



Libertad y Orden  
República de Colombia  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN N° 02035  
( 16 de diciembre de 2020 )

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

### **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, la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018 del MADS, la Resolución 01743 del 26 de octubre de 2020 de la ANLA, y

#### **CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, otorgó Licencia Ambiental a la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”, el cual está localizado en los Municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla en el Departamento del Atlántico.

Que por medio de la Resolución 244 del 10 de marzo de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, 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 FUNCIONAL6”.

Que mediante Resolución 859 de 12 de junio de 2018, esta Entidad 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.

Que a través de la Resolución 464 del 27 de marzo de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, 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.

Que mediante Resolución 618 de 15 de abril de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, modificó la licencia ambiental otorgada mediante 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.

Que por medio de la Resolución 1151 del 20 de junio de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, 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).



El ambiente  
es de todos

Minambiente

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Que mediante comunicación con radicación en la ANLA 2020100772-1-000 del 26 de junio de 2020 y VITAL 3800090076335520016, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., identificada con NIT 900.763.355-8, solicitó viabilidad para la modificación de la Licencia Ambiental del proyecto “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, a través del doctor MIGUEL ANGEL ACOSTA OSIO, identificado con cédula de ciudadanía 72.175.017, en calidad de Representante Legal de la Concesión, razón por la cual se abrió el expediente VPD0081-00-2020, con la siguiente documentación presentada en cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015:

- Formato único de Licencia Ambiental.
- Plano de localización del proyecto.
- Descripción explicativa del proyecto, localización, dimensión y costo estimado de inversión y operación.
- Copia de la constancia de pago.
- Resolución ST – 0258 del 4 de mayo de 2020, emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, “Sobre la procedencia o no de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”, la cual resuelve:

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

*CUARTO. Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por el solicitante mediante el oficio con radicado externo EXTMI2020- 13787 del 14 de abril de 2020, complementado por el radicado externo EXTMI2020- 14828 del 23 de abril de 2020, para el proyecto: “ÁREA ADICIONAL POR LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO CONCESIÓN COSTERA CARTAGENA BARRANQUILLA Y CIRCUNVALAR EN LA PROSPERIDAD - UNIDAD FUNCIONAL 6”, localizado en jurisdicción de del municipio de Puerto Colombia y Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, en el departamento de Atlántico.”*

- Radicado ICANH 1855 del 6 de mayo de 2020, se profirió adendo de modificación No. 013 a la autorización de intervención arqueológica No. 5376 expedida el 26 de noviembre de 2015, consistente en la ampliación a la vigencia de la citada Autorización



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

de Intervención Arqueológica hasta el 30 de junio de 2021 y la incorporación de unos profesionales al equipo de trabajo del proyecto.

- Copia de la constancia de radicación 004342-2020 del 25 de junio de 2020, a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, y 1066 del 25 de junio de 2020 al Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, de la copia del Estudio de Impacto Ambiental.
- Certificado de Existencia y Representación Legal de la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., identificada con NIT 900.763.355-8, con fecha de expedición del 1 de junio de 2020.

Que mediante Auto 6485 del 10 de julio de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, dispuso iniciar trámite administrativo para la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”, el cual está localizado en los municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla en el departamento del Atlántico, solicitado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S.

Que el anterior acto administrativo fue notificado por correo electrónico el 16 de julio de 2020 y publicado en la gaceta ambiental de esta Autoridad Nacional el 23 de julio de 2020.

Que el grupo técnico de infraestructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA, adelantó visita no presencial y guiada, el 28 y 29 de julio de 2020, como parte del trámite de evaluación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental, EIA, aportado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., en atención a la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional efectuado por el Gobierno Nacional, tal y como se informó a la sociedad por medio del oficio con radicación ANLA 2020119271-2-000 del 27 de julio de 2020.

Que el 6 de agosto de 2020, se llevó a cabo a través del aplicativo Microsoft Teams en la modalidad virtual<sup>1</sup>, la reunión de información adicional prevista en el numeral 2 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015, por medio de la cual se requirió determinada información a la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. para ajustar el complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, para que fuera remitida en el término de un (1) mes. Dichos requerimientos cuales fueron notificados en estrados y quedaron consignados en el Acta No. 35 de la misma fecha.

Que esta Autoridad Nacional, por medio de los oficios con radicado ANLA 2020127566-2-000 y 2020127615-2-000 del 6 de agosto de 2020, solicitó concepto previo sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de manera específica a la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA y a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, respectivamente, por estar clasificada el área en la que se proyecta la construcción del canal de Mallorquín, como una zona de preservación en la zonificación de manglares del Atlántico, debido a que la ciénaga de Mallorquín hace parte de una designación RAMSAR.

Que por medio del escrito bajo radicación ANLA 2020144829-1-000 del 2 de septiembre de 2020, el representante legal de la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., solicitó prórroga del plazo establecido por esta Autoridad Nacional para la entrega de la información adicional solicitada.

Que a través del oficio ANLA 2020147813-2-000 del 4 de septiembre de 2020, esta Autoridad Nacional concedió prórroga de un (1) mes adicional al plazo inicialmente establecido para la entrega de la información requerida, con el fin de con el fin de continuar

<sup>1</sup> Reuniones virtuales que se realizan por la situación de emergencia sanitaria que vive el país como consecuencia del virus denominado Covid-19.

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

el trámite y determinar la viabilidad o no de modificación de la Licencia Ambiental del mencionado proyecto.

Que por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020154554-1-000 del 14 de septiembre de 2020, la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, presentó Concepto Técnico del 10 de septiembre de 2020.

Que mediante comunicación con radicación ANLA 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. presentó la información adicional requerida por esta Autoridad Nacional en el Acta 35 del 6 de agosto de 2020.

Que en la mencionada comunicación, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. presentó el soporte de radicación ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, y al Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde bajo el número de radicación 006635-2020 del 16 de septiembre de 2020 y con radicación temporalmente 2906 del 16 de septiembre de 2020, respectivamente, del complemento del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la licencia ambiental ajustado, de conformidad con los requerimientos efectuados por esta Autoridad Nacional.

Que por medio del oficio con radicación ANLA 2020171529-2-000 del 2 de octubre de 2020, esta Autoridad Nacional requirió a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concepto previo sobre 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 de licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al Km36+665.

Que a través del oficio con radicación ANLA 2020172453-2-000 del 5 de octubre de 2020, esta Autoridad Nacional solicitó a la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concepto técnico sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín, en el marco del trámite de modificación de licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al Km36+665”.

Que esta Autoridad Nacional, por medio el oficio bajo radicación 2020181360-2-000 del 15 de octubre de 2020, solicitó concepto sobre el uso, aprovechamiento y recursos naturales a la CRA, dentro del trámite iniciado por medio del Auto 6485 del 10 de julio de 2020.

Que esta Autoridad Nacional, por medio el oficio bajo radicación 2020181661-2-000 del 16 de octubre de 2020, solicitó concepto sobre el uso, aprovechamiento y recursos naturales al Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, dentro del trámite iniciado por medio del Auto 6485 del 10 de julio de 2020.

Que por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020204176-1-000 del 20 de noviembre de 2020, la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, presentó Concepto Técnico del 17 de noviembre de 2020.

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, mediante la comunicación con radicado ANLA 2020202283-1-000 del 21 de noviembre de 2020 informa sobre la solicitud de rezonificación del ecosistema de manglar de la unidad Ciénaga de Mallorquín.

Que por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020202667-1-000 del 21 de noviembre de 2020, la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos –



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, informa sobre el área de emplazamiento prevista para la construcción del canal de Mallorquín.

Que una vez revisada, analizada y evaluada la información presentada por la sociedad en mención, obrante en el expediente LAV0064-00-2015 y realizada la visita técnica de evaluación ambiental, esta Autoridad Nacional emitió el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, en el cual se evaluó la solicitud de modificación de la licencia ambiental, otorgada por medio de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015 presentada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., trámite iniciado por medio del Auto 6485 del 10 de julio de 2020.

Que en aplicación del numeral 5 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015, esta Autoridad Nacional mediante Auto 11516 del 4 de diciembre de 2020 declaró reunida la información en relación con la solicitud de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”, localizado en los municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla en el departamento del Atlántico. Trámite administrativo iniciado por medio del Auto 6485 del 10 de julio de 2020.

## **1. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES**

### **1.1. Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.**

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.

El numeral 1 del artículo tercero del citado decreto, le estableció a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, entre otras, la función de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.

Por 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 doctor 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 01743 del 26 de octubre de 2020, *“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”****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>2</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 ecológicos 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>3</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>4</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>5</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>2</sup> GONZALEZ VILLA, Julio Enrique, Derecho Ambiental Colombiano Parte General, Tomo I, Universidad Externado, 2006. Pág. 83.

<sup>3</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-596 de 1998. M.P. Dr. Vladimiro Naranjo Mesa.

<sup>4</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-894 de 2003. M.P. Rodrigo Escobar Gil.

<sup>5</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-126 de 1998. M.P. Alejandro Martínez Caballero.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

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>6</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>7</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>6</sup> Sentencia C-431 de 2000. M.P. Vladimiro Naranjo Mesa.

<sup>7</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. 19



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

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>8</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>9</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>10</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 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.

<sup>8</sup> Corte Constitucional, Sentencia C- 671 de 2001. M.P. Jaime Araújo Rentarías.

<sup>9</sup> Organización de la 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>10</sup> Corte Constitucional, Sentencia C-339 de 2002. M.P. Jaime Araújo Rentarías.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

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>11</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:

*“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.*

<sup>11</sup> Corte Constitucional. Sentencia T-254 de 1993. M.P. Antonio Barrera Carbonell.



**“Por la cual se modifica 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 solicitante de la modificación de la licencia 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 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>12</sup>*

El inciso 2° 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>12</sup> El estudio de impacto en los Estados miembros de la Comunidad Europea, pag. 11, en "Jornadas de Sevilla, 1988", citado Ramón Martín Mateo en su tratado de Derecho Ambiental Tomo I, pag. 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”**

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>13</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 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.

En este orden de ideas, el artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015, se indica el procedimiento y requisitos para la modificación de la licencia ambiental, y se señala que procede, entre otros, 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.*

Es así, como las actividades proyectadas por la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. en el presente trámite de modificación, se encuentran previstas en las causales de modificación previamente citadas.

<sup>13</sup> ibid. Sentencia C-035 de 1999

“Por la cual se modifica una licencia ambiental”

### 1.6. De las visitas no presenciales y guiadas.

Como es de conocimiento público, mediante Decreto Legislativo 417 de 17 de marzo de 2020<sup>14</sup>, el Presidente de la República con la firma de todos los Ministros, declaró el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional, debido a las afectaciones que se han presentado con múltiples casos de la enfermedad denominada COVID-19 o Coronavirus, y ha adoptado medidas de índole sanitario, entre las que se encuentra la orden a los jefes y representantes legales de los centros laborales públicos y privados, de adoptar las medidas de prevención y control sanitario para evitar la propagación del virus.

Así mismo, el Gobierno Nacional el 28 de marzo expidió el Decreto Legislativo 491 de 2020<sup>15</sup>, mediante el cual se estableció la necesidad de adoptar medidas en materia de prestación de servicios a cargo de las entidades y organismos del Estado, con la finalidad de prevenir la propagación de la pandemia mediante el distanciamiento social, estableciendo al respecto lo siguiente:

*“Artículo 3. Prestación de los servicios a cargo de las autoridades. Para evitar el contacto entre las personas, propiciar el distanciamiento social y hasta tanto permanezca vigente la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social, las autoridades a que se refiere el artículo 1 del presente Decreto velarán por prestar los servicios a su cargo mediante la modalidad de trabajo en casa, utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones.*

*Las autoridades darán a conocer en su página web los canales oficiales de comunicación e información mediante los cuales prestarán su servicio, así como los mecanismos tecnológicos que emplearán para el registro y respuesta de las peticiones.*

*En aquellos eventos en que no se cuente con los medios tecnológicos para prestar el servicio en los términos del inciso anterior, las autoridades deberán prestar el servicio de forma presencial. **No obstante, por razones sanitarias, las autoridades podrán ordenar la suspensión del servicio presencial, total o parcialmente, privilegiando los servicios esenciales, el funcionamiento de la economía y el mantenimiento del aparato productivo empresarial.***

*En ningún caso la suspensión de la prestación del servicio presencial podrá ser mayor a la duración de la vigencia de la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social.”* (Negrilla fuera del texto)

En tal virtud, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA mediante las Resolución 00470 de 19 de marzo de 2020, modificada por las Resoluciones 574 del 31 de marzo de 2020 y 642 del 13 de abril de 2020, resolvió suspender los términos de los trámites administrativos contentivos de los servicios presenciales que no cuenten con un canal de comunicación de reemplazo, considerando el marco normativo expedido por el Gobierno Nacional en virtud de la emergencia sanitaria que afronta el país por la pandemia del COVID – 19 16, salvo que el interesado en el trámite de expedición o modificación del instrumento y control ambiental asuma su disponibilidad por medio de las tecnologías de la información y comunicaciones conforme con la normativa vigente, de tal manera que se garantice la participación ciudadana efectiva en dichas actuaciones.

<sup>14</sup> Posteriormente modificado por el Decreto 1168 del 25 de agosto de 2020 prorrogado 1408 del 30 de octubre de 2020.

<sup>15</sup> “Por el cual se adoptan medidas de urgencia para garantizar la atención y la prestación de los servicios por parte de las autoridades y los particulares que cumplan funciones públicas y se toman medidas para la protección laboral y de los contratistas de prestación de servicios de las entidades públicas, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.”

<sup>16</sup> El Gobierno Nacional expidió los Decretos Legislativos 457 el 22 de marzo de 2020, 491 del 28 de marzo de 2020, 531 del 8 de abril de 2020, 593 del 24 de abril de 2020, 636 del 6 de mayo de 2020, 639 del 22 de mayo de 2020, 749 del 28 de mayo de 2020, 878 del 25 de junio de 2020 y 990 del 9 de julio de 2020 y 1076 del 28 de julio de 2020, por medio de los cuales se ordenó el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia y se adoptaron medidas de urgencia para garantizar la atención y la prestación de los servicios por parte de las autoridades, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, declarado mediante el Decreto Legislativo 417 de 17 de marzo de 2020. En atención de lo anterior, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA., mediante Circular Interna 00007 del 16 de marzo de 2020, adoptó medidas de gestión de personal y a través la Resolución No. 00470 del 19 de marzo de 2020, modificada por la Resolución 574 del 31 de marzo de 2020, se ordenó la suspensión de la prestación de los servicios presenciales.

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

En aras de garantizar la continuidad de la prestación de los servicios administrativos y el funcionamiento de las entidades públicas, esta Autoridad Nacional estableció lineamientos buscando desarrollar visitas no presenciales y guiadas para trámites de modificación de licencia ambiental, que permitan a los profesionales técnicos evaluadores de la ANLA identificar y conocer las condiciones abióticas, bióticas y socioeconómicas de la zona del proyecto, a partir de la información contenida en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental, o en los Estudios de Impacto Ambiental para el caso de trámites de obtención de licencia ambiental, en caso que apliquen.

Para el presente trámite, la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. proporcionó el uso de herramientas tecnológicas para facilitar la observación del área objeto de la modificación a través de imágenes de video en tiempo real mediante recorridos aéreos con un dron, así como la observación en detalle de sitios de interés para que el grupo evaluador a través de imágenes de videos en tiempo real mediante recorridos terrestres, por lo que se pudo efectuar la visita no presencial y guiada, los días 28 y 29 de julio de 2020, y que producto de la misma, se expidió el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020.

**1.7. Del Concepto de la Autoridad Ambiental Regional Competente**

El numeral 5 del artículo 2.2.2.3.7.2. 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 al 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, conforme al parágrafo 1 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015.

En cumplimiento de la norma antes mencionada, la sociedad mediante comunicación con radicación ANLA 2020100772-1-000 del 26 de junio de 2020 presentó copia del radicado del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA y ante el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, a efectos de obtener el concepto técnico de la autoridad regional frente al proyecto.

Al respecto, por medio de la comunicación con radicación ANLA 2020108407-1-000 de 08 de julio de 2020, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, presentó el pronunciamiento de frente al uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales, en el marco del presente trámite de modificación de la licencia ambiental.

De igual manera mediante comunicación con radicación ANLA 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, la sociedad presentó copia del registro documental del radicado ante las citadas autoridades ambientales con la Información adicional solicitada por esta Autoridad Nacional en la reunión de información adicional registrada con el Acta 35 del 6 de agosto de 2020.

Así las cosas, esta Autoridad Nacional, por medio el oficio bajo radicación 2020181360-2-000 del 15 de octubre de 2020, solicitó concepto sobre el uso, aprovechamiento y recursos naturales a la CRA, dentro del trámite iniciado por medio del Auto 6485 del 10 de julio de 2020.

En igual sentido, esta Autoridad Nacional, por medio el oficio bajo radicación 2020181661-2-000 del 16 de octubre de 2020, solicitó concepto sobre el uso, aprovechamiento y recursos naturales al Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, dentro del trámite iniciado por medio del Auto 6485 del 10 de julio de 2020.

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:

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

*“.. 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.

Así las cosas, el complemento de estudio de impacto ambiental ajustado conforme a la información adicional solicitada, se radicó ante la CRA el 16 de septiembre de 2020, es decir, la autoridad ambiental regional contaba hasta el 24 de septiembre de 2020 para remitir el concepto relacionado con el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

Igualmente, el complemento de estudio de impacto ambiental ajustado conforme a la información adicional solicitada se radicó ante el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde el 16 de septiembre de 2020, es decir, la autoridad ambiental regional contaba hasta el 24 de septiembre de 2020 para remitir el concepto relacionado con el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

A la fecha, una vez revisado el expediente como la información que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales –SILA a la fecha de la elaboración del presente acto administrativo, las citadas autoridades ambientales no han remitido ante esta Autoridad Nacional el referido concepto técnico, frente al complemento del EIA ajustado con la información adicional solicitada mediante Acta 35 de 2020.

En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el precitado artículo, esta Autoridad Nacional está facultada para pronunciarse sobre los mismos, una vez vencido el término con que cuenta la autoridad ambiental regional, para la entrega del pronunciamiento, de acuerdo con el inciso 2 del párrafo 2° del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015.

**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>17</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.*

<sup>17</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”**

*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.”*

En ese sentido, esta Autoridad Nacional, por medio del oficio con radicado ANLA 2020127566-2-000 del 6 de agosto de 2020, solicitó concepto previo sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de manera específica a la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA, por estar clasificada el área en la que se proyecta la construcción del canal de Mallorquín, como una zona de preservación en la zonificación de manglares del Atlántico, asimismo, se solicitó concepto a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, mediante el oficio con radicado ANLA 2020127615-2-000 de 06 de agosto de 2020, debido a que la ciénaga de Mallorquín hace parte de una designación RAMSAR.

En razón a lo anterior, por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020154554-1-000 del 14 de septiembre de 2020, la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, presentó Concepto Técnico del 10 de septiembre de 2020, no obstante, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, no remitió respuesta frente a la consulta.

Ahora bien, esta Autoridad mediante Acta 35 del 6 agosto de 2020, requirió información adicional dentro del trámite de modificación de licencia ambiental, la cual fue presentada por la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. mediante comunicación con radicación ANLA 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad, por medio del oficio con radicación ANLA 2020171529-2-000 del 2 de octubre de 2020, requirió a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concepto previo sobre 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 de licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al Km36+665”, considerando el complemento del E.I.A en respuesta al acta de información adicional No. 35 del 6 de agosto de 2020, presentado por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

Igualmente, a través del oficio con radicación ANLA 2020172453-2-000 del 5 de octubre de 2020, esta Autoridad Nacional solicitó a la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concepto técnico sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín, en el marco del trámite de modificación de licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al Km36+665”, considerando el complemento del E.I.A en respuesta al acta de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020, presentado por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

Por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020204176-1-000 del 20 de noviembre de 2020, la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, presentó Concepto Técnico del 17 de noviembre de 2020, no obstante, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Ecosistémicos – DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no remitió concepto alguno.

Por otro lado, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, mediante la comunicación con radicado ANLA 2020202283-1-000 del 21 de noviembre de 2020 informa sobre la solicitud de rezonificación del ecosistema de manglar de la unidad Ciénaga de Mallorquín.

De igual manera, por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020202667-1-000 del 21 de noviembre de 2020, la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, informa sobre el área de emplazamiento prevista para la construcción del canal de Mallorquín.

De lo anterior se concluye que, esta Autoridad 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 ambiental, relacionada con la solicitud de aprovechamiento de bosque de mangle en la ronda de la ciénaga de Mallorquín para la construcción del canal Mallorquín.

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

Como se señaló previamente, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, una vez analizada y evaluada la información allegada para la modificación de la licencia ambiental del proyecto denominado “Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665”, iniciado mediante Auto 6485 del 10 de julio de 2020, emitió el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020.

Las fotografías, imágenes, figuras y tablas que no se encuentren en el presente acto administrativo podrán ser consultadas en el mencionado Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, el cual reposa en el expediente LAV0064-00-2015.

En el citado concepto técnico, el grupo de evaluación en relación con los aspectos generales del proyecto determinó lo siguiente:

### **“ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

##### **Objetivo del proyecto**

*El proyecto “Unidad Funcional 6 Km1+500 al KM36+665”, consiste en la construcción de un corredor perimetral por el costado occidental de la ciudad de Barranquilla, con el objeto de mejorar la infraestructura disponible para el transporte de los productos entre los puertos marítimos, fluviales, terrestres y aeroportuarios. De igual manera, comprende la adecuada integración funcional entre los diferentes sistemas, tales como las vías terciarias con las departamentales, y de éstas con las nacionales.*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

El objeto del presente trámite es realizar la modificación de la Licencia Ambiental del proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al Km36+665” expedida por esta Autoridad según Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, modificada por la Resolución 0859 del 12 de junio de 2018 y Resolución 0618 de 15 de abril de 2019, en el sentido de:

- i. Obtener la autorización para la construcción de la estructura de disipación del canal 2 en el K30+200
- ii. Obtener la modificación de la licencia ambiental para la construcción del puente Villa Campestre en el K32+400 y sus conectantes en los K32+750, K32+425, K32+500 y K32+700.
- iii. Obtener la modificación de la licencia ambiental para la inclusión del canal Mallorquín en el K33+320.
- iv. Obtener permiso de aprovechamiento forestal para la intervención de 127 individuos arbóreos por las obras de construcción del canal.
- v. Obtener el permiso de recolección de especímenes de diversidad biológica para la implementación de las actividades del Plan de Manejo Ambiental.
- vi. Obtener el levantamiento de veda de las especies *Lejeunea* sp., *Cryptothecia striata* *Opegrapha viridis* presentes en el área de intervención.
- vii. Excluir de la licencia ambiental las obras hidráulicas de ocupación de cauce que no se requieren en el sector del K30+100 al K33+400.
- viii. Obtener la aprobación de la actualización del Plan de Manejo Ambiental.
- ix. Actualizar el Plan de Seguimiento y Monitoreo de acuerdo con las medidas del plan de manejo actualizadas.
- x. Obtener la aprobación del Plan de compensaciones por pérdida de biodiversidad, incluyendo las nuevas áreas objeto de modificación.

**Localización**

El proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al K36+665” se encuentra ubicado en el departamento de Atlántico, en los municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla; las obras y actividades correspondientes a la presente evaluación de modificación de Licencia Ambiental se encuentran localizadas en jurisdicción de los municipios de Barranquilla y Puerto Colombia.

**Infraestructura, obras y actividades**

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte de la modificación del proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al K36+665”:

**Tabla 1** Infraestructura y/u Obras que hace parte del proyecto.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
1.	Estructura de disipación del Canal 2 – K30+200		X		17.55	



“Por la cual se modifica una licencia ambiental”

**DESCRIPCIÓN:** En el Tramo 1 de la Unidad Funcional 6 (K30+100 al K31+600), se ubica el canal 2 el cual recoge aguas de escorrentía de la vía y las descarga en el Arroyo León. La estructura de disipación se encuentra al costado izquierdo de la conectante que conduce desde la Calzada Izquierda hacia la carrera 51B en dirección Norte – Sur. El abscisado de la obra es el K30+200, proyectado a la calzada izquierda.

La estructura en concreto es de 17,55 m. de longitud y altura de 1,85 m; dispone de un cabezal en concreto en el descole y como medida de protección al dentellón de 2.0 m del cabezal, se proyecta un enrocado de D50 de diámetro 0.20 m y longitud 4 m.

A continuación, se resumen las dimensiones de la estructura:

**Tabla 2 Dimensiones disipador del Canal 2**

Abscisas		Longitud Huella (m)	Ancho m	Pendiente %	Cotas Huella		Altura Contrahuella
Inicio	Final				Inicio	Final	
247.95	250.20	2.25	1.50	1.00	8.650	8.628	0.40
250.20	255.20	5.00	3.00	1.00	8.228	8.178	0.40
255.20	260.20	5.00	3.00	1.00	7.778	7.728	0.40
260.20	265.20	5.30	3.00	2.41	7.328	7.200	0.40

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

De acuerdo con lo anterior y debido a la gran diferencia de niveles entre la abscisa en el sector en el cual se ubica el canal 2, se requiere una estructura de disipación con el fin de reducir las velocidades producidas en ese sector, el caudal a transportar es de 5.14 m³/s, con lo cual a continuación se detalla el perfil del disipador propuesto, así como el detalle del descole. (Ver Figura 2).

**Figura 2 Esquema de detalle – Disipador de Energía**



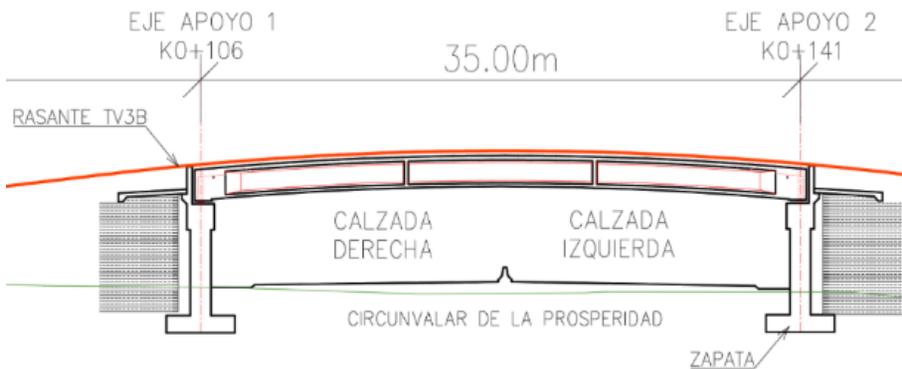
Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
2.	Puente Villa Campestre sobre Transversal 3B K32+400		X		35	

**DESCRIPCIÓN:** De acuerdo con la información aportada por el usuario en el documento complementario del Estudio de Impacto Ambiental, el puente se encuentra localizado en el sector de Villa Campestre, su proyección se efectuó en el sentido del flujo operacional, es decir, bidireccional; que tiene como objetivo darle continuidad a dicha transversal 3B, con el fin de garantizar la conectividad entre la zona donde está localizado el conjunto residencial Horizontes de Villa campestre, Acuarela y Belo Horizonte con el barrio Villa Campestre.

El puente tiene una longitud proyectada de 35 metros, entre ejes de los apoyos, con una única luz. Cuenta con un tablero en concreto apoyado sobre vigas postensadas y el terreno, con una cimentación superficial que consta de zapatas de concreto, seguidas de la estructura de soporte que está conformada por estribos en concreto reforzado.

