y de ser necesario, incluir una estructura de contención que permita retener los residuos sólidos provenientes de la escorrentía superficial, con el fin de evitar su disposición en la ciénaga de Mallorquín".

En respuesta al requerimiento, la Concesión manifiesta que, "(...) se realizará una trampa de residuos sólidos en el canal lateral de drenaje del costado derecho, en el área autorizada en la Resolución 0859 de 2019 "Por la cual se modifica la Licencia Ambiental" específicamente, en el sitio donde finaliza el canal abierto. Se realizará mediante la figura de cambio menor, teniendo en cuenta que dicha actividad se desarrollará sobre la infraestructura vial ya autorizada". En este sentido, se considera que la Concesión revisó y justificó la necesidad de una obra de retención de sólidos de las aguas que llegan al canal de Mallorquín; sin embargo, en caso de viabilizar ambientalmente la construcción del canal, se deberá imponer una obligación relacionada con la ejecución de la obra mencionada, teniendo en cuenta que en la información adicional aportada no se presentaron los diseños y/o especificaciones de esta obra para la respectiva evaluación de su viabilidad ambiental.

Es de resaltar que el canal proyectado se encuentra dentro del cauce del cuerpo hídrico de la Ciénaga de Mallorquín donde se reportan áreas destinadas para la preservación de manglar, por lo que se requiere, en caso de otorgar la viabilidad ambiental a este proyecto, se implementen medidas y condiciones especiales de intervención con el fin de que dicho ecosistema no se vea afectado por la realización de las actividades constructivas.

En relación con los materiales sobrantes de excavación, la Concesión pretende emplear para el depósito de material sobrante de excavación la ZODME ubicada en el K27+400, la cual se encuentra autorizada para este proyecto vial mediante Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, que como ya se mencionó en este documento la ZODME posee una capacidad aún capacidad para recibirlos. Por lo que, para los residuos sólidos resultantes de las obras propuestas se considera viable lo planteado por la Concesión, teniendo en cuenta que la ZODME mencionada tiene la capacidad de recepción del material sobrante que manifiesta la Sociedad se producirá para la ejecución de las obras de esta modificación de Licencia Ambiental.

Con respecto al manejo de los residuos sólidos, la Concesión manifiesta que contará con sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) y de residuos peligrosos (líquidos y sólidos) instalados en el frente de obra, y realizará su recolección diaria, bien sea por la empresa encargada para su recolección y disposición final, o llevados al sitio de almacenamiento en el campamento autorizado en la Licencia Ambiental, lo cual se considera adecuado.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

En caso de que se requiera la disposición de escombros, la Concesión manifiesta que empleará los sitios que cuenten con los permisos de las autoridades competentes y reportará en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA la relación de los volúmenes generados y dispuestos, anexando la certificación emitida por el tercero.

Respecto a las fuentes de materiales a emplear, la Concesión igualmente manifiesta que reportará en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA los permisos ambientales y mineros vigentes, y la relación de los volúmenes adquiridos acompañadas de la respectiva certificación de las empresas proveedoras.

En relación con la infraestructura de campamento, la Concesión manifiesta que emplearán los campamentos autorizados en la Unidad Funcional 6 mediante Resoluciones 1382 del 29 de octubre de 2015 y 2035 del 16 de diciembre de 2020, además del autorizado mediante cambio menor con radicado ANLA 2021023820-1-000 del 12 de febrero de 2021.

Conforme con lo presentado por la Concesión en el capítulo de descripción del proyecto para la construcción del canal de Mallorca, se considera que la información es adecuada y acorde con lo establecido en los términos de referencia.

### 2.3. Conceptos técnicos relacionados

Respecto a los conceptos técnicos relacionados, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

A la fecha de elaboración y finalización del concepto técnico que se acoge en el presente acto administrativo, no se han recibido conceptos técnicos por parte de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA y del Establecimiento Público Ambiental de Barranquilla – Barranquilla Verde, referente al presente trámite de solicitud de modificación licencia ambiental. No obstante, tanto el complemento del EIA como las respuestas a la información adicional, fueron radicadas de la siguiente manera:

**Tabla 4 Relación de radicados ante Autoridades Regionales**

Entidad	Complemento del EIA	Información adicional
Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA	Radicado 005971-2021 del 27 de Julio de 2021	Radicado 202114000094892 del 8 de noviembre de 2021
Establecimiento Público Ambiental de Barranquilla – Barranquilla Verde:	CR 18679 del 28 de julio del 2021(VITAL 3500090076335521010)	CR 25547 del 8 de noviembre de 2021.

Fuente: Grupo Técnico Evaluador con base en los anexos entregados mediante los radicados 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021 y 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021

### 2.4. Consideraciones sobre las áreas de influencia

#### 2.4.1. Sobre el medio abiótico

Respecto al área de influencia del medio abiótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

Para el medio abiótico se solicita la ampliación del área de influencia donde se establecen tres (3) componentes para su definición: Hidrológico, Atmósfera y Suelo; a continuación, se realizan las consideraciones para cada componente del medio Abiótico.

Para el componente hidrológico se establece que los impactos a generar por la construcción del canal de Mallorca se realizarán dentro del cauce de la ciénaga del mismo nombre, además que las aguas de escorrentía que conducirá dicho canal desembocarán en ella.

Para el componente atmosférico se menciona que los impactos se generarán por efectos de la operación de maquinaria que se requerirán en los trabajos.

Para el componente de suelos la Concesión manifiesta que los impactos por la construcción del canal de Mallorca, se producirán por efectos del cambio del uso del suelo en la franja de construcción del canal de Mallorca.

Con base en lo anterior, el área de influencia del medio abiótico se amplía con respecto a la aprobada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*Al realizar la integración de las áreas de influencia por componente potencialmente impactado de forma significativa por la ejecución de las actividades constructivas del canal de Mallorquín, se genera un área de influencia del medio abiótico, la cual se define con una superficie total de 698,72 ha.*

[...]

*De esta manera se considera que, teniendo en cuenta los elementos empleados en el análisis para la determinación del área de influencia abiótica, la cual se cuantifica en 698,72 Ha, esta es adecuada y guarda relación con los componentes e impactos que se generarían con el proyecto sobre los componentes Hidrológico, Atmosférico y de Suelos presentados en el complemento del EIA, y las condiciones de la zona, conforme a lo observado en la visita de evaluación e información disponible en las plataformas AGIL y PLANET de la ANLA.*

#### **2.4.2. Sobre el medio biótico**

Respecto al área de influencia del medio biótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*La Concesión presentó la definición del área de influencia para el medio biótico considerando el componente ecosistémico, el cual corresponde a la Ciénaga de Mallorquín, categorizada como sitio RAMSAR. Así mismo, se tuvo en cuenta el componente flora definido por la cobertura Manglar identificada en el área de intervención del proyecto, y sobre la cual se cuenta con la re zonificación otorgada por el MADS mediante la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021, de manera que, para los manglares en el área de “canal de descole” la categoría de manejo ya no es de preservación, sino de uso sostenible; lo cual es compatible con el desarrollo de la obra objeto del presente trámite de modificación de licencia ambiental.*

*Cabe aclarar que, el área de influencia biótica definida para la presente modificación es la misma que ya fue aprobada por esta Autoridad, en el anterior trámite de modificación de licencia ambiental (Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020).*

*Con base en lo anterior, lo evidenciado en la visita presencial y la consulta realizada en el sistema AGIL-ANLA [...], se considera desde el medio biótico que la delimitación del área de influencia es suficiente para la caracterización del medio, siendo acertado a incluir el área que corresponde a la Ciénaga de Mallorquín y el manglar sobre el cual se solicita permiso de aprovechamiento forestal, para la ejecución de las obras y actividades.*

#### **2.4.3. Sobre el medio socioeconómico**

Respecto al área de influencia del medio socioeconómico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*La Concesión indica que, para establecer el área de influencia del medio socioeconómico, se tuvo en cuenta la ubicación territorial del área de intervención, la cual se ubica en el corregimiento Eduardo Santos La Playa, de la ciudad de Barranquilla, que sería la unidad territorial que podría verse impactada durante las actividades de construcción. Esta zona incluye el asentamiento urbano ubicado en el sector Cacho Hueco, por ser la comunidad más próxima al área de intervención, tal y como se evidencia en la siguiente figura:*

(...)

*En este sentido, una vez revisado el contenido del complemento del EIA y efectuada la visita de evaluación presencial, se considera que el área de influencia para el medio socioeconómico está correctamente delimitada, toda vez que se tuvieron en cuenta aquellas unidades territoriales donde se realizarán las obras y/o actividades solicitadas en la actual modificación de licencia, y en función de los posibles impactos que estas puedan generar.*

*De acuerdo con todo lo anterior, es importante aclarar el área de influencia para el medio socioeconómico se mantiene con relación a la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.*



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

## 2.5. Consideraciones sobre la participación y socialización con las comunidades

Respecto a la participación y socialización, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*Mediante el radicado ANLA 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021, la concesión entregó como parte de los soportes del proceso de participación y socialización con las comunidades, los siguientes anexos:*

**Tabla 5 Información entregada en los anexos del complemento del EIA**

Nombre	Contenido
Socialización 03.2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de socialización con la Alcaldía de Puerto Colombia Fecha 11 de marzo de 2020 5 participantes</li> <li>- Registros fotográficos de escenarios con Alcaldías y Gobernación</li> <li>- Convocatoria (oficios, volantes) y acta de la reunión desarrollado con la población de Villa Campestre Fecha 14 de marzo de 2020 22 participantes</li> <li>- Convocatoria (oficios, volantes) y acta de la reunión desarrollado con la población La Playa Fecha 28 de febrero de 2020 54 participantes</li> <li>- Convocatoria (oficios, volantes) y acta de la reunión desarrollado con la población de Villa Campestre Fecha 28 de febrero de 2020 21 participantes</li> </ul>
Socialización 09.2020	- Capeta vacía
Socialización 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convocatoria (oficios, volantes) y acta de la reunión desarrollado con la población sector Cacho Hueco Fecha 29 de abril de 2021</li> <li>- 20 participantes</li> </ul>

*Fuente: Grupo Técnico Evaluador con base en la información entregada mediante radicado 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021*

*Es importante mencionar que, durante la visita de evaluación se realizaron entrevistas y acercamientos de manera telefónica y presencial de acuerdo con la disponibilidad y disposición de las autoridades municipales, regionales y líderes comunitarios del área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta la situación de emergencia sanitaria provocada por el COVID 19.*

*Los aspectos generales que resaltaron los entrevistados, fueron:*

*a) Entidades distritales y ambientales:*

- *Necesidad de construir la obra ya que la misma mejora la entrega de las aguas a la ciénaga.*

*b) Comunidad y pescadores:*

- *Preocupación por la contaminación de las aguas que puedan llegar a la ciénaga (aguas residuales del sector Villa Campestre y de Cacho Hueco). En este aspecto la concesión aclaró que las aguas a canalizar son las mismas que actualmente llegan a la Ciénaga y que solo van a ser objeto de canalización; en el complemento del EIA entregado para la presente modificación se incluyó el análisis de la calidad del agua.*
- *Incertidumbre sobre las áreas en donde se va a realizar la compensación por pérdida de biodiversidad. Este tema fue objeto de aclaración por parte de la ANLA ya que el énfasis se hizo sobre la compensación del proyecto en general, más no por las obras del este trámite.*
- *Preocupación por la afectación a la biodiversidad, manglar y recursos hidrobiológicos, específicamente en el sector donde se tiene proyectado construir en canal.*
- *Algunos representantes de las asociaciones de pescadores solicitaron ampliar la socialización de las obras o actividades de este trámite a los demás miembros de dichas asociaciones.*

[...]

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Después la verificación de la información entregada y la obtenida en campo, el Grupo Técnico Evaluador vio la necesidad de involucrar a los demás miembros de las asociaciones de pescadores o comunidad del área de influencia, que en mayor medida se pueden involucrar por las obras o actividades incluidas en el trámite, por este motivo se solicitó en reunión de información adicional (Acta 103 de 2021) el complemento a este proceso así:

“Requerimiento 7:

Complementar la socialización de la modificación de licencia ambiental con:

- a) Las Asociaciones de pescadores del área de influencia del presente trámite de modificación.
- b) La Comunidad educativa del colegio San Vicente de Paúl – Corregimiento La Playa.

Lo anterior se deberá documentar con los respectivos soportes de la gestión realizada, tal como lo establecen los términos de referencia (listado de asistencia, actas legibles donde se evidencien contenidos tratados, inquietudes, comentarios y/o aportes de los participantes. Así mismo, fotografías, registros fílmicos, entre otros).”

Como respuesta a este requerimiento, la Concesión mediante el radicado 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021, presenta en el anexo 5.3.1 (socializaciones 10.2021) los soportes de las reuniones de socialización llevadas a cabo el día 19 de octubre de 2021 con las asociaciones de pescadores y con la comunidad educativa del colegio San Vicente de Paúl – Corregimiento La Playa; así mismo, se complementa el numeral 5.3.1. Participación y socialización con las comunidades.

Por otro lado, se solicitó “Entregar los soportes de los procesos de información y socialización desarrollados en el mes de septiembre de 2020” (Requerimiento 6 de información adicional), del cual en el Anexo 5.3.1 del mismo radicado, se incluye la socialización realizada en septiembre de 2020 con los soportes correspondientes.

En tal sentido, y una vez verificada la información del complemento del EIA y lo corroborado durante la visita de evaluación presencial con los líderes sociales, representantes de pescadores y las autoridades municipales, entre otros, se considera que la Concesión gestionó y desarrolló el proceso de participación y socialización relacionado con las obras y actividades objeto de la presente modificación, cumpliendo con lo requerido en los términos de referencia M-M-INA-02 Versión 2.

## 2.6. Consideraciones sobre la caracterización ambiental

### 2.6.1. Sobre el medio abiótico

Respecto a la caracterización ambiental del medio abiótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

Los aspectos de caracterización en el sector donde se amplía el área de influencia que se presentan dentro del complemento del estudio corresponden a: Geología, Geomorfología, Paisaje, Suelos y uso de la tierra, Hidrología, Calidad del agua, Usos del agua, Hidrogeología, Geotecnia y Atmósfera; a continuación, se realizan las consideraciones de esta Autoridad con respecto a cada uno de estos componentes:

#### Geología

Conforme a lo establecido por la Concesión en el complemento del EIA, se define 1 formación geológica que se encuentran dentro del área de influencia abiótica: Depósitos Fluvio – Lacustres (Qfl), los cuales se encuentran a lo largo de la línea de costa en el sector comprendido en las márgenes del río Magdalena y la ciénaga de Mallorquín. Este tipo de depósitos se encuentran conformados por arenas de grano fino a medio, de color gris amarillento y arcillas limosas con materia orgánica.

Para la Geología estructural, se manifiesta en el complemento del EIA que el área de influencia donde se realiza la ampliación para efectos de la construcción del canal de mallorquín, no se reportan fallas geológicas.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Es importante mencionar que, al consultar el Geoportal del Servicio Geológico Colombiano, no se reporta información geológica en el área de influencia del medio abiótico (ciénaga de Mallorquín).

De acuerdo con lo presentado en el complemento del EIA, referente a la caracterización geológica del área de influencia, se encuentra que se realizó consulta al documento Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA<sup>16</sup> de la ciénaga de Mallorquín [...]; con ello se considera que ésta se ajusta a los lineamientos establecidos en los términos de referencia M-M-INA-02 Versión 2.

### Geomorfología

Para el área de influencia abiótica, la Concesión manifiesta que el área de influencia se encuentra en la unidad geomorfológica denominada Planicie Eólica (Pe), ocupando un área de 702,8 Ha. Igualmente, se manifiesta que las pendientes se encuentran en el rango de 0 a 7%, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 6. Rango de pendientes en el área de influencia del proyecto**

Pendientes	Área
Ligeramente plana (1%-3%)	70,72
Ligeramente inclinada (3%-7%)	2,32
A nivel (0%-1%)	629,76
Total	702,80

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

De acuerdo con lo presentado en el complemento del EIA, referente a la caracterización geológica del área de influencia, se considera que esta se ajusta a los lineamientos establecidos en los términos de referencia M-M-INA-02 Versión 2.

### Paisaje

Se define que el paisaje del área de influencia esta influenciado por la presencia de planicies, en un clima cálido, con temperaturas promedio de 28°C, precipitaciones del orden de los 1200 mm/año, correspondiendo a zona de vida de bosque seco tropical según la metodología de Holdridge.

Para la valoración de la calidad del paisaje, la Concesión realiza una evaluación de los criterios de fragilidad y valor escénico; para el primer criterio, se obtuvo una calificación de 10, estableciéndose con ello una “Fragilidad alta” y para el segundo criterio, se obtuvo una calificación de 8, estableciéndose como de valor escénico alto (A); al valorar la calidad paisajística esta se califica como A, la cual hace referencia al rango de mayor importancia a nivel de paisaje y donde cualquier intervención puede vulnerar significativamente este componente.

Por último, se define que el área de la Ciénaga de Mallorquín (área de influencia del proyecto) es un sitio de interés paisajístico.

De acuerdo con lo evidenciado en la visita de evaluación del proyecto y conforme a las condiciones del área de influencia reportada en el sistema Ágil de la ANLA se puede establecer que se define de una manera acertada la valoración de la calidad del paisaje y el sitio de interés paisajístico en el área de influencia del medio abiótico.

### Suelos y uso de la tierra

La Concesión define la siguiente unidad de suelo dentro del área de influencia del medio abiótico, tal como se muestra a continuación:

**Tabla 7. Unidad de suelo en el área de influencia del medio abiótico**

Forma del terreno	Unidad cartográfica	Símbolo	Área (Ha)
Dunas	Consociación Tamarindo	TAb	8,95

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

<sup>16</sup> Adoptado mediante el Acuerdo 001 de 2007 y emitido en conjunto por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA-, Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena –CORMAGDALENA- y el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente Barranquilla –DAMAB.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Las demás áreas que conforman el área de influencia en cuanto a la ocupación del suelo se muestran a continuación:

**Tabla 8. Otras ocupaciones del suelo en el área de influencia del medio abiótico**

Ocupación	Área (Ha)
Ciénaga de Mallorquín	693,54
Vía existente	0,31

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

Con respecto al uso actual del suelo, se definen los usos de conservación, transporte, zona urbana y ciénaga de Mallorquín, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 9. Uso actual del suelo**

Ocupación	Área (Ha)
Conservación	5,25
Transporte	0,31
Zona urbana	3,70
Ciénaga de Mallorquín	693,54
<b>Total</b>	<b>702,80</b>

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

Referente al uso de suelo permitido, la Concesión manifiesta que de acuerdo con la zonificación del POMCA de la ciénaga de Mallorquín, las obras objeto de modificación de Licencia Ambiental, se encontraban en zonas de preservación del Manglar cuyos usos permitidos son el turístico y protección forestal; aquí es importante mencionar que esta clasificación se ajustó mediante Resolución 0578 del 8 de junio de 2021 “Por medio del cual se modifica la Resolución 1478 de 2016 en el sentido de rezonificar el área de manglares denominada como “canal de descole” en el unidad Ciénaga de Mallorquín, ubicada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA y se adoptan otras determinaciones”, en la cual se rezonifican los manglares denominados como “canal de descole” de la categoría de preservación a la de uso sostenible, para esta última categoría (de uso sostenible) se establece como permitido el de “Obras de infraestructura de acceso (vías y canales)”. Respecto a las zonas urbana y suburbana que se encuentran en el área de influencia del proyecto, los usos permitidos son los relacionados la infraestructura de soporte residencial, industrial, portuario y comercial, conforme a lo establecido en el POT de Barranquilla.

De acuerdo con lo descrito por la Concesión, se establece que se realiza una adecuada caracterización de los suelos presentes en el área de influencia, así como los resultados del análisis del uso actual y conflicto de uso. Es importante mencionar que el proyecto cuenta con una rezonificación de la zona de manglares donde se pretende construir el canal de Mallorquín, a través de Resolución emitida por el MADS. Por último, es importante mencionar que las unidades agrológicas fueron confrontadas con la cartografía disponible en el IGAC, teniendo en cuenta que el estudio presentado difiere en la escala de análisis y el tamaño del sector analizado, obteniendo un mayor nivel de detalle en lo presentado en el complemento de este EIA.

### Hidrología

La Concesión define que el área de influencia abiótica se localiza sobre la subzona hidrográfica denominada Ciénaga de Mallorquín, identificada con el código 2909. Esta subzona se localiza al interior del área hidrográfica Magdalena-Cauca y en la zona hidrográfica Bajo Magdalena. La Ciénaga de Mallorquín cuenta con el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA.

Como sistemas lénticos se identifica la ciénaga de Mallorquín cuya extensión comprende un área de 857 Ha y su profundidad oscila entre 1,2 y 1,5 m. Este cuerpo hídrico se considera un humedal con características estuarinas de importancia nacional, categorizado como RAMSAR que se encuentra afectado por su deterioro ambiental. En este cuerpo hídrico, las barras formadas de sedimentos y/o arena, la pérdida de flujos de agua dulce y la permanencia de los aportes del mar, transformaron a esta laguna de estuarina en costera parcialmente cerrada; nueva condición que trajo a su vez una pérdida en la productividad y una pérdida en el movimiento de las aguas internas, así como y un subsecuente aumento en la colmatación del cuerpo de agua con materiales terrestres aportados por la cuenca durante la estación lluviosa principalmente.

En el funcionamiento hidráulico o dinámica hídrica de la ciénaga, están involucrados además del retroceso de la barra de arena que separa la ciénaga del mar, la boca de comunicación ciénaga – mar, que introduce y extrae agua del sistema; la evaporación que extrae agua, la precipitación, la



"Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones"

escorrentía natural de la cuenca, la batería de tubos en el tajamar occidental, las aguas residuales procedentes de Barranquilla y de otros centros poblados ubicados en la cuenca.

Como sistemas lóticos, la Concesión define como el cuerpo de agua principal el denominado arroyo Grande cuyos tributarios principales son los arroyos Granada y Hondo, que luego de la confluencia de estas tres fuentes, toma el nombre de arroyo León, lo cual se considera adecuado conforme a lo establecido en el POMCA de la ciénaga de Mallorquín.

A nivel de cuenca, se identifican las fuentes hídricas lago El Cisne, arroyo Granada arroyo Hondo y arroyo Grande como sistemas que aportan aguas a la ciénaga de Mallorquín [...].

[...]

Para la estimación del caudal de diseño del canal de Mallorquín, se realizaron análisis hidrológicos empleando la estación climatológica ubicada en el aeropuerto Ernesto Cortissoz ubicado en el municipio de Soledad (Atlántico), se realizaron los cálculos del tiempo de concentración e intensidad frecuencia y duración de lluvia, para luego emplear el método racional en el determinación del caudal de diseño, teniendo en cuenta que las áreas aferentes de las obras hidráulicas que componen la red pluvial en el sector de Mallorquín presentan un área inferior a 2,5 km<sup>2</sup>; conforme a lo anterior se obtiene un caudal pico de diseño para el canal de Mallorquín de 27 m<sup>3</sup>/s.

A través del modelo computacional HEC-RAS, se realizó el cálculo de la cota de inundación y se definió la sección del canal: 11,0x1,6 m, para un periodo de retorno de 50 años. Aquí es importante mencionar que, ante eventos de lluvias con periodos de retorno de 15 años, se presenta una descarga ahogada, sin tener alguna incidencia en la ciénaga o en el sistema de drenaje, teniendo en cuenta que la diferencia de niveles entre el canal de la carrera 7 en inmediaciones del barrio Villa Campestre y la ciénaga es de 8,5 m. aproximadamente.

Con respecto a la caracterización de la hidrología del área de influencia del proyecto, se considera que la Concesión realiza de forma adecuada la clasificación de las cuencas conforme a lo establecido en el Decreto 1640 de 2010 y el análisis hidrológico del sistema hídrico que compone la ciénaga de Mallorquín; igualmente se considera que se realizó el cálculo del caudal de diseño del canal conforme a los procedimientos y metodología indicada en el manual de drenaje del INVIAS.

#### Calidad de agua

Con respecto a la calidad de agua, en el complemento del EIA se reportan 12 puntos de monitoreo, que abarcan al cuerpo hídrico de la ciénaga de Mallorquín, incluyendo puntos en sectores cercanos al mar Caribe, arroyo León y río Magdalena. A continuación, se realiza un análisis de los contaminantes DBO5, DQO, SST y los resultados de los índices de calidad de agua para la ciénaga de Mallorquín:

- Para la DBO5 se identificó que el 90% de los puntos monitoreados presentaron concentraciones entre 72,2 a 110,6 mg/l, lo cual se clasifica como un agua contaminada con presencia de descargas de aguas residuales crudas, principalmente de origen municipal.
- Para la DQO se identificó que el 30% de los puntos monitoreados presentaron concentraciones entre 157 a 200 mg/l, lo cual se clasifica como un agua contaminada con presencia de descargas de aguas residuales crudas, principalmente de origen municipal; el 70% restante presenta valores superiores a 200 mg/l, lo cual se clasifica como un agua fuertemente contaminada con presencia de descargas de aguas residuales crudas de origen municipal y no municipal.
- Para la SST se identificó que el 70% presentó valores entre 78 a 137,5 mg/l, lo cual la clasifica como un agua de condiciones aceptables, indicando descarga de aguas residuales con condiciones vulnerables para peces y restricción para uso agrícola.

Los resultados obtenidos de los ICA se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 10 Resultados de los índices de contaminación de agua (ICOSUS-ICOMO-ICOMI)**

Punto de monitoreo	Índice de contaminación			
	ICOSUS	ICOMO	ICOMI	ICOTRO
P2. Ciénaga de Mallorquín 4	0,448	0,236	0,615	Eutrófico
P3. Ciénaga de Mallorquín 5	0,172	0,339	0,727	Eutrófico
Mallorquín 1	0,393	0,447	0,767	Eutrófico
Mallorquín 2	0,472	0,443	0,783	Eutrófico
Mallorquín 3	0,214	0,624	0,761	Eutrófico
Mallorquín 4	0,216	0,454	0,762	Eutrófico



"Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones"

Mallorquín 5	0,079	0,430	0,762	Eutrófico
Costado Puerto Mocho	0,438	0,417	0,785	Eutrófico
Entrada Arroyo León	0,337	0,678	0,787	Eutrófico
Costado Mar Caribe	0,289	0,425	0,803	Eutrófico
Centro Ciénaga	0,306	0,446	0,791	Eutrófico
Entrada río Magdalena	0,267	0,421	0,777	Eutrófico
Indicación	Baja contaminación (cerca a 0)			
	Alta contaminación (cerca a 1)			

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

Con los anteriores resultados, la Concesión manifiesta que para el cuerpo de agua evaluado con respecto al índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS), estos presentan en un 70% de las muestras bajos niveles de contaminación, en los puntos mallorquín 2 y costado puerto mocho presentan niveles medios de contaminación; por su parte el punto mallorquín 5 no presenta ningún tipo de contaminación por partículas en suspensión. Con respecto al índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO) se presentan niveles medios de contaminación en el 80 % de los puntos analizados, mientras que en un 20% de los puntos se presentan altos niveles de contaminación por materia orgánica. Por último, con respecto al índice de contaminación por mineralización se obtuvo que todos los puntos se consideran contaminados; en términos generales la muestra de agua presenta un estado eutrófico, reflejando condiciones que impiden el desarrollo adecuado de vegetación y fauna presente en la zona.

De acuerdo con lo anterior se considera que, la Concesión presenta una caracterización adecuada de la calidad de agua de la ciénaga de Mallorquín, efectuando un análisis de resultados fisicoquímicos y bacteriológicos, realizados a partir de una comparación con la normatividad vigente, teniendo en cuenta los potenciales usos que se pueden dar a este tipo de agua. La mayoría de los parámetros analizados no permiten el uso para consumo humano, agrícola o pecuario. Los monitoreos de calidad de agua fueron realizados por las empresas: SERAMBIENTE S.A.S. (Resoluciones de acreditación del IDEAM No. 1013 de 2019 y 0052 de 2021), SGS COLOMBIA S.A.S. (Resolución de acreditación del IDEAM No. 0180 de 2020), LIMA S.A.S. (Resoluciones de acreditación del IDEAM No. 0555 de 2019 y 0391 de 2021) y Cooperativa de tecnólogos e ingenieros de la industria del petróleo y afines (Resolución de acreditación del IDEAM No. 0222 de 2019).

#### Usos del Agua

La Concesión manifiesta que la ciénaga de Mallorquín tiene usos de agua asociados a la pesca y al ecoturismo (recreativo). Esta información es coherente con lo evidenciado en la visita de evaluación donde se observó actividades de pesca realizadas por la población que habita las áreas adyacentes a la ciénaga y menor medida actividades relacionadas con el turismo. No se evidenció captaciones de agua para uso industrial, agrícola o doméstico.

Conforme a los resultados de los monitoreos de calidad de agua reportados por la Concesión, es importante tener en cuenta que la calidad de agua en la Ciénaga de Mallorquín no presenta buenas condiciones de calidad, por lo cual el aporte que realice las aguas pluviales conducidas por el canal propuesto no representa un aporte significativo en términos de disminución de la calidad de este cuerpo hídrico.