**Figura 3 Perfil – Puente Villa Campestre**

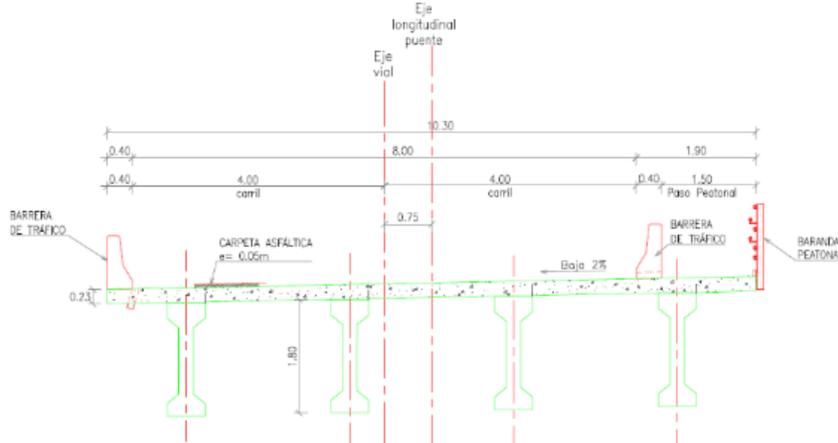


Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

“Por la cual se modifica una licencia ambiental”

El ancho del tablero es de 10,30 m donde se cuenta con dos carriles vehiculares bidireccionales de 4.0 m de ancho cada uno (incluida berma), un paso peatonal de 1,5 m y dos barreras de concreto tipo new jersey con 0.40 m de ancho. (Ver Figura 4)

Figura 4 Sección Transversal – Puente Villa Campestre



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Adicional a lo anterior, el puente cuenta con dos rampas de aproximación de 8.0 m de ancho, en tal sentido, la rampa del costado norte presenta una longitud de 82.0 m y la del costado sur de 78.76 m, ambas con una pendiente longitudinal del 12%.

Asociada a esta solución de movilidad para la zona, el usuario plantea una serie de conectantes que se incorporan al proyecto con el fin de garantizar el flujo vehicular y peatonal.

Para el manejo de la escorrentía superficial que se genera en el puente, se ha planteado la construcción de sumideros de rejilla tipo IDU en cada uno de los extremos del puente, estos sumideros se encuentran conectados a canales mediante tuberías de 12" de PVC.

A continuación, se describen los parámetros de diseño utilizados por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., para el puente vehicular y las conectantes en el sector de Villa Campestre:

Tabla 3 Parámetros de diseño Puente Villa Campestre y Conectantes

Parámetro	Valor
Velocidad de diseño (Km/h)	30
Sentido de Carriles	Bidireccional
Pendiente mínima (%)	0.30
Pendiente máxima (%)	12.30
Ancho de carril mínimo (m)	3.50
Ancho de berma mínimo (m)	6.00
K mín. Curva vertical cóncava	6.00
K mín. Curva vertical convexa	2.00

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

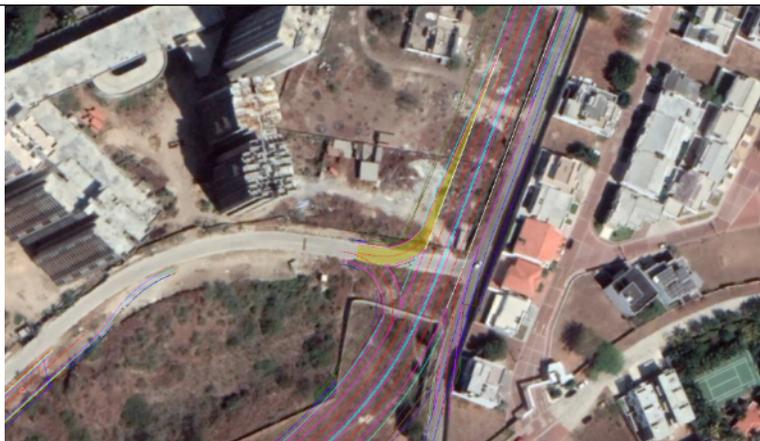
No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
3.	Conectante de entrada Transversal 3B – K32+750		X			X

El objetivo de esta conectante es interconectar la calzada izquierda de la circunvalar de la prosperidad en la abscisa K32+750 con la actual Transversal 3B.

Como parte de la integración del tráfico en este sector, se propone la adecuación de un carril de desaceleración para los vehículos que van a ingresar a la mencionada transversal, pasando de una velocidad de 70 Km/h a 30 Km/h.

Figura 5. Planta – Conectante de entrada Transversal 3B

“Por la cual se modifica una licencia ambiental”



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

A continuación, se indican los criterios de diseño para los carriles de aceleración y desaceleración que se van a implementar en las conectantes que integran la solución de movilidad en el sector de Villa Campestre:

Tabla 4. Parámetros de diseño carriles de aceleración y desaceleración

Parámetro	Valor
Velocidad específica de calzada principal (Km/h)	70
Velocidad específica de ramales de enlace (Km/h)	30
Ancho de carril de aceleración (m)	3.65
Ancho de carril de desaceleración (m)	3.65
Longitud de carril de aceleración (m)	150
Longitud de carril de desaceleración (m)	90

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
4.	Conectante de salida Transversal 3B – K32+425		X			X

Corresponde a la solución de movilidad que permite la interconectividad del flujo vehicular que transita por la Transversal 3B con la calzada izquierda de la UF6. Incluye la implementación de un carril de aceleración para la incorporación de los vehículos a la doble calzada, pasando de 30 Km/h a 70 Km/h. Esta obra se ejecutará en el K32+425

Figura 6. Planta – Conectante de salida Transversal 3B



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
5.	Conectante de salida 2 – Transversal 3B – K32+700		X			X

Esta solución de movilidad busca integrar el tráfico de la Transversal 3B a la circunvalar de la prosperidad con la calzada izquierda de la doble calzada. Incluye la adecuación de un carril de aceleración para que los vehículos pasen de 30 Km/h a 70 Km/h. Esta obra se busca ejecutar en el K32+700.

Figura 7. Planta – Conectante de salida 2 Transversal 3B

“Por la cual se modifica una licencia ambiental”



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
6.	Conectante Tajamares – K32+500		X			X

Esta solución de movilidad busca que el flujo vehicular que transita por la calzada derecha de la Unidad Funcional 6, ingrese a la Avenida Tajamares, garantizando la conectividad del proyecto con las vías existentes. Incluye la adecuación de un carril de desaceleración pasando de una velocidad de 70 Km/h a 30 Km/h, que se desarrolla paralelo a la calzada.

Adicional a lo anterior, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. establece que, teniendo en cuenta que esta conectante cumple con las mismas condiciones para la dirección del flujo vehicular que la denominada Conectante de la calle 10 (aprobada en la Resolución 859 de 12 de junio de 2018), se elimina esta última.

Figura 8. Planta – Conectante Tajamares



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
7.	Canal Mallorquín - K33+320		X		170	

El canal Mallorquín se localiza en el sector de La Playa y tiene como objetivo garantizar el descole sobre la ciénaga, del flujo captado aguas arriba por el canal lateral comprendido entre las abscisas K32+630 – K33+300 que conduce las aguas 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. El diseño del canal se realizó para cumplir con un periodo de retorno de 50 Años.

Tabla 5. Características Principales – Canal Mallorquín

No.	Tipo de Estructura	Sección Transversal	Abscisas	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá (Iniciales)	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá (Finales)	Longitud (m)
-----	--------------------	---------------------	----------	--	--	--------------

“Por la cual se modifica una licencia ambiental”

				Este	Norte	Este	Norte	
1.	Canal	Rectangular	K33+320	914932.7	1711740.2	914985.2	171190.1	170

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

El canal se apoya sobre una capa en pedraplén con espesor promedio de 0.8 m. La sección transversal es de 11 m de ancho y 1.6 m de alto.

Figura 9. Sección Transversal del Canal Mallorcaín



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Adicionalmente, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. indica que, asociado al canal, se pretende adecuar una vía de acceso desde la Calzada Izquierda de la Unidad Funcional 6, la cual cuenta con un ancho de 3 m y una longitud total de 26.83 m, para el acceso de los equipos necesarios para el mantenimiento del canal.

Figura 10. Carril incorporación al canal Mallorcaín



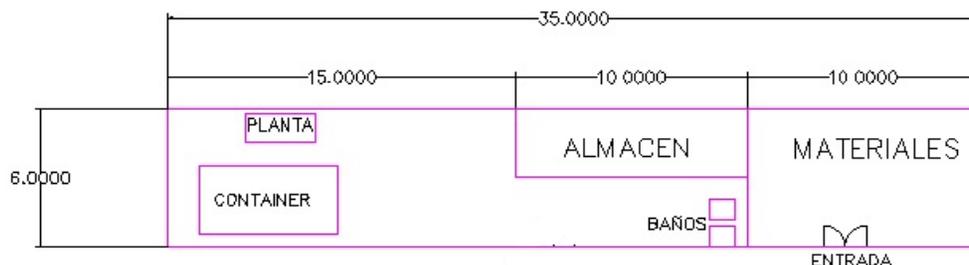
Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
8.	Campamentos Temporales		X			X

Para el desarrollo de las obras objeto de la presente modificación, se determina la instalación de campamentos temporales con un área aproximada de 210 m<sup>2</sup> (35 m de longitud y 6.0 m de ancho), en tal sentido, se determinan dos (2) localizaciones en el K32+450 y en el K33+300 (Canal Mallorcaín) sobre el derecho de vía aprobado.

En estas instalaciones temporales se ubicarán áreas para almacén, contenedores de oficinas, planta eléctrica y baños portátiles.

Figura 11. Esquema distribución de campamentos



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Adicionalmente, se continuará haciendo uso del campamento principal localizado en el sector de Loma China

## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

aprobado en la licencia ambiental.

**Tabla 6. Actividades que hacen parte del proyecto.**

No.	ADQUISICIÓN DE PREDIOS
1	<p>Adquisición de las franjas o áreas para la adecuación de la vía junto con su infraestructura asociada, este proceso se realiza de acuerdo con la normatividad vigente en la materia y con personal expedito. Esta actividad es susceptible de generar impactos como expectativas en la población, aumento de costo de tierra, impactos sociales por afectación de arraigo.</p> <p>Esta actividad se incluye en el marco de la presente modificación, debido a la condición estructural y riesgo, que presentan algunas viviendas ubicadas en el sector de Urbaplaya; las que, en caso de ser necesario serán adquiridas por la Concesión.</p>
	<b>CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA</b>
2	<p>Corresponde a las necesidades de personal calificado y no calificado necesario para el desarrollo de todas las actividades civiles y socio ambientales relacionadas con la ejecución del proyecto. Es una actividad que integra las políticas corporativas del Concesionario, el cumplimiento de la legislación laboral vigente y la debida información a municipios y comunidades en cuanto a magnitud y procedimientos.</p>
	<b>MANEJO DE LA VEGETACIÓN</b>
3	<p>Para llevar a cabo la construcción del canal de Mallorquín es necesario la tala de 127 individuos arbóreos; en tal sentido, es susceptible de generar impactos por la afectación a la flora y debido a la generación de residuos, al ruido, etc.</p>
	<b>DESMONTE Y DESCAPOTE</b>
4	<p>Se refiere a la remoción de la cubierta vegetal y capa orgánica necesaria para la ejecución de las obras, es susceptible de generar impactos debido a la generación de residuos sólidos, a la posibilidad de pérdida del suelo y de capa orgánica, al arrastre de material hacia cuerpos de agua.</p>
	<b>DEMOLICIONES</b>
5	<p>Se refiere a la demolición de pavimento y andenes existentes en la Transversal 3B que será intervenida para los empalmes con la construcción del puente de Villa Campestre, así como, el escombros generado de por los empalmes de esta conectante. La actividad incluye adicionalmente, el cargue de escombros, acarreo y disposición final de estos.</p>
	<b>EXCAVACIÓN</b>
6	<p>Se refiere al volumen de material que hay que remover para la conformación de la rasante, la cual se realiza mecánicamente. Esta actividad genera material sobrante, generación de material particulado; el uso de maquinaria es susceptible de generar ruido, emisiones de gases y derrames.</p>
	<b>TRASLADO Y REUBICACIÓN DE REDES DE SERVICIO PÚBLICO</b>
7	<p>Consiste en el retiro o reubicación de las redes que interfieren con el proyecto o que se vean afectadas por la ejecución del proyecto; es una actividad que puede generar impactos debido a falta de comunicación entre administradores o dueños de los mismos, e información de los usuarios del servicio.</p>
	<b>RELLENOS Y COLOCACIÓN DE MATERIAL CLASIFICADO</b>
8	<p>Se refiere a la nivelación y compactación del terreno o del afirmado con material clasificado de acuerdo con las especificaciones técnicas. Podrá generar impactos debido a la generación de emisiones y al manejo del material de construcción.</p>
	<b>COLOCACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE RODADURA (MATERIAL PÉTREO + ASFALTO)</b>
9	<p>Consiste en la materialización de la estructura de pavimento, la cual se compone por lo regular de capas de material pétreo que sirven de apoyo estructural a la capa final de rodadura, compuesta por lo regular de una base y de una capa de rodadura en mezcla asfáltica. El material granular proviene de plantas de trituración de materiales granulares y la mezcla asfáltica, igualmente, por lo regular proviene de plantas industriales donde se fabrica el concreto asfáltico con tecnologías especialmente encaminadas a este propósito.</p> <p>Lo característico de esta actividad es el acarreo o movilización de los materiales granulares desde las plantas respectivas hasta el lugar de acopio, donde se extienden y compactan por capas sobre la banca lista o preparada técnicamente en pos de conformar la denominada corona de la carretera. En estos procesos de compactación se emplea el agua como elemento que contribuye a densificar las capas granulares, para lograr la resistencia estructural que se requiere ante las cargas que transmitirá el accionar del tráfico vehicular.</p> <p>En lo concerniente a las capas asfálticas, acontece igualmente el acarreo, es decir el transporte de la mezcla asfáltica a altas temperaturas, de tal forma que al llegar a los frentes de trabajo sea de factible manipulación para su extendido y compactación técnica, conformando así la calzada o zona de circulación vehicular.</p>
	<b>CONSTRUCCIÓN DE PUENTES</b>
10	<p>Esta actividad está relacionada con la adecuación del puente vehicular y peatonal en la transversal 3B sobre la Autopista de la Prosperidad.</p> <p>El puente corresponde a un tablero apoyado sobre vigas postensadas, con una cimentación superficial que consta de zapatas de concreto, seguidas de la estructura de soporte que está conformada por estribos en concreto reforzado.</p>
	<b>CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS</b>



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

11	<p>Comprende la construcción de la estructura de disipación del canal 2 - K30+200, así como el manejo hidráulico para el puente sobre la transversal 3B, donde se implementará un sistema de recolección con dos sumideros, conectados mediante tubería a la red del corredor principal de la Unidad Funcional 6.</p> <p>Para el sector del canal Mallorquín, se estima la adecuación de una estructura para captar las aguas provenientes del corredor y realizar la descarga de manera controlada hacia la Ciénaga de Mallorquín.</p>
<b>TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A LAS ZODME</b>	
12	<p>Consiste en la movilización de las volquetas hacia los sitios de disposición final de los escombros; esta actividad es susceptible de generar impactos por las emisiones, mal transporte de los materiales que generen derrames, riesgos de accidentes, daños en la infraestructura existente.</p>
<b>DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DE INSTALACIONES TEMPORALES</b>	
13	<p>Una vez terminadas las actividades constructivas, las instalaciones temporales (campamentos y sitios de acopio) construidas deben ser desmanteladas en su totalidad, es decir, debe desmontarse completamente la infraestructura y recuperar el área utilizada, esta actividad es susceptible de producir impactos debido a la generación de escombros, degradación del área intervenida y a la emisión de material particulado, entre otros.</p>
<b>INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>	
14	<p>Hace referencia a la colocación a todo lo largo de la carretera, de la señalización vial vertical y horizontal, de tipo preventivo, reglamentario e informativo, así como de elementos de seguridad como defensas metálicas, barandas y otros componentes por lo regular prefabricados.</p> <p>Es entonces la fase en la cual se provee el mobiliario requerido para garantizar la adecuada operación vehicular, y la seguridad de los moradores y peatones que interactúan con el corredor vial. Puede suponer además la construcción de zonas de paraderos, puentes peatonales, áreas de accesibilidad lateral, dispositivos de restricción al paso peatonal, etc.</p>
<b>DEMARCACIÓN CON PINTURA</b>	
15	<p>Consiste en la delineación horizontal de la vía con un vehículo delineador. Es susceptible de generar impactos debido a que la pintura es una sustancia peligrosa.</p>

En cuanto a las actividades relacionadas con la contratación de personas, es preciso señalar que a esta Autoridad Nacional no le asiste competencia funcional para autorizarlas, como tampoco considera como mecanismo idóneo para exigir dicha contratación la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, toda vez que la contratación es un derecho y una garantía de libertad empresarial y autonomía contractual de la que goza constitucional y legalmente la empresa y sobre ello, no tiene competencia la ANLA, por lo tanto esta Entidad no efectuará seguimiento a las obligaciones relacionadas con la contratación de mano de obra local.

En lo relacionado con la Gestión Predial, es pertinente indicar que, para la construcción y desarrollo de proyectos de infraestructura vial, en la Ley 1682 de 2013 se destaca lo siguiente:

*"Artículo 19. Definir como un motivo de utilidad pública e interés social la ejecución y/o desarrollo de proyectos de infraestructura del transporte a los que se refiere esta ley, así como el desarrollo de las actividades relacionadas con su construcción, mantenimiento, rehabilitación o mejora, quedando autorizada la expropiación administrativa o judicial de los bienes e inmuebles urbanos y rurales que se requieran para tal fin, de conformidad con el artículo 58 de la Constitución Política".*

En este punto, cabe señalar lo determinado en el artículo segundo de la norma citada, respecto a las disposiciones generales, principios y políticas de la infraestructura de transporte, así:

*"Artículo 2°. La infraestructura del transporte es un sistema de movilidad integrado por un conjunto de bienes tangibles, intangibles y aquellos que se encuentren relacionados con este, el cual está bajo la vigilancia y control del Estado, y se organiza de manera estable para permitir el traslado de las personas, los bienes y los servicios, el acceso y la integración de las diferentes zonas del país y que propende por el crecimiento, competitividad y mejora de la calidad de la vida de los ciudadanos".*

Respecto de los proyectos, obras o actividades considerados por el legislador como de utilidad pública o interés social, el artículo 58 de la Constitución Política, en relación con el derecho de las personas a la propiedad privada, dispone lo siguiente:



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

*“Art. 58. Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.*

*La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.*

*El Estado protegerá y promoverá las formas asociativas y solidarias de propiedad.*

*Por motivos de utilidad pública o interés social definidos por el legislador, podrá haber expropiación mediante sentencia judicial e indemnización previa. Ésta se fijará consultando los intereses de la comunidad y del afectado. En los casos que determine el legislador, dicha expropiación podrá adelantarse por vía administrativa, sujeta a posterior acción contenciosa-administrativa, incluso respecto del precio”.*

Significa lo anterior que, el Estado será responsable de realizar las adquisiciones de carácter predial con el fin de facilitar la implementación y desarrollo de proyectos viales o de infraestructura de transporte considerados como de utilidad pública e interés social, inclusive, recurriendo a la figura de la expropiación administrativa o judicial; por eso, el artículo 20 de la Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, dispone lo siguiente:

*“Artículo 20. La adquisición predial es responsabilidad del Estado y para ello la entidad pública responsable del proyecto podrá adelantar la expropiación administrativa con fundamento en el motivo definido en el artículo anterior, siguiendo para el efecto los procedimientos previstos en las Leyes 9a de 1989 y 388 de 1997, o la expropiación judicial con fundamento en el mismo motivo, de conformidad con lo previsto en las Leyes 9a de 1989, 388 de 1997 y 1564 de 2012.*

*En todos los casos de expropiación, incluyendo los procesos de adquisición predial en curso, deben aplicarse las reglas especiales previstas en la presente ley. (...)”.*

De acuerdo con lo expuesto, a esta Autoridad Nacional no le corresponde adelantar la ejecución de acciones tendientes a la adquisición de predios y/o de expropiaciones de carácter administrativo en virtud del traslado de personas que se deba efectuar por la construcción de un proyecto de infraestructura vial.

Frente a las demás actividades, infraestructura y actividades, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020 consideró lo siguiente:

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

*De acuerdo con la información aportada por el usuario en el documento complementario del Estudio de Impacto Ambiental entregado por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se establece el siguiente balance de masas, donde se determina el volumen de material de corte y lleno definido para las obras a ejecutar en el marco de la modificación de la Licencia Ambiental.*

*Para el sector de la modificación del trazado vial se estima un volumen total de cortes de 47.825,9 m<sup>3</sup> aproximadamente y de terraplén 13.162,95 m<sup>3</sup>, discriminados de la siguiente manera:*

**Tabla 7. Cortes y llenos estimados para las obras objeto de modificación**

<b>Lleno Puente</b>	<b>Lleno Canal</b>	<b>Corte Puente</b>	<b>Corte Canal</b>	<b>Total Lleno</b>	<b>Total Corte</b>
13.162,9 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	47.825,9 m <sup>3</sup>	640 m <sup>3</sup>	13.162,9 m <sup>3</sup>	60.988,8 m <sup>3</sup>

*Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)*

*En este sentido, el usuario indica que el material sobrante será llevado al ZODME del K27+400, el cual cuenta con aprobación por parte de esta Autoridad por medio de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015. En cuanto al material que cumpla con las características del lleno será reutilizado en el mismo proyecto.*

**Residuos peligrosos y no peligrosos**

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Teniendo en cuenta la información aportada por el usuario en el documento complementario del Estudio de Impacto Ambiental presentado como anexo a la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se establece lo siguiente en cuanto a la generación, manejo y disposición de residuos peligrosos y no peligrosos:

En cuanto a residuos peligrosos se estima la generación de aceites usados, aguas oleosas, filtros de aceite, filtros de aire y varios clasificados como residuos contaminados, los cuales serán entregados a gestores autorizados que cuenten con los respectivos permisos ambientales para el desarrollo de la actividad.

Considerando lo anterior determina que, los aceites usados, aguas oleosas, filtros de aceite y filtros de aire provienen principalmente de las actividades de mantenimiento de equipos y maquinaria de la obra.

Por tratarse de residuos especiales, no podrán ser acopiados en los frentes de obra, por lo tanto, debe recogerse a diario y ser llevados al sitio de acopio en el campamento temporal, estos serán debidamente señalizados, aislados, en piso en concreto y cubiertos, evitando así que por acciones de la lluvia se generen lixiviados con sustancias potencialmente peligrosas.

En cada frente de obra se contará con una caneca roja para la recolección estos, y diariamente serán llevados al campamento. Se estima la siguiente producción de residuos peligrosos:

**Tabla 8. Estimación residuos peligrosos.**

<b>Tipo de Residuo</b>	<b>Promedio Mensual</b>
Aceites Usados	108 kg
Aguas Oleosas	33 kg
Filtros de Aceite	69 kg
Filtros de Aire	41 kg
Residuos Contaminados	19 kg

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

En cuanto a los residuos no peligrosos se establece en el documento complementario del Estudio de Impacto Ambiental que, serán almacenados temporalmente en un sitio destinado para tal fin, y se aplicarán las medidas ambientales y de seguridad necesarias para evitar contaminación y posibles accidentes.

Posteriormente, serán trasladados por movilizadores que cuentan con todos los permisos donde finalmente serán entregados a empresas autorizadas para su disposición final; de conformidad al RAS 2000, TÍTULO F SISTEMAS DE ASEO URBANO, literal F.1.4.2.1, en el que se establecen valores típicos de la producción per cápita a nivel de prediseño, se considera para el proyecto la producción per cápita de 0.45 kg/(hab-día) de producción de residuos sólidos domésticos. Los gestores autorizados para el manejo de los residuos se presentan en el Anexo 3.2”.

## **CONSIDERACIONES SOBRE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Respecto a la descripción del proyecto, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020 determinó lo siguiente:

“De acuerdo con la revisión del documento complementario del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, así como lo observado en la visita no presencial y guiada llevada a cabo los días 28 y 29 de julio de 2020, el equipo técnico consideró que la información aportada frente a los objetivos y descripción del proyecto no eran suficientes para la toma de la decisión, en razón a ello fue necesario solicitar información adicional, lo cual se surtió por medio de la Reunión de Información Adicional con Acta No. 35 del 06 de agosto de 2020; en tal sentido a continuación, se citan los requerimientos 1 y 2 efectuados al respecto:

### **“Requerimiento 1.**

Complementar dentro de los objetivos específicos y en el capítulo de generalidades, la descripción y justificación de la totalidad de las obras que hacen parte de la solicitud de modificación de la licencia ambiental.

### **Requerimiento 2.**



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

- a) Ajustar las fases y actividades del proyecto, relacionando aquellas que son objeto de la solicitud de modificación de la licencia ambiental.
- b) Definir claramente las dimensiones de la estructura de disipación del canal 2, localizada en el K30+200.
- c) Definir la longitud total del puente vehicular localizado en el sector de Villa Campestre; de igual forma deberá entregar los criterios técnicos que soportaron la determinación que el puente fuese bidireccional, junto con el respectivo estudio de tráfico.
- d) Describir las actividades y obras a desarrollar en el área adicional localizada en el sector de Urbaplaza.
- e) Describir la infraestructura existente en el sector de Villa Campestre (Transversal 3B y su estado actual).
- f) Describir la infraestructura asociada al proyecto (campamentos transitorios, sitios de acopio y patios de almacenamiento).”

La información requerida fue aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, la cual se verificó y se dio por presentada y cumplida de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

Ahora bien, en el marco de la evaluación del presente trámite de modificación de la licencia ambiental, se encuentra que las obras están relacionadas con la adecuación de estructuras para el mejoramiento del corredor licenciado, considerando entre otros, que las modificaciones efectuadas por medio de las Resoluciones 859 de 12 de junio de 2018 y 618 de 15 de abril de 2019, no incluyeron la estructura de disipación del canal 2 y la exclusión de las obras hidráulicas que no se iban a ejecutar por el cambio en el trazado entre el K30+100 al K33+400.

En cuanto al Canal Mallorquín, se encuentra que corresponde a una obra solicitada por la Agencia Distrital de Infraestructura – ADI de la Alcaldía de Barranquilla, en búsqueda de una solución integral al problema de inundaciones que se presenta en el sector de Villa Campestre y La Playa, zona de influencia de las obras licenciadas; mientras que, la construcción del puente vehicular en el K32+400 sector Villa Campestre corresponde a una solución de movilidad, en atención a las solicitudes realizadas por las autoridades regionales y la comunidad del sector<sup>18</sup>

Dado lo anterior, se establece que en el documento complementario del EIA se describen de forma clara los objetivos de la presente modificación, justificando de forma precisa, la necesidad de estas obras, determinando que, corresponden a estructuras requeridas para la culminación del corredor licenciado por medio de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, considerando que las citadas obras se necesitan en atención a las situaciones que se han venido presentando producto de la intervención de las zonas localizadas entre el K30+100 al K33+400, sector 3 de la Unidad Funcional 6, minimizando los posibles impactos ambientales que se puedan generar, es así que, este será el criterio bajo el cual se continuará realizando el análisis de la información presentada por la empresa.

En el capítulo 3 del documento complementario del EIA, se describen las obras objeto de la presente modificación; en tal sentido, frente a la estructura de disipación de energía del canal 2, el Equipo Técnico encuentra que, está diseñada para salvar la diferencia de niveles de 1,85 m entre el Canal 2 y la margen oriental del Arroyo León; la cuenca aferente al disipador es de 87.150 m<sup>2</sup> y el caudal de diseño es de 5,23 m<sup>3</sup>/s para un periodo de retorno de 20 años, como se observa en el Anexo 3.1 Soporte Hid. Disipador Canal 2.

De acuerdo con lo anterior, se determina que por medio del disipador de energía es posible evacuar de forma segura la escorrentía superficial que es transportada por el Canal 2 en el Arroyo León.

En lo relacionado con la construcción del puente vehicular y peatonal del sector de Villa Campestre, se encuentra que corresponde a una estructura que permite el paso de los habitantes de los conjuntos residenciales Horizontes Villa Campestre, Belo Horizonte y Acuarela al barrio Villa Campestre por la Transversal 3B y viceversa, el que integrado a las conectantes mencionadas, buscan dar una solución de movilidad en todo este sector.

Actualmente el paso se realiza por medio de la Transversal 3B, la cual a la altura del cruce con la Autopista de la Prosperidad en el K32+400, se desarrolla sin pavimento, con una capa de material pétreo; frente al conjunto horizontes de Villa Campestre la vía se encuentra pavimentada hasta su

<sup>18</sup> Tomado del Documento complementario del EIA radicado No. 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020. Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. Capítulo 2. Generalidades. Página 7



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

incorporación a la Calle 7.