#### Hidrogeología

La Concesión establece que la ciénaga de Mallorquín presenta la siguiente caracterización hidrogeológica:

**Tabla 11 Caracterización hidrogeológica de la ciénaga de Mallorquín**

Símbolo	Nombre	Unidad hidrogeológica	Descripción
Depósitos Cuaternarios			
Qfl	Depósito fluvio lacustres	Acuífero porosidad primaria	Arenas de grano fino a medio, compuestas por fragmentos de cuarzo, chert y líticos, subangulares a subredondeados, con buena selección

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

En el complemento del EIA presentado para la obtención de la modificación de Licencia Ambiental otorgada en la Resolución 618 de 2019, se calificó como un índice de vulnerabilidad de 0,63, lo cual



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

se clasifica como de vulnerabilidad Alta. Por otra parte, se manifiesta que no se identifican zonas de recargas de acuíferos.

Teniendo en cuenta que la Concesión presentó la caracterización hidrogeológica, para la obtención de la modificación de la Licencia Ambiental mencionada y que se detallaron algunos aspectos referentes al área que ocupa la ciénaga de Mallorquín, se considera que la información complementada es adecuada y evidencia el grado de vulnerabilidad del recurso hidrogeológico del área de influencia abiótica.

#### Geotecnia

La Concesión establece que la obra a ejecutar sobre el canal del Mallorquín se encuentra sobre la unidad denominada depósitos eólicos, los cuales corresponden principalmente a arenas; esto generó la necesidad del reemplazo de parte del suelo donde se pretende cimentar la estructura del canal, reemplazándola por un pedraplén con el fin de mejorar la capacidad portante del suelo de fundación.

Teniendo en cuenta que no se requiere la ejecución de obras adicionales al canal mencionado en el área restante del área de influencia del medio abiótico, se considera que la Concesión tiene en cuenta las características del área para ejecutar la obra propuesta en este trámite.

#### Atmósfera

Con respecto a las condiciones climáticas en el documento complementario del EIA la Concesión manifiesta que la información aportada por la cual se otorgó la Licencia Ambiental no se modificó, por lo cual se considera que esta información se mantiene tal como se encuentra consignada en EIA inicial.

A manera de resumen se establece que, para el área de influencia del medio abiótico, en la variable precipitación se presentan los valores mínimos para los meses de enero a marzo y máximos entre los meses de septiembre a noviembre; esta información se tuvo en cuenta en los diseños hidráulicos del canal de Mallorquín presentados en el presente trámite de modificación de Licencia Ambiental.

Con respecto a la variable de vientos, se estimó una velocidad en un rango entre 2,1 y 3,6 m/s con dirección predominante del Noreste el 45% del tiempo. Se prevé una baja afectación por dispersión de material particulado durante la etapa constructiva, teniendo en cuenta que en esta dirección no se encuentran sectores con densidades altas de población.

De acuerdo con lo anterior y conforme a lo consignado en el EIA que otorgó la Licencia Ambiental para el proyecto, se considera que la Concesión presenta una caracterización adecuada de las variables climatológicas que inciden en el comportamiento de atmósfera del área de influencia abiótica.

#### Calidad de Aire

Respecto a la calidad del aire, la Concesión reporta los monitoreos realizados en la estación denominada Urbaplaya para los contaminantes PM10, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y CO, concluyendo que para los periodos de exposición de 24 horas y anuales estos se encuentran muy por debajo de los límites máximos que establece la Resolución 2254 de 2017, encontrándose que, en los valores de ICA reportados, el 82,69% de las muestras calificaron la calidad del aire como Buena y el restante 17,31% como Aceptable. Los resultados del monitoreo de calidad de aire se muestran a continuación:

**Tabla 12 Resultados monitoreo de calidad de calidad y su cumplimiento**

Parámetro	Unidad	Norma	Resultado	Cumplimiento - Res. 2254 de 2017
Promedio anual PM10	µg/m3	50	32,92	Cumple
Concentración máxima en 24 horas PM10		75	61,86	Cumple
Concentración máxima en 24 horas SO <sub>2</sub>		50	36,98	Cumple
Promedio anual NO <sub>2</sub>		60	0,95	Cumple
Promedio 8 horas CO		5.000	1541,6	Cumple

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S

Los monitoreos y análisis de resultados de calidad de aire fueron realizados por la empresa SERAMBIENTE S.A.S. la cual cuenta con Resolución 0577 del 12 de junio de 2019 emitida por el IDEAM.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Por lo anterior se considera que, el monitoreo realizado en la estación Urbaplaya donde se realizaron mediciones de los parámetros PM10, SO2, NO2 y CO, permite establecer las condiciones de la calidad de aire en el área de influencia del proyecto. No obstante, se deberá tener en cuenta en los monitoreos que se realicen en durante la fase constructiva del proyecto, la medición del parámetro PM2,5.

### Ruido

La Concesión presenta los resultados de monitoreo de ruido en horario diurno y nocturno, en días hábiles y no hábiles en un punto de monitoreo localizado a 100 m. aproximadamente, de la vía que se encuentra entre los sectores denominados “Las Flores” y “Urbaplaya”.

Como principal característica, en jornada diurna hábil y no hábil, la Concesión manifiesta que se percibe sonido generado por el paso de transeúntes y en horario nocturno de los días hábil y no hábil se perciben sonidos provenientes de la fauna silvestre. Los resultados obtenidos de los monitoreos fueron comparados con el Artículo 17, de la Resolución 627 de 2006, en el cual se establecen los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental expresados en decibeles ponderados A (dB(A)), puntualmente con el sector B. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado, Subsector. Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedaje, cuyos estándares máximos permisibles de niveles de ruido para el día es de 65 dB y para la noche de 50 dB. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

**Tabla 13 Resultados monitoreo de ruido ambiental**

Horario	LAeq corregido	Lmax	Lmin	Norma	Cumplimiento
Diurno hábil	54,46	57,23	40,12	65	SI
Diurno no hábil	49,76	53,17	36,60	65	SI
Nocturno hábil	50,94	47,12	31,57	50	NO
Nocturno no hábil	50,24	47,18	33,76	50	NO

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S

Los monitoreos y análisis de resultados de ruido ambiental fueron realizados por la empresa Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S., la cual cuenta con Resolución 0052 de 2021 emitida por el IDEAM.

Por lo anterior se considera que, el monitoreo realizado en la estación de ruido y su clasificación de acuerdo con el sector al que pertenecen permite establecer los niveles presentes en el área de influencia y establecer una línea base que permita comparar posteriormente la influencia de las actividades constructivas en los niveles de calidad de aire y ruido ambiental en la zona del proyecto objeto del presente trámite de modificación de Licencia Ambiental.

Teniendo en cuenta la caracterización del área de influencia del medio abiótico presentada en este trámite de modificación de Licencia Ambiental, se puede concluir que se toma como base la información presentada en el EIA donde se otorgó la Licencia Ambiental y esta se ajusta a lo establecido en los términos de referencia.

### 2.6.2. Sobre el medio biótico

Respecto a la caracterización ambiental del medio biótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

La Concesión presentó en el capítulo 5-5.2 de la información adicional, lo referente a la caracterización del medio biótico, incluyendo los ecosistemas terrestres (flora, fauna y especies en veda), ecosistemas acuáticos y ecosistemas estratégicos presentes en el área de influencia físico-biótica definida para la presente modificación. A continuación se presentan las consideraciones al respecto.

#### Ecosistemas terrestres

##### **Gran Bioma, Bioma y Ecosistemas**



"Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones"

El área de influencia físico-biótica se encuentra incluida dentro del Gran Bioma del Bosque Seco Tropical y del Bioma Zonobioma Alternohigrico Tropical de Cartagena y Delta del Magdalena, para el cual se identifican cuatro ecosistemas, como se registra en la siguiente tabla [...]:

**Tabla 14 Ecosistemas identificados en el área de influencia físico-biótica**

Ecosistemas	Area	%
Lagunas, lagos y Ciénagas naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cartagena y delta del Magdalena	693,54	98,68
Manglar denso alto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cartagena y delta del Magdalena	5,25	0,75
Tejido urbano continuo del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cartagena y delta del Magdalena	3,70	0,53
Red vial y territorios asociados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cartagena y delta del Magdalena	0,31	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>702,80</b>	<b>100</b>

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Conforme a lo evidenciado durante la visita presencial y como se confirmó en el sistema AGIL-ANLA, específicamente en el área de intervención para la presente modificación se registra solamente la cobertura Manglar denso alto [...], de la cual se proyecta intervenir 0,26 hectáreas que corresponden al 0,04% del área de influencia físico-biótica, definida para la presente modificación.

#### Flora

La Concesión presentó la caracterización florística de la cobertura Manglar, para lo cual efectuó 40 parcelas localizadas en la proximidad del área de intervención para esta modificación. En relación con los fustales, se registraron cuatro (4) especies de mangle pertenecientes a tres (3) familias y una (1) especie de Fabaceae, para un total de 324 individuos; como se reporta a continuación:

**Tabla 15 Composición florística de fustales en la cobertura Manglar denso alto**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre común	Número de individuos
Lamiales	Avicenniaceae	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	224
Myrtales	Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	11
		<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	79
Rhizophorales	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	9
Fabales	Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	Trupillo	1
<b>Total</b>				<b>324</b>

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Para el caso de los latizales, se reportaron siete (7) especies pertenecientes a seis (6) familias, para un total de 162 individuos; como se registra en la siguiente tabla:

**Tabla 16 Composición florística de latizales en la cobertura Manglar denso alto**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre común	Número de individuos
Lamiales	Avicenniaceae	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	111
Myrtales	Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	23
		<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	4
Rhizophorales	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	13
Boraginales	Boraginaceae	<i>Cordia alba</i>	Uvito	6
Malvales	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	4
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Aromo	1
<b>Total</b>				<b>162</b>

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Por su parte, los brinzales estuvieron conformados exclusivamente por las cuatro (4) especies de mangle reportadas para la zona, para un total de 65 individuos; como se registra a continuación:



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

**Tabla 17 Composición florística de brinzales en la cobertura Manglar denso alto**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre común	Número de individuos
Lamiales	Avicenniaceae	Avicennia germinans	Mangle negro	39
Myrtales	Combretaceae	Laguncularia racemosa	Mangle blanco	14
		Conocarpus erectus	Mangle botoncillo	4
Rhizophorales	Rhizophoraceae	Rhizophora mangle	Mangle rojo	8
<b>Total</b>				<b>65</b>

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

En las parcelas de regeneración natural se identificaron cinco (5) especies entre plántulas y juveniles, para un total de 47 individuos, como se observa en la siguiente tabla:

**Tabla 18. Composición florística parcelas de regeneración natural en la cobertura Manglar denso alto**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre común	Número de individuos
Lamiales	Avicenniaceae	Avicennia germinans	Mangle negro	20
Myrtales	Combretaceae	Laguncularia racemosa	Mangle blanco	16
Rhizophorales	Rhizophoraceae	Rhizophora mangle	Mangle rojo	8
Sapindales	Meliaceae	Azadirachta indica	Neem	2
Zingiberales	Musaceae	Musa paradisiaca	Plátano	1
<b>Total</b>				<b>47</b>

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

En relación con la representatividad del muestreo de flora, esta Autoridad realizó el requerimiento 2 de Información Adicional mediante Acta No. 103 del 9 de septiembre de 2021, como se cita a continuación:

“Requerimiento 2:

Presentar el análisis de la representatividad del muestreo de Flora, a partir de la estimación de las curvas de acumulación de especies para la cobertura Bosque denso alto (Manglar), identificada en el área de influencia del proyecto”.

Al respecto, la Concesión dio respuesta en la información adicional presentando la curva de acumulación de especies en etapa fustal, para las 40 parcelas evaluadas en la cobertura Manglar denso alto. A partir de este análisis se concluye que el muestreo fue representativo, ya que los estimadores empleados con registros de presencia-ausencia demuestran una representatividad entre el 84% y el 100%.

Con respecto a los usos que la comunidad local da a las especies de flora identificadas en la cobertura Manglar, la Concesión reportó tres especies con uso maderable, especialmente asociado a actividades de construcción; estas son: El uvito (*Cordia alba*), el mangle negro (*Avicennia germinans*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

- **Especies de flora en veda**

La Concesión presentó la caracterización de especies de flora vascular y no vascular, para lo cual se realizaron tres (3) parcelas y se seleccionaron 23 forófitos, en la cobertura Manglar denso alto. Así mismo, se realizaron transectos con el propósito de verificar la presencia de especies de flora vascular y no vascular de hábitos terrestres, rupícolas o especies que crecen sobre materia en descomposición.

Se reportaron cinco (5) especies de epífitas no vasculares, una (1) de ellas pertenece al grupo de las hepáticas y las otras cuatro (4) son líquenes, para una abundancia total de 18.011 cm<sup>2</sup>; como se registra en la siguiente tabla:

**Tabla 19 Composición florística de epífitas no vasculares en cobertura Manglar denso alto**

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE	COBERTURA (cm <sup>2</sup> )	COBERTURA (%)	CLASE DE ABUNDANCIA
Hepática	Lejeuneaceae	Lejeunea sp.	6.639	36,86	Muy abundante
Liquen	Arthoniaceae	Cryptothecia striata	3.828	21,25	Muy abundante



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE	COBERTURA (cm <sup>2</sup> )	COBERTURA (%)	CLASE DE ABUNDANCIA
	Graphidaceae	Opegrapha viridis	1.228	6,82	Escasa
	Lecanoraceae	Lecanora caesiorubella	2.293	12,73	Poco abundante
	Monoblastiaceae	Anisomeridium subprostans	4.023	22,34	Muy abundante
<b>TOTAL</b>			<b>18.011</b>	<b>100</b>	-

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

La Concesión señaló que no se registraron especies de musgos ni especies de epífitas vasculares, en la cobertura Manglar denso alto.

Por otra parte, de las especies forestales reportadas, la Concesión cita dos especies en veda regional de acuerdo con la Resolución 0025 de 1996 expedida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, estas son: El mangle negro (*Avicennia germinans*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*). Sin embargo, se precisa que en la mencionada resolución se hace referencia a las especies: *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Rhizophora mangle*. Por consiguiente, son tres especies de mangle consideradas en veda regional, aunque solo las dos primeras fueron identificadas específicamente en el área de intervención de la presente modificación.

Adicionalmente, el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) registrado en el área de intervención se encuentra considerado como especie en veda nacional (Resoluciones 1602 de 1995 y 020 de 1996 del MADS). Así mismo, el MADS incluye en veda nacional a las especies, *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*. Por lo tanto, las tres especies de mangle que se solicitan para aprovechamiento forestal están consideradas en veda nacional.

- **Análisis de fragmentación**

En relación con el análisis de fragmentación, la Concesión señaló lo siguiente:

“Con respecto al análisis paisajístico, conectividad y fragmentación ecosistémico, se mantiene el análisis realizado en el estudio inicial para el licenciamiento de la resolución 1382 de 2015”.

En términos generales se encuentra que, el área de influencia está conformada por multiplicidad de parches o fragmentos de diferentes coberturas, de donde la cobertura (identificada para la presente modificación) con mayor cantidad de fragmentos fue Tejido urbano con 86. El análisis demuestra que los fragmentos son en su mayoría irregulares y presentan un nivel medio-bajo de conectividad.

Por lo tanto y de acuerdo con la revisión realizada, se considera que este aspecto ya fue evaluado en los trámites anteriores y el análisis realizado aplica para la presente modificación.

- **Consideraciones finales – Flora**

En síntesis y de acuerdo con la caracterización florística presentada, se considera que la información es coherente con lo observado durante la visita presencial y la descripción está acorde a lo que se conoce sobre los ecosistemas de manglar en el Caribe colombiano, como lo presenta el siguiente estudio: Rangel-Ch., J. O. 2012. Ecosistemas del Caribe colombiano. En: J. O. Rangel-Ch. (Editor). La región Caribe de Colombia. Colombia Diversidad Biótica 12: 963-1009. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

En particular, sobre las tres especies de mangle vedadas y que serán objeto de intervención para la construcción del canal Mallorca, se deberán considerar medidas de manejo específicas dentro del PMA de la presente modificación.

### Fauna

Para la caracterización de la fauna en el área de influencia físico-biótica del proyecto, la Concesión menciona que realizó tres (3) transectos en la cobertura Manglar, cubriendo un área de 1,8 hectáreas, con el propósito de obtener registros de los grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

En primera instancia, la Concesión presentó información primaria de los grupos aves y reptiles únicamente, argumentando que en su momento no se lograron registros de los otros dos grupos.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Por consiguiente y dados los hallazgos que obtuvo el Grupo Técnico Evaluador de la ANLA durante la visita presencial, sumados a la insuficiencia que se encontró en las metodologías aplicadas, esta Autoridad realizó el siguiente requerimiento en reunión de información adicional:

**“Requerimiento 4:**

Complementar la caracterización de anfibios y mamíferos correspondiente al área de influencia de la presente solicitud de modificación, de acuerdo con lo establecido en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (MADS 2018)”.

Una vez verificada la información adicional presentada, se encontró que la Concesión dio respuesta adecuadamente al requerimiento, aplicando otras metodologías e incrementando los esfuerzos de muestreo; a partir de lo cual se lograron registros de especies que no habían sido reportadas inicialmente, mediante los tres transectos efectuados.

A continuación, se presenta un compendio de la información relacionada por la Concesión y se realizan las consideraciones al respecto, por parte del Grupo Técnico Evaluador.

- **Anfibios**

Se registraron cinco (5) especies de anfibios agrupadas en dos (2) familias, todas pertenecientes al orden Anura. La especie más abundante fue la rana túngara (*Engystomus pustulosus*) con 37 individuos, seguida por el sapo común (*Rhinella humboldti*) con 36 individuos. Por su parte, la especie menos común en los muestreos fue la rana cohete (*Leptodactylus insularum*) con un (1) individuo registrado. En la siguiente tabla se encuentra la composición de anfibios reportada para el área de influencia físico-biótica de la presente modificación.

**Tabla 20 Especies de anfibios para el área de influencia físico-biótica del proyecto y sus categorías de amenaza**

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	No. IND.	IUCN	CITES	MADS
Bufonidae	<i>Rhinella humboldti</i>	Sapo común	36	LC	-	-
	<i>Rhinella marina</i>	Sapo de caña	4	LC	-	-
Leptodactylidae	<i>Engystomus pustulosus</i>	Rana túngara	37	LC	-	-
	<i>Leptodactylus fragilis</i>	Rana cohete	10	LC	-	-
	<i>Leptodactylus insularum</i>	Rana cohete	1	LC	-	-

Fuente: Modificado por el Grupo Técnico Evaluador a partir de la información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

De las especies de anfibios reportadas ninguna se encuentra incluida en las categorías de amenaza, de acuerdo con las autoridades competentes del orden nacional e internacional. Así mismo, ninguna de las especies registradas es endémica, ni presentan usos por parte de las comunidades locales.

- **Reptiles**

Se reportó una riqueza de cuatro (4) especies, reunidas en tres (3) familias, todas del orden Squamata. La especie más abundante fue el lobito (*Cnemidophorus gagei*) con 16 individuos, le sigue la lagartija común (*Gonatodes albogularis*) con 14 individuos y el lobo (*Ameiva bifrontata*) con 12 individuos. La especie menos abundante fue la boa (*Boa constrictor*) con un (1) individuo registrado, como se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 21 Especies de reptiles para el área de influencia físico-biótica del proyecto y sus categorías de amenaza**

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	No. IND.	IUCN	CITES	MADS
Teiidae	<i>Ameiva bifrontata</i>	Lobo	12	LC	-	-
	<i>Cnemidophorus gagei</i>	Lobito	16	LC	-	-
Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa	1	LC	II	-
Sphaerodactylidae	<i>Gonatodes albogularis</i>	Lagartija común	14	-	-	-

Fuente: Modificado por el Grupo Técnico Evaluador a partir de la información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

De las especies de reptiles reportadas ninguna es endémica, ni se encuentra amenazada de acuerdo con las autoridades competentes del orden nacional e internacional. Así mismo, no se registran usos de estas especies por parte de las comunidades locales.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

En el caso de la boa (*Boa constrictor*), la CITES la considera una especie no necesariamente amenazada de extinción, pero que podría llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio, por lo cual está incluida en el Apéndice II.

- **Aves**

Se reportó una riqueza de 16 especies de 10 familias pertenecientes a cinco (5) órdenes. Las familias con mayor riqueza fueron Tyrannidae y Thraupidae con tres (3) especies cada una. Por su parte, la especie más abundante fue la maría mulata (*Quiscalus mexicanus*) con 22 individuos registrados y la especie menos común fue el águila enana (*Gampsonyx swainsonii*) con un (1) individuo, como se observa a continuación:

**Tabla 22 Especies de aves para el área de influencia físico-biótica del proyecto y sus categorías de amenaza**

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	No. IND.	IUCN	CITES	MADS
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Sirirí	5	LC	-	-
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bichofue	3	LC	-	-
		<i>Myiarchus venezuelensis</i>	Tiranuelo	2	LC	-	-
	Thraupidae	<i>Saltator coerulescens</i>	Papayero	6	LC	-	-
		<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	5	LC	-	-
		<i>Coereba flaveola</i>	Mielero	5	LC	-	-
	Furnariidae	<i>Dendroplex picus</i>	Trepatroncos	3	LC	-	-
	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>	Chupahuevo	5	LC	-	-
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	María mulata	22	LC	-	-	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Águila enana	1	LC	-	-
	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Guala	8	LC	-	-
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Eupsittula pertinax</i>	Carisucio	12	LC	II	-
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	2	LC	-	-
		<i>Egretta thula</i>	Garza patiamarilla	3	LC	-	-
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina squamata</i>	Tortolita escamada	6	LC	-	-
		<i>Columbina passerina</i>	Tortolita pechiescamada	5	LC	-	-

Fuente: Modificado por el Grupo Técnico Evaluador a partir de la información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

De las especies de aves reportadas ninguna es endémica, ni se encuentra amenazada de acuerdo con las autoridades competentes del orden nacional e internacional. Así mismo, no se registran usos de estas especies por parte de las comunidades locales.

La única especie incluida en el Apéndice II de CITES es el loro carisucio (*Eupsittula pertinax*), lo cual indica que no necesariamente es una especie amenazada, pero si no se controla su comercio podría llegar a considerarse una especie en riesgo.

- **Mamíferos**

Para este grupo, la riqueza fue de cinco (5) especies de cuatro (4) familias y dos (2) órdenes, para un total de 14 individuos registrados. La especie más abundante fue el murciélago pescador (*Noctilio leporinus*) con un registro de siete (7) individuos y las especies menos comunes fueron los murciélagos (*Saccopteryx bilineata* y *Carollia perspicillata*) con un (1) individuo cada una, como se observa en la siguiente tabla:

**Tabla 23 Especies de mamíferos para el área de influencia físico-biótica del proyecto y sus categorías de amenaza**

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	No. IND.	IUCN	CITES	MADS
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx kappleri</i>	Murciélago perro	3	LC	-	-
		<i>Saccopteryx bilineata</i>	Murciélago de líneas	1	LC	-	-
	Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i>	Murciélago pescador	7	LC	-	-



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

	<i>Phyllostamidae</i>	<i>Carollia perspicillata</i>	Murciélago	1	LC	-	-
<i>Didelphimorphia</i>	<i>Didelphidae</i>	<i>Marmosa robinsoni</i>	Marmosa	2	LC	-	-

Fuente: Modificado por el Grupo Técnico Evaluador a partir de la información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Se aclara que la Concesión incluyó la especie *Mus musculus* (ratón casero), pero precisamente al ser considerada como una especie doméstica, no debe ser incluida en los análisis.

Ninguna de las especies de mamíferos reportados se encuentra catalogada como amenazada, ni endémica. Así mismo, no se presentan usos económicos o culturales por parte de las comunidades locales.

#### • Consideraciones finales - Fauna

En síntesis y de acuerdo con la caracterización faunística presentada, se considera que la información reportada por la Concesión está acorde a lo que se conoce de la fauna para la región en el área de influencia del proyecto, como lo refieren varios estudios, entre ellos: Moreno-Bejarano, L.M. & Álvarez-León, R. 2003. Fauna asociada a los manglares y otros humedales en el Delta-estuario del río Magdalena, Colombia. Rev. Acad. Col. Ciencias. 27 (105): 517-534.

De forma general se encuentra que, ninguna de las especies reportadas para el área del proyecto está catalogada como amenazada y/o endémica, ya que son taxones en su mayoría con amplia distribución y bajo riesgo en términos de conservación. Sin embargo, se destaca la presencia de especies que se asocian estrechamente a ambientes estuarinos y manglares como es el caso de fauna con hábitos piscívoros (consumen peces) o carnívoros (consumen crustáceos y moluscos), entre estas se encuentran las garzas (familia Ardeidae) y el murciélago pescador (*Noctilio leporinus*).

#### Ecosistemas acuáticos

En relación con la información presentada por la Concesión en el complemento del EIA, esta Autoridad realizó el siguiente requerimiento en reunión de Información Adicional, como se cita a continuación:

“Requerimiento 5:

Complementar la caracterización del ecosistema acuático correspondiente a la Ciénaga de Mallorquín”.

Al respecto, la Concesión complementó la caracterización de las comunidades hidrobiológicas de 10 puntos de monitoreo en la Ciénaga de Mallorquín, de manera que se adicionaron ocho puntos como respuesta a la solicitud de Información Adicional realizada por esta Autoridad. [...]

Con respecto a la comunidad fitoplanctónica, se reportaron 15 morfoespecies distribuidas en cuatro (4) phylum, cinco (5) clases, 15 órdenes y 15 familias. La densidad total fue de 36.235,29 Individuos/L. La división con mayor riqueza de especies fue Bacillariophyta (diatomeas) con 11 especies registradas, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 24 Composición fitoplanctónica de los puntos de monitoreo en la Ciénaga de Mallorquín**

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	MORFOESPECIE
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Pseudonitzschia</i> sp.
		Rhabdonematales	Tabellariaceae	<i>Asterionella</i> sp.
		Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula</i> sp.
		Thalassionematales	Thalassionemataceae	<i>Thalassionema</i> sp.
		Lyrellales	Lyrellaceae	<i>Lyrella</i> sp.
	Mediophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	<i>Cymbella</i> sp.
		Naviculales	Naviculaceae	<i>Gyrosigma</i> sp.
		Thalassiosirales	Skeletonemataceae	<i>Skeletonema</i> sp.
		Bidduphiales	Biddulphiaceae	<i>Biddulphia</i> sp.
		Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros</i> sp.



"Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones"

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	MORFOESPECIE
		Eupodiscales	Odontellaceae	Odontella sp.
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmidiaceae	Desmidiaceae	Staurastrum sp.
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Merismopediaceae	Merismopedia sp.
		Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	Lyngbya sp.
Miozoa	Dinophyceae	Peridinales	Peridiniaceae	Peridinium sp.

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

En relación con el zooplancton, se registraron 11 morfoespecies pertenecientes a cinco (5) phylum, siete (7) clases, ocho (8) órdenes y diez (10) familias. La densidad total fue de 7.365,72 Individuos/L. Los grupos con mayor riqueza fueron Arthropoda (invertebrados con apéndices articulados) y Ciliophora (protistas con cilios) con tres especies cada uno, como se observa a continuación:

**Tabla 25 Composición zooplanctónica de los puntos de monitoreo en la Ciénaga de Mallorquín**

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	MORFOESPECIE
Annelida	Polychaeta	-	-	Larva de Polychaeta
Arthropoda	Maxillopoda	-	-	Larva Nauplio de Cyclopoida
		-	-	Larva Nauplio de Cirripedia
		-	-	Cyclopoida morfo 1
Ciliophora	Oligotrichea	Tintinnida	Codonellidae	Tintinnopsis sp.
	Ciliatea	Peritrichida	Vorticellidae	Vorticella sp.
Protozoa	Filosia	Aconchulinida	Euglyphidae	Euglypha sp.
	Lobosa	Arcellinida	Arcellidae	Arcella sp.
Rotifera	Monogonta	Ploima	Brachionidae	Notholca sp.
			Lecanidae	Lecane sp.

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

La comunidad de peritton estuvo conformada por 14 morfoespecies agrupadas en cinco (5) phylum, siete (7) clases, 12 órdenes y 13 familias. La densidad total fue de 2.471,80 Ind/cm<sup>2</sup>. El grupo con mayor riqueza fue Bacillariophyta (diatomeas) con nueve (9) especies, como se registra en la siguiente tabla:

**Tabla 26 Composición del peritton en los puntos de monitoreo de la Ciénaga de Mallorquín**

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	MORFOESPECIE
Arthropoda	Maxillopoda	Cyclopoida	-	Larva nauplio de Cyclopoida
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia sp.
		Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella sp.
		Eunotiales	Eunotiaceae	Eunotia sp.
		Naviculales	Naviculaceae	Gyrosigma sp.
			Pinnulariaceae	Pinnularia sp.
	Thalassiosiphales	Catenulaceae	Amphora sp.	
	Coscinodiscophyceae	Melosirales	Melosiraceae	Melosira sp.
Mediophyceae	Thalassiosirales	Skeletonemataceae	Skeletonema sp.	
Ciliophora	Ciliatea	Oligotrichida	Codonellidae	Tintinnopsis sp.
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	Lyngbya sp.
		Synechococcales	Merismopediaceae	Merismopedia sp.
Miozoa	Dinophyceae	Peridinales	Peridiniaceae	Peridinium sp.