Ahora bien, en el anexo 3.1 (Tránsito) la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., entrega la modelación del tráfico en la zona de Villa Campestre, en tal sentido, el levantamiento de la información primaria corresponde a conteos del tráfico vehicular desarrollado en el mes de septiembre de 2019, incluyendo la totalidad del sector de Villa Campestre, tomando dos estaciones en la carrera 10 y sector La playa, como los más cercanos al punto de intervención.

De lo anterior, se logra extraer lo siguiente del estudio para un día típico: Para la Carrera 10 “(...) se evidencia que la hora de mayor demanda vehicular en la intersección se presenta entre las 18:30 y las 19:30 horas con un total de 1417 vehículos / hora cuya distribución obedece al 50% de livianos, 9% buses, 6% camiones, 30% motocicletas, 4% moto taxi y 1% bicicletas.” Mientras que para el sector La Playa “(...) se evidencia que la hora de mayor demanda vehicular en la intersección se presenta entre las 06:15 y las 07:15 horas con un total de 1737 vehículos / hora cuya distribución obedece al 51% de livianos, 8% buses, 7% camiones, 23% motocicletas, 7% moto taxi y 4% bicicletas.”

Frente a la información presentada se encuentra que el mayor movimiento se da por vehículos livianos; en este sentido, es importante indicar que, para la Transversal 3B, no hay ruta de buses, así como un tránsito bajo de vehículos livianos, mototaxis, motocicletas, bicicletas y peatones, no obstante, por la Carrera 10 si se presenta un alto tráfico.

De igual forma en el estudio, incluyen la tasa de crecimiento anual de la movilidad, con el cual se realizó la modelación de tránsito en el sector de Villa Campestre, concluyendo que la movilidad en el sector, presentará unas condiciones óptimas durante los primeros 10 años; mientras que en el año 20, se pueden presentar deterioros en función de la construcción de nuevos proyectos en Villa Campestre, que generan una mayor demanda vehicular. Al respecto establece lo siguiente: “Una vez realizado el análisis de la alternativa a desnivel cuyos resultados obtenidos fueron satisfactorios, se recomienda en el presente estudio la implementación de la intersección a desnivel en el punto de la Transversal 3B con la vía Concesionada, dado que los niveles de servicio y capacidad son favorables a través del tiempo de operación del Proyecto, principalmente en los primeros 10 años de operación del mismo.

En cuanto a los análisis peatonales realizados en el presente estudio se obtuvo que para los puentes peatonales a construir en el sector se tendrían niveles de servicio A en las proyecciones a 20 años con anchos de tablero especificados para cada uno de ellos.”

En este sentido, dado el actual y proyectado tráfico vehicular en el sector de Villa Campestre y su incidencia en la Transversal 3B, se encuentra que el puente vehicular y peatonal, propuesto atiende las necesidades de la comunidad de la zona de forma adecuada; esto adicional al hecho que, la integración de las diferentes conectantes permiten acceder a la circunvalar de la prosperidad, garantizando la comunicación en la zona de la mejor forma, esto evidentemente trae para algunos usuarios un mayor desplazamiento, sin embargo, se garantizan las condiciones de seguridad vial.

Ahora bien, los posibles efectos sociales se analizan desde el contexto socioeconómico, dado que, durante la visita no presencial y guiada, la comunidad de Villa Campestre indicó la posibilidad de presentarse impactos de movilidad.

En cuanto a las zonas donde se van a ejecutar tanto el puente vehicular y peatonal como las conectantes, se encuentra que son zonas intervenidas y donde se va a realizar el mejoramiento de las vías para garantizar los accesos y salidas al barrio Villa Campestre y/o a la circunvalar de la prosperidad.

Ahora bien, en el documento complementario del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., frente a la Conectante Tajamares, indica lo siguiente: “La denominada Conectante a Tajamares se encarga de movilizar el flujo vehicular que viene por la Calzada Derecha de la Unidad Funcional 6 y que se dirige a la Avenida Tajamares, garantizando la conectividad del proyecto con las vías existentes. Adicional a la conectante, se diseña un carril de desaceleración para permitir que los vehículos que vayan a ingresar a la Avenida Tajamares puedan reducir su velocidad hasta alcanzar la velocidad del ramal de enlace. Es decir, pasan de 70 Km/h a 30 Km/h. Se desarrolla paralelo a la calzada. Teniendo en cuenta que esta conectante cumple con las mismas condiciones para la dirección del flujo vehicular que la denominada Conectante de la calle 10, razón por la cual se elimina esta última”.

Al respecto, se encuentra que la Conectante en la “calle 10” (círculo rojo identificado en la Figura 13)



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

fue aprobada por medio de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018 y permite acceder a esta calle desde la circunvalar de la prosperidad, permitiendo el acceso de los habitantes del conjunto residencial Lagomar.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que, el excluir esta conectante, llevaría a que los habitantes del conjunto residencial Lagomar, si transitan por la circunvalar en sentido sur-norte, ingresen por la Conectante Tajamares, tomar la calle 135 hasta el primer retorno (150 m) y continuar por la calle 135 hasta el ingreso al conjunto (en total 500 m), lo que si bien, no es la condición ideal, con la implementación de las adecuadas condiciones de seguridad vial (señalización); garantiza el acceso al conjunto residencial.

Ahora bien, el puente vehicular y peatonal del sector de Villa Campestre requiere de una solución hidráulica, la cual fue presentada en el Anexo 3.1 (Estudio Hidrológico e Hidráulico para Puente Sobre la Transversal 3B K32+400). Para la estimación de las intensidades de precipitaciones fueron tomadas las curvas de Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) de la estación del Aeropuerto Ernesto Cortissoz.

Así mismo, se estimaron caudales empleando el método racional para un periodo de retorno de 10 años. Para la solución hidráulica se plantearon rejillas de fibrocemento con dimensiones 0.455mX0.835m, los cuales conducen las aguas captadas a tuberías de PVC con diámetro interno 0.3 m. Por lo que, se considera que la solución hidráulica presentada para el Puente de la Transversal 3B es adecuada para evacuar la escorrentía superficial que se genera sobre el mismo puente.

En lo relacionado con el canal Mallorquín, se encuentra que la sociedad manifiesta que la estructura cuenta con una longitud de 170 m, 11 m de ancho, 1,6 m de altura y con una sección transversal rectangular de concreto reforzada, tendrá la capacidad de evacuar un caudal de 19,96 m<sup>3</sup>/s con un periodo de retorno de 50 años. De acuerdo con lo presentado en Anexo 3.1 (Diseño del Traslado de Redes Pluviales Existentes – Canal de Drenaje Final Mallorquín – Unidad Funcional 6), fueron definidas 4 microcuencas para estimar el caudal de escorrentía que fluye al Box-coulvert de la Carrera 10 y posteriormente al Canal Mallorquín propuesto.

El tiempo de concentración para cada una de las microcuencas se calculó empleando diferentes fórmulas, y se adoptó el obtenido promediando el resultado de las expresiones que mejor se ajusten, de acuerdo las curvas de Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) de la estación Aeropuerto Ernesto Cortissoz fueron adaptadas para mejor la estimación de las intensidades de precipitaciones; finalmente, fue empleado el método racional para la estimación de caudales picos de las microcuencas, este método está limitado a que el área de las micro-cuencas sea inferior a 2,5 Km<sup>2</sup>, de acuerdo con el Manual de Drenajes para Carreteras (2009).

La modelación hidráulica fue realizada haciendo uso del software HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center's River Analysis System) en modo unidimensional, el cual incluyó el alineamiento de 170 m propuesto para el Canal Mallorquín y la red de drenaje que lleva la escorrentía desde el barrio Villa Campestre hasta el Box-coulvert de la Carrera 10, para una longitud total de 1.048 m de canales en la modelación hidráulica.

El Canal Mallorquín tiene como control hidráulico aguas abajo, los niveles de la Ciénaga de Mallorquín, y fueron definidos dos escenarios, 1) el nivel máximo histórico al cual puede llegar la ciénaga (+1,5 m.s.n.m.) y, 2) el nivel de la ciénaga es equivalente al nivel del mar (0 m.s.n.m.), siendo el escenario 1 la situación más crítica. El resultado de la modelación hidráulica y como se expresa en el Anexo 3.1 (Diseño del Traslado de Redes Pluviales Existentes – Canal de Drenaje Final Mallorquín – Unidad Funcional 6), la entrega del canal se ve afectada por los niveles de la ciénaga y en el caso en el que la ciénaga alcanzara el nivel máximo histórico en época de lluvias, su sección hidráulica funcionaría al 100% de su capacidad, el canal y el Box Coulvert de la Carrera 10 no presentarían afectaciones significativas en su funcionamiento; para el escenario 2 el funcionamiento del canal mejora en comparación con el escenario 1.

Adicional a lo anterior, en el documento complementario del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., y en atención al literal d del requerimiento número 2, del Acta No. 35 de 06 de agosto de 2020, donde se solicitó información adicional, incluye información relacionada con el sector de Urbaplaya.

De acuerdo con lo anterior, la sociedad indica lo siguiente: “Dentro del área de influencia se incluyen a 12 viviendas ubicadas sobre la Calle 14 en el sector de Urbaplaya, que por sus condiciones estructurales y de construcción, actualmente presentan riesgo. La Concesión ha decidido hacerles seguimiento y en caso de que sea necesario se determinará su adquisición, sin embargo, se aclara



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

que en esta área no se proyecta ningún tipo de intervención u obra que haga parte de la Circunvalar de la Prosperidad.”

Como soporte de lo anterior, se encuentra que en el capítulo 3 del documento complementario del EIA se incluyen los criterios de la caracterización geotécnica para este tramo, determinando que corresponde a: “Depósitos Eólicos: Estos depósitos se componen de arenas de grano fino a medio, constituidas principalmente de cuarzo y feldespatos, de color blanco amarillento.” En el marco de la visita no presencial guiada de evaluación técnica, se verificó la zona de URBAPLAYA (Canteras), encontrando que, efectivamente la zona del K31+700, se localiza en áreas con suelos de tipo arenas consolidadas, lo que efectivamente puede llegar a ser una condición que afecta, no solo las viviendas que se localizan en este sector, sino el desarrollo de la doble calzada.

Con base en lo anterior, resulta acertado considerar las viviendas del sector de Urbaplaya como parte del área de influencia del proyecto.

Ahora bien, en atención al literal f del Requerimiento No. 2 del Acta No. 35 de 06 de agosto de 2020, se encuentra que, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., describió la infraestructura asociada (campamentos transitorios y zonas de acopio) a implementar para las obras objeto de la presente modificación de licencia ambiental.

En este sentido, la sociedad determina el uso de dos zonas, una localizada en el sector de Villa Campestre en el K32+450 y el otro en la zona del canal Mallorquín - K33+300, haciendo uso del área de intervención y derecho de vía, en razón a ello, propone los siguientes sitios (Ver Figura 17):

**Figura 17. Localización infraestructura de apoyo**



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Frente a lo anteriormente expuesto, es importante establecer que la localización del campamento en el K32+450, presenta dos áreas delimitadas en rojo, (Ver Figura 17a), una corresponde a un área delimitada en forma de rectángulo sobre la Transversal 3B y la segunda zona delimitada por un círculo al lado del conjunto residencial Tajamares Villa Campestre; en tal sentido, no se encuentra que dicha zona se localice en el área de influencia del proyecto. (Ver Figura 18)

“Por la cual se modifica una licencia ambiental”

Figura 18. Localización Campamento transitorio con respecto al área de influencia



Fuente: SIG Web, ANLA. Consultado el 05/10/2020 con información documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Dado lo anterior, no se puede viabilizar la zona que se localiza fuera del área de influencia del proyecto.

En lo que respecta al campamento transitorio localizado en el canal Mallorquín (K33+300), se encuentra que por localizarse muy cerca de la zona de protección del mangle en la ciénaga de Mallorquín (a 50 m., aprox.) no es viable su implementación en este sector, en este mismo sentido, no es viable el acopio de residuos y sustancias peligrosas, en esta zona, lo anterior, debido a la importancia ambiental que tiene este ecosistema, el cual debe ser protegido.

Ahora bien, en cuanto al manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., realiza la descripción de las acciones a implementar para su almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final, lo que se ajusta a los criterios aprobados en la licencia ambiental, en tal sentido, se considera que debe mantener tal esquema; así mismo, incluye la estimación de los residuos peligrosos a generar por las obras objeto de la presente modificación (Ver Tabla 8), encontrando que tal tasación se encuentra acorde con las actividades a desarrollar y por tanto, el volumen de generación no aumenta demasiado con relación a las obras ya autorizadas; de otra parte en la zona del canal Mallorquín no se aprueba el almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos.

En cuanto a la disposición de material sobrante de excavación, en el documento complementario de la EIA, se efectúa la descripción del corte y lleno para las obras objeto de la presente modificación de la licencia ambiental, se encuentra que la suma del volumen de corte no corresponde con la información aportada; es decir, de acuerdo con los datos aportados el volumen total de corte es de 48.465,9 m<sup>3</sup> y no de 60.988,8 m<sup>3</sup>, como refiere la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., tal como se observa en la tabla 7 del presente documento.

Considerando los datos presentados del volumen de corte y lleno, se encuentra que la disposición será de 35.303 m<sup>3</sup>; sin embargo, la sociedad indica que, la reutilización del material será posible en la medida que las características de este cumplan para ser empleado como lleno en la conformación de los tableros del puente vehicular, no obstante, no define un volumen a reutilizar.

Así mismo, la sociedad indica que el material sobrante se dispondrá en la ZODME del K27+400, aprobada por medio del artículo octavo de la Resolución 1389 de 29 de octubre de 2015, en este sentido, de acuerdo con el Estudio de Impacto Ambiental (presentado a la ANLA con radicado 2015041375-1-000 del 05 de agosto del 2015 para el otorgamiento de la licencia ambiental) tiene una capacidad para disponer un volumen de 863.756 m<sup>3</sup>, de los cuales según el control y seguimiento ambiental efectuado por ANLA en 2019 (Concepto técnico 02535 del 29 de mayo de 2019, acogido por Auto 7172 de 05 de septiembre de 2019) el material dispuesto en este sitio era de 289.287,50 m<sup>3</sup>, con lo cual se encuentra que para la disposición del sobrante producto de esta modificación, la ZODME cuenta con la capacidad suficiente, haciendo viable su uso, en el marco de las obras aquí analizadas.

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

En relación con las redes de servicios públicos que son interceptadas por las obras objeto de la presente modificación y que corresponden a:

- En la calle 7, se hace necesario el traslado del colector de alcantarillado de 16” en PVC.
- En transversal 3B, interferencia con la red de acueducto de 8” en PEAD y alcantarillado de 16” PVC.
- En el área de construcción del puente de Villa Campestre, se encuentra interferencia de red eléctrica de media tensión y telecomunicaciones.
- Interferencia de red pluvial existente en el sector canteras y sector mallorquín desde el K32+800 al K33+400.
- La transversal 3B es una vía con sentido de circulación bidireccional, con dos carriles y un ancho total de 7m. La estructura de esta vía se encuentra dispuesta en concreto rígido.

Para lo anterior, se hace necesario dar cumplimiento a lo establecido en el Capítulo Tercero de la Ley 1682 de 22 de noviembre de 2013, tal como está dispuesto en el artículo vigésimo séptimo de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, relacionado con el procedimiento para la protección, reubicación o traslado de activos y redes.

Finalmente, las actividades a desarrollar en el marco de las obras objeto de la presente modificación de la licencia ambiental, las cuales se describen en el documento complementario del EIA y se incluyen en la Tabla 6 del presente documento, se consideran viables ambientalmente, a excepción de las relacionadas con la construcción del canal Mallorquín, esto debido a que esta estructura se localiza en un área de manejo especial, debe contar con el correspondiente concepto favorable del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, frente a la modificación de la zonificación establecida para la ciénaga Mallorquín”. Cabe resaltar que el ecosistema de manglar es el principal amortiguador natural de crecientes, sus raíces atrapan y consolidan suelos y sedimentos, es sala cuna de diferentes especies ícticas marinas, aporta hábitats para moluscos y crustáceos, y es sitio de percheo, anidación y alimentación tanto de la avifauna, como de reptiles y algunos mamíferos, por lo cual la importancia ecosistémica de esta cobertura, y en tal sentido de su preservación.

Por otro lado, en el marco del trámite de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto “Unidad Funcional 6 Km16+500 al Km36+665” se encuentra que verificada la plataforma ÁGIL - SAT de la ANLA, existe un traslape con el proyecto “Exploración y Apropiación de Margas, Arcillas, Mineral Caliza y Yacimientos Calcáreos” cuyo usuario es Cementos Argos S.A., que hace parte del expediente LAM0441, el cual cuenta con Plan de Manejo Ambiental aprobado por medio de la Resolución 0228 del 19 de marzo de 1996.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que, el traslape se da únicamente con el dissipador a construir en el K30+200; ahora bien, durante la visita técnica de evaluación no se observó la ejecución del proyecto minero en el área de influencia.

Considerando el alcance de la modificación de la licencia ambiental asociada a la doble calzada entre el Km16+500 al Km36+665, y que la actividad minera licenciada no se ha ejecutado en la zona, se concluye que ambos proyectos pueden coexistir y ejecutarse, sin que se presenten efectos ambientales sinérgicos, acumulativos o residuales que afecten el área de influencia de ambos.

Lo anterior, debido a que la construcción del dissipador es una obra puntual, con una intervención corta que se localiza en el área colindante entre la doble calzada y el Arroyo León, es decir, que la estructura se adecuará en el derecho de vía (Ley 1228 de 16 de julio de 2008 - Artículo Segundo), en tal sentido, no se prevé algún tipo de afectación entre ambos proyectos, que impida su ejecución.

No obstante, al momento de llevarse a cabo la construcción del dissipador de energía, se debe verificar el avance de la actividad minera y en todo caso, informar a la empresa Argos de la construcción del dissipador de energía en el K30+200, a fin de evitar impactos y riesgos ambientales no previstos; frente a la posible incompatibilidad, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo octavo de la Ley 1742 de 26 de diciembre de 2014, que modificó el Artículo 59 de la Ley 1682 de 22 de noviembre de 2013 (Ley de Infraestructura)”.

**CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS**

Respecto a los conceptos técnicos relacionados, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

*“En el marco del trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la Concesión Costera*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Cartagena – Barranquilla S.A.S., mediante la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km36+665”, localizado en jurisdicción de los municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla en el departamento de Atlántico, se encontró que adjunto al documento complementario al Estudio de Impacto Ambiental entregado a esta Autoridad por medio de la comunicación escrita 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, en respuesta al Acta de Información Adicional No. 35 de 06 de agosto de 2020, presentó copia de la radicación del citado documento a las Autoridades Ambientales localizadas en el área de influencia (Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA y el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde). A la fecha de elaboración del presente documento, no se recibió concepto técnico de las Autoridades Ambientales citadas, frente al documento respuesta de la información adicional requerida por esta Autoridad Nacional.

No obstante, de la primera entrega del documento complementario del EIA, presentado por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, se encontró que la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., remitió el mencionado documento, lo que generó el respectivo pronunciamiento de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA por medio del oficio con radicado ANLA 2020108407-1-000 de 08 de julio de 2020, frente a la información aportada por el usuario en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental.

De acuerdo con las consideraciones de la CRA, esta Autoridad en atención al artículo 2.2.2.3.2.4. del Decreto 1076 de 2015, solicitó concepto previo sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de manera específica a la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA por medio del oficio con radicado ANLA 2020127566-2-000 del 6 de agosto de 2020 por estar clasificada el área en la que se proyecta la construcción del canal de Mallorquín, como una zona de preservación en la zonificación de manglares del Atlántico, y a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE mediante el oficio con radicado ANLA 2020127615-2-000 de 06 de agosto de 2020, debido a que la ciénaga de Mallorquín hace parte de una designación RAMSAR.

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

**Tabla 9** Conceptos técnicos relacionados con el proyecto

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA	2020108407-1-000	08 de julio de 2020	<p>Por medio del Concepto Técnico 156 de 29 de mayo de 2020, la CRA efectúa pronunciamiento sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos renovables dentro del trámite de solicitud de modificación de la licencia ambiental.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, como aspectos relevantes se encuentra que la Autoridad Ambiental Regional concluye que las áreas donde se pretende construir el Canal Mallorquín en el K33+300, se traslapa con un área declarada como sitio RAMSAR, teniendo en cuenta la Resolución 000420 de 15 de junio de 2017 por medio de la cual se compilan las determinantes ambientales para la jurisdicción de la CRA.</p> <p>Así mismo, la zona en la que se solicita la ocupación del cauce para el mencionado canal corresponde a un área de especial importancia ecosistémica, por ser área de ronda hídrica de la ciénaga Mallorquín; en este sentido, la zonificación general de manglares del departamento del Atlántico contempla esta zona como de preservación, de recuperación Tipo II y franja protectora del manglar.</p> <p>Adicional a ello manifiesta que, según la zonificación del POMCA de la Ciénaga de Mallorquín y los arroyos grande y León, determinan esta zona como de preservación y restauración con aptitud de conservación.</p> <p>Dado lo anterior, recomienda solicitar concepto previo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en los</p>



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
			<p>términos definidos en el artículo 2.2.2.3.2.4 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.</p> <p>Finalmente, recomienda que los impactos ambientales generados por las obras objeto de modificación sean compensados en la misma unidad hidrológica o subzona hidrográfica.</p>
<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos - DAMCRA</p>	2020154554-1-000	14 de septiembre de 2020	<p>Por medio del Concepto Técnico del 10 de septiembre de 2020, la DAMCRA indica que por medio de la Resolución 1478 de 12 de septiembre de 2016, el MADS aprobó y actualizó la zonificación de los manglares de la Unidad Ciénaga de Mallorquín; en tal sentido, indica que, en la categoría de preservación se zonificaron 209 hectáreas (46% del área de interés), que incluyen bosques de mangles bien conservados y cuerpos de agua localizados al interior de estos, y los cuales no son afectados por aguas servidas. En esta unidad de manejo se permiten usos como: investigación, pesca artesanal, aprovechamiento de fauna asociada al bosque y a los cuerpos de agua, monitoreo y ecoturismo, y se prohíbe el aprovechamiento forestal.</p> <p>Así mismo, manifiesta que, en el artículo tercero la zonificación y el régimen de usos de la unidad "Ciénaga de Mallorquín", establece para la zona de preservación los usos no permitidos, entre los que están: ampliación de cultivos acuícolas hacia áreas de manglar, agrícola, construcción de viviendas, ganadero, industrial, introducción de especies de fauna y flora Investigación, loteo, vertimiento de aguas residuales y desechos sólidos, captura de moluscos y crustáceos, pesca deportiva, pesca artesanal, acuicultura (encierros en esteros y canales), obras de infraestructura de acceso (vías y canales), y recolección de leña seca para uso doméstico.</p> <p>En este orden de ideas, y de acuerdo con lo definido por la CRA y lo normado en la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016, en la zona de preservación no se permiten obras de infraestructura de acceso (vías y canales).</p>
<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos - DAMCRA</p>	2020204176-1-000	20 de noviembre de 2020	<p>Por medio de concepto técnico del 17 de noviembre de 2020, la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos DAMCRA del MADS, emite pronunciamiento sobre la conservación y uso sostenible del ecosistema de manglar, ubicado en la Ciénaga de Mallorquín, de acuerdo con lo precisado en el artículo 2.2.2.3.2.4 del Decreto 1076 de 2015, en el marco del trámite de modificación de licencia ambiental para el proyecto Unidad Funcional 6 Km16+500 al Km36+665.- Expediente LAV0064-00-2015. Lo anterior con base en la evaluación de la información del complemento al estudio de impacto ambiental, presentado por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla, en respuesta a los requerimientos de información adicional realizados mediante el acta No 35 del 6 de agosto de 2020.</p> <p>De esta manera, continuando con lo anterior, la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos DAMCRA, confirma el pronunciamiento ya realizado en el Concepto Técnico del 10 de septiembre de 2020, determinando la incompatibilidad de obras de infraestructura de acceso (vías o canales), con la zonificación actual del manglar de la ciénaga de Mallorquín definido por la CRA en la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016.</p> <p>Adicional a lo anterior, la DAMCRA informa a la ANLA que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, mediante oficio con radicado 36713 del 12 de noviembre</p>



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
			de 2020 remitió al MADS solicitud de rezonificación del ecosistema de manglar en la unidad Ciénaga de Mallorquín, en el marco del proceso de la modificación de licencia ambiental del expediente LAV0064-00-2015, la cual está siendo objeto de estudio por parte de la Dirección del MADS en mención, conforme a lo señalado en el artículo 14 de la Resolución No. 1263 de 2018 "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".
Corporación Autónoma Regional del Atlántico	2020202283-1-000	21 de noviembre de 2020	<p>Por medio de comunicación, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA informa a la ANLA, la solicitud de rezonificación del ecosistema de manglar de la unidad Ciénaga de Mallorquín, para el desarrollo de proyectos obras o actividades de utilidad pública e interés social realizada para el proyecto por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla en el marco de la presente modificación de licencia ambiental.</p> <p>No obstante, lo anterior, atendiendo a que no se ha dado la rezonificación del manglar, de manera que la construcción del canal de Mallorquín sea una actividad condicionada la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA, reitera las consideraciones del concepto técnico 156 de 29 de mayo de 2020, mediante el cual la CRA efectuó pronunciamiento sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos renovables dentro del trámite de solicitud de modificación de la licencia ambiental.</p>
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Acuáticos - DAMCRA	2020202667-1-000	21 de noviembre de 2020	<p>Mediante oficio la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos DAMCRA, informa que parte del área de emplazamiento prevista para la construcción del canal de Mallorquín se encuentra traslapada con la designación RAMSAR del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta" designado en la categoría "Lista de humedales de importancia internacional", de acuerdo con el Decreto 3888 del 2009.</p> <p>Por lo anterior la DAMCRA sugiere a la ANLA que eleve la consulta a la Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos del MADS, lo cual ya se había realizado mediante los oficios con radicados ANLA 2020127615-2-000 de 06 de agosto de 2020 y después de la entrega del complemento al Estudio de Impacto Ambiental por parte de la Concesión Costera Cartagena Barranquilla como respuesta a los requerimientos de información adicional mediante oficio No 2020171529-2-000 del 2 de octubre de 2020, sin obtener el respectivo pronunciamiento hasta el momento, por parte de esta Dirección del Ministerio.</p>

**Consideraciones de la ANLA**

Con respecto a la presencia de la Ciénaga de Mallorquín como ecosistema de importancia ecológica en el área objeto de intervención del canal, se aclara que existen, las siguientes restricciones:

- Cobertura de Manglar – Tipificada como zona de preservación según la Zonificación de Manglares del departamento del Atlántico.

La zonificación que actualmente está vigente para los manglares que están presentes en la Ciénaga de Mallorquín y su ronda es la definida por la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016, por la cual se aprueba y actualiza la zonificación de manglares de la Unidad de Ciénaga de Mallorquín, ubicada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA) y se adoptan otras medidas.

De esta manera, en el plan de manejo de manglares del departamento del Atlántico se establece el régimen de usos, correspondiendo para el área en la que se plantea la construcción del canal, los siguientes usos permitidos compatibles con la zona de preservación a la que corresponde:



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

*Conservación, ecoturismo, educación ambiental, establecimiento de viveros de mangle, obras de protección de línea de costa en beneficio de las áreas de mangle, monitoreo de obras de infraestructura para el mantenimiento, monitoreo, obras e infraestructura para el mantenimiento de arroyos y pantanos de manglar, paisajismo contemplativo, pesca científica y reforestación con especies de mangle.*

- *Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín – Zona de Ecosistema Estratégico.*

*Adicional a lo anterior, en el mismo concepto técnico presentado por la CRA se establece que la zona donde se va a ejecutar la totalidad del canal se localiza en zona de protección del manglar, definida como Zona de Ecosistema Estratégico (ZEE), en tal sentido, esta categoría tiene como fin garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales y de biodiversidad de forma permanente, en tal sentido, las actividades permitidas corresponden a la conservación, investigación, recreación y educación.*

- *Sitio RAMSAR*

*En relación el área de intervención del canal, se traslapa con la designación RAMSAR del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta, establecido a través del Decreto 3888 de 08 de octubre de 2009, del cual hace parte la Ciénaga de Mallorquín, siendo un humedal de importancia internacional, en el que se debe buscar la recuperación de su funcionalidad ecosistémica, razón la cual la CRA adopta esta figura por medio de la Resolución 420 de 15 de junio de 2017, que a su vez fue modificada por la Resolución 0645 de 20 de agosto de 2019, por medio de las cuales se identifican las determinantes ambientales, para el área de su jurisdicción, incluyendo la designación en mención.*

*En este sentido, la zona inicial del canal junto con el paramento adicional se localiza en la franja protectora del manglar, mientras que la parte media del canal en la zona de preservación y la parte final del canal se localiza en área de recuperación del mangle, con lo cual se encuentra una restricción importante frente a la posibilidad de construcción de esta estructura.*

*No obstante, en el marco de las consultas realizadas tanto a la Dirección de Asuntos marino – Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA y a la Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, del MADS (los cuales se citan en la Tabla 9 del presente documento) se reporta el inicio del trámite de rezonificación del manglar, por parte de la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., con el fin de lograr un uso condicionado al tratarse de un proyecto de utilidad pública, en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo primero del artículo 8 de la Resolución 1263 de 11 de julio de 2018. Sin embargo, a la fecha de elaboración del presente documento no se ha surtido la modificación de dicha zonificación, con lo cual es incompatible la construcción de obras de infraestructura, como vías de acceso y canales en la zona de preservación, razón por la que no se autoriza el canal Mallorquín; adicionalmente no se ha dado el pronunciamiento por parte de la DBBSE, en cuanto al concepto previo sobre la conservación y uso sostenible de la Ciénaga como humedal que hace parte de la designación RAMSAR, del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta.*

**CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA**

Respecto a las áreas de influencia del proyecto, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

*“De acuerdo con la revisión del documento complementario del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020 y lo observado en la visita no presencial y guiada realizada los días 28 y 29 de julio de 2020, el equipo técnico encontró que la información aportada era insuficiente para la toma de la decisión, razón por la cual por medio de Reunión de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020 se solicitó a la sociedad lo siguiente:*

*“Requerimiento No. 3*

*Complementar el área de influencia física, biótica y socioeconómica, incorporando todos los componentes, así como las áreas en las que se manifiesten los impactos ambientales producto de las obras y actividades que hacen parte de la solicitud de modificación de la licencia ambiental”.*

*En este sentido, por medio de la comunicación escrita con radicado 2020158232-1-000 de 17 de*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

septiembre de 2020, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. remitió el ajuste en la determinación del área de influencia del proyecto, incorporando los criterios solicitados, lo cual es objeto del respectivo análisis en el presente documento.

De acuerdo con lo anterior, la sociedad indica que el área de influencia se definió tomando como base el área establecida en la licencia ambiental – Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, adicionando las zonas requeridas en el marco de la presente modificación de licencia ambiental, que incluyen el canal Mallorquín, puente en el sector de Villa Campestre con sus conectantes, sector de Urbaplaya, y la estructura de disipación del canal 2 en el K30+200; adicional a lo anterior, define de forma específica los criterios considerados para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

**Medio Abiótico**

En ese sentido, para el medio abiótico manifiesta que las actividades objeto de la presente modificación, no afectan las condiciones de los componentes geológico, geomorfológico, suelos y paisajístico, por lo que no varía el área de influencia con respecto a lo definido en la Resolución 0859 del 12 de junio de 2018.

Es así como, estima que el componente hidrológico es el único susceptible de sufrir impactos ambientales por las obras objeto de la presente modificación, específicamente por la conducción de las aguas de escorrentía al Arroyo León y en la Ciénaga de Mallorquín, en razón a ello, la ampliación del área de influencia se sustentó en los siguientes criterios:

- 100 metros aguas abajo del canal de disipación en el brazo del Arroyo León.
- El espejo de agua de la Ciénaga de Mallorquín.
- Corredor vial de la UF6 desde la intersección vía al Mar hasta el K 33+300.

Considerando lo anterior, el equipo técnico considera, que efectivamente el componente geológico, geomorfológico, de suelo y paisajístico, no sufren variación con el desarrollo de las obras objeto de la presente modificación, toda vez que el dissipador del canal 2 se desarrolla en zona de derecho de vía, mientras que el puente vehicular y conectantes, se ejecutan en áreas que ya fueron analizadas en el marco de la licencia ambiental y sus modificaciones.

Ahora bien, en cuanto la ampliación del sector de URBAPLAYA, por posible inestabilidad de doce predios, más allá de la inclusión de esta área como una medida preventiva, se debe considerar el alcance de los impactos ambientales tanto del medio abiótico, como socioeconómico, para responder de forma precisa ante cualquier alteración en la zona que afecte estas unidades de vivienda, lo cual será uno de los criterios a analizar en el marco del presente documento.

En cuanto al canal Mallorquín, la inclusión de esta obra si bien generaría algún tipo de modificación en los suelos y paisaje; no obstante, al ser incluida tanto el área de intervención como de los posibles impactos, es viable efectuar un análisis integral de estos componentes.

El componente atmosférico si bien no es incluido como un determinante para la delimitación del área de influencia, se encuentra que su análisis estará enmarcado por la dirección y velocidad del viento, así como los posibles efectos ambientales generados por la construcción de las obras objeto de modificación; sin embargo, al igual que los componentes anteriores, no se estima que cambie de forma drástica el área de influencia, toda vez que las obras son puntuales y cortas en su desarrollo; en este sentido, es importante reiterar que, el análisis de los impactos ambientales se efectúa para las fases de preconstrucción, construcción y desmantelamiento, puesto que la operación no hace parte del alcance de la licencia ambiental.

Finalmente, el componente hidrológico fue considerado como el más relevante y por ende marcó la ampliación del área de influencia, incluyendo la ciénaga de Mallorquín y el Arroyo León hasta 100 m aguas abajo del punto de descarga del dissipador del Canal 2 en el K30+200; en esta medida, se considera adecuada la extensión de esta zona ya que permite dar un mayor análisis a los posibles impactos que se generen por la construcción de las obras objeto de la presente modificación.

Se concluye de lo anterior, que el área de influencia abiótica determinada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se ajusta al alcance de los impactos ambientales que se pueden generar por las obras objeto de la presente modificación, por lo que se considera viable y guarda relación con los efectos ambientales que se pueden presentar.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****Medio Biótico**

Desde el medio biótico, se considera que la Concesión Cartagena Barranquilla S.A.S. tuvo en cuenta el componente de funcionalidad ecosistémica en el marco de la designación como sitio RAMSAR del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena - Ciénaga Grande de Santa Marta, del cual hace parte el humedal de la Ciénaga de Mallorquín, al igual que el componente flora, al plantearse el aprovechamiento forestal de parte de la cobertura de manglar presente en la ronda de la ciénaga, la cual esta zonificada como zona de preservación.

De esta manera, se dimensionó la manifestación de los impactos que se pueden ocasionar con la construcción del canal en la ciénaga de Mallorquín, incluyendo todo el humedal dentro del área de influencia del proyecto, tal como se muestra en la Figura 24, de tal manera que no solo se tuviera en cuenta el área de intervención si no la afectación de la composición, estructura y función de los ecosistemas, haciendo un especial énfasis en el Ciénaga de Mallorquín como humedal de importancia internacional, y a las posibles afectaciones a los componentes de flora, fauna e hidrobiota.

Adicional a lo anterior, en la especialización de la manifestación de los impactos para el medio biótico, se incluyeron también, las afectaciones a los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales, con lo cual se considera que se tuvieron en cuenta los criterios adecuados para la definición del área de influencia.

**Medio socioeconómico**

En respuesta al requerimiento No. 3 solicitado mediante información adicional para el medio socioeconómico, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. presentó lo siguiente: “el área de influencia socioeconómica se tuvo en cuenta los sectores (Villa Campestre y Cacho Hueco), y las unidades territoriales menores Corregimiento Eduardo Santos La Playa donde se localizan las obras objeto de modificación y que se verán impactados durante las actividades de construcción”. Una vez revisados los criterios preponderantes para definir el área de influencia desde el medio socioeconómico y de acuerdo con la trascendencia de los impactos, se considera que la unidad territorial mayor continúa siendo el Distrito de Barranquilla y Puerto Colombia, mientras que la unidad territorial menor está delimitada por el Corregimiento Eduardo Santos La Playa en Barranquilla y el área de Puerto Colombia que incluye el sector Villa Campestre, por donde transcurre la Unidad Mínima de análisis del medio físico biótico, lo que concuerda con la caracterización de estas unidades territoriales.

Ahora bien, consultado en el sistema de información ÁGIL, se evidencia que la información geográfica presentada no concuerda con los ajustes solicitados pese a que fueron incorporados en la caracterización socioeconómica, una de las razones por la cual la GDB presentada no se dio conforme, fue particularmente porque la GDB del medio socioeconómico no incluye dentro de la unidad territorial menor, los sectores de villa campestre, donde se proyecta el puente vehicular y las conectantes, igualmente las obras que se adentrarán en el canal de Mallorquín que corresponde al sector de Cacho Hueco- San Martín.

En conclusión, el área de influencia para el medio socioeconómico, en su unidad territorial menor debe estar acorde con el Área de influencia de los medios físico y biótico, por donde transcurre la unidad mínima de análisis.

En tal sentido, se deberá ajustar la GDB incluyendo los sectores mencionados dentro de la unidad territorial menor, que es precisamente donde se proyectan las obras del puente vehicular y sus conectantes en Villa Campestre y el Canal de Mallorquín en el sector de Cacho Hueco - San Martín, de manera tal, que concuerde con el Área de influencia definitiva relacionada en el complemento del EIA, que a su vez incluye los sectores mencionados al igual que el área determinada como UMA para la presente modificación”.

**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 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

“Es importante señalar que el proceso de participación y socialización de la presente modificación, transcurre bajo las condiciones de emergencia sanitaria COVID 19, teniendo en cuenta lo anterior y con el objeto de dar continuidad al trámite de modificación de licencia ambiental iniciado mediante



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Auto de Inicio 6485 de 10 de julio de 2020, el Equipo Técnico procedió a verificar los diferentes canales por los cuales se realizó el proceso de convocatoria y socialización del respectivo trámite, garantizando los lineamientos de participación y atendiendo lo señalado en la Directiva No. 02 del 12 de marzo de 2020 y el Decreto Legislativo 491 de 2020.

En cuanto a la convocatoria, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. en el anexo 5.6 allega una relación de las invitaciones y convocatorias realizadas a las Autoridades Municipales, Ambientales, Instituciones y a la comunidad perteneciente al área de influencia, entre las cuales están: Secretaría de tránsito de Puerto Colombia, Secretaria de Ambiente Puerto Colombia, Administración Municipal de Barranquilla, Corporación Autónoma Regional - CRA, Barranquilla Verde, Gobernación del Atlántico, Procuraduría Judicial 14 Ambiental y Agraria, Personería de Barranquilla y Personería de Puerto Colombia.

Se observa, además, que se convocaron líderes del sector Eduardo Santos y líderes del sector de Villa Campestre, al igual que algunos conjuntos residenciales del sector; balcones de Villa campestre, reserva campestre, conjunto horizontes de Villa campestre, Conjunto lago mar, JAC de ciudad del mar, representante de la veeduría, y tajamares de Villa campestre, entre otros.

No obstante, según los resultados de la visita no presencial guiada, el proceso de convocatoria no incluyó el sector de Urbaplaya, asociación de pescadores del sector y Cacho hueco en San Martín, razón por la cual se solicitó información adicional para los lineamientos de participación incluyendo dichos sectores, en concordancia con el ajuste solicitado al área de influencia del proyecto.

Es así como, a través del radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. presenta los soportes de las socializaciones realizadas en respuesta al requerimiento No. 10 “Complementar las socializaciones en las comunidades incluyendo sector la playa (12 predios), sector de San Martín, agremiación de pescadores de la ciénaga de mallorquín y organizaciones comunitarias del AI”, cuyo análisis junto con las apreciaciones recopiladas durante la visita no presencial guiada, se presentan a continuación:

**Tabla 10. Proceso de Socializaciones Autoridades Locales**

Fecha de la socialización	Población objeto	Observaciones
11.-03-2020	Alcaldía de puerto Colombia	Participaron 5 personas de la administración municipal, no se presentan inquietudes según acta de reunión.
12-03-2020	Alcaldía de Barranquilla	Se realizó proceso de socialización con la alcaldía de Barranquilla, según acta no se presenta inquietudes
12-03-2020	Gobernación del Atlántico	Participan 3 personas de la Gobernación, entre las inquietudes presentadas en el acta está revisar el tema de la movilidad. Adicionalmente, se recomienda por parte de la Gobernación ampliar la socialización de manera didáctica y clara.

Fuente: Información recopilada del documento Complementario EIA - Capítulo 5.3 anexo 5.10 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

**Tabla 11. Proceso de socialización con las comunidades**

Fecha de la socialización	Población objeto	Observaciones
14-03-2020	Villa campestre	De acuerdo con los reportes presentados, asistieron 22 personas. No obstante, fue suspendida la socialización por temas de emergencia sanitaria (covid 19)
9-03-2020	Conjunto residencia balcones de villa campestre	Mediante acta se informa que fue enviada la convocatoria por correo certificado al conjunto residencial. No obstante, se rehusaron a recibir la misma.
10-09-2020	Comunidad de la Playa	Se realizó a través de la plataforma Teams, entre las inquietudes presentadas por la comunidad está el manejo hidráulico en el sector de Cacho Hueco y hasta donde va a llegar el canal final de mallorquín, Cómo van a hacer con las personas que viven en el sector de las Canteras, especialmente en las viviendas donde se están presentando deslizamientos de tierra y piedras.
11-0-9-2020	Sector de Cacho Hueco, calle 14 y asociaciones de pescadores del Corregimiento de La Playa	Los residentes del sector manifiestan su preocupación, pues temen que más adelante en el sector de Cacho Hueco se puedan presentar inundaciones. Otra inquietud tiene que ver con cómo se van a identificar las aguas que se van a conducir a la Ciénega de Mallorquín, adicionalmente manifiestan la preocupación en caso de que se desborde el canal.
	Sector de Cacho Hueco	La comunidad de Cacho Hueco Presenta la inquietud al Concesionario sobre la posibilidad de que gestione el alcantarillado y pavimentación de la vía calle 5. El



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Fecha de la socialización	Población objeto	Observaciones
		Concesionario informa que estos temas corresponden a las entidades del estado, sin embargo, se puede escalar el tema a las entidades pertinentes.
	Asociaciones de pesca	Según los reportes presentados, asistieron a la misma reunión representantes de la asociación a Asogropez, Asopesmar, Asopesmapa, Asoplaya. No obstante, no se presentan inquietudes por parte de dichas asociaciones
10-09-2020	Villa Campestre	Según las inquietudes presentadas por la comunidad, persiste el tema de aire y ruido en el sector de Villa campestre. Solicitan además les lleguen los monitoreos de calidad del aire y ruido, al igual expresan que el plan de riesgo no se encuentra acordé con el proyecto. A sugerencia de la comunidad del sector de Villa campestre se han desarrollado mesas de trabajo en las cuales se tratan temas cómo la implementación del puente vehicular, temas de aire y ruido, entre otros temas de carácter general. La comunidad solicita que estas mesas de trabajo sean acompañadas por las entidades Competentes

Fuente: Información recopilada del documento Complementario EIA - Capítulo 5.3 anexo 5.10 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Es importante señalar que el grupo evaluador durante la visita no presencial guiada contó con la participación en los diferentes espacios del Procurador Ambiental y Agrario Dr. Carlos Alberto Arrieta, el Procurador de Barranquilla Dr. Jorge Vitola, y el Procurador de Puerto Colombia Dr. Juan David Ortega. Así mismo, se contó con la colaboración del equipo técnico de la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. y la interventoría MAB Ingeniería de Valor. Como constancia de ello se lista los diferentes espacios de participación y la asistencia los mismos.

**Tabla 12.** Listado de Actores sociales que fueron abordados durante la visita No presencial guiada.

FECHA	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES/ENTIDAD
29-07-2020 1:30 - 2:30 pm	Reunión presidente JAC la Playa	(...) Asogropes (...) Interventoría (...) profesional social Concesión CCCB
29-07-2020 2:45 pm- 3:45 pm	Reunión Alcaldía Barranquilla - Personería Barranquilla	(...) Alcaldía de Barranquilla (...) Ingeniero de diseño CCCB (...) Coordinadora Social CCCB (...) Interventoría MAB (...) Personería de Barranquilla (...) coordinadora predial CCCB (...) Asesor socio ambiental CCCB (...) Agencia Nacional de Infraestructura ANI.
29-07-2020 4:00 - 4:45 pm	Reunión con Alcaldía de Puerto Colombia y Personería de Puerto Colombia	(...) Secretario de Desarrollo Territorial Alcaldía de Puerto Colombia (...) personería de Puerto Colombia (...) Coordinadora Social CCCB (...) Interventoría MAB Alberto Arrieta Martínez - procurador Ambiental (...) coordinadora predial CCCB (...) Agencia Nacional de Infraestructura ANI
30-07-2020 8:00 am - 10:00 m	Reunión CRA, Barranquilla Verde y ADI	(...) Coordinadora Ambiental CCCB (...) Ingeniero de diseño CCCB Alberto Arrieta Martínez - procurador Ambiental Agrario (...) Personería de Barranquilla (...) personería Puerto Colombia (...) Alcaldía de Barranquilla (...) Ingeniero de diseño CCCB (...) Agencia Nacional Infraestructura ANI (...) Subdirector Gestión Ambiental. (...) Coord. Instrumentos Regulatorios (...) Coord. Evaluación Ambiental. (...) Coord. Gobernanza Forestal C.R.A (...) Coord. Seguimiento Ambiental C.R.A (...) Coord. Reacción Inmediata (...) Profesional SIG C.R.A (...) Profesional Social C.R.A MACÍAS ABOGADOS- CCCB (...) coordinadora predial CCCB (...) Asesor socio ambiental CCCB
30-07-2020 10:00 a. m. - 1:30 pm	Reunión con líderes comunales y residentes del sector	(...) presidente JAC Ciudad del mar (...) Veeduría Ciudadana (...) Abogado Iglesia San Francisco Javier (...) Horizonte de Villa Campestre (...) Conjunto Villa campestre



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

FECHA	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES/ENTIDAD
		(...) Residente del sector (...) residente del sector (...) residente del sector (...) procurador Ambiental Agrario (...) Personería de Barranquilla (...) Coordinadora Ambiental CCCB (...) Ingeniero de diseño CCCB
28-07-2020	Divisay Acosta - Sector aledaño Canal Mallorquín (la playa)	llamada telefónica
28-07-2020	Arley Castaño Marín - Sector casas calle 14 (la playa)	llamada telefónica
29-07-2020	Reunión con agremiación de pescadores – grupo de wasap	<b>Asociaciones de pesca</b> Asopesmar (...) Asociapla - <b>Asopesmapla</b> (...) <b>Asoplaya</b> (...) Asopesca - <b>Asopecma</b> (...) (...) – Concesión CCCB (...) Agencia Nacional de Infraestructura ANI.

Fuente: EEA ANLA, 2020

Dentro de los temas tratados en los diferentes espacios, se concluye que las Autoridades Municipales de Puerto Colombia y Barranquilla tienen pleno conocimiento de las obras a desarrollar, al igual que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, quien se refirió en especial a la zonificación de los manglares de la Unidad Ciénaga de Mallorquín (concepto Técnico del 10 de septiembre de 2020). Con respecto al trámite de modificación que se adelanta, en términos generales las expectativas presentadas en los diferentes espacios incluyendo a la comunidad, se relaciona con los siguientes temas:

- Manejo hidráulico en la zona de Villa Campestre: Se presentan inquietudes por el manejo de las aguas pluviales y de escorrentía que actualmente se maneja por canales insuficientes y que generan frecuentes inundaciones en el sector.
- Manejo de la movilidad en el sector de villa campestre: Pese a que las obras que se prevén desarrollar favorecen la movilidad de los habitantes del sector de Villa Campestre, se presentan inconformidades con respecto al diseño de las obras.
- Posibles impactos al recurso pesquero: Se presentan inquietudes por parte de las asociaciones de pesca, quienes consideran que a futuro pueden verse afectados por las obras que se proyectan en el canal, las cuales pueden repercutir en el recurso pesquero.
- Conflictos sociales por desplazamiento de la iglesia de San Francisco Javier: En entrevista realizada al párroco de la Iglesia, pone en conocimiento al Equipo Técnico el inconformismo frente a la gestión predial desarrollada con este predio en particular.

Cabe señalar que el proyecto "Unidad Funcional 6", como la presente modificación, han generado expectativas en la comunidad especialmente en el sector de Villa Campestre, de carácter general y en relación con los temas señalados. No obstante, consultando los diferentes mecanismos de participación ciudadana con que cuenta la Entidad, no se reporta para la presente modificación, alertas judiciales, conflictividades regionales o denuncias ambientales, entre otros, que impidan que se dé continuidad al proceso de evaluación.

Por lo demás, una vez complementado el proceso de socialización según los soportes presentados, se considera que se dio cumplimiento a los lineamientos de participación, que a su vez incluyó todos los sectores objeto de la modificación. Ahora bien, con relación a los aspectos tratados, serán objeto de evaluación dentro de las medidas propuestas por la Concesión.

## CONSIDERACIONES SOBRE LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

### SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO

Respecto a la caracterización ambiental del medio abiótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

"Por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., remitió a esta Autoridad documento complementario del EIA, donde entregó el capítulo 5 que corresponde a la caracterización ambiental del área de influencia del proyecto objeto de la presente modificación.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

No obstante, debido a la revisión documental y la visita no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, se consideró necesario solicitar información adicional que para el tema aquí analizado se requirió la complementación de los componentes hidrológico, calidad del agua, fauna, lineamientos de participación, población a reasentar, componente espacial. De acuerdo con lo anterior de forma específica en el presente capítulo se analiza la información presentada.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, remitió el documento complementario del EIA con los ajustes solicitados, a continuación, se analiza la información aportada.

**Geología**

En cuanto a la geología, de acuerdo con el documento complementario del EIA, se encuentran para las áreas objeto de la presente modificación tres (3) tipos de unidades geológicas.

La primera corresponde a la Formación La Popa (Qpp), que abarca las obras relacionadas con el dissipador de energía en el canal 2 K30+200, puente vehicular Villa Campestre, Conectante Tajamares, salida 2 e ingreso a la Transversal 3B – K32+700, de acuerdo con lo anterior esta unidad presenta “calizas y afloramientos de areniscas de color blanco amarillento, de grano medio, a conglomeráticas, con matriz calcárea, duras compactas y calizas arrecifales muy porosos.”

En este sentido, se encuentra que el material presente en la zona, especialmente el asociado a calizas arrecifales deberá llevarse a disposición por cuanto puede presentar disgregación por su alta porosidad, el restante podrá ser reutilizado, siempre y cuando las demás características lo permitan.

Esta misma unidad geológica se encuentra en el sector de Urbaplaya, donde se evidencia que la zona fue explotada y corresponde a una antigua cantera que ha venido sufriendo procesos de asentamiento, es decir, que el material en esta zona, puede ser apto para su reutilización en la conformación de las obras objeto de la presente modificación.

La segunda unidad geológica denominada Depósitos Eólicos (Qe) incluye la conectante salida Transversal 3B – K32+425, es decir que la intervención de esta unidad es poca en comparación con las demás áreas a intervenir, en el marco de la presente modificación. Frente a esta unidad el documento complementario establece lo siguiente: “(...) depósito de arenas de color café claro, con niveles lenticulares de color habano y fragmentos angulares de calizas arrecifales de 5 cm de diámetro, suelta, superficialmente con formas de oleaje, la cual cubre unos niveles de arena calcárea, compacta, de color amarillo. Este depósito alcanza un espesor hasta de 4 m.” En esta condición se podría indicar que, el volumen de excavación puede ser alto, por cuanto se requiere un buen soporte de la estructura o se debe recurrir a algún tipo de tratamiento, que minimice la intervención en la zona, sobre todo considerando la cercanía al conjunto residencial Horizontes Villa Campestre. No obstante, no se estima una afectación significativa, dado, como ya se indicó anteriormente que el área de la Conectante es mínima (aprox., 220 m<sup>2</sup>); sin embargo, un seguimiento permanente a esta zona es necesario a fin de corregir algún tipo de situación que altere el área.

La última unidad se localiza en el sector del Canal Mallorquín y corresponde a Depósitos Fluvio-Lacustres (Qfl) en tal sentido, corresponde a: “(...) arenas de grano fino a medio, de color gris amarillento y arcillas limosas con materia orgánicas, ocasionalmente arenosas de color pardo.” Dada esta condición se estima un alto volumen de material sobrante de excavación que debe ser trasladado a la ZODME del K27+400, toda vez que, su composición y posible contenido de humedad aportado por la Ciénaga y el mangle reduce su posibilidad de reúso, en tal sentido, para trasladar el material para su disposición, se debe reducir su humedad, por medio del uso de lechos de secado, si así procede.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que la información aportada en relación con geología por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se ajusta a los criterios necesarios y permite la toma de la decisión.

**Geomorfología**

De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., en el documento complementario del EIA, se encuentra que las obras objeto de la presente modificación de licencia ambiental, se localizan en una sola unidad geomorfológica que corresponde a Planicie Eólica (Pe), la cual según lo identificado por la sociedad, presenta un relieve de colinas, rodeadas de unas zonas planas constituidas por depósitos de materiales finos (arenas, arcillas y



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

limos), para la Formación Popa las colinas están asociadas a materiales limo-arcillosos que presentan procesos de lavado de material fino superficial con surcos y abundantes cárcavas.

Considerando la información aportada por la sociedad, se encuentra que efectivamente la zona en la que se van a ejecutar las obras objeto de la presente modificación de licencia ambiental presenta algunas colinas, que pueden ser mucho más notorias en el K30+200 (disipador canal 2) y en el sector de Urbaplaya, especialmente en el sector de la cantera que será intervenida por la obra ya licenciada.

Para el sector de Villa Campestre y en el K33+320, dados los procesos de asentamiento que se han presentado es mucho más difícil evidenciar las geoformas; no obstante, la calle 7 donde interceptan las conectantes de la Transversal 3B – K32+700 se observa una pendiente significativa, lo que evidencia la condición del terreno, esto en esencia es una condición importante para el manejo de las aguas de escorrentía, su captación y entrega al canal Mallorquín, en tal sentido, es importante indicar que la decisión está supeditada a la viabilidad en la modificación de la zonificación definida por la CRA.

Se concluye del anterior análisis que, la información aportada sobre geomorfología por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., permite realizar la respectiva evaluación y toma de decisión frente a la viabilidad de las obras objeto de la presente modificación.

**Paisaje**

Como características relevantes del paisaje, se encuentra que está asociada a una morfología de planicie, en una zona de vida de bosque seco tropical, según Holdridge, con una altitud entre los 150 y 60 msnm, clima cálido seco, dentro de los aspectos más relevantes.

Bajo esta condición, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. realizó la evaluación del paisaje, proponiendo una metodología Ad-Hoc tomando como base la metodología de Briggs y France (1980); en este sentido, establece dos parámetros a evaluar los que corresponden a la fragilidad y valor escénico.

De acuerdo con lo anterior y después de efectuar la valoración, se define la fragilidad Alta, considerando el tipo de cobertura asociada al sector del Canal Mallorquín y su porcentaje de cobertura, siendo estos los criterios más relevantes; en cuanto al valor escénico, también se califica como Alto, dadas las actuales modificaciones en la zona y el estado de la ciénaga.

El anterior resultado establece que la calidad paisajística de la zona donde se desarrollan las obras objeto de la presente modificación de licencia ambiental es Alta, debido principalmente a la ciénaga Mallorquín, que es considerada como un sitio de interés paisajístico.