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Referente a los macroinvertebrados bentónicos, se registraron 12 morfoespecies agrupadas en tres (3) phylum, cinco (5) clases, nueve (9) órdenes y diez (10) familias. La densidad total fue de 65,37



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Individuos/m<sup>2</sup>. El phylum con mayor riqueza fue Mollusca (moluscos) con siete (7) especies, como se muestra a continuación:

**Tabla 27 Composición de macroinvertebrados bentónicos en los puntos de monitoreo de la Ciénaga de Mallorquín**

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	MORFOESPECIE
Mollusca	Gastropoda	Neritopsina	Neritidae	Neritidae morfo1
		Neotaenioglossa	Rissoidae	Rissoidae morfo1
	Bivalvia	Mytiloidea	Mytilidae	Mytilidae morfo1
		Veneroidea	Veneridae	Anomalocardia sp.
				Tagelus sp.
			Tellinidae	Tellina sp.
				Strigilla sp.
Annelida	Polychaeta	Eunicida	Eunicidae	Eunicidae morfo1
		Phyllodocidae	Nereididae	Nereididae morfo 1
		Terebellida	Terebellidae	Terebellidae morfo1
	Clitellata	Arhynchobdellida	Hirudinidae	Hirudinidae morfo1
Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	Talitridae	Talitridae morfo1

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Con relación a la ictiofauna, se reportaron tres (3) morfoespecies pertenecientes a (1) phylum, una (1) clase, tres (3) órdenes y tres (3) familias. La abundancia total fue de 41 individuos capturados, en donde los puntos de muestreo con mayor captura fueron “Costado Mar Caribe” y “Mallorquín-3”, mientras que en “Mallorquín-5” y “Centro-Ciénaga” se reportó un (1) solo individuo. En la siguiente tabla se relacionan las especies identificadas en los puntos de monitoreo.

**Tabla 28 Composición de la ictiofauna en los puntos de monitoreo de la Ciénaga de Mallorquín**

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	MORFOESPECIE
Chordata	Actinopterygii	Mugiliformes	Mugilidae	Mugil sp.
		Tetraodontiformes	Tetraodontidae	Tetraodontidae morfo 1
		Perciformes	Gerreidae	Eugerres plumieri

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

De las especies de peces reportadas ninguna es endémica, ni se encuentra amenazada de acuerdo con las autoridades competentes del orden nacional e internacional. Por otra parte, la lisa (*Mugil sp.*) y la mojarra rayada (*Eugerres plumieri*) están incluidas dentro de la actividad pesquera, por lo tanto, son comercializadas y representan parte de los recursos alimentarios para las comunidades locales.

Concerniente a las macrófitas, la Concesión señaló que no se lograron registros de este grupo.

En síntesis y de acuerdo con lo anterior, se considera consistente la información presentada por la Concesión, correspondiendo a lo que se conoce sobre las comunidades hidrobiológicas de sistemas lénticos tipo ciénagas. En términos generales se encuentra que, la presencia representativa del grupo Bacillariophyta (diatomeas) es un indicador de sistemas turbulentos, con alta conductividad y gran acumulación de materia orgánica y sedimentos.

Referente a la ictiofauna, se conocen investigaciones que han registrado 42 especies de peces en la Ciénaga de Mallorquín, como es el caso del estudio de: Arrieta, L. & De la Rosa, J. 2003. Estructura de la comunidad íctica de la Ciénaga de Mallorquín, Caribe Colombiano. Bol. Invest. Mar. Cost. 32: 231-242. Sin embargo, se debe considerar que el monitoreo realizado por la Concesión en respuesta al requerimiento de Información Adicional corresponde a condiciones medioambientales específicas o puntuales para el mes de octubre de 2021, lo cual no permite realizar un análisis integral o multitemporal que proporcione un registro más amplio de la riqueza de peces, así como de las otras comunidades acuáticas.

Se destaca la presencia de peces como la lisa (*Mugil sp.*) y la mojarra rayada (*Eugerres plumieri*), así como camarones, mejillones y caracoles, entre otros, que hacen parte de los recursos pesqueros de las comunidades locales, lo cual fue reportado por parte de los pescadores durante la visita presencial.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*Finalmente, cabe mencionar la problemática de contaminación y los impactos negativos que se han generado sobre el ecosistema y sus comunidades locales desde años atrás, de manera que, se deberán considerar los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales en la evaluación ambiental de los medios biótico y socioeconómico para la presente modificación, en relación con el ecosistema de la Ciénaga de Mallorquín.*

*Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas*

*Para el área de influencia de la presente modificación no se registran áreas incluidas dentro del SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas). Sin embargo, el área correspondiente a la Ciénaga de Mallorquín se encuentra incluida como sitio RAMSAR del “Sistema Delta Estuarino del río Magdalena - Ciénaga Grande de Santa Marta” y fue incorporado como tal en el año 1998. La designación de un humedal dentro de la lista RAMSAR tiene implicaciones de orden nacional e internacional en el ámbito de la conservación y el uso sostenible, y su finalidad es lograr el uso racional (sostenible) del sitio, a largo plazo. Se conoce que la Ciénaga de Mallorquín tiene un plan de manejo aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), que actualmente se encuentra en implementación.*

[...]

*En relación con el ecosistema sitio RAMSAR mencionado, esta Autoridad mediante oficio con radicado ANLA 2021248324-2-000 del 17 de noviembre de 2021 solicitó concepto a la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos (DAMCRA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la Ciénaga de Mallorquín (sitio RAMSAR), en el marco del presente trámite de modificación de licencia ambiental. En respuesta, la DAMCRA del MADS mediante la comunicación con radicado ANLA 2021266203-1-000 del 7 de diciembre de 2021, señaló lo siguiente:*

*“(…) la Dirección de Asunto Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA de Minambiente reitera que lo referido en los conceptos técnicos 10/09/2020 y 17/11/2020, y específicamente en el acápite “5.1 En relación con “la conservación y el uso sostenible del ecosistema de manglar” del capítulo “Evaluación técnica de la dirección de asuntos marinos, costeros y recursos acuáticos – DAMCRA” sigue siendo vigente, y por ende no se considera necesario expedir un nuevo concepto técnico en lo que respecta a la conservación y el uso sostenible de los manglares de la unidad denominada como zona de preservación Ciénaga de Mallorquín”.*

*En este sentido, se considera que el Grupo Técnico Evaluador cuenta con la información suficiente para evaluar la presente solicitud de modificación.*

*Por otro lado, se encuentra que el área de influencia del proyecto está incluida dentro del POMCA de la Ciénaga de Mallorquín formulado por la CRA, CORMAGDALENA, el DAMAB & Conservación Internacional Colombia (2006), y de acuerdo con la zonificación de manejo establecida en este Plan, el área de intervención para la presente modificación está categorizada como zona de preservación y protección ambiental. Por esta razón, fue necesario que la Concesión tramitara ante el MADS, la solicitud de rezonificación del área de manglares denominada como “canal de descole” en la Ciénaga de Mallorquín.*

*En respuesta a la solicitud mencionada y para dar curso al presente trámite de modificación de licencia ambiental del proyecto, el MADS expidió la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021, “por medio de la cual se modifica la Resolución 1478 de 2016 en el sentido de rezonificar el área de manglares denominada como “canal de descole” en la unidad Ciénaga de Mallorquín, ubicada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA y se adoptan otras determinaciones”. De manera que, el área de intervención de la presente modificación quedó recategorizada por el MADS como “uso sostenible”, lo cual permite el desarrollo de las obras y actividades para la construcción del canal.*

*Por lo tanto, se considera que la información con respecto a los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas es suficiente y adecuada; y además se cuenta con el trámite de la rezonificación del Manglar en el área de intervención del proyecto, lo cual permite el desarrollo de la obra como se mencionó anteriormente.*

### **2.6.3. Sobre el medio socioeconómico**

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Respecto a la caracterización ambiental del medio socioeconómico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021 mencionó lo siguiente:

*Con base en la revisión del complemento al Estudio de Impacto Ambiental –EIA entregado con radicado 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021, la información adicional remitida mediante radicado 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 y lo observado durante la visita presencial, se considera que las características demográficas, espaciales, culturales, organizativas, político administrativas entre otras, del sector donde se pretenden desarrollar las obras o actividades de la presente modificación no difieren sustancialmente de la información evaluada en la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 2035 de diciembre de 2020. En este sentido, solo se realizará una descripción del componente económico, que se considera ser más susceptible de ser intervenido a causa de las obras o actividades de la presente modificación y también fue objeto de información adicional.*

*Lo anterior, sin desestimar la importancia que tienen las demás características con las que cuenta el área de influencia del proyecto.*

### **Dimensión económica**

*Este ítem refiere a las relaciones económicas, estructura, dimensión de la producción y las dinámicas económicas que se encuentran en el área Influencia aledaña al proyecto haciendo un especial énfasis en el corregimiento Eduardo Santos La Playa y el asentamiento urbano ubicado en el sector Cacho Hueco.*

*La Concesión reporta que en el corregimiento existe una actividad económica marcada por el capital natural que caracteriza el sector, dentro el cual se encuentra la Ciénaga de Mallorquín como mayor atributo natural que ofrece servicios ecosistémicos de uso directo e indirecto. Particularmente, la pesca artesanal ha sido posible para sus habitantes gracias a las 650 hectáreas del cuerpo de agua.*

*Se indica en el complemento del EIA, que de acuerdo con la base de datos de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), en el municipio de Barranquilla hacen presencia 10 Asociaciones de pescadores de los cuales 5 se encuentran dentro del área de proyecto:*

- ASOPESMAR: Asociación de pescadores del mar.
- ASOPECMA: Asociación de pescadores de la ciénaga de Mallorquín.
- ASOPLAYA: Asociación de pescadores de La Playa.
- ASOPESMAPLA: Asociación de pescadores de mar de La Playa.
- ASOGROPES: Asociación Agropecuaria y Pesquera.

*Como producto del requerimiento de información adicional numero 8 (“Complementar la caracterización del componente económico relacionado con la actividad pesquera”) la Concesión aplicó encuestas a los presidentes de las 5 Asociaciones del área de influencia del proyecto, identificando lo siguiente:*

- ✓ Aunque la sociedad indica en el documento (página 22) que al año 2021 las 5 asociaciones agrupan a un aproximado de 277 pescadores, una vez revisadas las encuestas se totaliza 261 afiliados los cuales porcentualmente se distribuyen así: ASOPESMAR 13,79%, ASOPESMAPLA 19,92%, ASOPLAYA 31,03%, ASOPECMA 13,79% y ASOGROPES 21,46%, lo cual de acuerdo con lo evidenciado en entrevista con los pescadores se considera acertado.
- ✓ El 100% de las Asociaciones usan botes tipo Lancha durante las faenas.
- ✓ Los sitios en los que centran sus actividades corresponden al Mar Caribe y a la Ciénaga de Mallorquín.
- ✓ En promedio durante las faenas participan 27 pescadores. Cuyos compromisos principales son la gasolina, la alimentación y el hielo. De estos en promedio destinan \$15.000 para la gasolina \$8.000 para la alimentación y \$7.000 para el hielo.
- ✓ En cuanto al destino de los productos, el 100% de los encuestados indico que el 50% lo utilizan para autoconsumo y el restante para la venta. El sitio en el cual comercializan el producto corresponde a los barrios de residencia, el cual en su mayoría corresponde a la Playa.
- ✓ Los principales días en los cuales realizan la actividad de pesca son de lunes a sábado, mientras que, en el año, entre los meses de abril a noviembre se concentra la actividad.
- ✓ Los pescadores se dedican a la construcción como actividad alterna. Las mujeres complementan la cadena de producción pesquera, dado que ellas comercializan cuando hay

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- altos volúmenes de captura. Manifiestan residentes del sector, que ahora se pesca menos.
- ✓ Entre la especie que más se captura está el caracol. La extracción de caracol en cada faena es muy variable. El kilo de caracol hoy día se vende a \$7.000.

Por otro lado, en cuanto al asentamiento denominado Cacho Hueco, la Concesión reporta que económicamente se caracteriza por la informalidad laboral ya que se dedica al rebusque en recolección de “chatarra”, a la pesca y otras actividades informales, dicha situación fue corroborada en entrevistas durante la visita de evaluación con algunos líderes de la zona.

De acuerdo con lo anterior, se considera consistente la información presentada por la Concesión en la caracterización para este medio, correspondiendo a lo que se verificó en campo y con las autoridades municipales, regionales y líderes comunitarios, lo cual permitió establecer la línea base para las obras objeto del presente trámite de modificación, cumpliendo con lo requerido en los términos de referencia M-M-INA-02 Versión 2.

## 2.7. Consideraciones sobre la zonificación ambiental

La Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. presentó en el Capítulo 6 del complemento del EIA, la zonificación ambiental del proyecto evaluando la sensibilidad de las variables más susceptibles a presentar cambios para cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico).

De acuerdo con el análisis del grado de sensibilidad de los componentes ambientales realizado por la Concesión, se definieron los siguientes criterios:

**Tabla 29 Criterios de zonificación ambiental para cada medio**

UNIDAD DE ZONIFICACIÓN	ZONIFICACIÓN INTERMEDIA (SENSIBILIDAD)		
	ABIOTICO	BIOTICO	SOCIAL
Áreas de importancia ambiental	ALTA	ALTA	BAJA
Áreas de importancia Social	MEDIA	MEDIA	ALTA
	MEDIO	BAJO	ALTA

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Las **Áreas de importancia ambiental** corresponden a zonas con características ambientales especiales y cuya intervención antrópica debe ser mínima. Por su parte, las **Áreas de importancia social** son aquellas donde predominan los asentamientos y las actividades de tipo antrópico.

A continuación, se presentan las consideraciones sobre la zonificación ambiental para cada medio.

### 2.7.1. Sobre el medio abiótico

Respecto a la zonificación ambiental del medio abiótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

Para la definición de la zonificación ambiental se realizó una valoración para calcular los criterios por componente, conforme se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 30 Criterios de sensibilidad por componente del medio abiótico**

COMPONENTE	UNIDAD	SENSIBILIDAD	
		Valor	Consideraciones al valor asignado
Geología	Depósitos Fluvio lacustres (Qfl)	4	Se encuentra depósitos sueltos que pueden generar inestabilidad y erosión.
Geomorfología	Planicie eólica	5	Se presenta susceptibilidad a las inundaciones.
	Conservación	5	Existe susceptibilidad a afectación y pérdida.
Suelos	Vía	2	Se encuentran suelos transformados y sobre utilizados.
	Zona urbana	2	
Hidrogeología	Acuífero porosidad primaria	5	Existe susceptibilidad a afectación.

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

Para la obtención del grado de sensibilidad se realiza la sumatoria del valor asignado a cada unidad que se encuentra con su respectivo componente, donde las áreas con una valoración entre 19 y 18



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

se considera de alta sensibilidad, mientras que una valoración entre 17 y 16, se considera de media sensibilidad.

Al realizar la sumatoria de las valoraciones establecidas en cada componente y teniendo en cuenta el área donde se ubica cada unidad, se obtienen valores entre 16 y 19; por lo anterior, se encuentran áreas con sensibilidad media y alta [...].

Así las cosas, esta Autoridad considera que la zonificación ambiental en el medio abiótico define adecuadamente las zonas de Alta Sensibilidad al considerar las áreas susceptibles a la inundación, por considerarse que las intervenciones en estas franjas pueden afectar significativamente al recurso hídrico; igualmente, se considera pertinente la clasificación dada como de Alta Sensibilidad a los sectores que desde el punto de vista geomorfológico e hidrogeológico, los cuales presentan un potencial de afectación debido a las características del subsuelo y la presencia de un acuífero de porosidad primaria.

Por otra parte, en el caso de la sensibilidad ambiental media, se observó en la visita de evaluación la presencia de sectores intervenidos a través de infraestructura de viviendas y vías de acceso, lo cual es concordante con el grado de valoración establecido en esta zonificación ambiental.

### 2.7.2. Sobre el medio biótico

Respecto a la zonificación ambiental del medio biótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

La Concesión incluyó tres variables en el análisis de la zonificación ambiental para el medio biótico, estas son:

- **Forestal (F)** Representa las coberturas de la tierra.
- **Áreas protegidas y/o ecosistemas sensibles (APES)** Ciénaga de Mallorquín.
- **Fauna silvestre (FS)** Hábitats propicios para la presencia de fauna silvestre.

De manera que, la sensibilidad del medio está calculada de la siguiente manera:

**Sensibilidad Biótica =  $\sum F+APES+FS$**

De lo anterior se podrán obtener las categorías de sensibilidad de acuerdo con los rangos de valores, de la siguiente manera:

**Alta Sensibilidad:** Valores entre 15 y 11.

**Media Sensibilidad:** Valores entre 10 y 7

**Baja Sensibilidad:** Valores entre 6 y 3.

Teniendo en cuenta los criterios de análisis, la Concesión definió que la mayor parte del área de influencia físico-biótica para la presente modificación se caracteriza por una Sensibilidad Alta (698,8 hectáreas), seguida por áreas con Sensibilidad Media (2,13 ha) y en menor proporción, unas pocas áreas con Sensibilidad Baja (1,6 ha). [...]

De acuerdo con lo anterior, la consulta realizada en el sistema AGIL – ANLA y lo observado durante la visita presencial, se considera que el análisis de zonificación presentado por la Concesión para el medio biótico está acorde a la condición que se presenta para el área de influencia físico-biótica. Es pertinente asignar una sensibilidad Alta a toda el área que corresponde a la Ciénaga de Mallorquín por cuanto es considerado sitio RAMSAR, junto con áreas de manglar a intervenir, constituyéndose en ecosistemas propicios para el establecimiento de la fauna.

Dentro de las áreas con sensibilidad Media se considera adecuado incluir algunas zonas con presencia de Tejido urbano y áreas categorizadas con aprovechamiento sostenible y uso múltiple restringido. De forma similar, las áreas con sensibilidad Baja incluyen zonas con cobertura Red vial y territorios asociados y cobertura Tejido urbano, que claramente representa una importancia social alta, y consecuentemente, estas coberturas resultan poco o nada favorables para la presencia de fauna silvestre.

### 2.7.3. Sobre el medio socioeconómico



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Respecto a la zonificación ambiental del medio socioeconómico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*Para el medio socioeconómico se categorizan los criterios de zonificación según el área de importancia ambiental y área importancia social partiendo del hecho de que esta última corresponde a las zonas donde predominan los asentamientos humanos y las actividades antrópicas, cuyo grado de sensibilidad se cataloga como intermedia, analizando los siguientes criterios:*

**Tabla 31 Criterios de zonificación para el medio socioeconómico**

COMPONENTE	UNIDAD	SENSIBILIDAD	
ECONÓMICO	Sin actividad económica	1	Se califica como susceptibilidad baja por no desarrollarse alguna actividad económica
	Residencial y comercial	5	La susceptibilidad es alta a la pérdida de la oportunidad de desarrollar la actividad
SOCIAL	Sin uso social	1	Se califica como susceptibilidad baja por no desarrollarse alguna actividad económica
	Infraestructura vial	3	Susceptibilidad media a la afectación y posible impacto en la movilidad
	Asentamientos	5	La susceptibilidad es alta a la afectación del asentamiento o de la comunidad

Fuente: Información entregada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante radicado 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021

Según lo anterior, se presenta un grado de sensibilidad alto en los componentes económico y social, el primero por la pérdida de la oportunidad de desarrollar la actividad comercial y residencial, el segundo porque se considera la posible afectación a los asentamientos o en la comunidad.

[...]

En conclusión, y con base en la caracterización ambiental y la visita de evaluación, se considera que la Concesión describe y clasifica de manera adecuada la sensibilidad ambiental para cada zona del área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta componentes del ambiente que podrían ser objeto de un posible cambio por efecto de las obras o actividades de la presente modificación.

Conforme a las consideraciones de los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico, se establece la siguiente Zonificación Ambiental total para la presente modificación, la cual se definió como el área resultante donde se interceptan la totalidad de las áreas evaluadas que equivale a 702,8 ha.

**Tabla 32 Zonificación ambiental total para la presente modificación**

ZONA	DESCRIPCIÓN	SENSIBILIDAD	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
Áreas de importancia ambiental	Se caracteriza por presentar vegetación secundaria de bosque seco tropical y el sector de la Ciénaga donde se encuentra el Manglar, en el medio socioeconómico no presenta uso social, ni se desarrollan actividades económicas, geológicamente se encuentran ubicados en la unidad de formación La Popa y se desarrolla en las planicies eólicas.	Media	698,80	99,43
Áreas de importancia social	Son aquellas que se caracterizan por encontrarse en las unidades geológicas de los depósitos fluvioacustres, con una hidrogeología característica de acuífugas, socialmente presentan equipamientos sociales o asentamientos humanos, y las coberturas vegetales asociadas es el tejido urbano continuo	Alta	4,00	0,57
<b>TOTAL</b>			<b>702,8</b>	<b>100</b>

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

[...]

Se considera que la Concesión describe y clasifica de manera adecuada la sensibilidad ambiental para cada zona del área de influencia del proyecto, especialmente categorizando como de alta

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

sensibilidad ambiental las áreas de los depósitos fluvioacústres, con una hidrogeología característica de acuifugas y el área correspondiente a la Ciénaga de Mallorquín.

## 2.8. Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

### 2.8.1. Ocupaciones de cauces

Respecto a las ocupaciones de cauces, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*La Concesión solicita permiso de ocupación de cauce para la construcción del canal de Mallorquín, teniendo en cuenta que este se proyecta en el área de la ciénaga del mismo nombre. Dicho canal tiene como objetivo garantizar el descole del flujo captado aguas arriba por el canal lateral comprendido entre las abscisas K32+630 al K33+300 el cual recibe sus aguas de los barrios Villa Campestre y la escorrentía propia de la vía del sector. Este canal se propone con una longitud de 170 m y se ubica en la abscisa K33+320 con respecto al abscisado de la calzada izquierda; el diseño se realizó para un periodo de retorno de 50 años.*

*Igualmente, la Concesión presenta en el anexo 3.1 el análisis hidráulico denominado “Diseño del traslado de redes pluviales existentes unidad funcional 6”, donde se establece que en periodo de lluvias, el canal propuesto permanecerá con lámina de agua debido a la baja pendiente de la zona y a la condición de entrega de las demás estructuras localizadas aguas arriba, pero sin generar efectos de tipo remanso sobre las obras hidráulicas ubicadas aguas arriba del canal; lo anterior, debido a la diferencia de pendientes que se presenta en las estructuras hidráulicas localizadas antes de este canal propuesto. Ahora bien, para el periodo de verano, el flujo de agua del canal funcionará con descarga libre teniendo en cuenta la elevación de la lámina de agua con respecto al nivel de la Ciénaga de Mallorquín.*

*Es importante mencionar que, el ingreso de las aguas de escorrentía al sistema hidráulico en el tramo final (antes del canal proyectado), se realiza a través de estructuras tipo sumideros, realizando allí una retención de sólidos al sistema de red pluvial, el cual se complementará con la ejecución de un programa de mantenimiento que incluya la limpieza tanto de estos sumideros como del canal propuesto.*

*Conforme al análisis hidráulico realizado, se propone una sección rectangular en material de concreto con una base de 11 m. y una altura de 1,6 m. para capacidad de transportar un caudal de 30 m<sup>3</sup>/s. Las especificaciones del canal de Mallorquín se muestran en la siguiente tabla:*

**Tabla 33 Especificaciones del canal de Mallorquín**

Abscisas		Cota (m.s.n.m.)		Longitud (m)	Pendiente %	Sección (bxh) (m)	Coordenada inicio Origen único		Coordenada final Origen único	
Inicia l	Final	Inicial	Final				Este	Norte	Este	Norte
K0+00 0	K0+17 0	0,3 2	0	170	0,19	11,0 x 1,6	4'797.318,2 9	2'777.563,9 5	4'797.371,3 7	2'777.724,6 4

*Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.*

*Es importante mencionar que, la Concesión realizará un mejoramiento del suelo de fundación a través de la conformación de un pedraplén de espesor promedio de 80 cm y la instalación de un geotextil tejido sobre esta capa. Igualmente se proyecta una vía de acceso desde la calzada izquierda de la unidad funcional 6, con un ancho de 3 m. y una longitud de 26,83 m. con el fin de generar ingreso de maquinaria y equipo para el mantenimiento del canal, en caso de ser necesario.*

*Al respecto, esta Autoridad considera que la metodología empleada para el cálculo de caudales y el diseño empleado para el dimensionamiento del canal de Mallorquín es adecuado y acorde a lo establecido en el manual de drenaje del INVIAS. Igualmente, este tipo de obra permite evacuar de manera eficiente las aguas lluvias procedentes de los barrios Villa Campestre y de la vía generada por el proyecto.*

*Teniendo en cuenta la información incluida en el complemento del EIA, se considera viable autorizar el permiso de ocupación de cauce definitivo para la construcción del canal de Mallorquín.*

*Aquí es importante mencionar que, en el Requerimiento 1 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021, se solicitó: “Revisar, justificar y de ser necesario, incluir una estructura de contención que*



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

permite retener los residuos sólidos provenientes de la escorrentía superficial, con el fin de evitar su disposición en la ciénaga de Mallorquín”. Para ello la Concesión manifestó en respuesta a este requerimiento que: “(...) se realizará una trampa de residuos sólidos en el canal lateral de drenaje del costado derecho, en el área autorizada en la Resolución 0859 de 2019 “Por la cual se modifica la Licencia Ambiental” específicamente, en el sitio donde finaliza el canal abierto. Se realizará mediante la figura de cambio menor, teniendo en cuenta que dicha actividad se desarrollará sobre la infraestructura vial ya autorizada”. En este sentido, se considera que la Concesión revisó y justificó la necesidad de una obra de retención de sólidos de las aguas que llegan al canal de Mallorquín

Sin embargo, se considera importante que la Concesión implemente la estructura para la retención de sólidos con el fin de evitar que los mismos lleguen a la ciénaga de Mallorquín, tal como se mencionó en la respuesta al requerimiento 1 del acta 103 de 09 de septiembre de 2021 y considerada igualmente en el capítulo de descripción de proyecto de este [acto administrativo].

En igual sentido, luego de su construcción, es importante que el canal Mallorquín cuente con un adecuado mantenimiento que evite que los residuos sólidos sean arrastrados y posteriormente llevados al cuerpo hídrico de la ciénaga de Mallorquín.

Con relación a esta autorización es necesario indicar que el artículo 102 del Decreto — Ley 2811 de 1974 establece que quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua deberá contar con la respectiva autorización.

El artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015 define que la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental.

De acuerdo con las consideraciones técnicas efectuadas por el grupo evaluador y desde el punto de vista jurídico, se considera que la información presentada, cumple con la normatividad vigente, por lo que, esta Autoridad Nacional encuentra procedente autorizar la ocupación de cauce para la construcción del canal Mallorquín. Por tal motivo, en la parte resolutive del presente acto administrativo emitirá el correspondiente pronunciamiento con las respectivas obligaciones que debe cumplir la sociedad.

### 2.8.2. Aprovechamiento forestal

Respecto al permiso de aprovechamiento forestal, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*La Concesión presentó a esta Autoridad la solicitud de aprovechamiento forestal indicando que se solicita la intervención de 0,26 hectáreas, en donde fueron registrados individuos fustales o arbóreos con DAP superior a 10 cm, durante el inventario forestal al 100% en la cobertura a intervenir que corresponde a Manglar denso alto.*

*La Concesión solicita el aprovechamiento de 127 individuos, los cuales representan un volumen total de 39,24 m<sup>3</sup> y un volumen comercial de 11,69 m<sup>3</sup>; como se muestra a continuación:*

**Tabla 34. Cantidades de individuos y volúmenes solicitados para aprovechamiento**

Especie	Nombre común	No. Individuos	Volumen total (m <sup>3</sup> )	Volumen comercial (m <sup>3</sup> )
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	40	13,32	3,93
<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	42	13,02	4,00
<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	32	9,69	2,62
<i>Melicoccus bijugatus</i>	Mamoncillo	2	1,19	0,36
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Roble	1	0,80	0,34
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	5	0,70	0,25
<i>Cordia gerascanthus</i>	Canalete	3	0,41	0,17
<i>Cordia alba</i>	Uvito	2	0,11	0,04
<b>Total</b>		<b>127</b>	<b>39,24</b>	<b>11,69</b>

*Fuente: Grupo Técnico Evaluador a partir de la información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021*

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*Durante la visita se verificó que efectivamente el aprovechamiento forestal solicitado se asocia a la cobertura Manglar, encontrándose especies representativas de este hábitat como son las tres especies de mangle (*Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*), cuyos usos son principalmente de tipo maderable y están consideradas como especies en veda nacional.*

*De acuerdo con lo anterior y lo evidenciado en la visita presencial, se considera consistente la información presentada por la Concesión con respecto al inventario forestal para aprovechamiento, en el área de intervención.*

*En consecuencia, el Grupo Técnico Evaluador considera viable otorgar el permiso de Aprovechamiento Forestal Único para la intervención de **127 individuos** que representan un **volumen comercial de 11,69 m<sup>3</sup>** y un **volumen total de 39,24 m<sup>3</sup>**, para un área total de aprovechamiento de **0,26 hectáreas**, como se relaciona a continuación en el reporte SNIF.*

**Tabla 35. Área y volúmenes de aprovechamiento forestal que se recomienda otorgar – Reporte SNIF (Sistema Nacional de Información Forestal)**

	ANEXO CONCEPTO TÉCNICO EVALUACIÓN - SNIF	Fecha:	23/02/2021
		Versión:	5
		Código:	EL-FO-34
<b>CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO</b>			
NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)	VOLUMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m3)
LAV0064-00-2015	Bosque denso alto	0,26	39,24
<b>TOTAL</b>		<b>0,26</b>	<b>39,24</b>

**Nota:** La cobertura Manglar está incluida como Bosque denso alto, de acuerdo con las categorías incluidas en el formato SNIF.