Teniendo en cuenta la información aportada por la sociedad y lo observado en campo, en la visita técnica de evaluación no presencial y guiada, se puede establecer que la mayor modificación del paisaje se daría en la adecuación del canal Mallorquín, teniendo en cuenta que se interviene la ronda de protección del mangle asociada a la ciénaga.

En cuanto a la intervención en el K30+200, no se encuentra una modificación notoria del paisaje, por cuanto, la obra a ejecutar corresponde a una extensión de las obras asociadas a la doble calzada, es así, que el mayor impacto al paisaje se dio y analizó en el documento complementario del EIA que dio origen a la Resolución 0859 de 12 de junio de 2018.

Ahora bien, las obras asociadas al puente vehicular del sector Villa Campestre y sus conectantes, se encuentra que, las intervenciones para estas últimas también se analizaron en el marco de la Resolución 0859 de 2018, es así que la mayor modificación en el paisaje se dará por la construcción del puente vehicular, no obstante, dado el paisajismo y obras complementarias a realizar pueden incidir en un mejoramiento de la estética y condiciones del área de influencia, por lo que si bien durante la construcción la visual de la maquinaria y personal de la concesión, se puede percibir como un factor negativo, la obra finalizada puede ayudar a mejorar el aspecto visual de Villa Campestre.

El sector de Urbaplaya no presenta ninguna modificación toda vez que las viviendas descritas, ya se encuentran localizadas en la zona del proyecto inicial, en tal sentido, solo el eventual hecho de su compra para manejo geotécnico puede incidir en el cambio del paisaje.

Se concluye así, que el paisaje y la información asociada presentada por la Concesión está bien descrito y corresponde con lo que se observó en la visita no presencial guiada.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****Suelos y Usos de la Tierra**

*En el documento complementario del EIA, presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra la definición de tres (3) tipos de suelo para el área que abarca las obras objeto de la presente modificación de licencia ambiental.*

*De acuerdo con lo anterior, se definen suelos de planicie – Consociación Arroyo León (LE) que son aquellos donde se pretende ejecutar el dissipador del Canal 2, en tal sentido, se encuentra que, son suelos de tipo aluvial, superficiales y bien drenados, adicional a ello incluye los resultados de la calicata efectuada en estos concluyendo adicionalmente que a nivel de química de los suelos presenta potasio muy alto, fósforo alto y fertilidad natural alta.*

*El sector de Urbaplaya, puente vehicular y conectantes de Villa Campestre y canal mallorquín, se desarrollan sobre suelos denominados de la planicie eólica – Consociación Tamarindo (Ta), en tal sentido, los suelos son profundos, bien drenados, texturas gruesas, químicamente son suelos con bajo potasio, muy bajo fósforo y fertilidad moderada.*

*Considerando lo anterior, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., presenta información relacionada con el uso del suelo permitido, teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca de la Ciénaga Mallorquín, el cual abarca la totalidad de las obras objeto de la presente modificación; en tal sentido se encuentra que el K30+200 (dissipador del canal 2) está definido como un suelo de recuperación de sistemas estratégicos, asociado al Arroyo León, estos suelos alcanzan a cobijar un sector de Urbaplaya.*

*El resto de zona de Urbaplaya, como Villa Campestre está definido en el POMCA como zona urbana y suburbana; finalmente la zona donde se pretende ejecutar el Canal Mallorquín está definida en su parte inicial (K0+000 – partiendo de la doble calzada) como zona de recuperación de ecosistemas estratégicos, en su parte media corresponde a zona de preservación de mangle con algunas áreas definidas como zonas de recuperación de mangle Tipo II.*

*Adicional a lo anterior y como parte del respectivo análisis, la sociedad presenta de igual forma, las condiciones del uso actual del suelo, donde indica que para la zona del dissipador del Canal 2 – K30+200 el uso es transporte; sector de Urbaplaya y Villa Campestre es urbana y en el área de intervención del Canal Mallorquín es de Conservación.*

*Frente a lo anterior establece la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., que las tierras sin conflicto (para la totalidad del área de influencia, presentada) tiene una extensión de 709.71 Ha, en tal sentido, el Equipo Técnico determina que las tierras sin conflicto están dadas principalmente por el sector de Urbaplaya y Villa Campestre, donde tanto el uso permitido como actual corresponde a zona urbana, es así, que la construcción del puente vehicular y sus conectantes, incluso las posibles obras de tipo geotécnico en las 12 viviendas del sector de Urbaplaya, son viables teniendo en cuenta lo determinado en el POMCA vigente del Canal Mallorquín.*

*El conflicto en el uso del suelo, se da en el K30+200 (dissipador del Canal 2), donde el uso actual es transporte, lo que genera una sobreutilización con respecto al uso permitido, en este sentido, es importante, tener en cuenta que por medio de la Resolución 308 de 07 de febrero de 2014 expedida por la ANI, se declaró el corredor de utilidad pública que incluye este sector, en tal sentido, los planes de ordenamiento no son oponibles<sup>19</sup> a este tipo de proyectos por ser de interés general de la obra; así mismo, es importante indicar que la intervención en este sector está limitada al derecho de vía de la doble calzada.*

*En cuanto al Canal Mallorquín, se encuentra que no hay un conflicto entre el uso permitido y el actual, debido a que, según lo observado en la visita técnica de evaluación no hay una intervención antrópica fuerte en esta zona.*

*No obstante, es evidente que el conflicto en el uso del suelo se puede dar en la construcción del Canal por cuanto se realiza la intervención de áreas en las que no está permitido ningún tipo de obra o actividad diferente a la preservación y conservación, tal como está definido en el POMCA de la ciénaga de Mallorquín y los criterios de la zonificación del ecosistema de manglar establecidos por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.*

<sup>19</sup> Decreto 1077 de 2015. ARTÍCULO 2.2.2.1.2.8.2



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****Hidrología**

Frente a este componente es importante indicar que en la reunión de Información Adicional con Acta No. 35 del 6 de agosto de 2020, se le solicitó a la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., lo siguiente:

**“Requerimiento No. 4**

Complementar la caracterización del componente hidrológico en relación con las estructuras hidráulicas propuestas para la evacuación de la escorrentía superficial del proyecto, en el sentido de:

- a) Incluir la caracterización del Arroyo León, según los criterios contenidos en los términos de referencia M-M-INA-02 versión 02.
- b) Presentar el estudio hidrológico donde se realice la estimación de los caudales empleados y el diseño hidráulico del dissipador de energía del K30+200.
- c) Presentar la metodología para la estimación del caudal pico agregado, de toda la cuenca aferente al Canal Mallorca propuesto.
- d) Definir el límite máximo del espejo de agua de la Ciénaga de Mallorca basado en el análisis de niveles esperados en la ciénaga para los escenarios más críticos.
- e) Presentar el estudio hidrológico e hidráulico del Puente Transversal 3B.”

En este sentido, por medio de comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, la sociedad presentó el documento con los ajustes solicitados; es así como el principal aspecto hidrológico corresponde a que, el área de influencia presentada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., determina que, las obras objeto de la presente modificación de licencia ambiental se localiza sobre la subzona hidrográfica denominada Ciénaga de Mallorca, la que se ubica al interior del área hidrográfica Magdalena-Cauca y en la zona hidrográfica Bajo Magdalena.

Como sistemas lénticos, la Concesión identificó la Ciénaga Mallorca, la cual en su cuenca tiene una extensión de 296.2 Km<sup>2</sup>. La ciénaga es considerada un humedal con características estuarinas de importancia nacional, y adicionalmente, la sociedad indica en el documento complementario del EIA:

“(…) Hasta las primeras décadas del siglo pasado la ciénaga era un cuerpo de agua tipo estuarino - deltáico que reunía un sistema comprendido por las Ciénagas Cantagallo, Mallorca, La Playa y Los Manatíes, con varias bocas que constituían parte del delta del río Magdalena. A mediados de la década de 1920, de acuerdo con Universidad del Norte e INDERENA (1993), se dio comienzo a la construcción de los tajamares que conforman la estructura de Bocas de Ceniza e iniciaron una serie de modificaciones morfológicas que configuraron el cuerpo de agua que hoy se conoce con el nombre de Ciénaga de Mallorca.

(…)

En cuanto a la Ciénaga de Mallorca, las barras formadas, 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; esta nueva condición trajo a su vez una pérdida en la productividad, una pérdida en el movimiento de las aguas internas y un subsecuente aumento en la colmatación del cuerpo de agua con materiales terrestres aportados por la cuenca durante la estación lluviosa principalmente.

(…)

De otro lado, paralelo a la vía proyectada la ciénaga presenta problemas de inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos, relleno de la zona de inundación y ocupación por parte de población de sus orillas con la respectiva degradación y eliminación del mangle. También se observó el desarrollo de actividad de pesca artesanal, turismo y dragado.”

De acuerdo con lo anterior, se logran evidenciar los problemas ambientales que presenta la ciénaga Mallorca por las actuaciones antrópicas en su área de influencia; en este sentido, se entiende la importancia de mantener y mejorar el manejo de este sistema, para lo cual la zonificación definida por la CRA propende por tales objetivos.

Como sistema lotico, identificó el Arroyo Grande (el cual, al ingresar al plano costero, se denomina



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Arroyo León), este cuerpo de agua está asociado a la cuenca de la Ciénaga Mallorquín y corresponde a su principal tributario, que en su tránsito por el área urbana recibe descargas de aguas residuales, al respecto indica lo siguiente: “En términos generales, la red de drenaje sobre la cual se desarrolla el proyecto, corresponde a una red de tipo intermitente, donde únicamente el arroyo Grande se considera de régimen permanente, con un caudal constante en la época seca debido al aporte de aguas residuales de la ciudad de Barranquilla”.

Relacionado con lo anterior, define que, el régimen hidrológico está enmarcado por el comportamiento de la precipitación en la zona; por lo tanto, los caudales mínimos en los diferentes arroyos de la zona se presentan en los meses de enero, febrero, marzo y diciembre; mientras que los caudales máximos se esperan en los meses de septiembre y octubre.

De acuerdo con lo previamente mencionado, al momento de la visita de evaluación no presencial, este cuerpo de agua presentaba un caudal relativamente importante, razón por la que se valida que el Arroyo Grande (Arroyo León) presenta caudal, durante todo el año, esto corroborado en la inspección, ya que se le preguntó al personal en campo, sobre las lluvias presentadas en la zona, y estas no se habían presentado en el último mes.

Adicional a lo anterior, se establece lo siguiente frente a este Arroyo: “(...) el Arroyo Grande aguas arriba de la vía al mar se bifurca en dos canales. El canal principal se localiza al occidente y sobre el cual fue instalada una rejilla de cribado; mientras que al costado oriental (donde se construirá la estructura de disipación del Canal 2), en cercanías de la sede de la Universidad de Atlántico, el canal es utilizado para la evacuación de las aguas máximas del arroyo”. Es decir, que el cuerpo de agua, cercano a la obra objeto de la presente modificación, corresponde a un brazo del Arroyo León, y no al cauce principal, no obstante, es importante indicar que aguas abajo se integra nuevamente al citado Arroyo y de allí confluye en la ciénaga Mallorquín.

La dinámica fluvial de la cuenca de la ciénaga de Mallorquín, está enmarcada por diferentes aspectos de tipo antrópico; sin embargo, asociado a las zonas objeto de la presente modificación, se resaltan del documento complementario del EIA, los siguientes:

- Construcción de estructuras hidráulicas; tales como box couvert, alcantarillas, bateas, y puentes, para dar continuidad a las vías locales existentes.
- La adecuación, definición y estabilización de la sección hidráulica del arroyo León y Grande, proyecto que fue liderado por la administración Distrital de Barranquilla bajo el macroproyecto de optimización hidráulica y obras de mejoramiento ambiental de la subcuenca de los arroyos Grande y León, para dar una mayor capacidad de transporte y evitar inundaciones en la parte baja de la cuenca.

Al respecto la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., indicó que, la ejecución de las obras proyectadas no contempla la alteración del régimen natural del arroyo a ser intervenido; pues no se van a generar represamientos que puedan ocasionar zonas de inundación o de encharcamiento, lo cual, de acuerdo con el alcance y actividades descritas en el documento complementario efectivamente, se concluye que no se va a interferir el cauce de Arroyo León.

De igual forma, la Ciénaga de Mallorquín cuenta con once (11) subcuencas aferentes que drenan hacia ella a través de varios arroyos. La subcuenca del Arroyo León Zona Baja presenta un alto grado de inundación, pero las otras cuentan con buena capacidad para drenar, como se manifiesta en el complemento del EIA.

Ahora bien, en el contexto de las obras objeto de la presente modificación, el Arroyo León recibirá la escorrentía proveniente del Canal 2, el cual capta la escorrentía de su cuenca aferente, de la vía y del Canal 1; debido a la diferencia de niveles entre el Canal 2 y la margen Este del Arroyo Grande, se requiere de una estructura de disipación, tal y como se plantea en el capítulo 3 – Descripción del proyecto, del complemento del EIA, en razón a ello, se analiza la caracterización de la cuenca y sus caudales: “(...) el área que contribuye a la cuenca del canal 2 es de aproximadamente 16.2 Ha. El diseño de los canales se realizó teniendo en cuenta las estipulaciones del Manual de Drenaje para Carreteras que establece que el periodo de retorno de diseño de estos es de 20 años”. Las condiciones para el cálculo hidráulico fueron: “(...) un tiempo de concentración final de 15 minutos que arroja una intensidad de 138 mm/hr y con un coeficiente de escorrentía de 0.85 se obtiene un caudal total de 5.23 m<sup>3</sup>/s”.

Los niveles de la Ciénaga de Mallorquín están definidos por el nivel del Mar Caribe y el aporte de la escorrentía superficial de toda la cuenca aferente a ella. En ese sentido, en el complemento del EIA



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

se manifiesta lo siguiente:

*“De acuerdo con los resultados del estudio y teniendo en cuenta el Volumen de Escorrentía y el área de la Ciénaga de Mallorquín, cuando esta se encuentra en su máximo nivel (800Ha), se puede decir que para un periodo de 15 años se estima un incremento del nivel por efectos de escorrentía de 1.25m y para un periodo de retorno de 25 y 50 años su cota máxima sería de 1.50m debido a la gran superficie de la ciénaga, esta última cota fue tomada como condición de frontera para el diseño del canal proyectado en el actual estudio”.*

*Basado en lo anterior, se definió una ronda hídrica de 376 Hectáreas en el marco del Informe Final de DEFINICIÓN DE LA RONDA HÍDRICA DE LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE MANGLARES EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO realizado por la Universidad del Magdalena y la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.*

*El Canal de Mallorquín cuenta con un área aferente total de 96.8 Hectáreas que aportan un caudal pico de 27 m<sup>3</sup>/s para un periodo de retorno de 50 años. El tiempo de concentración mínimo adoptado para las cuencas es de 15 min y las intensidades de lluvia fueron calculadas a partir de las curvas IDF del Aeropuerto Ernesto Cortissoz. Para el modelado hidráulico se escogió el máximo nivel esperado en la Ciénaga de Mallorquín, mientras que la sección trasversal del canal es de 11.0 m de ancho y 1.60 m de altura.*

*En relación con el funcionamiento del canal bajo las condiciones de altos niveles de la Ciénaga de Mallorquín en el complemento del EIA se manifiesta lo siguiente:*

*“(…) es importante anotar que la probabilidad de este funcionamiento extremo del canal (descarga ahogada), solo ocurrirá una vez en 15 años, situación que produce una probabilidad de ocurrencia cercana al 7%. Para periodos de retorno mayores, es decir, 25, 50 y hasta 100 años, el funcionamiento sería similar (descarga ahogada), pero con probabilidades de ocurrencia menores, 4%, 2% y 1%, respectivamente”.*

*“Es importante recordar, que una vez los niveles de la ciénaga, vuelvan a los normales, el canal tendrá una descarga libre, no obstante, el canal fue diseñado considerando el control temporal del flujo producido por el aumento de los niveles en la Ciénaga.”*

*La superposición del Canal de Mallorquín con el área de inundación de la Ciénaga de Mallorquín muestra que el tramo final del canal se encontraría sumergido durante un evento de niveles extremos en la Ciénaga de Mallorquín, siendo esta la situación más crítica. No obstante, el incremento del espejo de agua asociado al incremento de 1.5 m en el nivel de la ciénaga, como se manifiesta en el complemento del EIA, no se ha presentado en los años recientes, partiendo del análisis multitemporal realizado que va del año 2002 al 2019.*

*De acuerdo con la información aportada y analizada, se encuentra que en el brazo del Arroyo León, no se esperan eventos que afecten la construcción de esta estructura o que esta, intervenga el mencionado cauce, no obstante, es importante, que las obras se lleven a cabo en la época seca a fin de disminuir los riesgos de afectación.*

**Calidad del Agua**

*Frente a este componente es importante indicar que en la reunión de Información Adicional con Acta No. 35 del 6 de agosto de 2020, se le solicitó a la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., lo siguiente:*

*“Requerimiento No. 5*

*Presentar la caracterización fisicoquímica y bacteriológica de las corrientes hídricas (ciénaga Mallorquín y brazo del Arroyo León), receptoras de las aguas transportadas por el canal Mallorquín y Canal 2, respectivamente, teniendo en cuenta los criterios definidos en los términos de referencia M-M-INA-02 Versión 02.”*

*Por medio del documento complementario del EIA ajustado, se incluyen los resultados de los monitoreos de calidad de agua realizados el día 22 de agosto de 2020, por medio del laboratorio Serambiente S.A.S., el cual cuenta con acreditación IDEAM según Resolución 3481 de 09 de diciembre de 2011, extendida por medio de la Resolución 0577 de 12 de junio de 2019, hasta el 19 de junio de 2023.*



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que, el alcance incluye los siguientes parámetros monitoreados: pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Conductividad, Acidez, Alcalinidad, Color, DBO, DQO, Dureza Cálctica, Dureza Total, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos totales, sólidos totales, sólidos sedimentables, turbiedad; ahora bien, los parámetros: Grasas y Aceites, Fenoles, Nitrógeno Amoniacal y Total Kjeldahl, Metales (Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio y Zinc), fueron muestreados y analizados por medio del laboratorio S.G.S. de la ciudad de Barranquilla, el que cuenta con acreditación según Resolución 2631 de 18 de noviembre de 2016, extendida por Resolución 0180 de 24 de febrero de 2020.

Los muestreos y análisis de los coliformes totales y termotolerantes, se desarrollaron por medio del Laboratorio para la Industria y el Medio Ambiente S.A.S., - LIMA SAS., de la ciudad de Barranquilla, el que cuenta con acreditación IDEAM según Resolución 0695 del 02 de mayo de 2012, extendida por Resolución 0555 de 06 de junio de 2019 con vigencia hasta el 27 de junio de 2023; de lo anterior se concluye que los resultados presentados cuentan con la validez requerida para ser analizados en el marco del presente trámite de modificación de licencia ambiental.

Ahora bien, en el documento complementario se incluye la localización de los puntos muestreados que corresponde a la siguiente:

**Tabla 13 Localización Puntos de Monitoreo Calidad del Agua**

Punto	Nombre	Coordenadas (Sistema Magna Sirgas origen Bogotá)	
		Este	Norte
P1	Arroyo León	912523.933	1710205.275
P2	Ciénaga Mallorquín 4	914898.846	1712168.148
P3	Ciénaga Mallorquín 5	915414.756	1712107.196

Fuente: EAA, ANLA con información documento Complementario EIA - Capítulo 5.1 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que los puntos monitoreados atienden a las obras objeto de la presente modificación.

A continuación, se incluyen los resultados obtenidos, en los tres (3) sitios monitoreados:

**Tabla 14 Resultados Monitoreo Calidad del Agua**

Parámetro	Unidad	Punto de Monitoreo			Dec. 1076 de 2015	
		P1	P2	P3	Art. 2.2.3.3.9.6	Art. 2.2.3.3.9.10
pH	Unidades	7.19	7.20	7.72	N.E.	4.5-9.0 / 6.5-8.5*
Temperatura	°C	31.20	32.25	31.75	N.E.	N.E.
Oxígeno Disuelto	mg/L	4.00	4.60	6.01	N.E.	>4.0
Conductividad	µS/cm	74.15	111.25	163.30	N.E.	N.E.
Acidez	mg CaCO <sub>3</sub> /L	<20.00	<20.00	<20.00	N.E.	N.E.
Alcalinidad	mg CaCO <sub>3</sub> /L	218.34	157.81	184.80	N.E.	N.E.
Color Simple	UPC	34	18	33	N.E.	N.E.
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /L	4.8	3.4	4.0	N.E.	N.E.
DQO	mg O <sub>2</sub> /L	53	39	46	N.E.	N.E.
Dureza Cálctica	mg CaCO <sub>3</sub> /L	259.5	4127.5	5302.1	N.E.	N.E.
Dureza Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	309.0	5121.1	5998.1	N.E.	N.E.
Fósforo Total	mg P/L	1.28	0.62	0.89	N.E.	N.E.
Grasas y Aceites	mg/L	<10	<10	<10	N.E.	N.E.
Nitratos	mg N-NO <sub>3</sub> /L	<1.0000	<1.0000	<1.0000	N.E.	N.E.
Nitritos	mg N-NO <sub>2</sub> -/L	0.0190	0.1799	0.0974	10	N.E.
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	881.0	24610.0	29265.0	N.E.	N.E.
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	35.5	156.0	64.0	N.E.	N.E.
Sólidos Totales	mg/L	955.0	28565.0	29663.0	N.E.	N.E.
Sólidos Sedimentables	mL/L	0.10	0.10	0.50	N.E.	N.E.
Turbiedad	NTU	35.7	15.8	40.1	N.E.	N.E.
Fenoles	mg Fenol/L	<0.100	<0.100	<0.100	N.E.	N.E.
Nitrógeno Amoniacal	mg N-NH <sub>3</sub> /L	9.770	2.701	1.552	N.E.	N.E.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Parámetro	Unidad	Punto de Monitoreo			Dec. 1076 de 2015	
		P1	P2	P3	Art. 2.2.3.3.9.6	Art. 2.2.3.3.9.10
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	10.75	<5.00	<5.00	N.E.	N.E.
Arsénico Total	mg Metal/L	0.0042	0.0043	0.0047	0.2	N.E.
Bario Total	mg Metal/L	<0.090	<0.090	<0.090	N.E.	N.E.
Cadmio Total	mg Metal/L	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.05	N.E.
Cobre Total	mg Metal/L	0.0060	0.0051	0.0106	0.5	N.E.
Cromo Total	mg Metal/L	0.0043	0.0052	0.0056	1.0	N.E.
Mercurio Total	mg Metal/L	0.0005	0.0036	0.0035	0.01	N.E.
Níquel Total	mg Metal/L	0.0282	<0.0030	<0.0030	N.E.	N.E.
Plata Total	mg Metal/L	<0.003	<0.003	<0.003	N.E.	N.E.
Plomo Total	mg Metal/L	0.0035	<0.0030	<0.0030	0.1	N.E.
Potasio Total	mg Metal/L	12.1727	449.1263	436.7786	N.E.	N.E.
Selenio Total	mg Metal/L	0.0057	0.3604	0.3734	N.E.	N.E.
Zinc Total	mg Metal/L	0.0948	<0.0900	<0.0900	25	N.E.
Coliformes Totales	NMP/100 mL	2x310 <sup>5</sup>	200	2x310 <sup>3</sup>	N.E.	N.E.
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	2x310 <sup>5</sup>	200	2x310 <sup>3</sup>	N.E.	N.E.

\*se toman los datos de agua cálida dulce y agua marina - estuarina

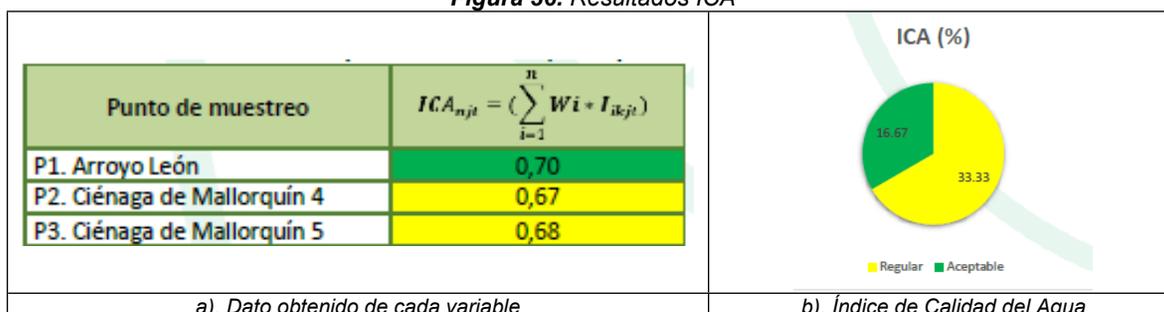
Fuente: Información documento Complementario EIA - Capítulo 5.1 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

En cuanto a la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra que se consideran dos criterios de calidad para el uso del agua; el primero, definido en el artículo 2.2.3.3.9.6 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015 correspondiente al uso pecuario; y el segundo, al Artículo 2.2.3.3.9.10 del mismo decreto, correspondiente al uso para preservación de flora y fauna; en este sentido, es importante indicar que de acuerdo con el uso permitido del suelo y definido en el POMCA de la ciénaga de Mallorquín, tanto el Arroyo León, como la Ciénaga, se localizan en áreas de conservación y preservación, por tal sentido, la comparación con los criterios normativos debe realizarse con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.10 del Decreto 1076 de 2015 o aquel, que lo sustituya o modifique, esto teniendo en cuenta que, el mencionado artículo define los límites de algunos de los parámetros en unidades de concentración letal (CL) los cuales no son comparables con las unidades bajo las cuales se realizaron los monitoreos en el mes de agosto de 2020.

Es así que, en los monitoreos que se realicen de forma posterior (durante y después de las obras) debe tener en cuenta adicionalmente a la normatividad ambiental (Artículo 2.2.3.3.9.10) los resultados presentados en el documento complementario del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., adjunto a la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, considerando tales reportes como un referente (línea base) y desde allí comparar los resultados que se obtenga posteriormente para verificar los posibles cambios en la calidad del agua.

Así mismo, es importante indicar que los parámetros que pueden ser comparados con la norma (pH y Oxígeno Disuelto) cumple para los tres sitios monitoreados, de igual forma, se resalta el hecho que analizados los índices de contaminación del agua para los parámetros: Oxígeno Disuelto, Sólidos Suspendidos Totales, DQO, Conductividad eléctrica y pH en los tres sitios se obtiene lo siguiente:

Figura 36. Resultados ICA



Fuente: Información documento Complementario EIA - Capítulo 5.1 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Como se observa para el Arroyo León del muestreo efectuado el día 22 de agosto de 2020, se obtiene un ICA de aceptable (color verde), mientras que la ciénaga Mallorquín presenta un ICA de Regular (color amarillo), lo que implica una calidad de agua regular; No obstante, de los resultados obtenidos también se evidencia un alto contenido de carga contaminante por materia orgánica en P1



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

- Arroyo León y en el P3 - ciénaga de Mallorcaín 5, esto por descargas domésticas. De igual forma los sólidos disueltos y totales presentan un valor muy alto en la ciénaga de Mallorcaín que puede estar asociado a su interacción con el mar caribe, en esta medida en el informe de los monitoreos de calidad de agua, se presentan los resultados de los indicadores: ICOSUS (Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos), ICOMO (Índice de Contaminación por Materia Orgánica) e ICOMI (Índice de Contaminación por mineralización), los que se presentan a continuación:

**Figura 37. Resultado final de la determinación de ICOSUS/ICOMO/ICOMI**

Fecha	Puntos de monitoreo	Índice de contaminación		
		ICOSUS	ICOMO	ICOMI
22/08/2020	P1. Arroyo León	0,087	0,634	0,673
	P2. Ciénaga de Mallorcaín 4	0,448	0,236	0,615
	P3. Ciénaga de Mallorcaín 5	0,172	0,339	0,727
INDICACIÓN		Baja contaminación (cerca a 0)		
		Alta contaminación (cerca a 1)		

Fuente: Información documento Complementario EIA – Anexo 5.3 Informe de Calidad del Agua (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Se concluye de lo anterior, que la condición de la calidad del agua no presenta una alta contaminación a pesar de las condiciones antrópicas que rodean estos cuerpos (Arroyo León y Ciénaga Mallorcaín), por lo que se debe garantizar que las obras objeto de la presente modificación no van a incidir en forma negativa en el aumento de las concentraciones de los parámetros analizados, principalmente en lo relacionado con sólidos disueltos, suspendidos, totales, DBO, DQO, coliformes, dureza y metales, en este sentido, es necesaria la implementación de medidas de manejo en la ejecución de las obras y el adecuado seguimiento, para así garantizar que no habrá afectación al recurso hídrico.

#### **Usos del Agua**

En el documento complementario del EIA, presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se establece frente a este componente lo siguiente: “La ciénaga es utilizada como zona de aprovisionamiento para la pesca, así como sitio para promover el ecoturismo”.

De acuerdo con lo anterior en el numeral 5.3.4 – Componente económico, (medio socioeconómico) se encuentra que la sociedad indica lo siguiente:

“La Ciénaga de Mallorcaín es el 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.

A 2020 existen cinco asociaciones de pescadores que agremian a más de 200 personas del gremio en La Playa. A manera de ejemplo, la Asociación Agropecuaria y Pesquera – (Asogropes) existe desde el año 1998. (...)

Se identifica en el sector de la Playa cinco (5) asociaciones de pescadores, las cuáles se encuentran conformadas desde 1987:

1. Asopesmar: Asociación de pescadores de mar,
2. Asopecma: Asociación de pescadores del mar,
3. Asoplaya: Asociación de pescadores de La Playa,
4. Asopesmapla: Asociación de pescadores de mar de La Playa,
5. Asogropes: Asociación Agropecuaria y Pesquera.”

De lo anterior se establece que para la ciénaga de Mallorcaín los usuarios del cuerpo de agua (Ciénaga Mallorcaín) están asociados a las labores de pesca, en razón a ello, se debe garantizar que se mantienen las condiciones de la calidad del agua, según los resultados de los monitoreos efectuados el 22 de agosto de 2020.

Así mismo, como se indicó en las consideraciones de la descripción del proyecto, no es viable la instalación de un campamento transitorio en este sector, dado la amenaza y riesgo que se genera a la ciénaga y por ende a la actividad pesquera que se realiza actualmente.

En cuanto al Arroyo León no se describe algún usuario localizado aguas abajo del punto de entrega



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

del dissipador del Canal 2, lo anterior se verifica por medio de la herramienta Ágil ANLA.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que para el mencionado Arroyo (que en realidad corresponde a un brazo del Arroyo León) no se observa alguna actividad antrópica que conlleve al uso de este cuerpo de agua y se valida lo indicado en el POMCA de la ciénaga de Mallorquín, al considerarse esta zona como de recuperación de sistemas estratégicos, apoyado con los resultados del monitoreo de calidad del agua, donde se concluye que la calidad del agua es aceptable, por lo que, se ratifica que se debe garantizar que durante el desarrollo de las obras de construcción del dissipador del Canal 2, se cumpla con los criterios de calidad de agua para preservación de flora y fauna definidos en el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

**Hidrogeología**

De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentran dos unidades hidrogeológicas, en este sentido, establece los acuíferos de porosidad primaria los cuales se asocian a las unidades geológicas: Depósitos eólicos (Qe) y Depósitos fluviolacustres (Qfl) y Acuífuga asociada a la Formación la Popa (Qpp).

Considerando lo anterior, en la Formación La Popa que abarca las obras relacionadas con el dissipador de energía en el canal 2 K30+200, puente vehicular Villa Campestre, Conectante Tajamares, salida 2 e ingreso a la Transversal 3B – K32+700, se encuentra que la Acuífuga no contiene, ni trasmite agua, por lo que no se estima que se presente algún impacto al recurso hídrico subterráneo, por el desarrollo de estas.

En cuanto a los sectores de Urbaplaya, conectante salida Transversal 3B – K32+425 y Canal mallorquín, se encuentra que son áreas con presencia de acuíferos (permiten el paso relativamente fácil de agua bajo condiciones naturales) que dada su composición (arenas de grano fino a medio, sueltas, porosidad primaria) y formación al mismo tiempo que la roca, presentan una vulnerabilidad Alta, el espesor de los depósitos es de 4 m. en este sentido, es evidente que para minimizar la afectación al recurso hídrico las excavaciones no deben llegar hasta la cota de los citados depósitos, esto será de especial relevancia en la Conectante del K32+425, donde dadas las condiciones geológicas se espera realizar cortes importantes o implementar algún tratamiento que minimice la intervención en este sector.

De igual forma, en el canal Mallorquín no se prevé una excavación profunda toda vez que se realizará la conformación para adecuar la base del canal, por lo que no se estima una mayor intervención.

Se concluye así que, si bien para algunos sectores objeto del alcance de esta modificación, se espera la presencia de acuíferos, las obras propuestas no deben intervenir tales depósitos, sobre todo con las labores de excavación, no obstante, en el capítulo de identificación y valoración de impactos se verificará la evaluación del mismo y a partir de allí, si así procede, determinar las respectivas medidas de manejo ambiental.

**Geotecnia**

En cuanto a la geotecnia, el documento complementario del EIA, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., indica lo siguiente: “El área de influencia de acuerdo con la metodología de zonificación geotécnica descrita en el EIA de la UF6, se obtiene al cruzar las variables de geología, geomorfología, hidrología, suelos y zonas geotécnicas la zonificación geotécnica.” En este sentido, indica que toda el área de influencia se define como zonificación geotécnica media.

Frente a la zonificación geotécnica, se encuentra que la información aportada no es proporcional con la caracterización del componente geológico, donde se encuentra que la Conectante del K32+425, se pretende ejecutar en depósitos eólicos que corresponde a arenas, lo que en sí mismo, es una condición geotécnica que debe ser analizada a detalle, de igual forma, en el sector de Urbaplaya, dadas las intervenciones a ejecutar y la posibilidad de afectación a las viviendas (12 predios) que se considera pueden presentar algún tipo de afectación en su estabilidad y/o construcción, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., no realiza un análisis a profundidad que permita determinar acciones concretas ante posibles riesgos en este sector.

Lo anterior, será objeto de análisis en el marco de la zonificación ambiental y de manejo ambiental, en tal sentido, al no ser una variable considerada y evaluada por la sociedad, deberá ser objeto de imposición por parte de esta Autoridad, con el fin de evitar afectaciones relevantes y tomar a tiempo las medidas correspondientes.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****Atmósfera**

En cuanto a las condiciones climáticas en el documento complementario del EIA, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., manifiesta que la información aportada en el EIA que dio origen a la licencia ambiental no se modifica, por lo que, indica que es la referencia por considerar.

En este sentido, como aspectos relevantes se encuentra que la precipitación, presenta una condición de mínima precipitación entre los meses enero a marzo y el periodo de máxima para los meses de septiembre a noviembre, de acuerdo con lo anterior, este aspecto debería ser una condición relevante para la ejecución de obras, especialmente en lo relacionado con la construcción del canal Mallorquín y el dissipador del Canal 2, toda vez que, pueden presentar inundaciones afectando la construcción de las obras y generando impactos ambientales por situaciones como arrastre de materiales y equipos entre otros.

Otro de los aspectos relevantes corresponde a la rosa de los vientos, en tal sentido, se toma la información obtenida en los informes de calidad de aire adjuntos al documento complementario del EIA – Anexo 5.4, toda vez que, la información del EIA corresponde a datos de la ciudad de Cartagena.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que, para el periodo analizado, se presentó un flujo predominante en dirección noreste (NE) aproximadamente el 45% del tiempo, con velocidad y frecuencia entre 2,10 y 3,60 m/s. En este sentido, se encuentra que las obras a efectuar sobre todo en el sector de Villa Campestre no van a generar una afectación relevante a los conjuntos localizados en este sector (Horizontes Villa Campestre, Acuarela y Belo Horizonte) por cuanto el viento tenderá hacia el sector de La Playa, de igual forma para la zona del Canal Mallorquín, la comunidad de Cacho Hueco, no presentará afectación toda vez que se localiza al Noroeste del punto de intervención, es así que la dispersión de material hacia esa zona no será significativa, adicionado al hecho de mangle que servirá como barrera natural.

En el K30+200 para la obra del dissipador del Canal 2, la dispersión de material no se espera que afecte a habitantes de la zona, toda vez que allí ya se encuentra ejecutada la doble calzada, no obstante, se debe prever la implementación de medidas sobre todo de cerramiento que minimicen el aporte de material a la vía y pueda afectar la visual de los usuarios del corredor.

- **Calidad del Aire**

En el documento complementario del EIA se incluye los resultados de los monitoreos de calidad de aire tomados entre los días 08 y 25 de septiembre de 2019, en tal sentido, del informe adjunto en el anexo 5.4, extrae la información de lo que denomina Estación 2 (Urbaplaya).

Adicional a lo anterior, incluye en el mismo anexo, copia de un informe de monitoreo de calidad del aire, tomado en el mes de noviembre de 2019, en el sector de Villa Campestre, con lo cual se concluye que para las obras y actividades objeto de la presente modificación de licencia ambiental, la Concesión presenta información de dos puntos localizados en el sector de influencia.

Dado lo anterior, se encuentra que los parámetros muestreados corresponden a: PM10, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y CO; los cuales fueron monitoreados por medio del Laboratorio Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S., - SERAMBIENTE S.A.S., el cual cuenta con acreditación para el muestreo y análisis de resultados expedida por el IDEAM para los parámetros anteriormente descritos, según Resolución 3481 de 09 de diciembre de 2011, extendida por medio de la Resolución 0577 de 12 de junio de 2019, hasta el 19 de junio de 2023.

En este sentido, los puntos de monitoreo corresponden a:

**Tabla 15 Localización Puntos de Monitoreo Calidad del Aire**

Punto	Nombre	Coordenadas (Sistema Magna Sirgas origen Bogotá)	
		Este	Norte
P1	Urbaplaya	913485.702	1711124.600
P2	Villa Campestre	914303.160	1711093.257

Fuente: EAA, ANLA con información documento Complementario EIA - Capítulo 5.4 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que los puntos monitoreados atienden a las obras objeto de la presente modificación.

## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Considerando que los puntos de muestreo se encuentran fuera del área de influencia, (punto del sector de Urbaplaya, a 20 m, al área de influencia definida por la sociedad), los resultados no afectan en gran medida los definitivos y en cambio sí brinda información relevante para determinar la calidad del aire y la incidencia de las obras en este componente; mientras que la estación de monitoreo para el sector de Villa Campestre se localiza a 300 m., del área de influencia en un edificio sobre la calle 10, con lo cual los datos obtenidos están más relacionados con las fuentes ubicadas en esta zona, que en el sector donde se estiman los mayores impactos por la construcción de las obras objeto de la presente modificación; ahora adicional al hecho que el punto de monitoreo se localiza al sureste de las obras con lo cual, la dispersión considerada por la dirección y velocidad del viento es baja, ante la predominancia que se presenta en este sector (Noreste) con lo que los datos para la fase de seguimiento no serán significativos frente a la posibilidad de generar impactos ambientales en los habitantes de la zona.

Tabla 16 Resultados Monitoreo Calidad del Aire y Comparación Normativa

Partículas Respirables (PM10)					
Parámetro	Unidad	Norma	Resultado		Cumplimiento
			P1	P2	
Promedio Aritmético Anual	µg/m <sup>3</sup>	50	32.92	19.22	Cumple
Concentración máxima en 24 horas	µg/m <sup>3</sup>	75	61.86	44.28	Cumple
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )					
Parámetro	Unidad	Norma	Resultado		Cumplimiento
			P1	P2	
Concentración máxima en 24 horas	µg/m <sup>3</sup>	50	36.98	18.82	Cumple
Concentración máxima en 1 hora	µg/m <sup>3</sup>	100	---	---	---
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )					
Parámetro	Unidad	Norma	Resultado		Cumplimiento
			P1	P2	
Promedio Aritmético Anual	µg/m <sup>3</sup>	60	0.95	0.89	Cumple
Concentración máxima en 1 hora	µg/m <sup>3</sup>	200	---	---	---
Monóxido de Carbono (CO)					
Parámetro	Unidad	Norma	Resultado		Cumplimiento
			P1	P2	
Promedio Aritmético 8 horas	µg/m <sup>3</sup>	5.000	1541.60	1197.25	Cumple
Concentración máxima en 1 hora	µg/m <sup>3</sup>	35.000	---	---	---

Fuente: EAA, ANLA con información documento Complementario EIA - Anexo 5.4 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

La norma base para la determinación de la calidad del aire, corresponde a la Resolución 2254 de 01 de noviembre de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Ahora bien, con respecto a los resultados obtenidos se encuentra que para los dos sitios analizados (Urbaplaya y Villa Campestre) se cumple con los criterios de la norma ambiental vigente, esto a pesar de localizarse sobre vías de alto tránsito como lo es la calle 14 y la calle 10; en esta medida, se debe garantizar que en la fase de construcción las concentraciones de SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y CO, no aumenten de forma significativa a lo analizado en el año 2019; ahora bien con respecto a PM10 se deben tomar medidas para evitar que la comunidad del sector de Urbaplaya y los conjuntos residenciales de Villa Campestre se puedan ver afectados por las labores asociadas a las excavaciones y llenos principalmente.

- Ruido Ambiental**

Con respecto al ruido ambiental, en el numeral 5.1.10.4 del documento complementario del EIA entregado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se incluyeron los resultados de los monitoreos de ruido ambiental, los cuales se realizaron los días 15 y 22 de septiembre y 06 de octubre de 2019, para el sector de Urbaplaya y los días 16 y 17 de noviembre de 2019 para el sector de Villa Campestre.

Los monitoreos fueron realizados por medio del Laboratorio Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S., - SERAMBIENTE S.A.S., el cual cuenta con acreditación para el muestreo y análisis de resultados expedida por el IDEAM para ruido ambiental, según Resolución 3481 de 09 de diciembre de 2011, extendida por medio de la Resolución 0577 de 12 de junio de 2019, hasta el 19 de junio de 2023; de acuerdo con lo anterior, la Concesión presenta la localización de los puntos donde se ubicaron los equipos de muestreo, la que corresponde a:

Tabla 17 Localización Puntos de Monitoreo Ruido Ambiental

Sector	Punto	Nombre	Coordenadas (Sistema Magna Sirgas origen Bogotá)	
			Este	Norte



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

La Playa	P5	Institución San Vicente	914712.990	1711791.277
	P6	Fundación Pies Descalzos	913705.730	1711444.526
	P7	Casa Sra. Ana Carbonel	913471.120	1711120.644
	P8	Estación de Servicio	912545.729	1709954.465
Villa Campestre	P1	Cerca a parroquia Francisco Javier	914267.644	1711326.278
	P2	Final Villa Campestre	914436.989	1711422.632
	P3	Frente Almacén Comercial	914266.030	1711173.558

Fuente: EAA, ANLA con información documento Complementario EIA - Anexo 5.4 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Frente a los puntos en los que se realizaron los monitoreos, se encuentra que los denominados como P5, P6, P7 y P8, sector La Playa, son los definidos en el Estudio de Impacto Ambiental, por lo cual no pueden ser modificados, toda vez que hacen parte del seguimiento y análisis de tendencia de la calidad del medio que se ha efectuado desde el año 2015 a la fecha. Ahora bien, en cuanto al insumo en el marco de la presente modificación se encuentra que los puntos denominados Institución San Vicente (P5) y Casa Sra. Ana Carbonel (P7), son las que pueden brindar información relevante, por cuanto se localizan en el sector de la Playa (vientos abajo) y Urbaplaya (vientos arriba) de las zonas donde se van a realizar las intervenciones objeto de la presente modificación, considerando las zonas donde hay mayor población asentada.

En cuanto a los puntos del sector Villa Campestre – denominados P1, P2 y P3, se encuentra que el denominado P3 - frente al almacén comercial, aporta información relacionada con el tránsito vehicular sobre la calle 10, siendo el de menor aporte de información, ya que el punto P2 se localiza una cuadra al norte, tomando datos correlacionados; en esta medida se establece que, si bien la Concesión tomó muestreos en el área cercana al proyecto, no se analiza el ruido ambiental al interior del área de influencia y en especial en la zona de intervención, que es donde se prevé la generación de impactos por la cercanía de conjuntos residenciales a la zona donde se va a ejecutar el puente de Villa Campestre (distancia menor a 100 m) y las conectantes, por lo que si bien, se realizará el análisis de los datos reportados, el punto denominado P3 debe ser relocalizado con el fin de evaluar información que permita determinar la posible afectación de la comunidad que se va a exponer de forma directa a las obras objeto de la presente modificación.

La norma ambiental vigente con la cual se comparan los resultados obtenidos corresponde a la Resolución 0627 de 07 de abril de 2006 – Artículo 17. Frente a este aspecto, es importante indicar que, en el documento complementario del EIA, los puntos localizados en el sector La Playa, se establecen como sector B y C, lo cual resulta adecuado con las características de la zona evaluada; sin embargo, para el sector de Villa Campestre se establece que los puntos monitoreados corresponden a C\_ "Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales". En esta medida es importante indicar que, si bien los puntos monitoreados se encuentran sobre la calle 10, el objetivo del monitoreo está asociado a la posibilidad del impacto que se puede generar por el desarrollo de las obras; así mismo, es importante indicar que la norma (Resolución 0627 de 2006) está asociada al uso del suelo, en razón a ello, y como se indicó anteriormente, el sector de Villa Campestre corresponde a una zona urbana, por lo cual, el criterio no corresponde a un sector C, sino B. De acuerdo con lo anterior, a continuación, se relacionan los criterios normativos a tener en cuenta (Ver Tabla 18).

**Tabla 18** Estándares normativos para los puntos de monitoreo de ruido ambiental

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental en dB(A)		Punto de Monitoreo
		Día	Noche	
Sector B. tranquilidad y Ruido moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	50	P1, P2 y P3
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.			P5, P6 y P7
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales.	80	70	P8

Fuente: EAA, ANLA con información documento Complementario EIA - Anexo 5.4 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Ahora bien, en cuanto a los resultados obtenidos se encuentra lo siguiente:

**Tabla 19** Resultados monitoreos de ruido ambiental

Sector	Punto	Ruido Ambiental		Norma	Ruido Ambiental		Norma
		Diurno Hábil	Diurno No Hábil		Nocturno Hábil	Nocturno No Hábil	



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

		LAeq dB (A)			LAeq dB (A)		
La Playa	P5	67.06	66.58	65	67.95	66.84	50
	P6	68.73	62.26	65	66.36	59.25	50
	P7	72.65	69.69	65	67.46	66.77	50
	P8	73.09	76.53	80	67.44	73.60	70
Villa Campestre	P1	59.96	65.73	65	62.98	66.14	50
	P2	60.43	69.05	65	56.13	64.15	50
	P3	56.22	66.87	65	55.60	63.86	50

Fuente: EAA, ANLA con información documento Complementario EIA - Anexo 5.4 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Considerando los datos obtenidos, se encuentra que en las noches se sobrepasan los niveles de ruido ambiental para todos los puntos monitoreados (a excepción de P8) que corresponde a la estación de servicio, es importante, indicar que, dada la localización de los equipos de muestreo, el ruido está asociado al tráfico de las vías, aunque algunas de ellas como P1, P2 y P3, se localicen en un barrio residencial.

En cuanto a los resultados de los monitoreos diurnos, se encuentra que en el sector de Villa Campestre no se sobrepasan los criterios normativos, lo que lleva a determinar que en la zona hay una constante de las actividades de la comunidad, que no presenta una variación significativa, en algunos casos se debe a que, los puntos de monitoreo se encuentran cerca a la vía y a la parroquia de la comunidad, en tal sentido, en los días no hábiles, el ruido ambiental puede estar relacionado a esta dinámica.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede prever el aumento en el nivel de ruido ambiental, por las labores de construcción, con lo cual no hay una afectación significativa por cuanto a la fecha en la zona de villa Campestre y Urbaplaya, hay un sobre paso de la norma ambiental, en este sentido, es importante que la sociedad implemente medidas efectivas para minimizar los posibles efectos que se generen a este componente.

**Consideraciones finales medio abiótico**

Considerando la información aportada por la empresa en el complemento del EIA, así como revisando otras fuentes bibliográficas y los resultados de la visita no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, se concluye para el medio abiótico, que la caracterización ambiental es consecuente con las condiciones de la zona del proyecto, como se indicó a lo largo del análisis de cada uno de los componentes.

**SOBRE EL MEDIO BIÓTICO**

Respecto a la caracterización ambiental del medio biótico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

**“Ecosistemas y coberturas de la tierra**

En relación con la caracterización de los ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a la información adicional remitida en la comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, se identifica solamente un tipo de ecosistema, que pertenecen al gran bioma zonobioma alternohigróico tropical y zonobioma alternohigróico tropical de Cartagena y Delta del Magdalena; sin embargo, de acuerdo a la verificación realizada en el sistema AGIL de la ANLA, al incluir en el área de influencia la totalidad del humedal de la Ciénaga de Mallorquín y el área de ronda en la que se proyecta la intervención para la construcción del canal, se identifica otro tipo de ecosistema que no se reporta en el documento de caracterización del medio biótico, con lo cual se impondrá como una obligación, el ajuste para incluir este ecosistema (correspondientes al espejo de agua y la ronda de la ciénaga), el cual hace parte del gran bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical y bioma Halobioma Cartagena y Delta del Magdalena.

Continuando con lo anterior, se considera con relación a la caracterización del tipo de ecosistema presente en la Ciénaga de Mallorquín y su ronda, que debe tenerse en cuenta la existencia de un pedobioma, lo cual es indicativo de condiciones intrazonales, es decir de ecosistemas con condiciones especiales dentro de un zonobioma, que para este caso reflejan la existencia de ecosistemas relacionados con condiciones de sustrato local, correspondientes a suelos de áreas inundables y la existencia del espejo de agua de la ciénaga como humedal, lo cual también se ve reflejado a nivel de bioma en la clasificación de halobioma, que representa condiciones de inundabilidad de agua salada o salobre en planicies costeras. Lo cual es muy importante, teniendo



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

en cuenta que este es el ecosistema a intervenir con el aprovechamiento forestal de coberturas de mangle y, por ende, el que es objeto de compensación y de búsqueda de equivalencia ecosistémica para la compensación del medio biótico.

La mayor parte del emplazamiento de la infraestructura proyectada del canal de Mallorquín, se encuentra en el bioma halobioma, el cual debe incluirse en la caracterización del tipo de ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto.

En cuanto a las unidades de cobertura vegetal presentes en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a lo evidenciado en el video tomado por el dron durante la visita guiada no presencial, se considera que están adecuadamente identificadas y caracterizadas, encontrando territorios artificializados, territorios agrícolas, bosques y áreas seminaturales y superficies de agua, perteneciendo a estos dos últimos tipos de coberturas el bosque denso alto de mangle y la ciénaga, (siendo estas las que presentan mayor relevancia ecosistémica).

**Tabla 20** Área de las unidades de Cobertura en el AI para la modificación del proyecto

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	COBERTURA	ÁREA (Ha)	ÁREA (%)
1. Territorios Artificializados	1.1. Zonas Urbanizadas	1.1.1. Tejido Urbano Continuo	1.1.1. Tejido Urbano Continuo	13,78	1,88
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.2. Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	1.2.2.1. Red vial y terrenos asociados	1,63	0,22
2. Territorios Agrícolas	2.3. Pastos	2.3.2. Pastos arbolados	2.3.2. Pastos arbolados	0,21	0,03
		2.3.3. Pastos enmalezados	2.3.3. Pastos enmalezados	7,66	1,04
3. Bosques y áreas seminaturales	3.1. Bosque	3.1.1. Bosque denso	3.1.1.1 Bosque denso alto (Mangle)	5,26	0,72
	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	10,34	1,41
5. Superficies de agua	5.1. Aguas continentales	5.1.2. Lagunas, Lagos y Ciénagas Naturales	5.1.2. Lagunas, Lagos y Ciénagas Naturales	694,08	94,69
		5.1.3. Canales	5.1.3. Canales	0,04	0,005
<b>TOTAL</b>				<b>732,99</b>	<b>100</b>

Fuente: ARCACOL SAS. 2020.

Teniendo en cuenta lo anterior, los recursos susceptibles a ser intervenidos con las obras objeto de modificación, específicamente con la construcción del canal, son las coberturas de bosque denso alto de mangle, las cuales se encuentran en la ronda de la ciénaga de Mallorquín y están clasificado como zona de preservación de acuerdo con la zonificación de Manglares del Atlántico.

**Áreas protegidas y ecosistemas sensibles presentes en el área de influencia**

En respuesta al requerimiento No. 7 del acta de información adicional en el que se solicita a la empresa lo siguiente:

“Requerimiento No. 7

Complementar la información relacionada con la importancia de la ciénaga de Mallorquín, como ecosistema sensible presente en el área de influencia del proyecto, detallando su regulación de usos y objetivos de conservación, al estar designada como sitio RAMSAR y tener una clasificación como zona de preservación y recuperación en la zonificación de manglares del departamento del Atlántico.”

La Concesión Costera Cartagena Barranquilla complementa la información de ecosistema sensibles presentes en el área de influencia del proyecto, incluyendo la información de la ciénaga de Mallorquín como ecosistema que hace parte del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta, designado como sitio RAMSAR, a través del Decreto 3888 del 8 de octubre de 2009.

En la figura 45, se muestra el área de traslape del área canal con el área de designación RAMSAR, representada por el área con achurado azul.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

**Figura 45** Traslape del trazado de la Infraestructura del canal con el polígono de sitios RAMSAR

Fuente: Consulta Sistema AGIL ANLA 30/07/2020 a partir de la georreferenciación de la GDB

De esta manera, se realiza la descripción de la dinámica de la ciénaga de Mallorquín como ecosistema marino costero a lo largo del tiempo, mencionando que los aportes hídricos de agua dulce, actualmente están representados por los arroyos que llegan a la ciénaga, las aguas de infiltración y la precipitación directa.

Respecto a lo anterior, se menciona que originalmente la ciénaga de Mallorquín formaba parte del delta inundable del río Magdalena, caracterizado por un régimen abierto de intercambio de agua con el mar y con el río, pero a partir de la construcción de los tajamares de Bocas de Ceniza, esta ciénaga se ha comportado como una laguna costera, que recibe aportes del arroyo Grande, el cual también llega a la ciénaga de El Rincón; la ciénaga de Mallorquín a su vez se comunica con el sistema cenagoso de Manatíes a través de canales.

En las márgenes de la ciénaga de Mallorquín, el mangle ha sido sometido a una fuerte presión antrópica especialmente por actividades de tala, debido a asentamientos humanos subnormales con una mayor ocupación en el margen oriental de la laguna y en la desembocadura del Arroyo León. Hacia la zona noroccidental de la ciénaga, debido a la inadecuada disposición de aguas residuales y al aporte de sedimentos provenientes del río Magdalena y en menor proporción de la cuenca del arroyo Grande, el ecosistema se encuentra en un alto grado de deterioro ambiental.

En el marco de la caracterización de estas áreas de manejo especial dentro del área de influencia del proyecto, se menciona la normatividad regional y local relacionada con el manejo y protección de la ciénaga de Mallorquín, citando el Decreto 0154 del 6 de septiembre del 2000 y Acuerdo 003 de 2007, Artículo 86 del PBOT de Barranquilla (este último por el cual se adopta la protección del sistema hidrográfico y de humedales del Distrito de Barranquilla, incluyendo Arroyo Grande, Arroyo León y Ciénaga de Mallorquín).

Así mismo, también se menciona el régimen de usos de acuerdo con el POMCA de la ciénaga de Mallorquín, siendo el uso principal el de conservación de la cobertura forestal en las zonas de ecosistemas estratégicos, zona de rehabilitación ambiental y zona de uso múltiple restringido; el análisis de esta información se efectúa en el acápite de conceptos relacionados del presente documento, en el que se relacionan los oficios tanto de la CRA como de la DAMCRA y DBBSE del MADS, en relación con este tema.