Fuente: Grupo Técnico Evaluador ANLA

*Es importante resaltar que, el permiso de aprovechamiento forestal que se otorga en el presente [acto administrativo] queda estrictamente restringido al área, cobertura y cantidad de individuos que serán intervenidos para la ejecución de las obras y actividades de la presente modificación, y que serán autorizadas en el [presente] acto administrativo [...].*

El Decreto 2811 de 1974 para el aprovechamiento forestal establece en su articulado lo siguiente:

*Artículo 211.- Se entiende por aprovechamiento forestal la extracción de productos de un bosque.*

*Artículo 212.- Los aprovechamientos forestales pueden ser persistentes, únicos o domésticos.*

*Artículo 214.- Son aprovechamientos forestales únicos los que técnicamente se realicen en bosques localizados en suelos que deban ser destinados a usos diferentes del forestal.*

*Artículo 218.- Los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales o artificiales, en baldíos y demás terrenos de dominio público, pueden hacerse directamente por la administración, o por particulares mediante permiso.*

Los artículos 2.2.1.1.2.1. y siguientes del Decreto 1076 de 2015 tienen por “objeto regular las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible”.

En dichas disposiciones se señala entre sus principios interpretativos que los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y por su carácter de recurso estratégico, su utilización y manejo debe enmarcarse en los principios de sostenibilidad consagrados por la Constitución Política como base del desarrollo nacional.

De conformidad con lo señalado por el literal a) del artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015, los aprovechamientos forestales únicos son aquellos que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Así las cosas, los requisitos, trámite y procedimiento se encuentran regulados a partir del artículo 2.2.1.1.5.1 y hasta el artículo 2.2.1.1.5.7. del Decreto 1076 de 2015.

A su vez, el artículo 2.2.1.1.5.6 ibidem establece:

*Artículo 2.2.1.1.5.6. Otras formas. Los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización.*

Teniendo en cuenta lo anterior, el grupo técnico, para este caso particular revisó y evaluó toda la información aportada por la sociedad, concluyendo que se considera viable ambientalmente otorgar permiso de Aprovechamiento Forestal Único para la intervención de 127 individuos, que representan un volumen comercial de 11,69 m<sup>3</sup> y un volumen total de 39,24 m<sup>3</sup>, para un área total de aprovechamiento de 0,26 hectáreas. En ese orden de ideas, en la parte resolutive del presente acto administrativo, esta Autoridad Nacional emitirá el correspondiente pronunciamiento.

## **2.9. Consideraciones sobre la evaluación ambiental**

### **2.9.1. Sobre la identificación y valoración de impactos en el escenario sin proyecto**

Respecto a la evaluación ambiental en el escenario sin proyecto, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*La Concesión señaló que, para la evaluación y calificación de los impactos ambientales para la presente modificación se siguió la misma metodología utilizada en el EIA, tomando como base la Guía metodológica de Conesa (2011) y que ha sido utilizada para todo el proyecto.*

*A continuación, se presentan las consideraciones sobre la evaluación ambiental para cada medio.*

#### **Medio abiótico**

*Para el medio abiótico se identificaron los siguientes impactos, calificados como negativos, en la situación sin proyecto:*

- 1. Conflicto de uso actual del suelo: por invasión de viviendas en área de preservación de la ciénaga de Mallorquín.*
- 2. Alteración de la calidad del agua: por recibir aguas residuales provenientes del arroyo Grande y residuos sólidos dispuestos en el espejo de agua de la ciénaga.*
- 3. Disminución del espejo de agua de la ciénaga: debido a los aportes de sedimentos del arroyo Grande y por disposición inadecuada de residuos de construcción en las orillas de la ciénaga.*
- 4. Calidad visual: afectación del paisaje por presencia de viviendas y residuos sólidos en el área circundante de la ciénaga.*

*Respecto a lo reportado en el complemento del EIA y lo evidenciado en la visita de evaluación, se considera que la Concesión identifica de manera adecuada los impactos en la situación sin proyecto en el medio abiótico. Es importante mencionar que de acuerdo a lo evidenciado en la visita de evaluación, los impactos establecidos en el EIA que sirvieron de base para otorgar la Licencia Ambiental en el año 2015, tales como invasiones de viviendas en áreas de suelo de protección, contaminación de la ciénaga por aguas provenientes de los arroyos que cruzan las áreas urbanas de los municipios aledaños, así como la disminución del espejo de agua y calidad visual del paisaje ocasionado por la intervención antrópica de las áreas circundantes a la ciénaga de Mallorquín, continúan presentándose en el área de influencia del proyecto de esta solicitud de modificación de Licencia Ambiental.*

#### **Medio biótico**

*En la situación sin proyecto, la Concesión identificó tres (3) impactos de carácter negativo y uno (1) positivo en el área de influencia definida para la presente modificación. Estos impactos son identificados por la Concesión de la siguiente manera:*



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

1. *Afectación de ecosistemas de importancia ambiental (Negativo): Intervención antrópica negativa sobre el ecosistema de la Ciénaga de Mallorquín. Contaminación, disposición de residuos.*
2. *Extracción selectiva de especies maderables (Negativo).*
3. *Afectación de hábitats para la fauna silvestre (Negativo).*
4. *Servicios ecosistémicos (Positivo): Función ecosistémica de la Ciénaga de Mallorquín como regulador de procesos ambientales y ecológicos, y aprovisionamiento de recursos.*

Según lo anterior y lo evidenciado en la visita presencial, se encuentra adecuada la identificación de impactos en el escenario sin proyecto. En particular, durante la visita el Grupo Técnico Evaluador registró acumulación de diferentes tipos de residuos en la ronda de la ciénaga y en varios sectores del área en donde se proyectan las obras y actividades para la presente modificación. Así mismo, se evidenció un sector dentro del área de intervención que está siendo invadido por habitantes locales, para construcción de vivienda y establecimiento de estanques piscícolas. Por consiguiente, estos aspectos afectan directamente el ecosistema del manglar y generan un riesgo para la conservación del mismo a nivel local y regional.

**Medio socioeconómico**

En este punto se describen los impactos sin proyecto evidenciados como resultado de la actualización de algunos componentes de la línea base ambiental en el área de influencia definida para la modificación de la licencia. Para el medio socioeconómico se describen impactos como baja cobertura de servicios público, el cual es considerado un impacto negativo ya que el sector de Cacho Hueco no cuenta con servicios públicos, por lo que se genera la inadecuada disposición y manejo de las basuras al igual que el manejo e inadecuada disposición de las aguas residuales.

Al respecto se considera que, estos impactos son coherentes con lo evidenciado durante la visita presencial, donde se identifican problemáticas relacionadas con el manejo de aguas, al igual que la baja cobertura de servicios públicos y el manejo de aguas residuales entre otras problemáticas asociadas con la Ciénaga de Mallorquín.

**2.9.2. Sobre la identificación y valoración de impactos en el escenario con proyecto**

Respecto a la evaluación ambiental en el escenario con proyecto, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

La Concesión indicó que, una vez revisada la calificación y las actividades propuestas, se establece que la magnitud de los impactos potenciales para la presente modificación no cambia con respecto a lo identificado en el estudio de impacto ambiental y en los estudios complementarios que se han presentado. La Concesión relaciona la siguiente matriz de impactos para el escenario con proyecto:

**Tabla 37 Matriz de Impactos en la situación con proyecto para la presente modificación**

ACTIVIDAD	MEDIO ABIÓTICO			MEDIO BIÓTICO					SERVICIOS ECOSISTÉMICOS			MEDIO PERCEPTUAL	MEDIO SOCIOECONÓMICO		
	SUELO	HIDROLÓGICO	AIRE	FLORA		FAUNA			Aprovisionamiento	Regulación	Culturales	PAISAJE	SOCIAL		
	Cambio en el uso actual del suelo	Alteración de la calidad del agua	Cambios en la calidad del aire Cambios en niveles de ruido Pérdida de cobertura vegetal	Afectación de coberturas vegetales a permanecer	Afectación/pérdida de especies en veda	Ahuyentamiento de especies de fauna	Afectación de hábitat para la fauna silvestre				Alteración en la calidad del paisaje	Conflictos con actividades recreativas	Riesgo de Accidentes	Afectación de la actividad de pesca	Generación de empleo
<b>ETAPA PRE-CONSTRUCTIVA</b>															
Contratación de mano de obra															(+)
Manejo de la vegetación		-9	-13	-21	-17	-11	-21	-21	-21	-21	-5	-19	13	-11	(+)
<b>ETAPA CONSTRUCTIVA</b>															
Desmonte y	-15	-9	-13	-21	-17	-15	-21	-21			-5	-19	13	-11	(+)





“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- Pérdida de cobertura vegetal.
- Ahuyentamiento de especies de fauna.
- Afectación del hábitat para la fauna silvestre.
- Afectación del servicio ecosistémico de aprovisionamiento.
- Afectación del servicio ecosistémico de regulación.

Esta identificación de impactos se considera acertada, resaltando que la mayor afectación potencial será sobre los hábitats (lo cual lleva implícito la pérdida de cobertura) y la fauna que habita en el área.

Se destaca que se identifican algunos impactos sinérgicos y/o acumulativos para el medio biótico en la situación con proyecto, estos son:

- La pérdida de la cobertura vegetal.
- Las afectaciones sobre las poblaciones de fauna silvestre: Se debe incluir no solamente el ahuyentamiento, sino también los posibles impactos en los tamaños poblacionales, dinámica poblacional y patrones de movimiento.
- Las afectaciones sobre el ecosistema de la Ciénaga de Mallorquín: Incluye alteraciones en los servicios de aprovisionamiento y de regulación.

### Medio socioeconómico

Para el medio socioeconómico, se establecen los siguientes impactos con proyecto, para las zonas objeto de intervención con la presente modificación de la licencia ambiental:

**Tabla 38 Impactos identificados para el medio socioeconómico en la situación con proyecto**

ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTO	DEFINICIÓN
Social	Conflictos con comunidades e instituciones	Se refiere a los inconvenientes que pueden surgir con las comunidades e instituciones, por falta de información oportuna, clara y veraz o por compromisos no cumplidos con la comunidad y sus organizaciones, entre otros.
	Riesgo de Accidente	Este impacto se refiere a la probabilidad de algún accidente, que afecte a las personas que vayan a laborar en el proyecto durante la etapa constructiva
Económico	Afectación de la Actividad de pesca	En el área de influencia (Corregimiento la Playa) existen agremiaciones pesqueras, algunas de estas realizan sus faenas de pesca en la ciénaga adentro, sin embargo, se aclara que por las actividades puntuales de modificación estas no se ven alteradas.
	Generación de empleo	Sería un impacto positivo

Fuente: Información entregada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante radicado 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021

De acuerdo con la anterior, se revisaron las actividades relacionadas en el anexo 8.1 “matriz de identificación y evaluación de impactos”, en la cual se incluye la etapa de pre - construcción y construcción, tal y como se observa en la **Tabla 37**.

De los impactos identificados, se señalan como moderados, el conflicto con comunidades e instituciones y riesgos de accidentalidad en solamente algunas actividades específicas de la etapa de construcción. Para el caso de la afectación de la actividad pesquera se califica en la etapa constructiva y para las actividades relacionadas con excavación y construcción del canal, el cual se le asigna una calificación de importancia de irrelevante. No se presentan impactos altos, para este medio y en lo tiene que ver con la generación de empleo, no se establece una calificación en la matriz.

Al respecto se considera acertada la evaluación asignada a los impactos catalogados como moderados. No obstante, la afectación a la actividad pesquera debería tener esta misma calificación ya que, si bien la Concesión manifiesta que “la construcción del canal no interviene los accesos ni las áreas donde este gremio realiza las faenas de pesca” y según lo observado en la visita de evaluación por parte de grupo técnico su nivel de probabilidad de ocurrencia puede llegar a ser bajo, en el caso en el que ocurra alguna alteración por las obras o actividades de la presente modificación, puede generar efectos cadena en la dimensión económica de la población pesquera, por este motivo su calificación de importancia se considera moderado. Es así como, el posible manejo a este impacto

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

queda atado al resultado de las actividades impuestas en la FICHA: PM- 4- RHB Monitoreo de recursos hidrobiológicos.

En cuanto a la generación de empleo, el Grupo Técnico Evaluador se abstiene de efectuar consideraciones al respecto, debido a que este tema extralimita las competencias ambientales de esta Autoridad.

De acuerdo con lo anterior y la información verificada en el expediente y en la visita de evaluación presencia, se puede concluir que para este medio no se presentan impactos diferentes y/o significativos a los evaluados en la etapa inicial del proyecto y en las modificaciones de las que ha sido objeto la licencia ambiental.

## 2.10. Consideraciones sobre la evaluación económica de impactos

Respecto a la evaluación económica ambiental, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

A continuación, se presentan las consideraciones por parte del Grupo Técnico Evaluador respecto a la Evaluación Económica Ambiental presentada por la Concesión, en el marco de lo requerido mediante reunión de información adicional desarrollada el 9 de septiembre de 2021, de la cual se derivó el acta 103 con requerimientos 10 y 11 sobre este componente, y a las cuales se otorga respuesta mediante radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021.

### **Sobre la selección de impactos relevantes y los criterios de escogencia por parte del solicitante**

La relevancia de un impacto hace referencia a la mayor importancia que representa frente a los instrumentos de la evaluación ambiental de un proyecto, obra o actividad; es decir, que un impacto es relevante en la medida que su manejo o control requiere de un mayor esfuerzo para su control. En este sentido, el insumo más importante para la evaluación económica ambiental comprende el ejercicio a través del cual se jerarquizan los impactos de acuerdo con su nivel de significancia o de importancia. De acuerdo con lo anterior, en el marco de la solicitud de información adicional y a través del acta 103 del 9 de septiembre de 2021, el equipo evaluador requirió lo siguiente:

#### Requerimiento 10:

a) Considerar las solicitudes de la Evaluación Ambiental para la presente modificación, así como los demás requerimientos establecidos para los medios abiótico, biótico y socioeconómico que puedan afectar la identificación de impactos significativos.

Al respecto, la concesión argumenta que en el marco de la presente modificación, como resultado de la evaluación ambiental, en el capítulo 10, Evaluación Económica Ambiental, apartado 10.2.1 impactos ambientales significativos menciona, “Teniendo en cuenta que la Evaluación Económica Ambiental se basa en seleccionar los impactos significativos, se define como criterio de selección de impactos para el análisis económico ambiental, aquellos que obtuvieron una significancia de “alto y/o crítico” en cualquiera de las actividades del proyecto (Ver Anexo Matriz de Impactos con Proyecto), criterio que fue avalado por la Autoridad para el otorgamiento de la licencia ambiental (actualización de la EEA presentadas a la ANLA como respuesta a las obligaciones del Auto 2917 - CT de seguimiento 02535)”. En este sentido, la Concesión identificó los siguientes impactos significativos.

#### Impactos negativos

- Cambio del uso actual del suelo
- Pérdida por cobertura vegetal
- Ahuyentamiento de especies de fauna
- Afectación del hábitat para la fauna silvestre
- Alteración de la calidad del paisaje

#### Impactos positivos

- Generación de empleo

En este sentido, la Concesión argumenta que, “...como resultado del criterio definido, se seleccionaron 7 impactos negativos y 1 positivo relacionado con la generación de empleo. Vale la pena resaltar que en cumplimiento del literal “a” del requerimiento 10 del acta 103 del 2021, no se presentaron cambios con respecto a la selección de impactos significativos”.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Al respecto, el Grupo Técnico Evaluador considera que i) con relación al requerimiento 10, para el literal a, se actualizó de forma adecuada la evaluación económica ambiental considerando los ajustes y requerimientos solicitados mediante reunión de información adicional, registrados en el Acta 103 del 9 de septiembre de 2021; ii) revisada la información, los impactos negativos y positivos mencionados junto con su jerarquización de significancia guardan correspondencia con lo expuesto en el capítulo 8, Evaluación Ambiental, y sus anexos.

Adicionalmente debe mencionarse que la Concesión identificó dos servicios ecosistémicos (servicio ecosistémico de regulación y servicio ecosistémico de aprovisionamiento) los cuales fueron integrados en la valoración de los impactos cambio del uso actual del suelo y pérdida de la cobertura vegetal y cuyas consideraciones se exponen en el numeral correspondiente. De esta manera, el siguiente análisis económico junto con los indicadores y criterios de decisión se desarrollan a partir de los impactos mencionados como relevantes.

### **Sobre la cuantificación biofísica de impactos relevantes**

La cuantificación biofísica se refiere a la medición del delta o cambio en los servicios ecosistémicos afectados por los impactos significativos seleccionados. Para sintetizar esta medición, se recurre a indicadores que expresan dicho cambio frente a la situación sin proyecto, lo cual, siguiendo lo establecido en la Resolución 1669 de 2017, debe realizarse para todos los impactos seleccionados como relevantes o significativos, sean o no internalizables. Respecto a esta estimación, se solicitó mediante reunión de información adicional lo siguiente:

Requerimiento 10:

b) Ajustar la cuantificación biofísica de los impactos significativos, asegurando la correspondencia de la información utilizada, la cual debe ser consistente con lo presentado dentro de los demás capítulos del complemento del EIA.

La Concesión presenta la cuantificación biofísica de los impactos significativos en la tabla 10.5 cuantificación biofísica de los servicios ecosistémicos, de la evaluación económica ambiental, a partir de la cual se presentan las siguientes consideraciones.

**Tabla 39 Cuantificación biofísica de los impactos objeto de evaluación económica ambiental**

IMPACTOS	VALOR	UNIDAD	CONSIDERACIONES
Cambio del uso actual del suelo	0.17	Hectáreas	La Concesión presenta la cuantificación del cambio ambiental considerando las hectáreas a intervenir, la pérdida de ton/carbono/año y el volumen en m <sup>3</sup> de madera. En este sentido, se observa que la información reportada en este capítulo se articula con lo descrito en el capítulo 7, Demanda, Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales. Por lo tanto, se considera adecuada la cuantificación biofísica.
	29,25	Ton/carbono	
Pérdida de cobertura vegetal	39,42	m <sup>3</sup> de madera	La Concesión cuantifica el impacto a través de la cantidad de especies de fauna que se encuentran en la zona, lo cual se considera por el Grupo Técnico Evaluador acertado, en el sentido de que se guarda relación con lo reportado en el capítulo 5, Caracterización Área de Influencia, medio biótico. Dadas las consideraciones anteriores se considera válida su cuantificación biofísica.
Ahuyentamiento de especies de fauna	<b>Nº Especies</b>	<b>Grupo Biológico</b>	La Concesión cuantifica el impacto a través de la cantidad de especies de fauna que se encuentran en la zona, lo cual se considera por el Grupo Técnico Evaluador acertado, en el sentido de que se guarda relación con lo reportado en el capítulo 5, Caracterización Área de Influencia, medio biótico. Dadas las consideraciones anteriores se considera válida su cuantificación biofísica.
	5	Anfibios	
	4	Reptiles	
	16	Aves	
	6	Mamíferos	
Afectación de hábitat para la fauna silvestre	0.17	Hectáreas	La Concesión presenta la cuantificación del impacto ambiental teniendo en cuenta el número de hectáreas a intervenir, lo cual se considera acertado. Debe mencionarse que, en la valoración económica de estos impactos, la Concesión realiza la estimación considerando como cuantificación la Población Económicamente Activa (PEA), lo cual se considera acertado considerando la metodología utilizada para este fin y la información del estudio.
Alteración de la calidad del paisaje			
Generación de empleo	35	Empleos	La Concesión indica que la cuantificación biofísica corresponde a la cantidad de mano de obra no calificada que será objeto de contratación para la ejecución del proyecto,



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

IMPACTOS	VALOR	UNIDAD	CONSIDERACIONES
			información que fue verificada y acorde con lo reportado en el capítulo 3, Descripción del proyecto. En este sentido, el Grupo Técnico Evaluador considera adecuada la cuantificación biofísica.
Servicios ecosistémicos de Aprovechamiento Regulación	0,17	Hectáreas	La Concesión presenta la cuantificación biofísica a través del área a intervenir. Al respecto, este Grupo Técnico Evaluador lo considera acertado, toda vez que la información suministrada fue revisada dentro del capítulo 7, Demanda, Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales.

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Dada la información presentada y en cuanto al requerimiento 10, para el literal b, del Acta 103 del 9 de septiembre de 2021, respecto a la cuantificación biofísica, el equipo evaluador considera adecuada la información reportada para cada uno de los impactos relevantes. Así mismo, la cuantificación biofísica utilizada corresponde con la información del proyecto.

#### **Sobre la internalización de impactos relevantes**

De acuerdo con lo establecido en el Instructivo B del documento Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en proyecto, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental, adoptado mediante la Resolución 1669 de 2017, el proceso de internalización de impactos relevantes consiste en proponer medidas de manejo para corregir y / o prevenir dichos impactos.

Al respecto, la Concesión, manifiesta que los impactos significativos son llevados a valoración económica, por lo tanto, no se propone la internalización de ningún impacto identificado como significativo.

#### **Sobre la valoración económica para impactos no internalizables**

De acuerdo con el documento Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en proyecto, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental, la valoración económica para impactos no internalizables consiste en asignar un valor monetario a las afectaciones sobre el medio ambiente que resultan del proyecto que está siendo evaluado y cuyas medidas propuestas para prevenir y / o corregir las afectaciones no logran hacerlo en su totalidad.

En este sentido, la Concesión presentó las valoraciones correspondientes al impacto positivo “Generación de empleo”, y a los costos, “Cambio del uso actual del suelo”, “Pérdida de cobertura vegetal”, “Ahuyentamiento de especies de fauna”, “Afectación de hábitat para la fauna silvestre”, “Alteración de la calidad del paisaje”, “Afectación del servicio ecosistémico de aprovisionamiento”, “Afectación del servicio ecosistémico de regulación”, las cuales se expondrán a continuación. Es importante mencionar lo establecido en el requerimiento 11 del acta 103 del 9 de septiembre de 2021:

- Valorar los impactos negativos "ahuyentamiento de fauna", "afectación de hábitat para la fauna silvestre" y "alteración de la calidad del paisaje", a través de la aplicación de metodologías acordes con los efectos sobre los servicios ecosistémicos asociados y la magnitud de los impactos.
- Sustentar todas las estimaciones realizadas con datos verificables.
- Recalcular el flujo económico para la presente modificación y el proyecto global, detallando los indicadores relación beneficio costo (RBC), valor presente neto (VPN) y análisis de sensibilidad. Anexar memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido y actualizar los datos del Modelo de almacenamiento geográfico para el apartado de evaluación económica.

Al respecto, la Concesión presenta la valoración económica de los impactos negativos “ahuyentamiento de fauna”, “afectación de hábitat para la fauna silvestre” y “alteración de la calidad del paisaje”, haciendo uso de metodologías reconocidas en el documento acogido mediante la Resolución 1667 de 2017, y anexa archivo con las memorias de cálculo de las valoraciones, cumpliendo así con el literal b, del requerimiento 11 del Acta No. 103 de 2021. A continuación, se presentan las consideraciones de dichas valoraciones.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

### **sobre la valoración de los costos y beneficios ambientales**

#### **Costos**

#### **Cambio del uso actual del suelo- Pérdida de la cobertura vegetal- Afectación del servicio ecosistémico de aprovisionamiento y de regulación**

Respecto a los impactos en mención, la Concesión sustentó que “... El Manglar es un tipo de ecosistema que ocupa la zona intermareal cercana a las desembocaduras de cursos de agua dulce de las costas de latitudes tropicales de la Tierra. Entre las áreas con manglares e incluyen estuarios y zonas costeras. Este ecosistema está compuesto por árboles o arbustos que poseen adaptaciones que les permiten colonizar terrenos anegados que están sujetos a intrusiones de agua salada”. En este sentido, esta valoración se desarrolló por etapas, en primer lugar, se propone la aproximación monetaria de los servicios de carbono y liberación de oxígeno, mediante precios de mercado. Adicionalmente, se tiene en cuenta el estudio “Valoración Monetaria de los Bienes y servicios ambientales ofertados por la Ciénaga La Caimanera – Colombia” de Adolfo Carbal Herrera, Eduardo Mantilla y Edgar Quiñones (2009), el cual es validado por esta Autoridad al presentar correspondencia con las características del área de influencia.

Por otra parte, y en concordancia al requerimiento 10, literal b, registrado en el Acta 103 del 2021, dentro de las consideraciones de la ANLA en los argumentos se solicitó actualizar el análisis teniendo en cuenta la estimación de carbono por las especies registradas en la caracterización del área de influencia del medio biótico (capítulo 5-5.2), la cual corresponde a 29,25 ton/año, lo cual se considera pertinente. En este sentido, para la estimación de los impactos se establecen precios promedios del carbono, tomado de la Resolución N° 000009 del 31 de enero de 2020 mediante la cual se ajustan las tarifas del impuesto nacional al carbono que para la vigencia 2020 es de \$17.211. En concordancia con lo anterior, el resultado obtenido por la Concesión para la valoración económica del servicio de captura de carbono es de COP \$503.422.

Por otra parte, para la valoración económica de la afectación del servicio de aprovisionamiento-madera, la Concesión realiza la estimación utilizando la metodología de precios de mercado. En este sentido, se toma la información reportada por la asociación de mangleros, la cual indica un costo promedio en el mercado local de un m3 de madera de mangle de \$328.500.42 para el año 2009. Dado lo anterior, la información reportada por la Concesión es validada y aceptada por el equipo evaluador. En efecto, la Concesión actualiza el precio promedio en el mercado local de un m3 de madera mangle a precios de 2020 lo cual arroja un valor de \$486.728, que es multiplicado por el volumen de madera a aprovechar (39,24 m3) obteniendo así un resultado para el primer año de COP \$19.099.216.

Continuando con el ejercicio, para la valoración económica de la afectación del servicio de aprovisionamiento-pesca, la Concesión se soporta en la información suministrada por CARSUCRE, la asociación de pescadores, datos sobre precios obtenidos en el mercado local y en boletines del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, información que fue validada y aceptada por el equipo evaluador. En este sentido, los datos suministrados en los boletines del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural indican una captura total anual aproximada de 621.88 kg. Así mismo, el precio de la carne de pescado, atendiendo a las especies que se extraen de este ecosistema, oscila entre \$2.000 y \$14.000/kg. Teniendo en consecuencia un valor económico promedio anual de extracción pesquera en la Caimanera de \$3.553.700 (Carbal, Mantilla y Quiñones 2009), precio que es actualizado por la Concesión para el año 2020 del cual se obtiene un valor aproximado de por la afectación a la pesca de \$5.265.407 anuales. Finalmente, sumando los resultados obtenidos se estimó un valor total para los impactos Cambio del uso actual del suelo- Pérdida de la cobertura vegetal- Aprovisionamiento-Regulación por \$24.868.045 para el primer año.

En lo concerniente al presente impacto, el Grupo Técnico Evaluador considera que el análisis planteado comprende los servicios asociados al impacto (afectación al servicio de carbono, afectación al servicio de aprovisionamiento de madera, y afectación al servicio de aprovisionamiento de pesca), de esta manera, tanto la metodología como los resultados consignados se desarrollaron de una manera adecuada, los cálculos aritméticos, pueden ser verificados con la información expuesta en el Anexo 10.1 EEA\_modificación\_Mallorquin, por lo cual se considera cumplido con lo requerido y los valores pueden ser incluidos en el del flujo económico del proyecto.

#### **Ahuyentamiento de fauna, afectación de hábitat para la fauna silvestre - Alteración de la calidad del paisaje**

"Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones"

A partir de la representación de los paisajes y la composición florística, se adelantó la valoración económica de los impactos indicados, para la cual se utilizó la metodología de transferencia de beneficios, teniendo como referencia el estudio "Valoración Monetaria de los Bienes y Servicios Ambientales ofertados por la Ciénaga La Caimanera – Colombia" de Adolfo Carbal Herrera, Eduardo Mantilla y Edgar Quiñones (2009), del cual se extrajo el valor de \$11.200, por turista, que fue actualizado mediante IPC, dando consigo un monto final para el año 2015 de \$12.986. Este valor se operó con la población económicamente activa de la región (18.634 habitantes) con lo que arrojó el monto de \$241.983.911.

Al respecto, el Grupo Técnico Evaluador considera que la valoración de los impactos ahuyentamiento de fauna, afectación de hábitat para la fauna silvestre, y alteración de la calidad del paisaje, se realizó considerando los pasos a seguir en la metodología de transferencia de beneficios. Así mismo, los cálculos aritméticos fueron revisados y comprobados; a su vez, el estudio empleado se verificó, en el cual, se pudo corroborar que los servicios ecosistémicos del estudio corresponden con el servicio ecosistémico afectado por los impactos, relacionado con calidad visual. Adicionalmente, las unidades reportadas son acordes a lo presentado en el estudio utilizado.

En este sentido, el requerimiento 11 indica que:

- a. Valorar los impactos negativos "ahuyentamiento de fauna", "afectación de hábitat para la fauna silvestre" y "alteración de la calidad del paisaje", a través de la aplicación de metodologías acordes con los efectos sobre los servicios ecosistémicos asociados y la magnitud de los impactos.
- b. Sustentar todas las estimaciones realizadas con datos verificables.

Al respecto el Grupo Técnico Evaluador considera que la metodología y los resultados obtenidos se desarrollaron de una manera adecuada, por lo que los valores pueden ser incluidos dentro del flujo económico del proyecto.

### **Beneficios**

#### **Generación de empleo**

En cuanto al beneficio en mención, la Concesión señala que "...la generación de empleo es uno de los más importantes beneficios dado que ayuda a disminuir temporalmente la tasa de desempleo local la cual es muy alta según la caracterización social realizada. La nueva dinámica de empleo que se prevé se presente en la zona, generada por la oferta de empleos para mano de obra calificada y no calificada beneficiará a los pobladores del área de influencia directa del proyecto, lo que incide en los mercados locales en tanto se aumenta la capacidad adquisitiva de los vinculados al proyecto, incentivando el comercio y la prestación de bienes y servicios locales".

Así mismo, para valorar este impacto se recurrió al método conocido como mercado laboral, para el cual se contempló un diferencial salarial para la mano de obra no calificada MONC de \$722.197, producto del salario del proyecto (\$1.600.000) y el salario mínimo sin proyecto (\$877.803) y para la contratación de mano de obra técnica contratada que reside en el área de influencia, se percibe un diferencial salarial de \$1.222.197, producto del salario del proyecto (\$2.100.000) y el salario mínimo sin proyecto (\$877.803). Posteriormente, se consideró la mano de obra proveniente del área, la cual será contratada para un periodo de un año, y se generarán 35 empleos, información que fue verificadas y validada de acuerdo con lo reportado en el capítulo 3, Descripción del proyecto. Por lo cual el valor del beneficio arroja un monto de \$141.107.580, en la primera anualidad. Al respecto, se considera adecuada tanto la metodología como los resultados obtenidos a partir de ella, en este sentido, los valores resultantes pueden ser integrados al flujo económico de la modificación de licencia.

#### **Sobre la evaluación de indicadores económicos**

Posterior a las estimaciones de los diferentes impactos positivos y negativos, pensados para el desarrollo del proyecto, en el análisis costo beneficio y los indicadores resultantes, la Concesión reportó según los parámetros de tasa social de descuento de 12% y un horizonte temporal de 15 años un VPN del proyecto por \$51.463.842, valor con el cual se obtuvo una RBC de 1,57. Adicionalmente, se presentó un análisis de sensibilidad con variaciones tanto en costos como beneficios del orden de 5%, 10%, 0%, -5% y -10%, los cuales arrojaron valores de VPN positivos y relaciones beneficio costo superiores a 1.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Finalmente, la Concesión presentó en la tabla 10-18 Indicadores económicos del proyecto UF6 con los resultados obtenidos para la evaluación económica inicial del proyecto (Resolución 01382/2015) y sus posteriores modificaciones (Resolución 0859/2018 – Resolución 618/2019 – Resolución 2035/2020), en donde se evidencian los siguientes indicadores del proyecto, costos \$7.328.420.332, beneficios \$8.321.424.468, VPN \$993.004.136 y RBC 1,14. En estos datos evidencian que totalizan resultados positivos sobre los cuales se realiza el análisis de sensibilidad, con un aumento de costos y disminución de beneficios.

El requerimiento 11 solicitó lo siguiente:

c) Recalcular el flujo económico para la presente modificación y el proyecto global, detallando los indicadores relación beneficio costo (RBC), valor presente neto (VPN) y análisis de sensibilidad. Anexar memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido y actualizar los datos del Modelo de almacenamiento geográfico para el apartado de evaluación económica.

En este sentido, dada la información reportada a esta Autoridad, se considera que, tanto los costos como los beneficios empiezan desde el año uno, en este sentido, se considera cumplido el literal c, del requerimiento relacionado. En cuanto a los literales b y c, se presentó un ejercicio adecuado respecto al análisis costo beneficio, con sustento de todas las estimaciones mediante fuentes de información y memorias de cálculo formuladas y desprotegidas.

## 2.11. Consideraciones sobre la zonificación de manejo ambiental

Respecto a la zonificación de manejo ambiental, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

En el capítulo 9 del complemento del EIA, la Concesión presentó la zonificación de manejo ambiental total para la presente modificación, encontrándose que la mayor parte del área de influencia se encuentra categorizada como exclusión. En la siguiente tabla se presentan los criterios utilizados por la Concesión para definir la zonificación de manejo.

**Tabla 40 Criterios para la zonificación de manejo ambiental definida por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S. para la presente modificación**

Categoría de manejo	Áreas zonificación ronda hídrica Ciénaga de Mallorquín	Zonificación ambiental
Exclusión	Preservación Ciénaga de Mallorquín	Área de especial significado ambiental y social.
Áreas de intervención con alta restricción	Preservación	Áreas de importancia ambiental. Área de importancia social.
Áreas de intervención con mediana restricción	Restauración	Área de importancia ambiental. Área de importancia social.
Áreas de intervención con baja restricción	Uso sostenible	Áreas de importancia social. Áreas de importancia ambiental.

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

En la siguiente tabla se registra la cantidad de área que corresponde a cada categoría de manejo definida por la Concesión.

**Tabla 41 Zonificación de manejo propuesta por la Concesión para la presente modificación**

Zonificación de manejo	Área
Área de exclusión	693,55
Área de intervención con restricción alta	6,15
Área de intervención con restricción baja	2,16
Área de intervención con restricción media	0,94
<b>Total</b>	<b>702,8</b>

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

Conforme a lo anterior, a continuación se realizan las consideraciones para cada categoría de manejo propuesta por la Concesión.

### Sobre las áreas de exclusión

Para los medios abiótico y biótico, las áreas de exclusión están conformadas por la Ciénaga de Mallorquín y su área de ronda, considerada como zona de preservación; lo cual se considera pertinente y por lo tanto, estas áreas y el espejo de agua no podrán ser objeto de intervención.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Se deberá dar cumplimiento con el parágrafo del artículo primero de la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021 expedida por el MADS, en relación con la rezonificación de manglares en el área denominada como “canal de descole” en la Ciénaga de Mallorquín, que establece lo siguiente:

“Los manglares que no hacen parte del “canal de descole” y están en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA se seguirán rigiendo por las resoluciones 1478 de 12 de septiembre de 2016 y 0442 del 14 de marzo de 2008”.

Desde el punto de vista socioeconómico no se consideran áreas asignadas a esta categoría, lo cual se considera coherente ya que no se identifican zonas declaradas por la normatividad ambiental legal vigente, que no pueden ser intervenidas.

#### **Sobre las áreas de intervención con restricciones**

Para la presente modificación, las áreas de intervención con restricciones incluyen las categorías Alta, Media y Baja.

Para el medio abiótico la Concesión establece áreas de intervención con restricción media y baja; para la primera área se establecen los sectores que pueden tener afectaciones por la generación de material particulado y ruido, teniendo en cuenta la ubicación cercana de comunidad asentada en el área de influencia. Con respecto a la segunda categoría, se incluye el sector donde se realizarán las actividades constructivas del canal de Mallorquín que, de acuerdo con lo evidenciado en la visita de evaluación, el área de intervención para la construcción del canal se encuentra afectado por la acción de las aguas lluvias provenientes del barrio Villa Campestre y de la vía construida por el proyecto, las cuales generan arrastre de capa de suelo y vegetación, considerándose de este modo que la zona se encuentra actualmente intervenida.

De acuerdo con lo anterior, se considera que la Concesión presenta de manera adecuada la zonificación de manejo ambiental para el medio abiótico en las áreas de intervención con restricciones, teniendo en cuenta que los impactos a presentarse en la construcción del canal propuesto se encuentran en áreas previamente intervenidas y los impactos por calidad de aire y ruido son mitigables mediante la implementación de medidas de manejo que generen un menor impacto a la población circundante. Así mismo, se puede establecer que la construcción del canal propuesto generará un beneficio en el área de emplazamiento dado que mejora las condiciones del suelo y la vegetación circundante, evitando su afectación por arrastre y acumulación de sedimentos.

Para el medio biótico se identificaron los tres tipos de áreas con restricciones (Alta, Media y Baja), en el área de influencia físico-biótica definida para la presente modificación. Dentro de las áreas con restricción Alta se incluye la cobertura Manglar denso alto cuyo uso es de preservación, en sectores adyacentes al área de intervención de la presente modificación. Las áreas con restricciones Medias incluyen zonas con presencia de Manglar cuyo uso se ha definido como restauración y son sectores en el área de ronda de la Ciénaga, que han sido objeto de intervención por parte de las comunidades locales. Por último, se encuentran las áreas con restricciones Bajas y corresponde al área de intervención de la presente modificación, y zonas con cobertura Red vial y territorios asociados y cobertura Tejido urbano.

De acuerdo con lo anterior y considerando la zonificación ambiental de la ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorquín definida por la CRA (Resolución 0214 de 2015), y lo establecido por el MADS en las Resoluciones 1263 del 12 de julio de 2018 y 0578 del 8 de junio de 2021, se considera desacertado incluir las áreas de manglar con uso de preservación como áreas con restricciones altas; por cuanto su categorización, implica la no intervención de estas zonas para el desarrollo de obras o actividades. Por lo tanto, estos sectores dentro del área de influencia del proyecto con presencia de manglares cuyo uso se ha definido como preservación, deberán ser considerados como Áreas de Exclusión. De forma similar, deberán ser excluidas las áreas con presencia de Manglar cuyo uso se ha definido como restauración.

De otro lado, se considera adecuada la definición de áreas con restricción Baja, las cuales se encuentran acordes a lo establecido en las normas vigentes aplicables a la presente modificación.

En síntesis, para el medio biótico en la categoría de áreas de intervención, se deberá incluir solamente áreas con restricción Baja.

Con respecto al medio socioeconómico, la Concesión reporta que las áreas de Intervención con restricción media pertenecen a zonas de importancia para producción económica y áreas de

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

importancia social, lo cual es coherente con características de la zona y lo consignado en la zonificación ambiental y la evaluación de los impactos para este medio. En este sentido, se establecen como áreas de intervención con restricción media el área donde se ubica asentamiento urbano denominado Cacho Hueco.

#### Sobre las áreas de intervención sin restricciones

Para la presente modificación no se contemplan áreas sin restricciones, lo cual se considera adecuado, especialmente considerando que se trata de un área con importancia ambiental y social; cuya intervención requiere medidas de manejo que propendan por la conservación de la Ciénaga, los manglares y los recursos económicos de importancia para las comunidades locales.

#### Consideraciones generales

A continuación, se presenta la zonificación de manejo ambiental definida por la ANLA para la presente modificación de Licencia Ambiental:

**Tabla 42 Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA para la presente modificación**

ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciénaga de Mallorquín y su área de ronda, considerada como zona de preservación, a excepción del área de intervención de manglares aprobada por el MADS mediante la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021, por la cual se otorga a estos manglares un uso sostenible, y corresponde a 0,26 hectáreas.</li> <li>- Áreas con presencia de Manglares cuyo uso es de preservación y de restauración.</li> </ul>	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
Área circundante donde se encuentra población que puede afectarse por incremento en los niveles de ruido y los parámetros de calidad de aire	Implementar las medidas de manejo necesarias, con el fin que se cumpla con los niveles de ruido y calidad de aire de modo que no se superen los estándares máximos permisibles en la normatividad vigente para la fase constructiva del proyecto.
Área donde se ubica el asentamiento urbano denominado Cacho Hueco.	Evitar cualquier intervención en el área contigua a las viviendas en este sector y que no hacen parte del área de intervención. En el caso en que se presente alguna afectación por las obras o actividades de esta modificación se deberán implementar las medidas necesarias para su manejo.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
Áreas con cobertura Manglar incluidas con uso sostenible, de acuerdo con lo establecido por el MADS mediante la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021.	Específicamente estos manglares se encuentran en el área proyectada para la construcción del canal, por lo tanto, se deberá dar estricto cumplimiento con las cantidades y volúmenes de aprovechamiento forestal aprobado por la ANLA. Así mismo, se deberá efectuar el manejo de especies en veda asociadas a esta cobertura a intervenir.
Área donde se realizará la construcción del canal de Mallorquín y que cuenta con su respectivo permiso de ocupación de cauce.	Implementar los métodos constructivos necesarios con el fin de evitar el arrastre de materiales e insumos de construcción a la ciénaga, teniendo en cuenta las crecientes súbitas que se presentan en los arroyos de la ciudad de Barranquilla y alrededores.

Fuente: Grupo Técnico Evaluador ANLA

A continuación, se presenta la tabla y la figura con la zonificación de manejo ambiental ajustada, de acuerdo con las consideraciones del Grupo Técnico Evaluador.

**Tabla 43 Áreas definidas por la ANLA para la Zonificación de Manejo Ambiental de la presente modificación**

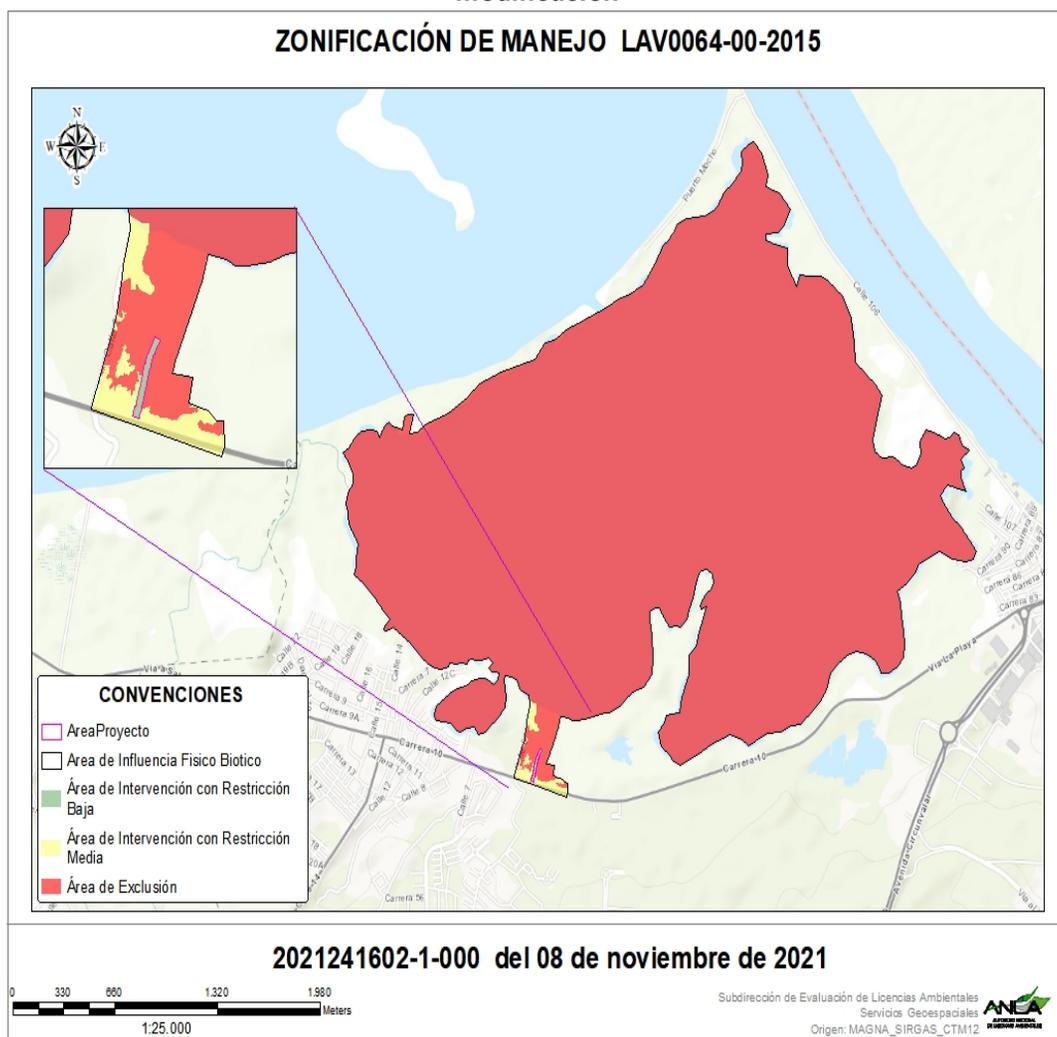
ZONIFICACIÓN DE MANEJO	NOMENCLATURA	AREA INFLUENCIA FÍSICO-BIÓTICA		AREA PROYECTO	
		AREA (ha)	%	AREA (ha)	%
Área de Exclusión	AE	699,65	99,55	0	0
Área de Intervención con Restricción Baja	AIRB	0,26	0,04	0,26	100
Área de Intervención con Restricción Media	AIRM	2,89	0,41	0	0
<b>Total</b>		<b>702,80</b>	<b>100</b>	<b>0,26</b>	<b>100</b>

Fuente: Grupo Servicios Geoespaciales ANLA



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

**Figura 13 Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA para la presente modificación**



Fuente: Grupo Servicios Geospaciales ANLA, elaborada el 10/12/2021

**2.12. Consideraciones sobre los planes y programas**

**2.12.1. Sobre plan de manejo ambiental**

Respecto al plan de manejo ambiental, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por la Concesión y que tienen aplicabilidad para las obras y actividades de la presente modificación.

**Tabla 44 Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., para la presente modificación de la Licencia Ambiental**

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
ABIÓTICO	Programas de Manejo del Recurso Suelo	MA-DLD -1.1-02	Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición
		MA-T-1.2-03	Manejo de Taludes
		MA-PTCA-1.4-05	Manejo de Plantas de Trituración, Concreto y Asfalto
		MA-PATA-1.5-06	Manejo de Patios de Almacenamiento y Talleres de Mantenimiento.
		MA-MEC-1.6-07	Manejo de Materiales y Equipos de Construcción
		MA-RL-1.7-08	Manejo de Residuos Líquidos

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
		MA-RSDIE-1.8-09	Manejo de Residuos Sólidos Domésticos, Industriales y Especiales
		MA-MP-1.9-10	Paisaje – Reconformación Morfológica
	Programa de Manejo del Recurso Hídrico	MA-CCA-2.1-11	Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua
		MA-E-2.2-12	Manejo de Escorrentía
		MA-RL-2.3-13	Manejo de Residuos Líquidos
	Manejo del Recurso Aire	MA-MRH-2.4-14	Manejo del Recurso Hídrico Subterráneo
	Compensación para el Medio Abiótico	MA-FER -3.1-15	Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido
MA-AS-4.1-16	Compensación por Afectación del Suelo		
<b>BIÓTICO</b>	Programa de Manejo del Suelo	MB-RCVD-5.1-17	Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote
		MB-FL-5.2-18	Manejo de Flora
		MB-FA-5.3-19	Manejo de Fauna
	Programa de Protección y Conservación de Hábitats	MB – AF- 5.4-20	Manejo del Aprovechamiento Forestal
		MB – PCH-6.1-21	Protección y Conservación de Hábitats
	Programa de Revegetalización y/o Reforestación	MB – PCH-6.2-21	Programa de Protección y Conservación de la ronda de la ciénaga de Mallorquín (FICHA NUEVA)
		MB – RR-7.1-22	Revegetalización y/o Reforestación
		MB – CPPB-8.1-23	Compensación por pérdida de Biodiversidad
	Programa de Compensación para el Medio Biótico	MB – CEF-8.3-24	Conservación de Especies Faunísticas bajo algún grado de amenaza
		MB – CPAFP-8.3-25	Compensación por Aprovechamiento Forestal y Afectación Paisajística
Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas en peligro crítico, en veda o aquellas que no se encuentren registradas dentro del inventario nacional o especies no identificadas.	MB – CEV-9.1-26	Conservación de Especies Amenazadas	
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	MS-ECPVP-10-1-27	Educación y Capacitación al Personal vinculado al proyecto
	Programa de Información y Participación Comunitaria	MS-IPC-10.2-28	Programa de Información y Participación Comunitaria
	Programa Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos	MS-MIPSP-10.3-29	Programa Manejo de la Infraestructura De Predios Y Servicios Públicos
	Programa Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial	MS –APAGS- 10.4-30	Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial
	Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	MS-ACGI-10.5-31	Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional
	Programa de Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña del Proyecto	MS-CECC-10.6-32	Programa de Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña del Proyecto
	Programa de Movilidad	MS-MV-10.9-35	Programa de Movilidad



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fuente: Información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

A continuación, se presentan las consideraciones de las fichas de manejo propuestas por la Concesión para cada medio, ante lo cual se considerará su aplicabilidad para el presente trámite y se determinará si requieren ajustes en el marco de las obras y actividades de la presente modificación.

#### Medio Abiótico

**FICHA: MA-DLD-1.1-02: Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, lodos y demolición.**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta las acciones contempladas para el manejo y disposición de material sobrante de excavación, lodos y demolición que se pueda generar en el proceso constructivo del canal de Mallorquín; se incluye el objetivo, metas, los impactos a manejar y las medidas a implementar en la presente ficha, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha se ajustó con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones, con el fin de incluir las medidas de manejo de los lodos provenientes de la excavación para la construcción del mencionado canal.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten mitigar los impactos que se generen en la etapa constructiva del canal de Mallorquín.

**FICHA: MA-T-1.2-03 Manejo de Taludes**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo de taludes y sitios inestables en la presente ficha de manejo previamente aprobada, son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; se incluye el objetivo, metas, los impactos a manejar y las medidas a implementar en la presente ficha, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten, en este caso el manejo de los impactos a generar por la estabilización de sitios inestables, como es el caso de los suelos donde se propone la construcción del canal.

**FICHA: MA-PTCA-1.4-05 Manejo de Plantas de Trituración, Concreto y Asfalto**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo de plantas, en este caso de trituración y de concreto, en esta ficha de manejo previamente aprobada, son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; se incluye en la presente ficha los objetivos, metas, los impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten, en este caso el manejo de los impactos a generar por la construcción del canal en concreto.

**FICHA: MA-PATA-1.5-06 Manejo de Patios de Almacenamiento y Talleres de Mantenimiento**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo de patios de almacenamiento y talleres de mantenimiento contempladas en esta ficha previamente aprobada son aplicables a las actividades a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; se incluyen en la presente ficha los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos a generar por empleo de maquinaria y equipo, así como el almacenamiento de materiales y residuos que se generen por la construcción del canal en concreto.

**FICHA: MA-MEC-1.6-07 Manejo de materiales y equipos de construcción**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo de materiales y equipos de construcción contempladas en esta ficha previamente aprobada son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; se incluyen en la presente ficha los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos a generar por empleo de materiales y equipos que se requieran para la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.

**FICHA: MA-RL-1.7-08 Manejo de residuos líquidos**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo de residuos líquidos contempladas en esta ficha previamente aprobada son aplicables a las actividades a desarrollar para la construcción del canal de Mallorca; se incluyen en la presente ficha los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos por la generación de residuos líquidos que se requieran para la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.

**FICHA: MA-RSDIE-1.8-09 Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo de residuos sólidos contempladas en esta ficha previamente aprobada son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorca; se incluyen en la presente ficha los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha se ajustó con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones, estableciendo las siguientes medidas:

- En ningún caso se dispondrá ni almacenará temporalmente, por parte de la Concesionaria, residuos sólidos domésticos, industriales y especiales en cercanía de la adecuación topográfica requerida para la red de canalización de aguas pluviales sector Cantera; para así garantizar que no se verterán residuos en la Ciénaga de Mallorca.
- Queda prohibido realizar disposición de residuos sólidos en la Ciénaga de Mallorca o en el Arroyo León.
- Adicionalmente, la estructura de entrada que conducirá las aguas lluvias desde el sitio de la adecuación topográfica hasta el punto de descarga en la ciénaga, así como los sumideros requeridos contarán con rejillas de cribado para la retención de cualquier tipo de residuo sólido que pueda llegar al sistema.

Se considera que las medidas que se encuentran consignadas en la presente ficha, así como los ajustes realizados para este trámite de modificación, son adecuadas y permiten manejar los impactos por la generación de residuos sólidos que se requieran para la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.

**FICHA: MA-MP-1.9-10 Paisaje – Reconformación Morfológica**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo del paisaje y su reconformación morfológica contempladas en esta ficha previamente aprobada, son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorca; se incluyen los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos por la generación de residuos sólidos que se requieran para la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.

**FICHA: MA-CCA-2.1-11 Manejo de cruce de cuerpos de agua**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo del cruce de cuerpos de agua contempladas en esta ficha previamente aprobada son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorca; se incluyen los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha se ajustó con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones, donde se describe la



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*implementación de varias medidas durante el proceso constructivo con el fin de evitar contaminación a las aguas de la Ciénaga, tal como se referencia a continuación:*

*Dentro del proceso constructivo de este canal, se tiene previstas varias etapas que permitan una construcción rápida y segura de esta obra. Dentro de las actividades principales que conforman el proceso constructivo del canal de descole Mallorcaín tenemos:*

- *El material de excavación que cumpla con buenas especificaciones se usará para la conformación de un dique en sentido transversal al eje del canal, con el fin de contener las aguas y también será utilizado para la conformación de la zona de carretable para el acceso de la maquinaria a la zona de labores.*
- *Para mantener el nivel freático bajo, durante el proceso constructivo del canal, se prevé la utilización de dos motobombas de 4” y 6” que realizarán la entrega de las aguas hacia el terreno natural, el cual sigue su cauce hasta la Ciénaga de Mallorcaín, evacuándolas por la parte superior del dique ya mencionado.*
- *Teniendo en cuenta que la entrega de las aguas se realiza al terreno natural, siguiendo su cauce hasta la Ciénaga de Mallorcaín, todo el líquido generado por el bombeo deberá pasar (previo a la entrega final) por un sistema de filtro en piedra que a su vez contará con un geotextil; evitando que se presente arrastre de la sedimentación.*

*Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos al cuerpo de agua de la ciénaga de forma que se mitiguen los efectos que se puedan ocasionar por la construcción del canal de Mallorcaín.*

**FICHA: MA-E-2.2-12 Manejo de Escorrentía**

**CONSIDERACIONES:** *La Concesión reporta que las medidas contempladas para el manejo de la escorrentía contempladas en esta ficha previamente aprobada son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorcaín; se incluyen los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.*

*Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos por efectos de la escorrentía superficial que se requieran para la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.*

**FICHA: MA-RL-2.3-13 Manejo de Residuos Líquidos**

**CONSIDERACIONES:** *La Concesión reporta que las medidas contempladas previamente para el manejo de residuos líquidos, concerniente al programa de manejo del recurso hídrico, son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorcaín; se incluyen los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.*

*Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos a generar la generación de residuos líquidos durante la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.*

**FICHA: MA-MRH-2.4-14 Manejo del recurso hídrico subterráneo**

**CONSIDERACIONES:** *La Concesión reporta que las medidas contempladas previamente para el manejo del recurso hídrico subterráneo son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorcaín; se incluyen los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.*

*Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos que se puedan generar en las aguas subterráneas durante la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.*



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

**FICHA: MA-FER-3.1-15 Manejo de fuentes de emisiones y ruido**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas previamente para el manejo de fuentes de emisiones y ruido son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; se incluyen los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten manejar los impactos que se puedan generar con incrementos en las emisiones que miden la calidad de aire y ruido durante la construcción de la obra objeto de esta modificación de Licencia Ambiental.

**FICHA: MA-AS-4.1-16 Compensación por afectación del recurso suelo**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las medidas contempladas previamente para la compensación del recurso suelo son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; se incluyen los objetivos, metas, impactos a manejar y las medidas a implementar, así como la presentación de indicadores y cronograma para su ejecución. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las medidas consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten recuperar las condiciones originales del recurso suelo que ha sido intervenido por las actividades de construcción del canal de Mallorquín.

**Medio Biótico**

En relación con la información presentada por la Concesión en el complemento del EIA, esta Autoridad realizó el siguiente requerimiento en la reunión de Información Adicional:

“Requerimiento 12:

Incluir una ficha para el manejo de la Ciénaga de Mallorquín, así como la correspondiente ficha para el seguimiento y monitoreo de este ecosistema”.

Al respecto, la Concesión incluyó la ficha “MB – PCH-6.2-21 Programa de protección y conservación de la ronda de la ciénaga de Mallorquín”, la cual plantea acciones e indicadores adecuados para lograr el cumplimiento de los objetivos y las metas propuestas. Sobre esta ficha no se realizan requerimientos.

A continuación, se presentan las consideraciones sobre las fichas que aplican para el presente trámite y que requieren ajustes. Los siguientes requerimientos deberán ser presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental, por tratarse de ajustes al contenido de las fichas.

**FICHA: MB – RCVD-5.1-17 Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión incluye la actividad “Rescate de Individuos en regeneración de especies en veda”, dentro de lo cual no se mencionan las especies en veda identificadas en el área de intervención para la presente modificación, que corresponde a las tres especies de mangle (*Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*); lo cual deberá incluirse en esta ficha.

Para el desarrollo del rescate de brinzales de las tres especies de mangle mencionadas, se recomienda seguir los lineamientos del MADS en la “Guía de restauración de ecosistemas de manglar en Colombia – GREM”, adoptada mediante la Resolución 1263 del 11 de julio de 2018.