De acuerdo con la zonificación del manglar, definida en la Resolución 1478 de 12 de septiembre de 2016, existen restricciones de uso en el área proyectada para la construcción del canal, y debe efectuarse el trámite para solicitar la re zonificación lo cual viene siendo adelantado por la Concesión

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Costera Cartagena Barranquilla, que reporta en el documento de información adicional, la realización del estudio en cumplimiento de los términos de referencia establecidos en el Anexo 3 de la Resolución 1263 del 11 de julio de 2018, para efectuar dicho trámite en un área equivalente a 0,19 hectáreas. Lo anterior teniendo en cuenta lo dispuesto en el párrafo del artículo 13 de la citada Resolución el cual establece:

**“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.”

**Análisis de fragmentación del paisaje**

De acuerdo con la información adicional presentada mediante radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, se realiza el análisis de fragmentación a nivel regional que incluye el área de influencia del proyecto analizando los tipos de ecosistemas y unidades de cobertura de la tierra determinando estado de los mismos, importancia y grados de amenaza. De esta manera se determinan las coberturas naturales que pueden proporcionar hábitat y conectividad estructural determinando, tamaño, forma y disposición espacial de estos parches de vegetación, determinando los siguientes indicadores:

- Índices de estado de área.
- Índices de estado de área Core
- Índices de estado de proximidad

Teniendo en cuenta los anteriores indicadores, el área de influencia del proyecto presenta parches de áreas naturales, que en su mayoría presentan vegetación secundaria alta, baja y herbazal denso, lo cual es indicador de la existencia de un impacto de alteración del hábitat previo a la ejecución de las obras objeto de modificación debido a la alta presión antrópica.

Así mismo, dentro del área de influencia, hay presencia de vegetación natural, así como de vegetación seminatural, por lo tanto, el análisis (de acuerdo a las coberturas de tierra reportados, se hizo para la vegetación secundaria alta, baja y herbazal denso, Manglar denso, Manglar, Lagunas costeras.), que representan áreas núcleo para la conservación de la biodiversidad. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que, existen áreas núcleo que reservan biodiversidad y generar hábitat de fauna; sin embargo, la conectividad estructural se ha visto disminuida, a causa de las altas intervenciones antrópicas que reducen cada vez más la presencia de coberturas naturales y seminaturales que funcionan como corredores biológico, con lo cual las medidas de compensación del medio biótico, también deben buscar la recuperación de parte de esta conectividad estructural y funcional, al aportar a la recuperación de la cobertura de mangle de la ronda de la ciénaga de Mallorquín.

**Flora**

En cuanto a la caracterización de la composición florística, se realizó el muestreo de la cobertura de mangle, atendiendo a que el aprovechamiento forestal que se plantea, para la construcción del canal de Mallorquín es en este tipo de cobertura. De esta manera, se registran cuatro especies de mangle reportadas para la región Caribe que son *Avicennia germinans* (mangle negro), *Conocarpus erectus* (mangle botoncillo), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Rhizophora mangle* (mangle rojo). Otras especies vegetales que se encuentran en asociación pertenecen a las familias Fabaceae, Malvaceae, Meliaceae y Musaceae, registran abundancias bajas, que oscilan entre uno y seis



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

individuos, se ubicaron en las parcelas alejadas de la línea de costa con menos influencia del sistema alguno estuarino.

La siguiente es la composición florística en el área que se proyecta la construcción del canal de Mallorquín y tiene planteado el aprovechamiento forestal de 127 individuos arbóreos. Ver tabla 21.

**Tabla 21** Composición florística para el área del canal de mallorquín

Familia	Genero	Nombre científico - autor	Nombre común	No. Individuos
ACANTHACEAE	Avicennia	Avicennia germinans L.	Mangle Negro	42
BORAGINACEAE	Cordia	Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.	Uvito	2
		Cordia gerascanthus L.	Canalete	3
COMBRETACEAE	Laguncularia	Laguncularia racemosa (L.) C.F. Gaertn.	Mangle Amarillo	40
	Conocarpus	Conocarpus eretus L.	Zaragoza	32
SAPINDACEAE	Melicoccus	Melicoccus bijugatus Jacq	Mamoncillo	2
VERBENACEAE	Guazuma	Guazuma ulmifolia Lam.	Guácimo	5
	Handroanthus	Handroanthus chrysanthus (Jacq.)	Roble	1
<b>TOTAL</b>				<b>127</b>

Fuente: Radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020 - Información Adicional

Adicional a lo anterior, se realizó el análisis de la regeneración natural presente en el área de intervención del canal Mallorquín, a través del montaje de cinco (5) parcelas estructurales en el área del manglar, donde se establecieron parcelas de 5 x 5 metros, para el análisis de los individuos pertenecientes al estrato Latizal y al estrato Brinzal. A nivel del estrato de latizal, se registraron individuos de las siguientes 3 especies de mangle: Mangle negro, mangle rojo y mangle amarillo, y a nivel del estrato brinzal se registraron individuos de las siguientes especies de mangle: Mangle negro, mangle rojo, mangle amarillo y mangle zaragoza.

#### Especies en veda o con grados de amenaza

Como parte del muestreo realizado en la cobertura de mangle denso alto en la que se plantea la intervención, se evaluaron 23 individuos arbóreos; sin embargo al estar ubicados en zonas inundables y de mangle, no se encontraron árboles forófitos con las condiciones propicias para el establecimiento de especies epifitas no vasculares, razón por la cual algunas parcelas no cumplieron con el mínimo de árboles requerido, por lo que se realizaron recorridos en los cuales se tuvo en cuenta la presencia de flora en estratos terrestres y rupícolas o sobre materia en descomposición, encontrando las siguientes especies de epifitas no vasculares, lo cual se considera adecuado atendiendo a que las epifitas no vasculares tienen hábitos de colonización en otros sustratos adicionales a los arbóreos:

**Tabla 22** Composición florística especies de epifitas no vasculares

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

Fuente: Radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020 - Información Adicional

#### Fauna

La Concesión Costera Cartagena Barranquilla reporta en el documento de información adicional radicado mediante comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, muestreos recientes de caracterización de la cobertura de Mangle donde se proyecta la obra hidráulica del canal de Mallorquín. De esta manera, se monitorearon los grupos biológicos de anfibios, réptiles, aves y mamíferos, obteniendo solamente registros del grupo de reptiles y aves.

Para las demás coberturas del área de influencia del proyecto, correspondientes a vegetación secundaria y pastos enmalezados, se retomó la información de los muestreos de fauna presentados en el estudio de impacto ambiental para la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, lo cual se considera adecuado atendiendo a que la intervención se realizará en la cobertura de bosque denso alto de mangle, para la cual se actualizaron los muestreos de fauna, dando cumplimiento al requerimiento No 6 del acta de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

**Especies de fauna vedadas o con algún grado de amenaza**

De los muestreos realizados en los que obtuvieron registros para el caso de los grupos de fauna de los reptiles y las aves, las especies observadas presentan hábitos generalistas, lo cual es característico de ecosistemas intervenidos.

Específicamente para el grupo de fauna de los reptiles, ninguna de las especies se encuentra bajo algún grado de amenaza (de acuerdo con la Resolución 1912 de 2017). Adicional a lo anterior, en el estudio de información adicional, se presenta la consulta de las bases de datos de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), determinando que la especie *Boa constrictor* (boa común) se encuentra catalogada en el apéndice II, donde figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción, pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

Igualmente, para el grupo de fauna de las aves, ninguna de las especies se encuentra bajo algún grado de amenaza (de acuerdo con la Resolución 1912 de 2017). Al igual que con el grupo de los reptiles, en el estudio de información adicional, se presenta la consulta de las bases de datos de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), identificando que *Eupsittula pertinax* (cotorra carisucia) se encuentra catalogada en el apéndice II, donde están aquellas que no necesariamente están amenazadas de extinción, pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

Otra de las especies muestreadas, por presentar grado de amenaza vulnerable de acuerdo a la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017, es la especie de crustáceo *Cardisoma guanhumi* (cangrejo azul), la cual tiene como hábitat las raíces de mangle, especialmente de la especie mangle amarillo *Laguncularia racemosa*, distribución que se pudo evidenciar durante los recorridos en tierra por el área de intervención para la construcción del canal, videos transmitidos durante la visita guiada no presencial adelantada el día 29 de julio de 2020.

En concordancia con lo anterior, en el documento de información adicional remitido mediante comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, la Concesión Cartagena Barranquilla da respuesta al requerimiento No 6 del acta de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020 en el que se solicitó a la sociedad:

**“Requerimiento No. 6**

*Realizar y presentar el inventario de especies de fauna, para la cobertura de Bosque Denso Alto de Mangle, en el área donde se tiene proyectado el canal, haciendo énfasis en la distribución de las madrigueras de la especie cangrejo azul (*Cardisoma guanhumi*), la cual se encuentra en grado de amenaza vulnerable de acuerdo a la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017.”*

Reportando en lo relacionado con el monitoreo de crustáceos, la realización de 40 parcelas para el monitoreo de este grupo de fauna, encontrando presencia de madrigueras de *Cardisoma Guanhumi* en 9 parcelas de las 40 muestreadas, presentando la siguiente densidad de número de madrigueras por metro cuadrado. Ver tabla 23 con densidad de madrigueras:

**Tabla 23. Densidad por parcelas de madrigueras de *Cardisoma guanhumi***

Parcela	Densidad (M/m <sup>2</sup> )
P15	1,00
P16	0,04
P17	0,07
P21	0,06
P24	0,11
P26	0,10
P28	0,06
P30	0,05
P37	0,03

Fuente: Radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020 - Información Adicional

Del anterior estudio se pudo concluir que la distribución y densidad del cangrejo azul está relacionada con las condiciones del medio, específicamente con 3 factores: la cercanía a las fuentes de agua, el tipo y la naturaleza del sustrato y de la vegetación. *Cardisoma guanhumi* se distribuye en las zonas costeras hasta 5 Km tierra adentro, a orillas de riachuelos, caños o ciénagas; sus madrigueras son construidas en suelos hidromórficos, cuyo nivel freático se encuentra a baja profundidad (no mayor a 1,5 m).



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

De esta manera con la anterior información de línea base, se pueden establecer con claridad la distribución de esta especie en el área objeto de intervención, para así implementar las medidas de ahuyentamiento y rescate necesarias para evitar la afectación y mortalidad de individuos de esta especie (que se encuentra en grado de amenaza).

**Ecosistemas acuáticos**

La Concesión Costera Cartagena Barranquilla, mediante comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, hace entrega de la información adicional, actualizando los monitoreos de comunidades hidrobiológicas de los ecosistemas acuáticos presentes en el área de influencia que son objeto de intervención. Puntualmente se realiza un punto de monitoreo en el Arroyo León y otros dos en la ciénaga de Mallorquín, muestreando las siguientes comunidades hidrobiológicas fitoplancton, zooplancton, perifiton, macroinvertebrados, macrófitas y fauna íctica.

Para la comunidad fitoplanctónica en los muestreos realizados en la ciénaga de Mallorquín dominaron en cuanto a la riqueza y abundancia el grupo de las Bacillariophyta, el cual es indicador de aporte de sedimentos y materia orgánica al medio. Igualmente, para las comunidades zooplanctónicas, perifiton y macroinvertebrados predominan taxones característicos de medios con altas concentraciones de nutrientes, desechos orgánicos y sustratos blandos.

En cuanto a la comunidad de ictiofauna en los muestreos de la ciénaga de Mallorquín, se registraron 2 especies *Poecilia.sp*, la cual no se encuentra en ningún grado de vulnerabilidad y la especie *Múgil* que se encuentra en categoría de vulnerable. Los mugilidos son especies de gran importancia económica en la costa caribe colombiana, por ser apetecidos para muchos platos típicos, de allí su gran explotación y estado de vulnerabilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se cuenta con una línea base actualizada del estado de las comunidades hidrobiológicas de los ecosistemas acuáticos presentes en el área de influencia del proyecto, en cumplimiento de los términos de referencia.

**Servicios Ecosistémicos**

La Concesión Costera Cartagena Barranquilla, mediante comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, hace entrega de la información adicional, realizando la caracterización de los servicios ecosistémicos de la ciénaga de Mallorquín como ecosistema marino costero, en cumplimiento del requerimiento No 8 del acta de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020, en el que se requirió a la sociedad:

**“Requerimiento No. 8**

Complementar la identificación y caracterización de los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales de la ciénaga de Mallorquín, como ecosistema sensible presente en el área de influencia del proyecto, determinando:

- a) Nivel de dependencia de las comunidades a los servicios ecosistémicos.
- b) Nivel de impacto que el proyecto tendría en los servicios ecosistémicos.
- c) Nivel de dependencia que el proyecto tiene sobre los servicios ecosistémicos.”

De esta manera en la caracterización actualizada de los servicios ecosistémicos del área de influencia se hace énfasis en aquellos proveídos por la Ciénaga como humedal marino costero.

Continuando con lo anterior, la sociedad caracterizó los servicios ecosistémicos a partir de diferentes niveles de información:

“(…)

- **Datos publicados** realizó una revisión bibliográfica de diferentes estudios e iniciativas encaminadas a la caracterización, evaluación y ordenamiento de los ecosistemas de manglares, tanto a nivel nacional, regional y local.
- **Revisiones sistemáticas de información** fue de efectuar la revisión bibliográfica se llevó a cabo una depuración de información, en la cual se priorizaron los datos aplicables a la unidad de manejo objeto de evaluación y que hace parte de la Unidad Socioecológica de manglar en la ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorquín. En esta revisión también se tuvo



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

en cuenta las fichas informativas de Ramsar que describen los Servicios Ecosistémicos prestados por los humedales.

- **Informaciones propias de los actores locales.** Como una primera aproximación se realizaron las socializaciones por parte de la concesión costera Cartagena – barranquilla, con la Alcaldía de Puerto Colombia, Alcaldía de Barranquilla, Gobernación del Atlántico y comunidades que hacen parte de la unidad territorial menor Corregimiento La Playa y el sector de Villa Campestre.”

Para la identificación, caracterización, valoración y especialización de los Servicios Ecosistémicos, se estableció como unidad de análisis las coberturas de la tierra en base a la metodología Corine Land Cover, presentes en el área de influencia, enfocándose este análisis al área de solapamiento de la obra hidráulica, con la cobertura de mangle y tejido urbano continuo, esto con el fin de relacionar cada Servicio Ecosistémico a las coberturas con capacidad de proveerlo.

En concordancia con lo anterior, se identificaron los siguientes tipos de servicios ecosistémicos:

**Aprovisionamiento:**

- El aprovechamiento de recursos hidrobiológicos para consumo directo de los pobladores cercanos.
- Aprovechamiento de recursos maderables para su uso como leña.
- Aprovechamiento de recursos maderables para su uso directo en la venta de varas, postes y pilotes para la construcción.

**Regulación y mantenimiento:**

- Aporte a la regulación del flujo de agua, actuando como amortiguadores de inundaciones.
- Aporte al control de la erosión eólica y marina a través de barreras naturales.
- Regulación de la composición química de la atmósfera.
- Regulación de gases de efecto invernadero, temperatura precipitación y otros procesos climáticos.
- Retención, recuperación y eliminación del exceso de nutrientes y contaminantes.

**Culturales**

- Oportunidades para turismo y actividades recreativas.
- Apreciación de las bellezas naturales

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que se realizó una identificación adecuada de los servicios ecosistémicos; sin embargo, atendiendo al grado de intervención en la que se encuentra la ciénaga y la vegetación de su ronda, no se caracterizaron servicios ecosistémicos de soporte (necesarios para la provisión de otros servicios ecosistémicos) como la provisión de hábitat de fauna, el cual está alterado por las presiones antrópicas que modifican la estructura de las coberturas de la asociación vegetal de manglar y del espejo de agua como tal, con lo cual debe buscarse su recuperación a través del enriquecimiento de las coberturas de mangle y acciones que contribuyan a la preservación de este ecosistema que hace parte de una designación RAMSAR.

De esta manera en el documento aportado por la sociedad, se evidencia la gran presión antrópica existente actualmente en el humedal de la ciénaga de Mallorquín, razón por la que se ha visto afectada su funcionalidad y por ende la provisión de servicios ecosistémicos, con lo cual al generar nuevos impactos por la construcción del canal, debe buscarse la compensación de estos a través de la recuperación de parte de la integralidad ecológica, al igual que potenciar la regeneración natural de las coberturas de mangle existentes.

No se deben generar impactos adicionales sin retribuir algún tipo de beneficio a este ecosistema, que se encuentra incluido en una designación RAMSAR, con la cual se busca la conservación de la diversidad biológica y el sustento de las comunidades a través del mantenimiento de los componentes, procesos y servicios ecosistémicos de los humedales.

Por otro lado, en esta misma caracterización se establece, un nivel de dependencia bajo de las comunidades a los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento identificados, debido a las características del área y las presiones antrópicas existentes que han alterado la funcionalidad de este ecosistema y disminuido la oferta de recursos hidrobiológicos por afectación de la calidad del agua de la ciénaga, al igual que la oferta de recursos maderables debido a que no se ha realizado



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

un uso sostenible y planificado de la cobertura de mangle, con lo cual las comunidades cercanas a la ciénaga tiene otras fuentes de recursos de subsistencia. En cuanto al nivel de impacto que causaría el proyecto en los ecosistemas se menciona la afectación de la estructura y la funcionalidad de parte de la cobertura de manglar; sin embargo, no se está haciendo mención de la alteración en la dinámica derivada del cambio en las condiciones hidráulicas al realizar el encauzamiento de las aguas lluvias hacia la ciénaga a través del canal, lo cual puede alterar la concentración de sedimentos, causar cambios en los parámetros de calidad de agua, que a su vez generarían cambios en la funcionalidad de la ciénaga como ecosistema de humedal.

Así mismo, en esta caracterización, no se está identificando el nivel de dependencia del proyecto al servicio ecosistémico de regulación del flujo de agua, el cual está directamente relacionado con la operación y funcionamiento del Canal de Mallorquín, obra que hace parte de la presente modificación de licencia ambiental. De esta manera es necesario establecer la forma en que la ciénaga como ecosistema asimilará la entrada de agua de escorrentía al estar encauzada por el canal, situación que puede aumentar el caudal por unidad de tiempo y conducir residuos sólidos que caigan al canal a la ciénaga, razón por la cual debe realizarse periódicamente limpiezas antes del inicio de la temporada de lluvias, con el fin de no incrementar la afectación de la calidad del agua de la ciénaga por el aporte de residuos sólidos.

En concordancia con lo anterior, se considera que la Concesión Costera Cartagena Barranquilla, aporta en la caracterización del medio biótico para el área de influencia del proyecto, la información primaria y secundaria necesaria para la definición adecuada de la zonificación ambiental, identificando los recursos naturales que se verán afectados con la intervención para la ejecución de las obras objeto de modificación y el dimensionamiento de los impactos; siendo de especial relevancia el ecosistema de la Ciénaga de Mallorquín y su ronda, por la presencia de manglar catalogado como zona de preservación y por hacer parte de una designación RAMSAR, razón por las acciones de compensación del medio biótico deben adelantarse en este mismo tipo de ecosistema.

**SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO**

Respecto a la caracterización ambiental del medio socioeconómico, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

“La caracterización presentada en el complemento del estudio para el medio socioeconómico toma como referencia el estudio de impacto ambiental que se presentó en su momento para la obtención de las modificaciones de licencia Ambiental, en las Resolución 859 de 2018 y la Resolución 618 del 2019; que fueron sustentadas en fuentes del DANE, información cartográfica del departamento de Atlántico y los planes de desarrollo de las administraciones municipales entre otros.

Define como unidad territorial mayor la ciudad de Barranquilla y el municipio de Puerto Colombia ubicados en el departamento del Atlántico y como unidad territorial menor el corregimiento Eduardo Santos la playa en Barranquilla y específicamente el sector de Villa campestre que pertenece a Puerto Colombia. Contiene además las dimensiones establecidas en los términos de referencia Para evaluación de estudios de carreteras 2015.

No obstante, durante la visita no presencial el grupo evaluador consideró que debía ser complementada la información presentada en la dimensión espacial, lineamientos de participación y Población a reasentar, tal como se expresó en la reunión de información adicional según consta el acta No. 35 del 6 de agosto de 2020. Cuyo resultado se evaluará en cada componente objeto de la solicitud.

**Lineamientos de participación**

Según lo expuesto en el capítulo 7 Consideraciones sobre la participación y socialización con las comunidades, se considera que se dio cumplimiento a los lineamientos de participación con las comunidades de los sectores donde pueden trascender los impactos, de igual forma con las Autoridades municipales, Ambientales y organizaciones de base, pescadores, veedurías, asociaciones ubicadas en el área de influencia.

**Componente Demográfico**

En aspectos demográficos el EIA, se señala a grandes rasgos la histórica del distrito de Barranquilla y del municipio de Puerto Colombia, desde su fundación hasta la condición político-administrativa



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

actual; y por su parte, el complemento del estudio, indica que la información demográfica se levantó con información primaria suministrada por el presidente de Junta de acción comunal del corregimiento la Playa.

Particularmente se muestra la reseña histórica del corregimiento Eduardo Santos la Playa que data de 1622, cuyos pobladores se asentaron por el pastoreo de ganado y las actividades de pesca cercanas al río Magdalena. Menciona además que hace 30 o 40 años comenzó el proceso de urbanización, entre ellos Urbaplaya, la Cangrejera, Adelita de Char, lo que generó paulatinamente el desarrollo vial y el desplazamiento de poblaciones de las regiones de los departamentos del Magdalena, Cesar y la Guajira entre otras zonas de la costa. Solo hasta el año 1995 el sector de la Playa perteneció a puerto Colombia y posteriormente, se incorporó al Distrito Especial de Barranquilla. Adicionalmente se hace alusión a que el proyecto no implica la afectación a unidades sociales.

Esta reseña muestra como el asentamiento de varias regiones ha hecho que actualmente los sectores por los cuales transcurre el proyecto, denoten características heterogéneas tanto culturales como económicas presentes en la región.

**Dinámica poblacional**

La línea base del estudio impacto ambiental, muestra el crecimiento demográfico que ha tenido Barranquilla y Puerto Colombia; este último, epicentro o receptor del desplazamiento forzoso, cuyas poblaciones se ubican en las periferias del municipio, donde el equipamiento social y la infraestructura toman relevancia según lo señalado en el plan de desarrollo 2012 del 2015.

Por su parte, el complemento del estudio hace referencia, a la estructura poblacional e índice NBI, en el cual señala al corregimiento Eduardo Santos, con una tipología de familia nuclear y extensa con un promedio de 4 a 5 personas por hogar. Para el sector de Barrio Villa campestre, el cual comprende 3 sectores; Country Club Villas, Villa Campestre y Ciudad del mar, la dinámica poblacional establece un promedio de 3 personas por hogar. Estos 3 sectores, concentran la mayor parte de la población, entre los cuales se ubican los conjuntos residenciales:

- Balcones de Villa Campestre, el cual lleva dos años y medio de construido y se encuentran 250 casas y cuatro torres de 11 pisos cada una con 44 apartamentos.
- Portal de Villa Campestre II, que consta de 5 torres de 15 pisos con 300 Apartamentos.
- Viña del Mar Club House, con 27 casas
- Tajamares de Villa Campestre, con dos torres, cada una de 20 pisos y con 80 Apartamentos cada torre.
- Acuarela, que consta de 2 edificios cada uno con 172 apartamentos
- Horizontes de villa Campestre, 3 torres cada uno 150 apartamentos.

Otro de los sectores incluidos en el complemento del estudio, es el sector de Cacho Hueco, cuya población asentada irregularmente, según el complemento del EIA, cuenta con por lo menos 2 niños o niñas en cada unidad social, denotando condiciones precarias especialmente en el costado derecho en sentido sur norte, donde se ubican las 25 viviendas en la calle principal de este sector.

Como se puede sus características socioeconómicas son particulares para cada sector, (Eduardo Santos – la Playa, Villa Campestre y San Martín Cacho hueco) al igual que su estructura poblacional, cuyo nivel de concentración se da hacia el sector de Villa Campestre y la playa, con la particularidad que para las obras proyectadas confluyen poblaciones diversas cuya estratificación social económica, varía desde el estrato cero hasta el estrato 4.

**Componente espacial**

Específicamente para el trámite de modificación que se adelanta, el complemento del estudio señala en términos espaciales, la prestación de los servicios públicos, servicios sociales y la infraestructura de vías, siendo este último aspecto importante para tener en cuenta, ya que las obras proyectadas pueden impactar directamente este componente. De esta manera, se consideró necesario por parte del equipo técnico complementar la información presentada, luego de identificar durante la visita no presencial guiada, la iglesia de San Francisco Javier y las viviendas que se ubican en el sector Cacho Hueco - San Martín, cerca de donde se desarrollarían las obras hidráulicas de la ciénaga de Mallorca.

De igual forma, dadas las inquietudes de la comunidad en el marco de las reuniones llevadas a cabo durante la visita no presencial respecto a la movilidad, se consideró pertinente ampliar información

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

sobre el tema, especialmente en el sector de Villa Campestre y las zonas cercanas, que se verán intervenidas por la ejecución del puente vehicular y las conectantes.

A continuación, se presentan aspectos destacados del componente espacial, citados anteriormente:

**Servicios públicos**

Si bien, el complemento del estudio señala un cubrimiento del 100% de la prestación de los mismos en los sectores objeto de modificación, se considera que esta descripción no aplica para el sector de Cacho Hueco, que no cuenta con prestación de servicios públicos, según la descripción del componente económico.

**Infraestructura**

Inicialmente se relacionó a las instituciones educativas como única infraestructura social presente, sin embargo, al ser impactada por la conectante Tajamares la Iglesia San Francisco Javier, el equipo técnico consideró importante ampliar información respecto a su estado actual.

En razón a lo anterior, esta Autoridad, mediante acta de información adicional No. 35, solicito a través del requerimiento 11 lo siguiente: “literal a). Entregar información actualizada sobre la destinación del terreno donde se ubica la Parroquia San Francisco Javier en villa Campestre y que será intervenida por la conectante Tajamares, conforme a lo reportado por el usuario en la Descripción del proyecto”, considerando que esta infraestructura es de suma importancia para la comunidad.

En respuesta a lo anterior, la Concesión allega mediante el radicado del 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, el informe de la “Adición A Estudio De Títulos CCB-UF6-080B-ID Parroquia San Francisco Javier”, en el cual se señalan las características del predio y describe la situación actual del mismo, que presenta inconvenientes jurídicos para su adquisición y que en conclusión define:

Una vez se surta el trámite de actualización de cabida y linderos o el titular realice la aclaración y/o corrección del área total del predio, se considera que es jurídicamente viable la iniciación del procedimiento de enajenación voluntaria directa por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, todo esto de conformidad con lo establecido en la Ley 388 de 1.997, Capítulo VII “Adquisición de Inmuebles por Enajenación Voluntaria y Expropiación Judicial”, Ley 9a de 1989 Capítulo III “De la Adquisición de Bienes por Enajenación Voluntaria y Por Expropiación Judicial o Administrativa”, Ley 1682 de 2013 Título IV Capítulo I “Gestión y Adquisición Predial”, modificada parcialmente por la Ley 1742 de 2014.

Así las cosas, la conectante Tajamares que permite el acceso entre la circunvalar a la avenida tajamares y el empalme con el urbanismo peatonal, que deriva hacia el sector de la playa, podrá desarrollarse una vez, se surta el proceso de trámite predial con el inmueble donde se ubica la Parroquia San Francisco Javier.

En cuanto a las expectativas de reubicación y traslado, el impacto que fue evaluado a través de la Resolución que otorgó la Licencia Ambiental, será objeto de verificación durante los seguimientos ambientales que se adelanten.

**Infraestructura de Vías**

En cuanto a las vías, se señala la vía 40, corredor universitario y Carrera 51b como el acceso al corregimiento de la Playa. Adicionalmente se menciona la Calle 14 que se sirve de acceso a la comunidad de la Playa, usada en su mayoría por transporte público. Para el acceso a Villa Campestre se puede dar por la calle 3 A que comunica con la 51B, también se puede acceder por la carrera 13 B, por el sector de Urbaplaya.