Con relación a las fichas “MB–CPPB-8.1-23 Compensación por pérdida de Biodiversidad” y “MB – CPAFP-8.3-25 Compensación por Aprovechamiento Forestal y Afectación Paisajística”, que componen el Programa de compensación del medio Biótico, se solicita excluirlas del PMA del proyecto, debido a que todos los aspectos relacionados con las compensaciones bióticas deben ser incluidos en el Plan de Compensación del medio Biótico, y por consiguiente, no deben hacer parte de la evaluación y el seguimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Por otra parte, la ficha “MB – CEF-8.3-24 Conservación de Especies Faunísticas bajo algún grado de amenaza” se debe excluir del Programa de Compensación del Medio Biótico, debido a que las acciones están dirigidas a la protección de las especies de fauna amenazada y no hace



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

referencia a acciones de compensación. Esta ficha debe hacer parte del Programa de Conservación de especies vegetales y faunísticas amenazadas.

**FICHA: MB – CEV-9.1-26 Conservación de Especies Amenazadas**

**CONSIDERACIONES:** Una vez revisado el contenido de esta ficha se encuentra que el contenido es confuso y no se establecen acciones claras y adecuadas que permitan el cumplimiento de los objetivos.

Por una parte, se encuentra que, las acciones de compensación de especies de flora amenazada no deben incluirse en el PMA (como se expuso anteriormente), además que para la presente modificación no se registran taxones bajo esta condición. Por el contrario, sí se registran especies de flora en veda, para lo cual se debe dar cumplimiento con lo establecido por el MADS, mediante la Resolución 2086 del 21 de septiembre de 2015 y la Resolución 2392 del 17 de noviembre de 2017; que determinan las medidas de manejo por afectación de especies de flora epífita vascular y no vascular para el proyecto.

Por otra parte, en relación con las especies de mangle en veda y que serán objeto de intervención para la presente modificación, la Concesión no especifica en esta ficha, las medidas de manejo que propone para la conservación de estas especies.

Debido a la confusión que genera el contenido de esta ficha, se solicita a la Concesión que en este programa incluya para esta modificación, solamente las especies en veda y para ello, incorpore las medidas que hayan sido impuestas por el MADS con relación a la flora epífita no vascular, cuyas acciones aplican para la presente modificación y que serán objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad. Por otro lado, se requiere que la Concesión detalle las acciones que propone implementar para la conservación de las especies de mangle en veda y que serán objeto de aprovechamiento, estas son: *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*.

Es necesario que se diferencien las acciones destinadas a la conservación y el manejo de especies de flora epífita no vascular y vascular, y especies forestales en veda.

Se deben diferenciar las acciones tendientes a la conservación y el manejo de especies amenazadas de aquellas dirigidas hacia las especies en veda. De forma similar, no se deben entremezclar las medidas de manejo de fauna con las de flora, por lo cual tampoco es apropiado denominar la ficha con el nombre de Conservación de Especies Amenazadas (lo cual incluiría tanto fauna como flora).

Finalmente, se deberán realizar los cambios a que haya lugar en el contenido general de esta ficha, considerando los ajustes solicitados.

**Medio Socioeconómico**

Según lo indicado por la Concesión, en el medio socioeconómico aplican todas las medidas establecidas para los procedimientos de capacitaciones, evaluación, participación y demás lineamientos ya establecidos con la comunidad, conforme lo aprobado a las licencias ambientales Resolución 1382 de 2015 y sus modificaciones. Al respecto se considera que las medidas consignadas en el plan de manejo ambiental atienden los impactos asociados a las obras o actividades de la presente modificación.

No obstante, se realiza consideración a la ficha MS – IPC- 10.2-28 Información y Participación Comunitaria:

**FICHA: MS – IPC- 10.2-28 Información y Participación Comunitaria**

**CONSIDERACIONES:** Las acciones contempladas en esta ficha dan alcance a los posibles impactos que puedan generarse por la construcción del proyecto, sin embargo, se hace necesario que la Concesión, previo al inicio de las obras o actividades de la presente modificación, realice las actividades de información y socialización de modificación de la Licencia Ambiental aprobada, a la comunidad, asociaciones de pescadores, autoridades municipales, personería, entre otros. Se deberán presentar los soportes documentales de estas actividades en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA

La sociedad en el complemento del EIA presentó el plan de manejo ambiental siguiendo los lineamientos establecidos en los términos de referencia para la elaboración del Estudio de



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Impacto Ambiental (EIA). No obstante, luego de la revisión técnica del contenido de cada uno de los programas, el grupo evaluador encontró procedente requerir a la sociedad algunos ajustes a los mismos. Por tal motivo, esta Autoridad Nacional encuentra procedente acoger las consideraciones efectuadas por el grupo técnico evaluador en el sentido de requerir dichos ajustes, tal como quedará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

### 2.12.2. Sobre el plan de seguimiento y monitoreo

Respecto al plan de seguimiento y monitoreo ambiental, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021 mencionó lo siguiente:

*En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por la Concesión y que tienen aplicabilidad para las obras y actividades de la presente modificación.*

**Tabla 45 Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., propuesto para la presente modificación de Licencia Ambiental**

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
ABIÓTICO	Programa de seguimiento al manejo del recurso hídrico	PS-01-MRH	Seguimiento al manejo del recurso hídrico
		PM-3-CAS	Monitoreo de calidad de agua
	Programa de seguimiento al manejo del recurso aire	PS-02-MRA	Seguimiento al control de emisiones móviles y fijas
		PM-1-CA	Monitoreo de calidad de aire
		PM -2 -RD	Monitoreo de ruido
	Programa de seguimiento al manejo del recurso suelo	PS-03-MRS	Seguimiento al manejo del recurso suelo
BIÓTICO	Programa de seguimiento al manejo de la flora	PS -04-MF	Seguimiento al manejo de la flora
	Programa de seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y el descapote	PS – 05 - MCV	Seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y descapote
	Programa de seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal	PS – 06-MAF	Seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal
	Programa de seguimiento al manejo de la revegetalización y/o reforestación	PS – 07- MRR	Seguimiento al manejo de la revegetalización y/o reforestación
	Programa de seguimiento al manejo de especies vegetales con alto valor de conservación	PS – 08- MEC	Seguimiento al manejo de especies vegetales con alto valor de conservación
	Programa de seguimiento a la compensación por pérdida de biodiversidad - Manglares	PS- 09- CPB	Seguimiento a la compensación por pérdida de biodiversidad - Manglares
	Programa de seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre	PS- 10 - SFS	Seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre
	Programa de monitoreo del medio biótico	PM- 4- RHB	Monitoreo de recursos hidrobiológicos
		PM- 5- APF	Monitoreo del aprovechamiento forestal
	SOCIOECONÓMICO	Programa de seguimiento a la educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	PS-11- ECPVP
Programa de seguimiento a la información y participación comunitaria		PS-12- IPC	Información y participación comunitaria
Programa de seguimiento al manejo de infraestructura de predios y servicios públicos		PS-13- MIPSP	Manejo de infraestructura de predios y servicios públicos
Programa de seguimiento a la adquisición predial y acompañamiento a la gestión sociopredial		PS-14- APAGS	Adquisición predial y acompañamiento a la gestión sociopredial



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
	Programa de seguimiento al apoyo a la capacidad de gestión institucional	PS-15-ACGI	Apoyo a la capacidad de gestión institucional
	Programa de seguimiento a capacitación, educación y concienciación a la comunidad aledaña del proyecto	PS-16-CECC	Capacitación, educación y concienciación a la comunidad aledaña del proyecto
		PM-1-SOCIAL	Proyecto de monitoreo a la capacitación, educación y concienciación a la comunidad aledaña del proyecto
	Programa de seguimiento a la movilidad	PS-18-MV	Seguimiento a la movilidad

Fuente: Complemento del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021

A continuación, se presentan las consideraciones de las fichas de seguimiento propuestas por la Concesión para cada medio, para lo cual se considerará su aplicabilidad para el presente trámite y se determinará si requieren ajustes en el marco de las obras y actividades de la presente modificación.

#### Medio Abiótico

##### **FICHA: PS-01-MRH Seguimiento al manejo del recurso hídrico**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las actividades de seguimiento contempladas previamente para el recurso hídrico son aplicables a las obras a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; la ficha define los objetivos, metas, indicadores y actividades a seguir, donde se destacan acciones de seguimiento al manejo del recurso hídrico superficial y subterráneo, aguas de escorrentía, residuos sólidos y líquidos. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las actividades consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten efectuar un seguimiento adecuado al recurso hídrico en el área de influencia del proyecto para la construcción del canal de Mallorquín.

##### **FICHA: PM-03-CAS Monitoreo de la calidad del agua**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las actividades de monitoreo contempladas previamente para el recurso hídrico son aplicables a las obras a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; la ficha define los objetivos, alcance, procedimiento de muestreo y frecuencia de los monitoreos de calidad de agua. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones, sin embargo, se considera que debe incluirse específicamente el monitoreo de calidad de agua de las aguas provenientes del canal Mallorquín, como de la ciénaga del mismo nombre, así:

- En el canal debe realizarse el monitoreo 50 metros antes de su desembocadura.
- En la Ciénaga de Mallorquín en un punto localizado a una distancia de máxima de 50 metros luego de la desembocadura de las aguas provenientes del canal del mismo nombre.

Con respecto a los parámetros y frecuencia de monitoreo, se considera que lo establecido en la presente ficha es adecuado para las obras a desarrollar en esta modificación de Licencia Ambiental.

##### **FICHA: PS-02-MRA Seguimiento al control de emisiones móviles y fijas**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las actividades de seguimiento contempladas previamente para el control de las emisiones móviles y fijas son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; la ficha define los objetivos, metas, indicadores y actividades a seguir. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las actividades consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten efectuar un seguimiento y monitoreo adecuado que permitan conocer los efectos de las actividades constructivas referente a las emisiones de ruido y los parámetros de calidad de aire.

##### **FICHA: PM-1-CA Monitoreo de calidad de aire**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las actividades de monitoreo contempladas previamente para el control de las emisiones móviles y fijas son aplicables a las actividades



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; la ficha define los objetivos, procedimiento de muestreo y frecuencia de la medición de los parámetros de calidad de aire; esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las actividades consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten efectuar un seguimiento y monitoreo adecuado que permitan conocer los efectos de las actividades constructivas referente a las emisiones de ruido y los parámetros de calidad de aire.

No obstante, se debe tener en cuenta que la Concesión deberá realizar el monitoreo del parámetro PM 2.5 en la estación Urbaplaya y presentarlo en los informes de cumplimiento ambiental – ICA, donde se reporte actividades de obra objeto de este trámite de modificación de Licencia Ambiental.

**FICHA: PM-2-RD Monitoreo de ruido**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las actividades monitoreo contempladas previamente para el control de las emisiones móviles y fijas son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; la ficha define los objetivos, procedimiento de muestreo y frecuencia de la medición de ruido. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Sin embargo, se debe incluir como punto de monitoreo de ruido con la frecuencia definida previamente en esta ficha, el sitio donde se realizó la caracterización del área de influencia de este parámetro: 100 m. aproximadamente de la vía que se encuentra entre los sectores denominados “Las Flores” y “Urbaplaya”.

**FICHA: PS-03-MRS Seguimiento al manejo del recurso suelo**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión reporta que las actividades de seguimiento y monitoreo contempladas previamente para seguimiento del recurso suelo, son aplicables a las actividades constructivas a desarrollar para la construcción del canal de Mallorquín; la ficha define los objetivos, metas, indicadores y actividades a seguir donde se destacan medidas relacionadas con el manejo de material sobrante de excavación y lodos, manejo de materiales y equipos, residuos líquidos y sólidos, y manejo del paisaje. Esta ficha no produjo ajustes con respecto a la autorizada en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones.

Se considera que las actividades consignadas en la presente ficha son adecuadas y permiten efectuar un seguimiento y monitoreo adecuado al recurso suelo en el área de influencia del proyecto objeto de modificación de Licencia Ambiental.

**Medio Biótico**

En relación con la información presentada por la Concesión en el complemento del EIA, esta Autoridad efectuó el requerimiento No. 12 en la reunión de Información Adicional [...].

Luego de revisar la información adicional presentada, no se encontró la correspondiente ficha para el seguimiento y monitoreo de la ficha de manejo propuesta por la Concesión y que denominó “Programa de protección y conservación de la ronda de la ciénaga de Mallorquín”, como fue requerido por esta Autoridad. Por consiguiente, se establecerá la obligación para ser presentada en el próximo informe de cumplimiento ambiental.

A continuación, se presentan las consideraciones sobre las fichas que aplican para el presente trámite y que requieren ajustes, los cuales deberán ser presentados en los informes de cumplimiento ambiental.

**FICHA: PS-05-MCV Seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y descapote**

**CONSIDERACIONES:** En la ficha de manejo correspondiente, la Concesión propone el rescate de plántulas de especies en veda, sin embargo, en esta ficha no se presentan los indicadores para medir la efectividad de las medidas propuestas al respecto; por lo tanto, estos deberán ser incluidos.

Se aclara que, para la presente modificación no aplica la ficha “PS – 08- MEC Seguimiento al manejo de especies vegetales con alto valor de conservación”, la cual está relacionada con las acciones para la conservación de especies de flora amenazada, porque precisamente no se registraron especies bajo esta condición en el área propuesta para la construcción del canal.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Con relación a la ficha “**PS-09-CPB Seguimiento a la compensación por pérdida de biodiversidad – Manglares**”, se solicita excluirla del PSM del proyecto, debido a que como se mencionó en las consideraciones del PMA, todos los aspectos relacionados con las compensaciones bióticas deben ser incluidos en el Plan de Compensación del medio Biótico.

De otra parte, la Concesión deberá incluir una ficha para el seguimiento de las especies de flora en veda, en concordancia con el requerimiento realizado de incluir una ficha de manejo para estas especies.

**FICHA: PS-10-SFS Seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre**

**CONSIDERACIONES:** Esta ficha pretende hacer un seguimiento a las medidas de manejo de fauna en los frentes de obra, de manera que se minimicen o eviten las afectaciones sobre las especies como el atropellamiento.

En este sentido, se encuentra que la Concesión enfoca los indicadores de seguimiento únicamente hacia la especie *Cardisoma guanhumi* (cangrejo azul), lo cual se considera apropiado; no obstante, se deberán incluir otras especies de fauna como las reportadas en la caracterización y que por sus hábitos (por ejemplo: terrestres, arborícolas, fosoriales o semifosoriales) puedan verse afectadas por la ejecución de las actividades del proyecto.

**FICHA: PM- 4- RHB Monitoreo de recursos hidrobiológicos**

**CONSIDERACIONES:** La Concesión plantea esta ficha con el propósito de realizar los muestreos de hidrobiológicos en los cuerpos de agua a intervenir.

En este sentido, se requiere que para la presente modificación, la Concesión tenga en cuenta que debe continuar con estos monitoreos, específicamente en la Ciénaga de Mallorquín, conforme lo estableció esta Autoridad mediante la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones; y presentar los soportes documentales en los informes de cumplimiento ambiental.

**Medio Socioeconómico**

Para el medio socioeconómico, la Concesión indica que se mantienen vigentes las fichas propuestas para el seguimiento y monitoreo del medio socioeconómico, aprobadas mediante la Resolución 00618 del 15 de abril de 2019, y sus modificaciones. En este sentido, una vez revisadas las actividades objeto de la presente modificación y las actividades planteadas en el PMA se considera que las fichas del presente plan no implican ningún ajuste considerable para la presente modificación.

La sociedad en el complemento del EIA presentó el plan de seguimiento y monitoreo ambiental siguiendo los lineamientos establecidos en los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). No obstante, luego de la revisión técnica del contenido de cada uno de los programas, el grupo evaluador encontró procedente requerir a la sociedad algunos ajustes a los mismos. Por tal motivo, esta Autoridad Nacional encuentra acogerá las consideraciones efectuadas por el grupo técnico evaluador en el sentido de requerir dichos ajustes, tal como quedará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

**2.12.3. Sobre el plan de contingencia**

Respecto al plan de contingencia, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

La Concesión en el Capítulo 10.1.3 del EIA entregado mediante comunicación con radicado ANLA 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021, presentó el documento denominado “Plan de gestión del riesgo”, información sobre la cual esta Autoridad Nacional determinó la necesidad de requerir información adicional por medio del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021, en los literales a, b, c, d, e, f y g del requerimiento 13.

Posteriormente, la Concesión mediante comunicación con radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021, presentó el capítulo 11.3 denominado “Plan de gestión del riesgo”, sobre la cual el Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional detalla la verificación sobre los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia en los numerales 13.3.1., 13.3.2 y 13.3.3, como se indica a continuación:



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Consideraciones del proceso de conocimiento del riesgo y respuesta a los literales a, b, c y d del requerimiento 13

La Concesión en el proceso de conocimiento del riesgo plantea una (1) metodología de tipo cualitativo, que considera la descripción de las causas y fuentes de riesgo, la definición descriptiva de las áreas de afectación probable, la identificación de elementos expuestos, los controles existentes, el uso de criterios de frecuencia de ocurrencia (“improbable, remoto, ocasional, moderado y frecuente”) e información disponible de la línea base ambiental del estudio e información generada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA) y comunicaciones de prensa nacionales y locales, para valorar las amenazas.

Posteriormente, la Concesión define criterios para la evaluación de la severidad de las consecuencias considerando aspectos relacionados con las personas, daño ambiental, pérdidas económicas y daño a la imagen institucional (“insignificante, marginal, crítico, desastroso y catastrófico”), así como los niveles de preparación de la empresa con base en los controles existentes (con la misma escala de valoración de las consecuencias), para la obtención de los niveles de riesgo (“aceptable, tolerable e inaceptable”) mediante el cruce matricial entre las variables anteriormente indicadas.

A continuación, se realizan las consideraciones frente al requerimiento 13 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021, en cada uno de los literales:

**Consideraciones sobre la respuesta al literal a del requerimiento 13**

La Autoridad Nacional solicitó:

**Requerimiento 13:**

“Complementar el Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 2017, en función de las actividades y fases del proyecto objeto del trámite de modificación con la siguiente información:

- a. Aclarar y detallar la identificación, caracterización y valoración de los eventos amenazantes de origen exógeno (natural y socionatural) acorde con la caracterización del medio abiótico de la presente modificación, incluyendo metodologías semi cuantitativas para la obtención de los resultados.

La Concesión en el numeral 5.2.5.5.1.3 del capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo”, allegado mediante comunicación con radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021, relaciona las amenazas asociadas a sismos, vendavales, “contaminación por residuos de la obra a la ciénaga de Mallorquín”, inundaciones, tormentas eléctricas, incendios forestales, incendio de vehículos o maquinaria pesada, derrumbes por excavaciones, fallas o colapso en el proceso de construcción del canal, atracos, robos y/o hurtos, así como protestas y desordenes civiles. Para cada tipo de amenaza se analizó la información secundaria disponible en la CRA y en comunicaciones de prensa nacional y local, para determinar las valoraciones de las amenazas con base en los criterios de probabilidad con los siguientes resultados:

- Frecuente (“Más de un evento al mes”): Tormentas eléctricas y atraco, robo y/o hurto.
- Moderado (“Hasta un (1) evento al mes”): Sismos y vendavales.
- Ocasional (“Hasta un (1) evento cada año”): Contaminación por residuos de la obra a la Ciénaga Mallorquín, inundaciones por desbordamientos en los sectores ciénaga Mallorquín y Cacho Hueco, derrumbes por excavaciones y protestas/desordenes civiles.
- Remoto (“Hasta un (1) evento cada 5 años”): Accidentes de tránsito e incendios forestales.
- Improbable (“Más de cinco (5) años para una ocurrencia”): Incendios de vehículos y maquinaria pesada y fallas y/o colapso en proceso de construcción del canal.

**Nota:** Es importante aclarar por parte del Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional, que no se realizarán pronunciamientos frente a escenarios que deriven del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (“encuentro con ofidios y/o reptiles, enfermedades de transmisión vectorial, epidemias, plagas, COVID 19 y caídas de alturas”), por no ser de su competencia.

De acuerdo con los resultados de las amenazas, el Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional evidencia que la Concesión, actualiza, aclara y detalla los eventos amenazantes aplicables

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

a las actividades de la presente modificación, valorándolas con criterios la frecuencia de ocurrencia, presentados en el capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo” y soportados en la matriz de valoración en el anexo 2, según lo solicitado en el literal a del requerimiento 13 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021. Sin embargo, al hacer la verificación en el modelo de almacenamiento de datos geográfico, se evidencia, que se presentan las capas de inundación, incendio forestal, avenida torrencial (no incluida en el análisis) y otra (no especificada) con categorías de amenaza alta, lo cual no es consistente respecto a lo indicado en el documento, ya que se relacionan las categorías de ocasional (media - inundación) y remoto (baja – incendio forestal. Lo anterior se puede observar en la siguiente figura:

**Figura 17. Tabla de atributos de la capa “Amenaza otras” del Dataset gestión del riesgo**

OBJECTID	EXPEDIENTE	TIPO_EVEN	ENTIDAD	GRAD_AME	PESO_AME	AREA_ha
2	LAV0064-00-2015	Inundaciones	Concesion Costera	Amenaza alta	5	702.8015255004385
3	LAV0064-00-2015	Avenidas torrenciales	Concesion Costera	Amenaza alta	5	702.8015255004385
4	LAV0064-00-2015	Incendios forestales	Concesion Costera	Amenaza alta	5	702.8015255004385
5	LAV0064-00-2015	Otro	Concesion Costera	Amenaza alta	5	702.8015255004385

Esta Página: 4 Registros - Total Registros: 4

Fuente: Sistema AGIL - ANLA, consultado el 29/11/2021.

Por lo anterior, el Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional considera que a fin de que exista consistencia entre la información documental y cartográfica, la Concesión deberá presentar en el primer informe de cumplimiento ambiental correspondiente a esta modificación, la aclaración en la identificación y valoración de los eventos amenazantes de acuerdo con las condiciones geomorfológicas del área del proyecto, incluyendo los efectos de la variabilidad climática sobre éstos así como los resultados en las capas correspondientes del data set gestión de riesgo del modelo de almacenamiento de datos geográfico.

### **Consideraciones sobre la respuesta al literal b del requerimiento 13**

La Autoridad Nacional en el mismo requerimiento 13, solicitó lo siguiente:

- b. Presentar el análisis de los riesgos ambiental, social y socioeconómico, en el cual se incluyan las áreas de afectación de las amenazas de origen endógeno (operacional o tecnológico) identificadas y la posible afectación de los elementos expuestos detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso.

Respecto a las amenazas de origen operacional, según los resultados de las amenazas indicadas anteriormente, identificó la contaminación por residuos generados durante las actividades de la obra de construcción del canal de la Ciénaga Mallorquín, los incendios de vehículos y maquinaria pesada (retroexcavadora, vibro compactador, camioneta y retrocargador), por causa de fallas que generen cortos circuitos, el colapso en proceso de construcción del canal por causa de fallas en los diseños y cimientos o cargas no contempladas y los derrumbes por excavaciones asociados al desconocimiento del suelo y desviaciones en los procedimientos para llevar a cabo la actividad.

En la misma línea, la Concesión en el capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo” no indica que para la ejecución de las actividades objeto de la presente modificación, deba hacer uso y almacenamiento de sustancias químicas con características de peligrosidad, salvo el combustible que utilizarán los vehículos y maquinaria pesada. No obstante, define de manera descriptiva que las áreas de probable afectación corresponderían a la zona donde se realizará la construcción del canal Mallorquín y el sector Cacho Hueco.

En cuanto a la identificación de los elementos expuestos, la Concesión en el numeral 5.2.2.1 del capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo”, relaciona viviendas aledañas al proceso de construcción del Corregimiento Eduardo Santos la Playa, el corredor vial, personas que transiten sobre el corredor vial, los trabajadores del proyecto, la ciénaga de Mallorquín, área de manglar intervenida y el sector Cacho Hueco.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Seguidamente, la Concesión analiza la gravedad de las consecuencias a partir de los criterios presentados en el numeral 5.2.5.5.3 del capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo”, para la calificación de los aspectos relacionados con las personas, daño ambiental, pérdidas económicas y daño a la imagen institucional, así como el nivel de preparación con sus respectivas escalas y mediante el cruce matricial, obtuvo los siguientes niveles de riesgo:

- **Riesgo Tolerable** (“Los eventos agrupados en esta área implican el desarrollo de actividades que disminuyen el riesgo, aunque tiene un nivel de prioridad de segundo orden. Se requiere definir una estrategia y procedimiento para atender emergencias ocasionados por estos eventos. Realizar plan de acción para mayor control del riesgo identificado, en un lapso no mayor a 6 meses”): Sismos, vendavales, contaminación por residuos generados durante las actividades de la obra de construcción del canal de la Ciénaga Mallorquín e incendios forestales.
- **Riesgo Aceptable** (“Los eventos ubicados en esta área de la matriz no presentan un riesgo significativo, lo que no amerita la intervención inmediata y se requieren acciones preventivas sobre los elementos vulnerables considerados en el escenario. Continuar con el proceso y establecer mecanismos de optimización”): Accidentes de tránsito, inundaciones por desbordamientos en los sectores ciénaga Mallorquín y Cacho Hueco, tormentas eléctricas, incendios de vehículos y maquinaria pesada, atraco, robo y/o hurto, derrumbes por excavaciones, colapso en proceso de construcción del canal y protestas/desordenes civiles.

Por lo anterior, el Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional encuentra que la Concesión presenta la valoración de un riesgo global por cada evento amenazante con categorías de aceptable y tolerable, considerando criterios obtenidos mediante el cruce matricial entre la probabilidad, las consecuencias y el nivel de preparación, la cual es congruente con las actividades que se realizarán en la presente modificación y en razón que no se realizará uso y almacenamiento de sustancias químicas con características de peligrosidad, no es aplicable la definición de los riesgos ambiental, social y socioeconómico de manera diferenciada. Cabe resaltar que para las amenazas de origen operacional, la Concesión define las áreas de afectación probable y hace la identificación de los elementos expuestos de acuerdo con la solicitud realizada en el literal b del requerimiento 13 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021; sin embargo, debido a que la Concesión en el primer informe de cumplimiento ambiental de esta modificación, deberá aclarar los eventos amenazantes e incluir los efectos de la variabilidad climática sobre éstos, las valoraciones del riesgo deben ajustarse y guardar consistencia con el data set gestión de riesgo del modelo de almacenamiento de datos geográfico.

#### **Consideraciones sobre la respuesta al literal c del requerimiento 13**

La Autoridad Nacional en el mismo requerimiento 13, solicitó lo siguiente:

- c. Presentar los resultados en mapas de análisis de consecuencias en que se diferencie los escenarios de riesgo analizados e integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o mayor según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.

La Concesión en el data set gestión de riesgo del modelo de almacenamiento de datos geográfico, presenta las capas correspondientes a las amenazas de incendio forestal, inundación, sismo, avenida torrencial (no identificada y valorada en el documento) y otra (con valoración alta pero no especificada); así mismo, se incluyen los elementos expuestos tipo punto y polígono. Sin embargo, según la estructura establecida en el modelo de almacenamiento de datos geográfico, no se presentan las capas de la vulnerabilidad y de los escenarios del riesgo; por tanto, esta información deberá ser entregada en el primer informe de cumplimiento ambiental de esta modificación.

#### **Consideraciones sobre la respuesta al literal d del requerimiento 13**

La Autoridad Nacional en el mismo requerimiento 13, solicitó lo siguiente:

- d. Complementar el subproceso de monitoreo del riesgo para los eventos de origen exógeno (natural y socionatural) y endógeno (operacional o tecnológico), en donde se realice la identificación de umbrales para establecer niveles de alerta, procedimientos de activación y actividades a ejecutar con su respectiva frecuencia.

La Concesión en el numeral 5.3.1.1 del capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo”, para los eventos amenazantes sismo, vendaval y tormentas eléctricas, valorados con categorías altas, define



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

que serán monitoreados a partir de la consulta de los geo servicios y plataformas de las entidades oficiales como el Servicio Geológico Colombiano (SGC) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), así mismo, incluye los niveles de alerta, las acciones de respuesta con sus respectiva frecuencia en donde definen comunicación con el consejo departamental de gestión del riesgo, un instructivo de notificación para todos los eventos y los sistemas de alerta.

Por lo anterior, el Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional considera que la Concesión complementa el subproceso de monitoreo del riesgo, según lo solicitado en el literal d del requerimiento 13 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021, sin embargo, de acuerdo con las consideraciones realizadas anteriormente, en el primer informe de cumplimiento ambiental de esta modificación, se deberá aclarar la identificación de los eventos amenazantes con los efectos de la variabilidad climática sobre los mismos, y en ese sentido complementar el subproceso de monitoreo del riesgo, debido a que en el modelo de almacenamiento de datos geográfico se relacionan con categoría de amenaza alta los incendios forestales, las avenidas torrenciales, las inundaciones y otra amenaza no especificada.

### **Consideraciones del proceso de reducción del riesgo y respuesta al literal e del requerimiento 13**

La Autoridad Nacional en el mismo requerimiento 13, solicitó lo siguiente:

- e. *Complementar las medidas de reducción del riesgo con base en los resultados obtenidos en el proceso de conocimiento del riesgo, a fin de disminuir los eventos amenazantes y la probable afectación de los elementos expuestos (diferenciándolas en intervenciones estructurales y no estructurales), acorde con las actividades objeto del presente trámite.*

La Concesión en el numeral 5.4.1 del capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo”, relaciona las medidas de reducción del riesgo con intervenciones estructurales y no estructurales, destacando acciones generales de seguimiento a los procesos constructivos, reforzamientos estructurales, la instalación de muro de contención para evitar que la escorrentía ocasionada por las precipitaciones desplacen residuos hacia la ciénaga Mallorquín, la ejecución de inspecciones y mantenimientos periódicos en procesos, maquinaria y equipos de atención, la implementación de formaciones, capacitaciones y ejecución de simulacros dirigidos al personal del proyecto para la atención de cada evento amenazante y la creación de un sistema de alerta temprana en caso de las tormentas eléctricas.

Por lo anterior, el Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional considera que la Concesión da cumplimiento al literal e del requerimiento 13 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021, con la presentación de intervenciones correctivas y prospectivas, acorde con las valoraciones del proceso de conocimiento del riesgo. Sin embargo, en el primer informe de cumplimiento ambiental de esta modificación, se deberán definir las medidas de reducción del riesgo para el evento amenazante de avenidas torrenciales y del riesgo, según corresponda acorde con las valoraciones.

En cualquier caso, será responsabilidad de la Concesión la debida implementación de las medidas correctivas y prospectivas definidas en el plan de contingencia allegado mediante comunicación con radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021, no obstante, ante la definición de nuevas intervenciones con base en escenarios de riesgo no contemplados y ajustes en las valoraciones, se deberán remitir los soportes de la ejecución de dichas medidas a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental.

### **Consideraciones del proceso de manejo de la contingencia y respuesta a los literales f y g del requerimiento 13**

La Autoridad Nacional en el mismo requerimiento 13, solicitó lo siguiente:

- f. *Presentar los procedimientos de respuesta ante la ocurrencia de emergencias acorde con los resultados del proceso de conocimiento del riesgo.*
- g. *Presentar el programa de entrenamiento, capacitación, socialización y ejecución de simulaciones y simulacros para el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia, las comunidades, los Consejos Territoriales de la Gestión del Riesgo y otras entidades que sea pertinente convocar según la magnitud del riesgo identificado.*

La Concesión en el capítulo 6 capítulo denominado “Plan de gestión del riesgo”, presenta el proceso de manejo del desastre con los componentes de preparación y ejecución para la respuesta a emergencia. A continuación, se realizan las consideraciones generales:

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*En el componente de preparación para la respuesta, la Concesión establece, la estructura organizacional para la respuesta con sus respectivas funciones, el programa de entrenamiento, capacitación, divulgación, socialización y educación dirigido al personal del proyecto y las comunidades aledañas al proyecto, la ejecución de simulaciones y simulacros de manera anual y el listado de los recursos disponibles para la atención de emergencias.*

**Nota:** *Es importante aclarar por parte del Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional, que no se realizará seguimiento a las evidencias de implementación de los procesos de formación, capacitación, entrenamiento y ejecución de simulaciones y simulacros relacionados con los escenarios que deriven del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (“encuentro con ofidios y/o reptiles, enfermedades de transmisión vectorial, epidemias, plagas, COVID 19 y caídas de alturas”), por no ser de su competencia.*

*En el componente de ejecución para la respuesta, la Concesión presenta los niveles de emergencia, la definición de niveles de alerta temprana para todos los eventos, los niveles de activación, la estructura de la intervención y articulación de la respuesta, el protocolo para el manejo de la respuesta, los procedimientos operativos normalizados frente a la atención de incendios forestales, inundación, sismo y vendaval, la cadena de llamado, las prioridades de atención, el directorio telefónico de las entidades externas de apoyo a nivel departamental y municipal y los mecanismos de implementación y actualización del plan de contingencia.*

*Al respecto, el Grupo Técnico Evaluador de la Autoridad Nacional considera que la Concesión presenta la información solicitada en los literales f y g del requerimiento 13 del Acta 103 del 09 de septiembre de 2021. No obstante, la Concesión deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se detallan en [la parte resolutive del presente acto administrativo], relacionadas con la aclaración en las valoraciones de los eventos amenazantes de inundación e incendio forestal, así como la inclusión de la de avenida torrencial y los efectos de la variabilidad climática, el complemento al subproceso de monitoreo del riesgo, la ejecución de las actividades de monitoreo del riesgo, el complemento a las medidas de reducción del riesgo, los soportes de la ejecución de las actividades definidas en las medidas de reducción del riesgo, los reportes de los eventos de contingencia, los soportes de implementación del plan y la revisión o actualización del plan de contingencia según los casos indicados.*

*Se aclara por parte de esta Autoridad, que será responsabilidad de la Concesión, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Concesión lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a los riesgos que se podrían materializar sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, el numeral 9° del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan.*

La Ley 1523 de 2012, adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así:

**Artículo 1° De la gestión del riesgo de desastres.** *La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.*

**Parágrafo 1°.** *La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.*

**Parágrafo 2°.** *Para todos los efectos legales, la gestión del riesgo incorpora lo que hasta ahora se ha denominado en normas anteriores prevención, atención y recuperación de desastres, manejo de emergencias y reducción de riesgos.*

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Adicionalmente mediante el Decreto 2157 del 20 de diciembre del 2017<sup>17</sup> establece que el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas busca garantizar, en el área de influencia afectada por la entidad, la protección de las personas y sus bienes, salud, medios de vida y bienes de producción, así como los activos culturales y ambientales, además de conocer, reducir y manejar la capacidad de la entidad pública y privada para soportar su operación relacionada con la continuidad de negocio.

Esta Autoridad aclara que es responsabilidad del titular del proyecto revisar y ajustar el plan cuando el sector o el usuario lo considere necesario o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan.

En cualquier caso, la sociedad debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, de conformidad con el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017, especialmente en lo referente al riesgo ambiental.

Igualmente, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar y remitir a esta Autoridad Ambiental a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales en cumplimiento con la Resolución 1767 de 2016.

La sociedad en el complemento del EIA presentó el plan de gestión del riesgo siguiendo los lineamientos establecidos en la normatividad vigente. No obstante, luego de la revisión técnica del contenido de cada uno de los procesos, el grupo evaluador encontró precedente requerir a la sociedad algunos ajustes a los mismos. Por tal motivo, esta Autoridad Nacional encuentra precedente acoger las consideraciones efectuadas por el grupo técnico evaluador en el sentido de requerir dichos ajustes, tal como quedará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

#### **2.12.4. Sobre el plan de abandono y restauración final**

Respecto al plan de abandono y restauración, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*La Concesión manifiesta que el Plan de desmantelamiento y abandono aprobado para el proyecto mediante la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, se mantiene vigente y es aplicable a las obras objeto de la presente solicitud de modificación de Licencia Ambiental. Lo anterior, se considera adecuado, teniendo en cuenta que las características de las obras a desarrollar en este trámite contemplan las mismas acciones a llevar a cabo para el desarrollo del plan de desmantelamiento y abandono del proyecto.*

#### **2.12.5. Sobre el plan de compensación del componente biótico**

Respecto al plan de compensación del medio biótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, mencionó lo siguiente:

*Mediante el radicado 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021, la Concesión presenta en el capítulo 11.6, el “plan de compensación por afectación al componente biótico” para el presente trámite de modificación de licencia ambiental.*

*En este contexto el Grupo Técnico Evaluador de la ANLA, a continuación, relaciona la evaluación de la información presentada dentro del plan:*

#### **Respecto a los objetivos del plan de compensación**

*En reunión de información adicional registrada en el Acta No. 103 del 09 de septiembre de 2021, el Grupo Técnico Evaluador de la ANLA, realizó el siguiente requerimiento:*

<sup>17</sup> “por el 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”.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

**“Requerimiento 14:**

*Ajustar el Plan de Compensación del medio Biótico acorde con la Resolución 256 de 2018, en los siguientes aspectos: a. Los objetivos del plan de compensación en términos ecológicos que den cumplimiento de la obligación y las acciones propuestas.”*

*En este sentido, la Concesión en el documento de respuesta a la reunión de información adicional en el capítulo 11.6 presentó los siguientes objetivos.*

**“ 11.6.2. Objetivos**

**11.6.2.1 Objetivo General**

*Enriquecer florísticamente 1,7 has con especies de mangle, como estrategia de rehabilitación ecológica para contribuir con la conectividad del ecosistema Helobioma Cartagena y delta del Magdalena generando ganancia en biodiversidad asociado a la ronda de la ciénaga de Mallorquín”.*

*Así mismo, en los Objetivos específicos, se plantea implementar como medidas de compensación el enriquecimiento florístico para garantizar la rehabilitación de los ecosistemas afectados, en un área de 1,7 ha.*

*Algunos de los objetivos específicos se encuentran establecidos en acciones concretas de recuperación y restablecimiento de cobertura vegetal, lo que constituye de manera clara las acciones a desarrollar en el marco de la compensación propuesta, otros se enfocan en la obligación en sí misma de cumplir con la obligación.*

*En este contexto se evidencia que se atendió lo solicitado en el literal a, del requerimiento 14 realizado en el Acta 103 del 2021.*

**Respecto al cuánto compensar del plan de compensación**

*En el literal b, requerimiento 14 del Acta 103 del 2021, de la reunión de información adicional, se solicitó:*

**“Requerimiento 14:**

*Ajustar el Plan de Compensación del medio Biótico acorde con la Resolución 256 de 2018, en los siguientes aspectos: b. Qué, cuánto y dónde compensar.”*

*En el capítulo 11.6 del documento presentado con radicado 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021, la Concesión indica que las áreas objeto de intervención en el presente trámite de modificación de licencia ambiental, corresponden a un total de 0,26 ha de bosque de mangle, que se ubican en el bioma Zonobioma alternohigríco Tropical de Cartagena y Delta del Magdalena. [...]*

[...]

*En la tabla 11.6.2-13. Áreas a compensar, del plan de compensación la Concesión indica una intervención de 0,26 ha, indicando un factor de compensación de 10, como se evidencia a continuación.*

**Tabla 46 Área afectada por el proyecto**

<b>Bioma</b>	<b>Ecosistema</b>	<b>Área Intervención (ha)</b>	<b>FC</b>	<b>Área a compensar (ha)</b>
Zonobioma alternohigríco Tropical.	Mangle del Zonobioma alternohigríco Tropical de Cartagena y Delta Del Magdalena.	0,26	10	2,6

*Fuente: Plan de compensación presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021*

*Con base en el mapa de ecosistemas (IDEAM, 2017), se identificó que el proyecto se encuentra en los biomas Halobioma Cartagena y delta del Magdalena, y Zonobioma Alternohigríco Tropical Cartagena y delta del Magdalena; esto difiere de lo presentado por la Concesión dado que solo considera el Zonobioma alternohigríco Tropical y no es claro para esta Autoridad cómo se llega a esta conclusión; no obstante, esta diferencia no afecta el cálculo del cuanto compensar dado que la sociedad para toda el área de afectación usa el factor máximo de compensación (10) que aplica para ecosistemas sensibles, en este caso el mangle.*



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*El área de intervención del proyecto se encuentra en los biomas Halobioma Cartagena y delta del Magdalena, y Zonobioma Alternohigrico Tropical Cartagena y delta del Magdalena, con un área de afectación de 0,26 ha, lo cual difiere con lo reportado por la Concesión, en este contexto, y de acuerdo con lo evaluado, la Concesión deberá presentar el ajuste de los biomas acorde a lo afectado realmente por las obras, con el fin de establecer las respectivas equivalencias ecosistémicas.*

### **Respecto al Dónde compensar**

*En el capítulo 11.6, Plan de compensación del componente biótico, la Concesión presenta la descripción del área propuesta de compensación y manifiesta que realizó un ejercicio cartográfico, que involucró el cruce geográfico de los ecosistemas impactados por el proyecto, la “subzona hidrográfica que corresponde a la Ciénaga de Mallorquín que a su vez pertenece a la zona hidrográfica del Bajo Magdalena y al área hidrográfica Magdalena Cauca”; igualmente identificaron el “bioma IAvH equivalente al área a afectar” así como la identificación de “las coberturas de manglar al interior y en proximidades de la ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorquín, con el fin de geolocalizar las áreas con este tipo de cobertura que presentan mayor afectación por presión antrópica derivada de actividades como la deforestación por invasión de construcción de viviendas y como insumo (leña) para cocción de alimentos. Y de esta forma obtener una aproximación de las áreas desprovistas de este tipo de vegetación donde se puedan implementar procesos de rehabilitación ecológica que contribuyan con su recuperación a largo plazo”.*

*Teniendo en cuenta lo anterior y para las áreas de compensación, la Concesión identifica y propone dos zonas para la compensación una corresponde a “un área de 2.69 ha ubicada en la zona occidental de la ronda hídrica de la Ciénaga Mallorquín, por el costado izquierdo del Arroyo León aproximadamente 1.2 km de su desembocadura en la mencionada Ciénaga. En jurisdicción del municipio de Puerto Colombia”; y la otra, “corresponde a un área de 1.95 ha conformada por un total de cuatro polígonos contiguos entre sí, los cuales se identifican como parches o zonas desprovistas o con poca vegetación al interior de un ecosistema en el que predomina el manglar denso alto”. [...]*

[...]

*Finalmente, y con base en el análisis realizado, para la Concesión “el área con mejores condiciones para adelantar los procesos de compensación corresponde a la Propuesta 1. Es importante tener en cuenta que el área se acotó manteniendo una distancia de por lo menos 70 metros contados a partir de la ronda hídrica del Arroyo León, esto con el fin de prever posibles afectaciones a la siembra de mangle por efectos de inundaciones de dicho cuerpo de agua”.*

*De acuerdo con lo anterior, finalmente la sociedad respecto a las evaluaciones realizadas considera un polígono de 2,6 ha, ubicado en la zona occidental de la ronda hídrica de la Ciénaga Mallorquín, en el municipio de Puerto Colombia, este polígono es presentado en el Modelo de almacenamiento geográfico, indicando que en el mismo se proponen acciones de rehabilitación.*

*El Grupo Técnico Evaluador de esta Autoridad verificó el área de los polígonos de compensación, encontrando que el área del modelo de almacenamiento de datos geográficos coincide con lo reportado por la Concesión; así mismo el polígono seleccionado se ubica en el Halobioma Cartagena y delta del Magdalena que corresponde a uno de los biomas con mayor afectación por la infraestructura del proyecto, teniendo en cuenta que el manual de compensaciones del componente biótico, para proyecto lineales permite la agrupación de medidas de compensación en el ecosistema más afectado, y que los ecosistemas objeto de intervención son transformados, se considera que el polígono propuesto cumple la equivalencia ecosistémica.*

*El Polígono propuesto se ubica en áreas prioritarias del SIRAP Caribe, a aproximadamente un kilómetro de la Ciénaga de Mallorquín, al lado de un relicto de bosque que se une con la citada ciénaga, que forma parte del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, como se evidencia en la siguiente figura.*

*Así mismo, revisando imágenes satelitales de los polígonos propuestos en el periodo 2010 al 2020, se evidencia intervención sobre las áreas propuestas, en este sentido las acciones consistentes en rehabilitación ecológica son viables y atienden las necesidades del área propuesta; sin embargo, la Concesión debe garantizar la recuperación de esta área y el mantenimiento a largo plazo de la misma, dado que se evidencia una fuerte intervención en la zona.*

[...]





“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*modificación de Licencia Ambiental se pronostica afectación por cambio en la línea costera y aumento en el nivel de mar, así:*

- *Para el año 2040 se pronostica afectación en un sector de la ciénaga de Mallorquín sin afectar el área de intervención del proyecto.*
- *Para los años 2070 y 2100 se pronostica afectación tanto en la ciénaga de Mallorquín como en parte del área de intervención del canal proyectado. Con respecto a este pronóstico, vale la pena mencionar que la Concesión contempló para épocas de invierno la entrega de las aguas a la ciénaga en condición sumergida, por cual se considera que no se prevén efectos relevantes ante el aumento del nivel del mar en esta zona.*

*Por lo anterior, se recomienda a la Concesión tener en cuenta las medidas de manejo que permitan efectuar el mejoramiento de las condiciones de la obra frente a la ocurrencia de eventos extremos asociados al clima de manera que se puedan tomar las medidas necesarias para que la estabilidad de cortes, rellenos, muros, cimentaciones de estructuras y otros elementos quede garantizada. Como actividad a tener en cuenta para esta medida se considera pertinente generar un inventario de puntos de control frente a la aparición de grietas sobre elementos de la sección tipo, o desplazamientos de obras complementarias, que puede ser un indicador de la variación higrométrica de los materiales, y que puede tener consecuencias sobre la estabilidad de los mismos en función de sus características geotécnicas.*

*Con respecto a la temática del medio “Abiótico” de la capa IDEAM y en la subcapa “desertificación”, se puede concluir que el área donde se pretende desarrollar el proyecto presenta una tendencia a la desertificación moderada.*

*Por último, se recomienda a la Concesión establecer los mecanismos que sean necesarios para garantizar un adecuado mantenimiento del canal Mallorquín con el fin de evitar que los residuos sólidos que puedan ser arrastrados por efectos de la escorrentía aguas arriba de dicha estructura, lleguen al cuerpo hídrico de la ciénaga de Mallorquín, una vez el proyecto finalice su etapa de construcción.*

#### **4. CONSIDERACIONES JURÍDICAS FINALES**

El artículo 80 de la Constitución Política encarga al Estado de planificar “el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución”. También le asigna el deber de “prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados y le impone cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”.

Para el efecto, el principio de prevención orienta el derecho ambiental, con el fin de dotar a las Autoridades ambientales de instrumentos ante la afectación, el daño, el riesgo o el peligro a los recursos naturales renovables y al medio ambiente.

Así, tratándose de daños o de riesgos, en los que es posible conocer las consecuencias derivadas del desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la Autoridad competente pueda adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con el fin de reducir sus repercusiones o de evitarlas, opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente.

La Corte Constitucional, frente al principio de prevención, puntualizó:

*“(…) En materia ambiental la acción preventiva tiene distintas manifestaciones y su puesta en práctica suele apoyarse en variados principios, dentro de los que se destacan los de prevención y precaución. Aunque son invocados y utilizados con frecuencia, el contenido y alcance los mencionados principios no es asunto claramente definido en la doctrina y tampoco en la jurisprudencia producida en distintos países o en el ámbito del derecho comunitario europeo. Ciertamente, cuando se habla de prevención o de precaución como principios del derecho ambiental, no se hace alusión a la simple observancia de una actitud prudente o al hecho de conducirse con el cuidado elemental que exige la vida en sociedad*

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

*o el desarrollo de las relaciones sociales, puesto que su contenido y alcance adquieren rasgos específicos, a tono con la importancia del bien jurídico que se busca proteger y con los daños y amenazas que ese bien jurídico soporta en las sociedades contemporáneas. La afectación, el daño, el riesgo o el peligro que enfrenta el medio ambiente constituyen el punto de partida de la formulación de los principios que guían el derecho ambiental y que persiguen, como propósito último, dotar a las respectivas Autoridades de instrumentos para actuar ante esas situaciones que comprometen gravemente el ambiente y también los derechos con él relacionados.*

*Tratándose de daños o de riesgos se afirma que en algunos casos es posible conocer las consecuencias que tendrá sobre el ambiente el desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la Autoridad competente puede adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con la finalidad de reducir sus repercusiones o de evitarlas y cuando tal hipótesis se presenta opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente.*

*El previo conocimiento que caracteriza al principio de prevención no está presente en el caso del principio de precaución o de cautela, pues tratándose de éste el riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción, lo cual por ejemplo, tiene su causa en los límites del conocimiento científico que no permiten adquirir la certeza acerca de las precisas consecuencias de alguna situación o actividad, aunque se sepa que los efectos son nocivos”. (...)”<sup>18</sup>*

Con base en el principio de prevención, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. deberá adoptar todas las medidas ambientales necesarias con el propósito de evitar el deterioro al medio ambiente.

Asimismo, con la finalidad de controlar aquellos impactos y efectuar el correspondiente seguimiento ambiental para evitar las posibles consecuencias negativas al medio ambiente se impondrán algunas obligaciones y medidas ambientales en la parte resolutive del presente acto administrativo, las cuales responden a la aplicación del principio de progresividad del derecho ambiental, el cual, en materia administrativa busca la adopción de medidas sucesivas y continuas para asegurar las condiciones ambientales más aptas para las generaciones presentes y futuras, en ese sentido, se establecieron una serie de medidas ambientales, para controlar los impactos generados por el desarrollo del proyecto.

Del análisis efectuado para cada uno de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, y una vez evaluada integralmente la información del complemento del EIA presentado, así como las consideraciones del Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021, se considera suficiente la motivación tanto técnica como jurídica que da origen a las decisiones que se adoptan en el presente acto administrativo, y que el presente trámite, desde su inicio cumplió con las formalidades propias de la solicitud de modificación de licencia ambiental, y de esta manera garantizó el cumplimiento de principios generales ambientales y administrativos.

En ese sentido, tal como se enuncia a lo largo del presente acto administrativo, la ANLA contó con la información necesaria para adoptar una decisión de fondo, de esta manera, y en observancia del principio de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Autoridad impuso las medidas necesarias, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo de la ejecución del proyecto. Estas medidas atienden el real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado, pero ante todo garantizando el adecuado manejo y control ambiental de los impactos y efectos ambientales asociados al proyecto.

<sup>18</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-703/10 M.P Gabriel Eduardo Mendoza Martelo.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Igualmente, tal como lo determinan los artículos 49 y 50 de la Ley 99 de 1993 y la doctrina constitucional al respecto, la presente decisión comprende las condiciones, obligaciones, términos y autorizaciones a las cuales su beneficiaria, debe ceñirse con sumo rigor, para efectos del desarrollo del proyecto y las actividades que lo comprenden, de cara a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales que de dichas actividades se deriven, en los componentes físico, biótico y socioeconómico.

Ahora bien, considerando las condiciones de las áreas que intervendrá el proyecto y que la construcción del canal Mallorquín busca garantizar el descole en la ciénaga del mismo nombre, de las aguas captadas aguas arriba por el canal lateral entre las abscisas K32+630 al K33+300, provenientes del barrio Villa Campestre y la escorrentía de la vía licenciada, es importante que el proyecto vial considere el mantenimiento continuo del referido canal durante las etapas posteriores a la construcción que evite que los residuos sólidos sean arrastrados y posteriormente llevados al cuerpo hídrico de la ciénaga de Mallorquín, por lo tanto, se insta a los responsables del proyecto vial, para que se establezcan los mecanismos necesarios que permitan la ejecución de dichas actividades durante la vida útil de la obra.

Finalmente, y teniendo en cuenta los principios orientadores bajo los cuales se planeará y desarrollará la infraestructura del transporte establecidos en la Ley 1682 de 2013, el proyecto objeto de estudio, deberá *considerar la implementación de medidas técnicas para reducir la vulnerabilidad de los sistemas de transporte por razón de los efectos reales o esperados del cambio climático. Asimismo, deben implementar los cambios y reemplazos tecnológicos que reducen el insumo de recursos y las emisiones de gases contaminantes y material particulado por unidad de producción.*

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad considera ambientalmente viable autorizar la modificación de la licencia ambiental para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”, en el sentido de incluir la construcción de un canal para el manejo de las aguas de escorrentía hacia la ciénaga de Mallorquín ubicada en el sector 3, específicamente en el K33+320, trámite iniciado por medio del Auto 6146 del 11 de agosto de 2021, bajo las condiciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.** Modificar el artículo segundo<sup>19</sup> de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, por la cual se otorgó Licencia Ambiental para el desarrollo del proyecto vial denominado “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”, cuyo titular es la sociedad Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S., aclarado por el artículo primero de la Resolución 244 del 10 de marzo de 2016, modificado por el artículo segundo de la Resolución 859 del 12 de junio de 2018, modificado por el artículo segundo de la Resolución 618 del 15 de abril de 2019, modificado por el artículo primero de la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020, en el sentido de adicionar la siguiente infraestructura y/o obras que hacen parte del proyecto, con las características y condiciones que se indican a continuación:

#### 1. Canal rectangular

##### 1.1. Localización

OBRA	ABSCISA	COORDENADAS		LONGITUD (m)
		Datum Magna Sirgas – Origen Nacional		
		Este	Norte	

<sup>19</sup> Artículo aclarado por el artículo primero de la Resolución 244 del 10 de marzo de 2016, y modificado por el artículo segundo de la Resolución 859 del 12 de junio de 2018, por el artículo segundo de la Resolución 618 del 15 de abril de 2019, y por el artículo primero de la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020.



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

OBRA	ABSCISA	COORDENADAS Datum Magna Sirgas – Origen Nacional		LONGITUD (m)
		Este	Norte	
Inicio canal	K33+320	4'797.318,29	2'777.563,95	170
Fin canal		4'797.371,37	2'777.724,64	

Fuente: Grupo Técnico Evaluador con información presentada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.S.A., mediante el radicado 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021

**1.2. Especificaciones:** Se autoriza desde el punto de vista ambiental, la construcción del canal Mallorquín el cual garantizará el descole sobre la ciénaga del mismo nombre, del flujo captado aguas arriba por el canal lateral comprendido entre las abscisas K32+630 al K33+300 que conducirá las aguas provenientes del barrio Villa Campestre y la escorrentía propia de la vía. La sección del canal se muestra a continuación:

(Figura Sección transversal del canal Mallorquín en concepto técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021)

**1.3. Condiciones:** El canal Mallorquín tendrá las siguientes especificaciones técnicas:

Parámetros de diseño	Unidad	Valor
Base	m	11
Altura	m	1,6
Longitud	m	170
Material	Concreto (210kg/cm <sup>2</sup> )	

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

## 2. Vía de acceso al canal para mantenimiento

**2.1. Especificaciones:** Se autoriza desde el punto de vista ambiental, la construcción de una vía de acceso desde la calzada izquierda de la unidad funcional 6 con el fin de tener acceso de los equipos necesarios para el mantenimiento del canal.

**2.2. Condiciones:** La vía de acceso para mantenimiento al canal Mallorquín tendrá una longitud de 26,83 m. y un ancho 3 m.

(Figura Localización vía de acceso en concepto técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021)

## 3. Pedraplén

**3.1. Especificaciones:** Se autoriza desde el punto de vista ambiental, la conformación de un pedraplén en el sitio donde se construirá el canal Mayorquín, con el fin de mejorar las condiciones de soporte del suelo donde se emplazará dicha estructura.

**3.2. Condiciones:** El pedraplén se conformará a lo largo de la estructura del canal a construir con un espesor promedio de 0,8 m. y tamaño de piedra entre 30 y 40 cm.

**PARÁGRAFO.** El presente artículo autoriza la ejecución de las obras del proyecto desde el punto de vista ambiental, la ejecución de los diseños, especificaciones y sistemas constructivos de las obras será de responsabilidad del titular de la licencia ambiental.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Modificar el numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, modificado por el artículo segundo de la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020 en el sentido de incluir las siguientes actividades, con las características y condiciones especificadas a continuación:

### 1. Manejo de la vegetación

**1.1. Especificaciones:** Consiste en el aprovechamiento de individuos arbóreos que se encuentran en el área donde se construirá el canal Mallorquín.

**1.2. Condiciones:** Esta actividad incluye la remoción de tocones y raíces, de modo que



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

el terreno quede apto para realizar las actividades de desmonte y descapote.

## **2. Desmonte y descapote**

- 2.1. Especificaciones: Consiste en la remoción de la cubierta vegetal y capa orgánica necesaria para la ejecución de las obras.
- 2.2. Condiciones: Esta actividad incluye la remoción de escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación para que su superficie resulte apta para iniciar los trabajos.

## **3. Construcción de canal y vía de acceso para mantenimiento**

- 3.1. Especificaciones: Consiste en la construcción del canal Mallorquín y su vía de acceso; este tiene la función de captar las aguas del corredor y realizar la descarga de manera controlada hacia la Ciénaga del mismo nombre. El sobrancho que se encuentra al inicio del canal proyectado se utilizará como vía de accesos de maquinaria y equipo para el mantenimiento del canal.
- 3.2. Condiciones: Esta actividad incluye el armado de formaletas, figuración e instalación de acero, vaciado y fundido de concreto.

## **4. Transporte y disposición de escombros al sitio final**

- 4.1. Especificaciones: Consiste en la movilización de las volquetas hacia los sitios de disposición final de los escombros; esta actividad es susceptible de generar impactos negativos debido a la generación de emisiones de material particulado, generación de derrames y riesgos de accidentes.
- 4.2. Condiciones: La disposición de escombros deberá realizarse en sitios que cuenten con los permisos de las autoridades competentes para recibir este tipo de residuos.

## **5. Movimiento de tierra**

- 5.1. Especificaciones: Consiste en las actividades de excavación, llenos y conformación de pedraplén para la construcción del canal mallorquín y su vía de acceso de mantenimiento.
- 5.2. Condiciones: El material sobrante de excavación serán dispuestos en la ZODME ubicada en el K27+400 la cual cuenta con autorización de la ANLA mediante Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015. El material empleado para la conformación del pedraplén deberá obtenerse de sitios que cuenten con los permisos ambientales y mineros vigentes.

## **6. Transporte de materiales desde las fuentes y plantas hasta los frentes de obra**

- 6.1. Especificaciones: Consiste en labores de cargue, descargue y transporte de material de relleno y clasificado, desde las plantas de suministro de agregados hasta los frentes de obra, empleando vehículos debidamente acondicionados, conforme a lo establecido en la regulación ambiental y de tránsito de vehículos de carga.
- 6.2. Condiciones: Las volquetas que transporten el material deberán contar con carpa para evitar la caída de material en la vía y la dispersión de partículas de suelo que afecten la calidad de aire, y cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental relacionadas con el manejo de materiales y equipos de construcción.

## **7. Operación de maquinaria**

- 7.1. Especificaciones: Consiste en la operación de equipos para las actividades de explanación, excavación y conformación de la estructura del canal y la vía de acceso para mantenimiento.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

## 8. Revegetalización

**8.1. Especificaciones:** Consiste en la implementación de las medidas relacionadas con la recuperación de áreas intervenidas durante el desarrollo constructivo y la ejecución de medidas que permitan la recuperación de la vegetación en zonas que fueron afectadas por las obras constructivas.

**ARTÍCULO TERCERO.** Modificar el artículo cuarto de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, modificado por el artículo cuarto de la Resolución 859 del 12 de junio de 2018 y por el artículo séptimo de la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020, en el sentido de autorizar una ocupación de cauce para la construcción del canal Mallorquín, tal como se muestra a continuación:

**Tabla Especificaciones del canal de Mallorquín**

Abscisas		Cota (m.s.n.m.)		Longitud (m)	Pendiente %	Sección (bxh) (m)	Coordenada inicio Origen único		Coordenada final Origen único	
Inicial	Final	Inicial	Final				Este	Norte	Este	Norte
K0+000	K0+170	0,32	0	170	0,19	11,0 x 1,6	4'797.318,29	2'777.563,95	4'797.371,37	2'777.724,64

Fuente: Radicado ANLA 2021241602-1-000 del 08 de noviembre de 2021 remitido por la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S.

**Obligaciones:** La Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., deberá:

1. Implementar una obra de retención de sólidos para evitar que lleguen a la ciénaga de Mallorquín, de conformidad con lo propuesto en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental, la cual deberá presentar para aprobación de esta Autoridad previo al inicio de las actividades constructivas.
2. Tener en cuenta las medidas de manejo que permitan efectuar el mejoramiento de las condiciones de la obra frente a la ocurrencia de eventos extremos asociados al clima de manera que se puedan tomar las medidas necesarias para que la estabilidad de cortes, rellenos, muros, cimentaciones de estructuras y otros elementos, quede garantizada. Para el efecto, se deberá generar un inventario de puntos de control frente a la aparición de grietas sobre elementos de la sección tipo, o desplazamientos de obras complementarias, que puede ser un indicador de la variación higrométrica de los materiales, y que puede tener consecuencias sobre la estabilidad de los mismos en función de sus características geotécnicas, y presentar los soportes correspondientes en el Informe de Cumplimiento Ambiental respectivo.

**ARTÍCULO CUARTO.** Modificar el artículo tercero de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2017, modificado a su vez por el artículo tercero de la Resolución 859 del 12 de junio de 2018 y por el artículo tercero de la Resolución 0618 del 15 de abril de 2019, en el sentido de adicionar al permiso de aprovechamiento forestal único la intervención de 127 individuos, que representan un volumen comercial de 11,69 m<sup>3</sup> y un volumen total de 39,24 m<sup>3</sup>, para un área total de aprovechamiento de 0,26 hectáreas, que corresponde a la cobertura Manglar denso alto. En la siguiente tabla se presenta la información sobre el aprovechamiento total que es autorizado para la presente modificación.

**Tabla Aprovechamiento forestal que se recomienda autorizar para la presente modificación**

Especie	Nombre común	No. Individuos	Volumen total (m <sup>3</sup> )	Volumen comercial (m <sup>3</sup> )
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	40	13,32	3,93
<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	42	13,02	4,00
<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	32	9,69	2,62
<i>Melicoccus bijugatus</i>	Mamoncillo	2	1,19	0,36



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Especie	Nombre común	No. Individuos	Volumen total (m <sup>3</sup> )	Volumen comercial (m <sup>3</sup> )
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Roble	1	0,80	0,34
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	5	0,70	0,25
<i>Cordia gerascanthus</i>	Canalete	3	0,41	0,17
<i>Cordia alba</i>	Uvito	2	0,11	0,04
<b>Total</b>		<b>127</b>	<b>39,24</b>	<b>11,69</b>

Fuente: Grupo Técnico Evaluador con información presentada por la Concesión Costera Cartagena-Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

### Obligaciones:

Adicionalmente, de las obligaciones previamente establecidas en la licencia ambiental y sus respectivas modificaciones, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y presentar los soportes documentales en los ICA correspondientes:

1. Disponer los residuos vegetales resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal (hojas, ramas, raíces), de tal forma que no se intervenga en la dinámica natural de la ciénaga o drenajes naturales, dando cumplimiento a lo establecido en las medidas del Plan de Manejo Ambiental.
2. Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal no podrán ser comercializados y solo podrán ser utilizados en las actividades propias del proyecto y/o entregarse a título de donación, determinando de manera prevalente como titular a las comunidades, organizaciones sociales y/o autoridades del área de influencia. El destino de los productos (uso y/o donación) estará soportado mediante actas de donación o reportes de su uso en actividades del proyecto, según corresponda, adjuntando los registros fotográficos que deberán ser incluidos en los informes de cumplimiento ambiental respectivos.
3. Los árboles y coberturas vegetales aledañas a los sitios de obra que son ajenos al proyecto o no contemplados para la tala dentro del permiso otorgado, deberán ser aislados permanentemente, durante el desarrollo de los trabajos. Se deberá reportar el estado final de tales coberturas e individuos vegetales, a medida que finalizan las actividades en tales zonas.
4. Considerando el aprovechamiento de especies de mangle en veda nacional, se deberá realizar una compensación en una proporción de 1:10, es decir que, por cada individuo aprovechado de estas especies, deberá realizar la siembra de diez (10) individuos de estas mismas especies y efectuar un mantenimiento por tres (3) años, en un área o áreas debidamente georreferenciadas mediante el sistema MAGNA-SIRGAS Origen Nacional y previamente acordadas con la Corporación Autónoma Regional del Atlántico -CRA. Se debe garantizar el desarrollo y porcentaje de supervivencia de al menos el 95% de estos individuos vegetales, una vez finalice la etapa de mantenimiento. La siembra deberá realizarse en la etapa constructiva del proyecto y no forma parte de las compensaciones del medio biótico. En la siguiente tabla se relacionan las especies de mangle en veda objeto de aprovechamiento forestal, para la presente modificación.

#### Especies de mangle en veda objeto de aprovechamiento forestal

Especie	Nombre común	No. Individuos
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	40
<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	42
<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	32



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fuente: Grupo Técnico Evaluador a partir de la información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

**ARTÍCULO QUINTO.** Establecer la zonificación de manejo ambiental para la presente modificación de licencia ambiental, la cual se define en los siguientes términos, de conformidad con la parte considerativa de este acto administrativo:

**Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA para la presente modificación**

ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciénaga de Mallorquín y su área de ronda, considerada como zona de preservación, a excepción del área de intervención de manglares aprobada por el MADS mediante la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021, por la cual se otorga a estos manglares un uso sostenible, y corresponde a 0,26 hectáreas.</li> <li>- Áreas con presencia de Manglares cuyo uso es de preservación y de restauración.</li> </ul>	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
Área circundante donde se encuentra población que puede verse afectada por incremento en los niveles de ruido y los parámetros de calidad de aire	Implementar las medidas de manejo necesarias, con el fin que se cumpla con los niveles de ruido y calidad de aire de modo que no se superen los estándares máximos permisibles en la normatividad vigente para la fase constructiva del proyecto.
Área donde se ubica el asentamiento urbano denominado Cacho Hueco.	Evitar cualquier intervención en el área contigua a las viviendas en este sector y que no hacen parte del área de intervención. En el caso en que se presente alguna afectación por las obras o actividades de esta modificación se deberán implementar las medidas necesarias para su manejo.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
Áreas con cobertura Manglar incluidas con uso sostenible, de acuerdo con lo establecido por el MADS mediante la Resolución 0578 del 8 de junio de 2021.	Específicamente estos manglares se encuentran en el área proyectada para la construcción del canal, por lo tanto, se deberá dar estricto cumplimiento con las cantidades y volúmenes de aprovechamiento forestal aprobado por la ANLA. Así mismo, se deberá efectuar el manejo de especies en veda asociadas a esta cobertura a intervenir.
Área donde se realizará la construcción del canal de la Mallorquín y que cuenta con su respectivo permiso de ocupación de cauce.	Implementar los métodos constructivos necesarios con el fin de evitar el arrastre de materiales e insumos de construcción a la ciénaga, teniendo en cuenta las crecientes súbitas que se presentan en los arroyos de la ciudad de Barranquilla y alrededores.

Fuente: Grupo Técnico Evaluador ANLA

**ARTÍCULO SEXTO.** Modificar el artículo décimo primero de la 1382 del 29 de octubre de 2015, modificado a su vez por el artículo noveno de la Resolución 859 del 12 de junio de 2018, por el artículo quinto de la Resolución 618 de 15 de abril de 2019 y por el artículo décimo primero de la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020, en el sentido de adicionar al Plan de Manejo Ambiental establecido para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”, las medidas ambientales de los siguientes planes y programas que fueron propuestas en el complemento del EIA, las cuales deberá cumplir la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., de conformidad con la parte considerativa de este acto administrativo:

**Programas del Plan de Manejo Ambiental aprobados por la ANLA para la presente modificación de Licencia Ambiental**

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
ABIÓTICO	Programas de Manejo del Recurso Suelo	MA-DLD -1.1-02	Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición
		MA-T-1.2-03	Manejo de Taludes
		MA-PTCA-1.4-05	Manejo de Plantas de Trituración, Concreto y Asfalto



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
		MA-PATA-1.5-06	Manejo de Patios de Almacenamiento y Talleres de Mantenimiento.
		MA-MEC-1.6-07	Manejo de Materiales y Equipos de Construcción
		MA-RL-1.7-08	Manejo de Residuos Líquidos
		MA-RSDIE-1.8-09	Manejo de Residuos Sólidos Domésticos, Industriales y Especiales
		MA-MP-1.9-10	Paisaje – Reconfiguración Morfológica
	Programa de Manejo del Recurso Hídrico	MA-CCA-2.1-11	Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua
		MA-E-2.2-12	Manejo de Escorrentía
		MA-RL-2.3-13	Manejo de Residuos Líquidos
	Manejo del Recurso Aire	MA-MRH-2.4-14	Manejo del Recurso Hídrico Subterráneo
		MA-FER -3.1-15	Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido
	Compensación para el Medio Abiótico	MA-AS-4.1-16	Compensación por Afectación del Suelo
	BIÓTICO	Programa de Manejo del Suelo	MB-RCVD-5.1-17
MB-FL-5.2-18			Manejo de Flora
MB-FA-5.3-19			Manejo de Fauna
MB – AF- 5.4-20			Manejo del Aprovechamiento Forestal
Programa de Protección y Conservación de Hábitats		MB – PCH-6.1-21	Protección y Conservación de Hábitats
		MB – PCH-6.2-21	Programa de Protección y Conservación de la ronda de la ciénaga de Mallorquín.
Programa de Revegetalización y/o Reforestación		MB – RR-7.1-22	Revegetalización y/o Reforestación
Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas en peligro crítico, en veda o aquellas que no se encuentran registradas dentro del inventario nacional o especies no identificadas		MB – CEF-8.3-24	Conservación de Especies Faunísticas bajo algún grado de amenaza
		MB – CEV-9.1-26	Conservación de Especies de Flora Amenazada
		MB – CEV-9.2-26	Manejo y Conservación de especies de flora en veda: Flora epífita vascular y no vascular, y especies forestales en veda ( <b>FICHA QUE SE SOLICITA INCLUIR</b> )
SOCIOECONÓMICO		Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	MS-ECPVP-10-1-27
	Programa de Información y	MS-IPC-10.2-28	Programa de Información y Participación Comunitaria



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
	Participación Comunitaria		
	Programa Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos	MS-MIPSP-10.3-29	Programa Manejo de la Infraestructura De Predios Y Servicios Públicos
	Programa Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial	MS –APAGS- 10.4-30	Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial
	Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	MS–ACGI-10.5-31	Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional
	Programa de Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña del Proyecto	MS-CECC-10.6-32	Programa de Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña del Proyecto
	Programa de Movilidad	MS-MV-10.9-35	Programa de Movilidad

Fuente: Grupo Técnico Evaluador a partir de la información adicional presentada por la Concesión Costera Cartagena- Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021241602-1-000 del 8 de noviembre de 2021

**PARÁGRAFO.** Las fichas del plan de manejo ambiental aprobadas mediante la licencia ambiental y sus modificaciones, aplicables para las obras y actividades autorizadas en la presente modificación de licencia ambiental y que no fueron objeto de ajuste, así como los ajustes requeridos en el siguiente artículo, deberán ser implementadas por parte de la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. Los registros documentales de su implementación deben ser presentados en los informes de cumplimiento ambiental.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** La Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. deberá realizar, previo al inicio de las actividades autorizadas en esta resolución, los siguientes ajustes, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo, sobre los cuales debe entregar los soportes de su realización en el próximo informe de cumplimiento ambiental que se cause o de acuerdo con lo indicado para cada ajuste solicitado:

**1. FICHA: MB – RCVD-5.1-17 Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote**

- 1.1. Incluir las actividades específicas para el rescate de brinzales de las especies forestales en veda, que corresponden a las tres especies de mangle que serán aprovechadas, estas son: *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*.
- 1.2. Realizar los ajustes a que haya lugar en el contenido general de esta ficha, considerando la inclusión del requerimiento anterior.

**2. FICHA: MB – CEV-9.1-26 Conservación de Especies Amenazadas**



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- 2.1. Incluir y desarrollar el contenido de una ficha por separado, para el Manejo y la Conservación de especies de flora en veda: Flora epífita vascular y no vascular, y especies forestales en veda.
  - 2.2. Renombrar esta ficha como “Conservación de especies de flora amenazada”.
  - 2.3. Ajustar el contenido general de esta ficha, de manera que se incluya solamente el manejo de especies de flora amenazada.
3. Incluir una ficha para el Manejo y Conservación de especies de flora en veda: Flora epífita vascular y no vascular, y especies forestales en veda.
4. Excluir las siguientes fichas de manejo.
    - 4.1. MB–CPPB-8.1-23 Compensación por pérdida de Biodiversidad.
    - 4.2. MB – CPAFP-8.3-25 Compensación por Aprovechamiento Forestal y Afectación Paisajística.

#### 5. FICHA: MS – IPC- 10.2-28 Información y Participación Comunitaria

Realizar las actividades de información y socialización del presente acto administrativo a la comunidad, asociaciones de pescadores, autoridades municipales, personerías, entre otros.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 2035 del 16 de diciembre de 2020, que modificó el Artículo Séptimo de la Resolución 618 de 15 de abril de 2019 y el Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, en el sentido de adicionar al Plan de Seguimiento y monitoreo Ambiental establecido para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”, las medidas ambientales de los siguientes planes y programas que fueron propuestas en el complemento del EIA, las cuales deberá cumplir la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., de conformidad con la parte considerativa de este acto administrativo:

#### Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobados por la ANLA para la presente modificación

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
ABIÓTICO	Programa de seguimiento al manejo del recurso hídrico	PS-01-MRH	Seguimiento al manejo del recurso hídrico
		PM-3-CAS	Monitoreo de calidad de agua
	Programa de seguimiento al manejo del recurso aire	PS-02-MRA	Seguimiento al control de emisiones móviles y fijas
		PM-1-CA	Monitoreo de calidad de aire
		PM -2 -RD	Monitoreo de ruido
	Programa de seguimiento al manejo del recurso suelo	PS-03-MRS	Seguimiento al manejo del recurso suelo
BIÓTICO	Programa de seguimiento al manejo de la flora	PS -04-MF	Seguimiento al manejo de la flora
	Programa de seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y el descapote	PS – 05 - MCV	Seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y descapote
	Programa de seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal	PS – 06-MAF	Seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal
	Programa de seguimiento al manejo de la revegetalización y/o reforestación	PS – 07- MRR	Seguimiento al manejo de la revegetalización y/o reforestación

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

MEDIO	PROGRAMA	CÓDIGO FICHA	NOMBRE DE LA FICHA
	Programa de seguimiento a la protección y conservación de hábitats	-	Seguimiento al programa de protección y conservación de la ronda de la ciénaga de Mallorquín ( <b>FICHA QUE SE SOLICITA INCLUIR</b> )
	Programa de seguimiento de especies de flora en veda	-	Seguimiento al manejo de especies de flora en veda ( <b>FICHA QUE SE SOLICITA INCLUIR</b> )
	Programa de seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre	PS- 10 - SFS	Seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre
	Programa de monitoreo del medio biótico	PM- 4- RHB	Monitoreo de recursos hidrobiológicos
PM- 5- APF		Monitoreo del aprovechamiento forestal	
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	Programa de seguimiento a la educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	PS-11- ECPVP	Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto
	Programa de seguimiento a la información y participación comunitaria	PS-12- IPC	Información y participación comunitaria
	Programa de seguimiento al manejo de infraestructura de predios y servicios públicos	PS-13- MIPSP	Manejo de infraestructura de predios y servicios públicos
	Programa de seguimiento a la adquisición predial y acompañamiento a la gestión sociopredial	PS-14- APAGS	Adquisición predial y acompañamiento a la gestión sociopredial
	Programa de seguimiento al apoyo a la capacidad de gestión institucional	PS-15-ACGI	Apoyo a la capacidad de gestión institucional
	Programa de seguimiento a capacitación, educación y concienciación a la comunidad aledaña del proyecto	PS-16- CECC	Capacitación, educación y concienciación a la comunidad aledaña del proyecto
		PM- 1- SOCIAL	Proyecto de monitoreo a la capacitación, educación y concienciación a la comunidad aledaña del proyecto
	Programa de seguimiento a la movilidad	PS-18-MV	Seguimiento a la movilidad

Fuente: Grupo Técnico Evaluador a partir del complemento del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., mediante el radicado ANLA 2021156294-1-000 del 28 de julio de 2021

**PARÁGRAFO.** Las fichas del plan de seguimiento y monitoreo ambiental aprobadas mediante la licencia ambiental y sus modificaciones, aplicables para las obras y actividades autorizadas en la presente modificación de licencia ambiental y que no fueron objeto de ajuste, así como los ajustes requeridos en el siguiente artículo, deberán ser implementadas por parte de la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. Los registros documentales de su implementación deben ser presentados en los informes de cumplimiento ambiental.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

**ARTÍCULO NOVENO.** La Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. deberá realizar, previo al inicio de las actividades autorizadas en esta resolución los siguientes ajustes, sobre los cuales debe entregar los soportes de su realización en el próximo informe de cumplimiento ambiental que se cause o de acuerdo con lo indicado para cada ajuste solicitado:

**1. FICHA: PM-03-CAS Monitoreo de calidad de agua**

1.1. Incluir el monitoreo de calidad de agua de las aguas provenientes del canal Mallorquín y de la ciénaga del mismo nombre, con los parámetros y frecuencia definidos previamente, así:

1.1.1. En el canal debe realizarse el monitoreo 50 metros antes de su desembocadura.

1.1.2. En la Ciénaga de Mallorquín en un punto localizado a una distancia de máxima de 50 metros luego de la desembocadura de las aguas provenientes del canal del mismo nombre.

**2. FICHA: PM-1-CA Monitoreo de calidad de aire**

2.1. Indicar que se presentarán en los informes de cumplimiento ambiental, los resultados del monitoreo del parámetro PM 2.5 en la estación Urbaplaya durante la etapa constructiva del proyecto objeto de la presente modificación de Licencia Ambiental.

**3. FICHA: PM-2-RD Monitoreo de ruido**

3.1. Incluir como punto de monitoreo de ruido con la frecuencia definida previamente en esta ficha, el sitio donde se realizó la caracterización del área de influencia de este parámetro: 100 m. aproximadamente de la vía que se encuentra entre los sectores denominados “Las Flores” y “Urbaplaya”

**4. FICHA: PS-05-MCV Seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y descapote**

4.1. Incluir los indicadores de seguimiento relacionados con el rescate y la supervivencia de los brinzales de las especies de mangle en veda, registradas en el área de intervención de la presente modificación.

**5. FICHA: PS-10-SFS Seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre**

5.1. Incluir indicadores de seguimiento de las medidas para evitar o minimizar el atropellamiento para otras especies de fauna, no solamente para el cangrejo azul (*Cardisoma guanhumí*).

5.2. Incluir indicadores sobre la efectividad de las medidas de rescate y reubicación de otras especies de fauna silvestre.

**6. FICHA: PM- 4- RHB Monitoreo de recursos hidrobiológicos**

6.1. Dar continuidad a los monitoreos de hidrobiológicos en varios puntos en la Ciénaga de Mallorquín, de forma trimestral, conforme a lo establecido en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, durante toda la etapa constructiva del proyecto.

6.2. Si en el resultado de los monitoreos se identifica alguna alteración y/o impacto sobre los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación, culturales y de soporte, que sean de importancia para las comunidades locales o regionales y que esté asociada a las obras o actividades de este trámite, la Concesión deberá establecer estrategias de manejo y acompañamiento a la población dedicada a la actividad de la pesca y/o actividades conexas en el área de influencia. Dichas estrategias deben incluir medidas de manejo que prevengan, minimicen o

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

compensen cualquier tipo de afectación sobre esta población, a causa de las obras o actividades constructivas del proyecto.

**6.3.** Ajustar el contenido general de esta ficha, especialmente incluyendo los indicadores de seguimiento que correspondan.

**7.** Incluir las siguientes fichas en el plan de seguimiento y monitoreo:

**7.1.** Seguimiento al “Programa de protección y conservación de la ronda de la ciénaga de Mallorquín”.

**7.2.** Seguimiento al manejo de especies de flora en veda.

**8.** Excluir la siguiente ficha en el plan de seguimiento y monitoreo:

**8.1.** “PS-09-CPB Seguimiento a la compensación por pérdida de biodiversidad – Manglares”.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** La Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., en relación con el Plan de Contingencias, deberá cumplir con las obligaciones que a continuación se indican y entregar los registros documentales de su realización en los informes de cumplimiento ambiental o de acuerdo con lo indicado para cada caso, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

**1.** Presentar en próximo informe de cumplimiento ambiental, el complemento al plan de contingencias, con la siguiente información:

**1.1.** Ajustar la valoración de los eventos amenazantes de incendio forestal.

**1.2.** Aclarar y ajustar la valoración de los eventos amenazantes de inundación y avenida torrencial, según corresponda, considerando los efectos de la variabilidad climática.

**1.3.** Aclarar y analizar el tipo de evento reportado en la capa cartográfica “otro” del modelo de almacenamiento de datos geográfico con categoría de amenaza alta.

**1.4.** Complementar los resultados en la cartografía temática (Dataset Gestión del Riesgo) a escala de 1:10.000 o más detallada, según lo solicitado en los literales a y b, siguiendo la estructura definida en el modelo de almacenamiento de datos geográfico.

**1.5.** Completar el subproceso de monitoreo del riesgo, según lo solicitado en los literales a, b y c.

**1.6.** Completar el proceso de reducción del riesgo, según lo solicitado en los literales a, b y c.

**1.7.** Definir y presentar los procedimientos de atención, según lo solicitado en los literales a, b y c.

**2.** Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, las actividades de monitoreo del riesgo de acuerdo con las frecuencias y los niveles de alerta definidos por la Concesión y complementar la valoración del riesgo, según corresponda. En caso de no presentarse los soportes de la ejecución de las actividades del monitoreo del riesgo, indicar las razones por las cuales no se realiza.

**3.** Reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL diligenciando los Formatos Únicos de Contingencia, de conformidad a los tiempos establecidos en el artículo 2o. de la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea para los eventos que se generen del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, dirigidos a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA.

**4.** Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, la revisión y/o complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

por las cuales no se realiza.

5. La revisión o complemento del Plan de Contingencia deberá realizarse en los siguientes casos:
  - 5.1. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.
  - 5.2. Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo.
  - 5.3. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.
  - 5.4. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
  - 5.5. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** Aprobar el plan de compensación del medio biótico presentado por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., para lo cual deberá compensar 2,6 hectáreas por la intervención de 0,26 ha, de ecosistemas naturales de mangle del Zonobioma alternohigrico Tropical de Cartagena y Delta Del Magdalena y Halobioma Cartagena y delta del Magdalena de acuerdo con siguiente tabla y con las siguientes características y condiciones:

**Área a compensar por afectación del proyecto**

ECOSISTEMA	ÁREA INTERVENCIÓN (ha)	FC	ÁREA A COMPENSAR (ha)
Mangle del Zonobioma alternohigrico Tropical de Cartagena y Delta Del Magdalena y Halobioma Cartagena y delta del Magdalena.	0,26	10	2,6

Fuente: Grupo Técnico Evaluador ANLA

1. Las áreas objeto de compensación deberán ser ajustadas acorde al área efectivamente intervenida.
2. El plan consiste en la implementación de acciones restauración ecológica activa con enfoque de rehabilitación para el proyecto bajo las siguientes acciones, mecanismos, modos y formas:

**Acciones, modos y mecanismos de compensación**

ACCIÓN	MODO	MECANISMO	FORMA	DESCRIPCIÓN
Restauración Ecológica	Acuerdos de Conservación	Directa	Individual	“Rehabilitar ecológicamente 2,6 hectáreas, a través de la siembra de mangle rojo ( <i>Rizophora mangle</i> ) y salado ( <i>Avicennia germinans</i> ) dentro de un predio privado como modalidad de arrendamiento, asociado al mangle de la ciénaga de Mallorcaín”.

Fuente: Grupo Técnico Evaluador ANLA

3. Se consideran viable las áreas preliminares propuestas por la Concesión, las cuales se localizan en el municipio de Puerto Colombia, departamento de Atlántico, ubicada en la zona occidental de la ronda hídrica de la Ciénaga Mallorcaín, aproximadamente 1,2 km de su desembocadura, en el ecosistema Halobioma Cartagena y delta del Magdalena.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** La Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. deberá presentar, en el próximo informe de cumplimiento ambiental, un informe de avance del plan de compensación del componente biótico, el cual debe incluir los siguientes



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

aspectos:

1. Informar el qué compensar y cuánto compensar, en el sentido de incluir la totalidad de las afectaciones reales por la ejecución de la infraestructura del proyecto.
2. Presentar el avance del cronograma de implementación, indicando el progreso de las actividades específicas propuestas y si hay cambios o variaciones en el mismo.
3. Presentar la estimación de los indicadores de acuerdo con lo presentado en el plan de compensación del componente biótico aprobado y de ser necesario articularlos con el documento Indicadores de seguimiento de las obligaciones de compensación e inversión forzosa de esta Autoridad.
4. Se consideran viables las especies de mangle rojo (*Rizophora mangle*) y salado (*Avicennia germinans*).
5. Para las acciones de restauración con enfoque de rehabilitación ecológica:
  - Selección del área (s) susceptible (s) a desarrollar actividades de restauración.
  - Caracterización de las áreas objeto del proyecto y evaluación del estado actual del ecosistema.
  - Se debe dar claridad sobre el modelo de restauración ecológica, rehabilitación o recuperación a implementar (p ej.: Reforestación Protectora, Cercos Vivos, Barreras Rompe vientos, Etc.).
6. Para el mecanismo acuerdos de conservación, contemplar y presentar la siguiente información:
  - Objetivo de conservación (preservación o restauración).
  - Especificaciones técnicas del incentivo y el acuerdo.
  - Duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable.
  - Compromisos de las partes.
  - Ordenamiento del predio intervenido, en modelo de almacenamiento de la Autoridad, definiendo los diferentes usos del suelo acordado.
  - Acciones de seguimiento y gestión adaptativa.
7. Presentar la información cartográfica en el modelo de almacenamiento geográfico acogido mediante la Resolución 2182 del 2016, donde se deben incluir las tablas asociadas al plan y debe verificarse la correspondencia de la información presentada.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** Los demás términos, condiciones, obligaciones y autorizaciones establecidas en la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015 y sus modificaciones, que no fueron objeto de adición, aclaración o modificación expresa con el presente acto administrativo, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento por parte de la titular de la licencia ambiental.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado o a la persona autorizada por la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., en calidad de titular del trámite y al señor Marco Antonio Alvarez Vega, en calidad de tercero interviniente, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, al Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, a la alcaldía de Barranquilla, en el departamento del Atlántico, a la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI y al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, una vez notificado el presente acto administrativo, publicar la presente resolución en la Gaceta Ambiental de esta Entidad.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.** Contra el presente acto administrativo solo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por escrito, ante el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

### NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 23 de diciembre de 2021

**RODRIGO SUAREZ CASTAÑO**  
Director General

**Ejecutores**

CARLOS DAVID RAMIREZ  
BENAVIDES

Profesional Especializado - 202817

**Revisor / Líder**

ANGELICA MARIA DE LA CRUZ  
TORRES  
Contratista

ANGELICA MARIA DE LA CRUZ  
TORRES  
Contratista

JHON WILLAN MARMOL  
MONCAYO  
Contratista

MARIA FERNANDA SALAZAR  
VILLAMIZAR  
Contratista

Expediente LAV0064-00-2015  
Concepto Técnico 8142 del 17 de diciembre de 2021  
Fecha: diciembre de 2021

Proceso No.: 2021280754

Archívese en: LAV0064-00-2015

Plantilla\_Resolución\_SILA\_v3\_42852

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



“Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones”

---