Por otra parte, cabe mencionar que durante la visita no presencial guiada una de las mayores preocupaciones de los habitantes del sector de Villa campestre, son los posibles impactos que se pueden generar a la movilidad del sector con la implementación de las obras que se adelantarán para el puente vehicular y las dos conectantes, razón por la que se solicitó al usuario, a través del requerimiento 12 de información adicional “Presentar el plan de manejo de tráfico y de movilidad del sector de Villa campestre y las zonas cercanas coma que serán intervenidas por la ejecución del puente vehicular y sus conectantes”.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

En respuesta a la solicitud del requerimiento, la Concesión presenta un documento en el cual hace un análisis de tráfico que soporta el plan de tránsito; al respecto, es importante aclarar que este corresponde y atiende las acciones o medidas que se deben implementar para controlar y reducir conflictos en la circulación vehicular en la zona donde se desarrollarán las obras del puente y sus conectantes.

Respecto al plan de movilidad, este análisis tiene el propósito de identificar y reconocer las facilidades de conectividad vehicular que tienen los habitantes de un sector desde y hacia las diferentes zonas de la ciudad; para el caso del puente a construir en el K32+400 y sus conectantes, el plan de movilidad fue una de los criterios que en materia de diseño, fueron utilizados por la Concesión; por lo que para esta Autoridad, en el marco de las funciones que, sobre seguimiento y control tendrá durante la fase constructiva de las obras, solo se analizará el plan de tráfico.

**Plan de manejo de tráfico**

Las obras proyectadas que incluyen el puente vehicular y sus conectantes, lo anterior en respuesta a las quejas interpuestas por la comunidad de este sector por el acceso a sus predios y que la Concesión Cartagena Barranquilla S.A.S, presenta como alternativas de movilidad dispuesta en la unidad funcional 6, que favorece la conectividad y accesibilidad a los conjuntos residenciales.

El puente vehicular cuenta con una longitud de 33 metros lineales, incluye las conectantes. Ahora bien, para su implementación, el plan de manejo de tráfico establece acciones de mitigación en la fase de construcción, entre las cuales es importante señalar que las condiciones de movilidad actuales se mantienen, ya que no se tiene previsto los desvíos vehiculares.

Por otra parte, es importante aclarar que las inquietudes presentadas respecto a la movilidad hacen alusión al proyecto en general, según lo expuesto durante la visita no presencial guiada, cuyas obras involucra la vía al mar Km 30, conectante, Cra. 51B intersección tipo trompeta y la conectante calle 14 y la glorieta de la playa.

**Figura 49. Exposición del Plan de Manejo de Tráfico proyecto en general**



**Fuente:** Reunión con comunidades en el marco de la visita no presencial guiada – 29 de julio de 2020

En ese sentido, el plan de tráfico que aplica para la presente modificación, tal como se muestra en la figura 50, hace referencia a la movilidad de este sector y los posibles impactos que esto pueda generar a los residentes de los conjuntos adyacentes.

**Figura 50. Exposición del Plan de Manejo de Tráfico- sector Villa Campestre**



**Fuente:** Reunión con comunidades en el marco de la visita no presencial guiada – 29 de julio de 2020

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

*En ese orden de ideas, la concesión debe reforzar y hacer énfasis en la implementación del plan de manejo de tráfico a los residentes de Horizontes de Villa Campestre, (Belo Horizontes y Acuarela) y Balcones de Villa campestre*

**Servicios sociales**

*Se relacionan como servicios sociales los siguientes:*

**Tabla 24. Servicios Sociales en el Área de Influencia**

<b>Servicios sociales</b>	<b>Descripción</b>
<b>Educación</b>	Presencia de instituciones como: - Colegio Distrital San Vicente de Paúl. - Institución Educativa Fundación Pies Descalzos, - Institución Educativa Eduardo Santos La Playa - Colegio Distrital Cañahuate.
<b>Salud:</b>	Infraestructura presente. - La Clínica Porto Azul. - Puntos de Atención en Salud Oportuna (PASO) La Playa - Centro Médico Lofán y un puesto de salud ubicado en la zona de “El Campito”, no se cuenta con centro de salud de nivel 2 o 3.
<b>Recreación y deporte</b>	Se referencia una cancha de fútbol en la zona de la cantera y una zona verde. Para el sector de Villa Campestre cada conjunto cuenta con zonas comunes para la recreación y deporte
<b>Lugares de encuentro comunitario o interés social</b>	Se referencia un espacio público o en el kiosco comunal, cada conjunto cuenta con sus salones comunales y se hace alusión a la Parroquia San Francisco Javier, ubicada en el sector de Villa Campestre.
<b>Infraestructura de transporte</b>	La comunidad en general utiliza el transporte público, también existen otros medios como, motocarros, mototaxi y el bicitaxi. Por inmediaciones del Corregimiento Eduardo Santos – La Playa y más específicamente por el sector más cercano a Villa Campestre, transitan más de 10 rutas de transporte público, utilizadas por sus habitantes para el desplazamiento en la ciudad. Entre las empresas de transporte se mencionan: Cootranorte, Lolaya, Los Cocos de Sobusa; próximamente se va a disponer de una nueva ruta de Sobusa, con lo cual quedarán mejor conectados con la ciudad.

Fuente: EEA ANLA, con información del documento complementario del EIA

**Componente Económico**

*Desde la línea base del Estudio, se presenta el distrito de Barranquilla y el municipio de Puerto Colombia como un polo de desarrollo, que cuenta con procesos productivos y tecnológicos, comercio y mercado laboral, Barranquilla por su parte; se destaca por poseer corredores industriales como la vía 40, la circunvalar, la calle 30 y Barranquillita. Cuenta con parques industriales como Metroparque, Industrial Del Caribe, Industrial Rio Mar, Industrial, Comercial y Portuario PIPCA, Industrial del Norte, Industrial la Trinidad Marisol, Almaviva y la Gran Central de abastos del Caribe y la zona franca es la más antigua y extensa del país.*

*Para el municipio de Puerto Colombia, objeto de presente modificación, se relacionan desde el complemento del estudio, las actividades comerciales, servicios, turismo, adicionalmente describe como actividades de subsistencia; la pesca artesanal, la agricultura, la ganadería y la minera específicamente la explotación de la piedra caliza. Señala además que puerto Colombia ha desplazado sus actividades agrícolas como consecuencia del cambio en el uso del suelo, así:*

*“(…) la pesca marítima artesanal que se lleva a cabo en nuestra costa se reduce a la actividad desarrollada por los pescadores que mantienen una flota de embarcaciones con motores internos dedicados a la pesca costera de bajura y faenas con duración de 12 horas, como con trasmallos de línea de mano, carentes de equipos modernos de navegación; y los pescadores asentados a lo largo de la costa que ejercen su actividad en pequeños botes con motores o remos, desde donde hacen uso de trasmallos y líneas de mano punto ambas actividades se caracterizan por su condición de pesca artesanal la primera con interés comercial y la segunda de subsistencia”.*

*Una vez verificada la información de este componente, el equipo técnico solicita a la Concesión*

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

mediante el requerimiento 11 de información adicional, literal b). “Identificar en el sector de San Martín Cacho hueco las viviendas cercanas al desarrollo de las obras hidráulicas propuestas en la ciénaga de mallorquín”. Sector que no fue incluido en la línea base especialmente el componente económico por las posibles afectaciones que se pueden presentar por el desarrollo de las obras. Información que allegó la sociedad mediante radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020. El cual describe:

- Sector de Cacho Hueco:

En cuanto al sector de Cacho Hueco, este asentamiento de 25 casas aproximadamente se encuentra localizado entre el acceso a la Ciénaga de Mallorquín y el acceso y un cerramiento ubicado en la ciénaga, se refiere que sus habitantes en la mayoría son de escasos recursos, no cuentan con servicios públicos, viven del sustento diario y algunos trabajan en zorras o carros mulas donde posiblemente ejercen actividades de reciclaje, adicional a las actividades informales y de pesca.

- Sector Urbaplaya:

Si bien, la Concesión en respuesta al requerimiento 2 literal d) de información adicional, está indicando que en este sector no se proyecta ningún tipo de intervención u obra que haga parte de la Circunvalar de la Prosperidad, se considera pertinente evaluar la información presentada en la caracterización socioeconómica, teniendo en cuenta que las 12 casas ubicadas en este sector, presentan alto riesgo estructural, que será objeto de seguimiento por parte de la Concesión y posible adquisición predial como se menciona en la descripción del proyecto “Adquisición predial”, además por encontrarse dentro de la unidad territorial menor.

En razón a ello, el complemento del estudio hace referencia a la calle 14 (donde se ubican las viviendas) como un sector donde se desarrollan actividades económicas de mediano tamaño como restaurantes, seguidos de las tiendas barriales y el trabajo informal.

Así mismo, en el complemento del EIA presentado para el trámite de modificación, en el capítulo 5.3, se relaciona el carácter de la unidad residencia, estructura de la propiedad y tenencia.

- Sector de Villa Campestre

A diferencia de los sectores antes mencionados, en este sector sus habitantes de estrato 4 y 5 muchos laboran en industrias y empresas de la ciudad de Barranquilla. Adicionalmente es aquí donde se ejercen actividades comerciales a mayor escala como almacenes de cadena, restaurantes, entre otros.

Otro de los aspectos mencionados en el componente económico, son los procesos productivos, como la actividad de pesca, considerada una fuente de ingresos en el corregimiento Eduardo Santos la playa y el sector de Cacho hueco, dada la cercanía con la Ciénaga de Mallorquín, cuyo mayor atributo natural ofrece servicios ecosistémicos de uso directo e indirecto gracias a las 650 hectáreas del cuerpo de agua.

Precisamente con respecto a las actividades de pesca, el complemento del estudio menciona que “A 2020 existen cinco asociaciones de pescadores que agremian a más de 200 personas del gremio en La Playa. A manera de ejemplo, la Asociación Agropecuaria y Pesquera – (Asogropes) existe desde el año 1998. Los pescadores se dedican a la construcción cuando no las capturas de peces y moluscos se reduce. Las mujeres complementan la cadena de producción pesquera, dado que ellas comercializan cuando hay altos volúmenes de captura.

Anteriormente, los peces y moluscos capturados en la Ciénaga se comercializaban en el mercado de Barranquilla. Antes cuando la pesca estaba mala, capturaban chipi chipi, pero ahora todo esto se perdió. Anteriormente se podía capturar la lisa y lebranche.

Manifiestan residentes del sector, que ahora se pesca menos que antes. La especie íctica que más se captura ahora es el caracol. La extracción de caracol en cada faena de pesca es muy variable. El kilo de caracol hoy día se vende a \$7.000”.

Aspecto que se considera relevante, no solo porque muchos de los pobladores del sector de Cacho Hueco y del sector de la Playa sustentan sus economías con esta actividad, sino que además las intervenciones que se realicen sobre la Ciénaga de Mallorquín, generarían impactos a los ecosistemas marinos y a la calidad del agua entre otros. Desde el componente socioeconómico, se hace énfasis a las posibles afectaciones económicas a las asociaciones referenciadas en el



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

complemento del estudio:

1. Asopesmar: Asociación de pescadores de mar,
2. Asopecma: Asociación de pescadores del mar,
3. Asoplaya: Asociación de pescadores de La Playa,
4. Asopesmapla: Asociación de pescadores de mar de La Playa,
5. Asogropes: Asociación Agropecuaria y Pesquera.

En conclusión, las actividades económicas que se desarrollan en los sectores objeto de la modificación son heterogéneas. Si bien algunas de ellas hacen parte del sector primario de la economía también se generan actividades de sustento como la pesca, no obstante, de acuerdo con lo observado durante la visita no presencial guiada, no se prevé afectación a las cadenas productivas en los sectores objeto de la modificación.

**Componente cultural****Caracterización de las comunidades no étnicas**

La línea base del estudio describe los diferentes cambios culturales que ha tenido la ciudad de Barranquilla y el municipio de Puerto Colombia destacando su folklore, cultura y diferentes actividades que hacen parte de su identidad cultural. El principal evento es el carnaval de Barranquilla que se extiende a sus municipios entre ellos Puerto Colombia.

Señala además que en el corregimiento la Playa los cambios culturales se han dado por el cambio de práctica la caza y la pesca siendo reemplazadas por actividades agrícolas y ganaderas que se han venido adaptando como una forma de vida por así decirlo. El complemento del estudio advierte:

“(…) qué en las etapas de construcción y operación del proyecto se pueden presentar cambios principalmente en el ordenamiento del territorio y en sus actividades económicas, contaminación de algunos cuerpos de agua como Arroyo grande y los jagüeyes; igualmente el desplazamiento de aquellos que recién en áreas rurales llegando a los cascos urbanos de los municipios”, Así mismo, hace referencia al uso y manejo del entorno en las zonas aledañas al proyecto, donde se puede identificar procesos de asentamientos irregulares palafíticos, rellenos y contaminación directa a los cuerpos de agua, pese a los esfuerzos que adelanta la administración distrital para evitar estas problemáticas.

**Comunidades étnicas**

Para la presente modificación la Concesión Cartagena Barranquilla, allega la Resolución No. ST-0258 de 4 de mayo de 2020, expedida por el Ministerio del interior, cuyo concepto técnico evalúa las obras proyectadas en la modificación, las cuales fueron consultadas en el sistema AGIL, encontrando que el certificado emitido incluye los sectores objeto de intervención, de igual forma describe las actividades a realizar entre las cuales están:

- 2.1. Canal de descole
- 2.2. Intervención en trasversal 3B
- 2.3. Canal de Mallorca
- 3.5 Explotación de material de cantera
- 3.6 Zedmes
4. Vías de acceso

De igual forma, el concepto técnico emitido por el Ministerio del Interior acogido mediante la Resolución No. ST-0258 de 2020, una vez consultadas las bases de datos para efectos de emitir el pronunciamiento de procedencia o no de la consulta previa en el “ÁREA ADICIONAL POR LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO CONCESIÓN COSTERA CARTAGENA BARRANQUILLA Y CIRCUNVALAR EN LA PROSPERIDAD - UNIDAD FUNCIONAL 6”, en términos generales resuelve que no procede la consulta previa con Comunidades Indígenas

No obstante, se advierte que, si durante el desarrollo de las actividades se certifican comunidades étnicas dentro del área de influencia de la modificación en curso, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S, deberá informar al Ministerio del Interior a fin de proceder con los respectivos trámites de la consulta previa, conforme lo establecido en el Decreto 1066 de 2015.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****Componente Arqueológico**

En el componente Arqueológico, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S, presenta la Autorización de Intervención Arqueológica No 5376 del 20 de noviembre 2015, que autoriza realizar los trabajos de intervención de bienes arqueológicos planeados dentro del proyecto “Programa De Arqueología Preventiva. Monitoreo Y Rescate Arqueológico Para La “Cuarta Generación De Concesiones Viales. Proyecto Vía Al Mar Y Circunvalar De La Prosperidad. Unidades Funcionales 5 Y 6. Atlántico”. Adicionalmente se presenta el Adendo de modificación No. 13 que amplía la vigencia de la citada Autorización de Intervención Arqueológica hasta el 30 de junio de 2021.

Respecto a este componente durante la visita no presencial guiada, no se presentaron inquietudes por parte de la comunidad o de las Autoridades locales frente al potencial arqueológico.

**Componente político administrativo**

Para el componente político administrativo, la línea base hace alusión a las organizaciones de base presentes en las unidades territoriales mayores entre las que destaca las Juntas de acción comunal, por medio de las cuales, se recopiló información primaria de los diferentes municipios.

En cuanto a los aspectos político - administrativos, en la unidad territorial menor, se mencionan los actores con injerencia directa sobre la toma de decisiones del municipio de Puerto Colombia y El distrito de Barranquilla, como son; la Gobernación del Atlántico, las Alcaldías de Barranquilla y de Puerto Colombia, adicionalmente se relacionan los líderes comunales de los sectores objeto de la modificación. Con quienes se estableció contacto durante la visita no presencial guiada, dando como resultado el abordaje de los temas que se relacionan en el capítulo 7, lineamientos de participación. También para la unidad territorial menor, está determinada la división político-administrativa por las diferentes Juntas de Acción comunal, las cuales se relacionan en la tabla 25.

**Tabla 25. Líderes Comunitarios - Junta de Acción Comunal**

Sector	Cargo
Ciudad del Mar – Villa	Presidente JAC
Villa Campestre	Presidente JAC
La Playa Ramiro	Presidente JAC
Corregimiento Eduardo Santos La Playa	corregidor

Fuente: Complemento del EIA 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020

**Tendencias de desarrollo**

Según el complemento del EIA presentado por el usuario, las tendencias de desarrollo están ligadas con el ejercicio de gobernabilidad para llevar a cabo los planes de desarrollo propuestos tanto en el Distrito de Barranquilla como en el Municipio de Puerto Colombia, los cuales incluyen la formulación de acciones para el manejo de las problemáticas de los municipios descritos.

**Información población a reasentar**

Es importante aclarar que en este capítulo fueron incluidas las 12 viviendas del sector de Urbaplaya, por considerar que se encuentran en riesgo estructural, no obstante, el complemento del estudio señala que para la presente modificación estas viviendas no son objeto de adquisición, traslado o desplazamiento. En ese sentido el equipo técnico consideró necesario ampliar esta información y su vez solicitar mediante el requerimiento No.13 “Elaborar y presentar las actas de vecindad de las 12 viviendas des sector de Urbaplaya – Eduardo Santos”.

Como respuesta a lo anterior, la sociedad relaciona en el complemento del estudio que dichas viviendas serán monitoreadas por el riesgo estructural que presentan, sin embargo, no allegan las actas de vecindad solicitadas (requerimiento que se hará en la respectiva ficha de manejo), por su parte se mantiene la posición de que la presente modificación no incluye desplazamiento de poblaciones.

En conclusión, la información presentada en respuesta a los requerimientos de información adicional junto con el complemento del estudio de impacto ambiental, dieron elementos suficientes desde el medio socioeconómico, para dar viabilidad a la evaluación, ya que se pudo determinar los impactos y la relación integral de los componentes físico, biótico y socioeconómico, de tal forma, que las medidas propuestas por la sociedad, sean acordes para mitigar, controlar y compensar de ser el caso, los posibles impactos por la ejecución de las obras.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

## CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Respecto a la zonificación ambiental, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020 determinó, lo siguiente:

*“En el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental, esta Autoridad determinó la necesidad de solicitar información adicional, lo cual se efectuó por medio de reunión celebrada el día 06 de agosto de 2020 con Acta No. 35, en tal sentido, frente a la zonificación ambiental se requirió a la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., lo siguiente:*

*“Requerimiento No. 14*

*Ajustar la zonificación ambiental en el sentido de:*

- a) Incluir las modificaciones del área de influencia solicitados en el requerimiento 3.*
- b) Incluir la designación como sitio RAMSAR de la ciénaga de Mallorquín y la clasificación como zona de preservación y recuperación de la cobertura de manglar presente en su ronda, como criterio de sensibilidad ambiental.”*

*De acuerdo con lo anterior, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., remitió el documento ajustado; en tal sentido, se encontró que, presentó la información solicitada.*

*Ahora bien, para definir la zonificación ambiental del proyecto, se utilizó la metodología de áreas homogéneas, y los siguientes criterios de valoración: Unidad de Zonificación corresponde a áreas de Importancia ambiental y social, con una sensibilidad para los tres medios, definida en los siguientes términos: Alta, Media y Baja, en este sentido, la calificación se otorgó tomando como base los componentes definidos en la línea base.*

*De acuerdo con los anteriores criterios descritos, a continuación, se efectúa el análisis de la zonificación ambiental por medio.*

### SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO

*Para la zonificación del medio abiótico se determinaron criterios, teniendo como base los componentes descritos en el documento complementario, en tal sentido a continuación se describen los aspectos considerados:*

**Tabla 26** Criterios de Zonificación para el medio abiótico

Componente	Unidad	Sensibilidad
Geología	Formación la Popa (Qpp)	3 Se le da calificación 3, debido a su composición mineralógica (calizas arrecifales) son susceptibles a procesos de meteorización
	Depósitos eólicos (Qe)	4 Se le da calificación 4, por ser depósitos sueltos que pueden generar inestabilidad y erosión.
	Depósitos Fluviolacustres (Qfl)	4 Se le da la calificación 4 por ser depósitos sueltos que pueden generar inestabilidad y erosión
Geomorfología	Planicie eólica	5 Se le da calificación de 5 por presentar susceptibilidad a las inundaciones
Suelos	Conservación	5 Se califica como 5 por la susceptibilidad a su afectación y pérdida
	Transporte	2 Se le da una calificación de 2 debido a que son suelos transformados y sobre utilizados.
	Zona urbana	2 Se le da una calificación de 2 debido a que son suelos transformados y sobre utilizados.
Hidrogeología	Acuífero porosidad primaria	5 Se le da la calificación de 5 por su susceptibilidad a su afectación.
	Acuífuga	1 No presenta sensibilidad a la afectación

*Fuente: EAA, ANLA con información documento Complementario EIA – Capítulo 6 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)*

*Lo anterior se complementa con mapa de la zonificación del medio abiótico, donde determina áreas de sensibilidad baja, media y alta.*



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Figura 52. Zonificación del medio abiótico



Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Considerando la zonificación presentada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra que el sector correspondiente al K32+425 por sus características geológicas y geotécnicas debe ser considerado como de sensibilidad alta, toda vez que, es la zona donde efectivamente se pueden presentar procesos de inestabilidad y erosión, lo cual puede incidir en el área, dado que se localiza muy cerca al conjunto residencial Horizontes Villa Campestre.

En este mismo sentido, es importante indicar que el sector de Urbaplaya (12 predios) debería ser considerado como de sensibilidad alta, teniendo en cuenta, el argumento dado por la sociedad que, se amplía el área de influencia por posibles inestabilidades de las viviendas que se localizan en este sector, es decir, ante la incertidumbre que manifiesta, se debe considerar el principio de precaución por lo cual se debe evaluar con una sensibilidad alta.

Adicional a lo anterior, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. determina como calificación 5 los suelos de conservación, lo que corresponde al sector donde se pretende ejecutar el canal Mallorquín, lo cual resulta consecuente con la información aportada; no obstante, para la zona de Arroyo León, no se tiene en cuenta el mismo criterio a pesar, de que el suelo en este sector corresponde a suelos de recuperación de sistemas estratégicos, lo cual se validó con los resultados de la calidad del agua, en este sitio, que arrojaron que su índice es aceptable, en tal sentido, esta zona, debería ser calificada también como de sensibilidad alta.

De lo anterior se concluye que, la zonificación ambiental para el medio abiótico, debe ser ajustada, en el sentido de establecer la sensibilidad alta en el sector de Arroyo León – K30+200, Urbaplaya y K32+425, esto considerando la información aportada por la Concesión Costera en el documento complementario del EIA, así como el resultado de la visita no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, las demás áreas se ajustan a lo indicado por la empresa.

### CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

La Concesión Cartagena Barranquilla, en el complemento al EIA entregado mediante comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, da respuesta al requerimiento No 14 del acta de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020, ajustando la zonificación ambiental con base en la ampliación del área de influencia, que incluyó toda la Ciénaga de Mallorquín como ecosistema en el que podrían manifestarse los impactos por la construcción del canal. Teniendo en cuenta lo anterior en el capítulo 6 de zonificación ambiental para establecer la sensibilidad ambiental desde el medio biótico, se tuvieron en cuenta criterios como la cobertura vegetal, la ciénaga de Mallorquín como ecosistema importancia ecológica y la presencia de hábitats para la fauna, detallando y calificando las variables de la siguiente manera:

Tabla 27 Criterios de Zonificación Ambiental Medio Biótico

Componente	Unidad	Unidad de Cobertura Corine Land Cover	Calificación de Sensibilidad	Descripción
Forestal (F)	Cobertura vegetal	Pastos arbolados	3	Se da esta calificación, debido a que esta cobertura de la tierra, es un ecosistema transformado e intervenido.
		Manglar	5	Se da esta calificación, debido a que en esta cobertura se encuentran elementos florísticos
		Pastos	3	Se da esta calificación, debido a que esta

## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Componente	Unidad	Unidad de Cobertura Corine Land Cover	Calificación de Sensibilidad	Descripción
		enmalezados		cobertura de la tierra, es un ecosistema transformado e intervenido.
		Vegetación secundaria baja	5	Se da esta calificación, debido a que en esta cobertura se encuentran elementos florísticos característicos del bosque seco tropical, que, aunque han tenido intervención antrópica, siguen manteniendo su estructura, composición y funcionalidad.
		Vías	1	Se da esta calificación, debido a que esta cobertura de la tierra, es un ecosistema transformado e intervenido.
		Tejido Urbano	1	Se da esta calificación, debido a que esta cobertura de la tierra es un ecosistema transformado e intervenido.
		Canal	1	Se da esta calificación, ya que corresponde aun anal artificiado el cual es un conector para aguas de escorrentía y de lluvias.
		Lagunas lagos y Ciénagas Naturales	5	Se da esta calificación, debido a su importancia ecosistémica, ecológica e importancia de bienes y servicios que presenta.
Áreas protegidas y/o ecosistemas sensibles (APES)	Ciénaga de Mallorquín	Zona de Producción (Zona de aprovechamiento sostenible para uso múltiple restringido)	1	Se da esta calificación ya que, de acuerdo con el área de modificación, estas áreas no requieren de apreciamiento de recursos naturales.  Estas áreas son zonas que permiten un uso racional y sostenible de los recursos, estas áreas presentan la mayor aptitud u oferta ambiental para actividades agrícolas, pecuarias o forestales, intensivos o semi- intensivos (cultivos diversificados, comerciales, tecnificados, con diferentes niveles de utilización de insumos y disponibilidad de mano de obra.
		Zona de recuperación para la Producción (Zona de recuperación para manglar Tipo II)	1	Se da esta calificación ya que, de acuerdo con el área de modificación, estas áreas no requieren de apreciamiento de recursos naturales.  Área que por su aptitud contempla características integrales para preservación, producción y recuperación. Esta área soporta el aprovechamiento a través del concepto de uso sostenible, al igual que la preservación y la restauración, es decir su manejo es integral. En esta zona el aprovechamiento forestal sólo será permitido cuando tenga por objeto la construcción de obras de interés público, siempre y cuando existan planes de compensación y restauración a que haya lugar.
		Zona de recuperación para la preservación y producción (Múltiple) (Zona de recuperación para manglar Tipo I)	1	
		Zona de recuperación para la preservación (Zona de preservación de manglar)	5	Se da esta calificación debido a su categoría de zonificación de manejo y porque se asocia directamente con el área de intervención del proyecto.  Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. Son áreas que han sufrido deterioro y presentan diferentes tipos de



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Componente	Unidad	Unidad de Cobertura Corine Land Cover	Calificación de Sensibilidad	Descripción
				degradación, bien sea por factores antrópicos y/o naturales o por ser causa de procesos indeseables que requieren intervención; Se caracteriza por tener un impacto significativo, o un nivel de deterioro que aún permite hacer reversible los procesos destructivos, o en las que se presente un conflicto entre el uso actual y el potencial recomendable según la oferta ambiental y que sea viable conciliar con la participación de la comunidad para la acción de recuperación.
		Zona de preservación (Zona de preservación de manglar)	5	Se da esta calificación debido a su categoría de zonificación de manejo y porque se asocia directamente con el área de intervención del proyecto, resaltando su composición florística la cual requiere de su aprovechamiento.  Es un espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Definida su importancia por el elevado valor de los recursos. Tiene como objetivos garantizar un equilibrio dentro de los ecosistemas, o por ser de vital importancia por la función que desempeña ya sea a nivel de la protección litoral, producción pesquera, control de erosión, hábitat especial para fauna, mantener los procesos ecológicos esenciales y la diversidad genética, el establecimiento de reservas para investigación científica.
		Zona de protección (Zona de recuperación de ecosistemas estratégicos)	5	Se da esta calificación debido a su categoría de zonificación de manejo, sin embargo, no hay afectación de recursos naturales en esta zona de manejo por esta modificación.  Comprenden todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento y control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.
Fauna silvestre (FS)	Hábitats	Con presencia de hábitats para fauna el posible establecimiento y percheo de fauna.	5	Se da esta calificación ya que es un ecosistema con una amplia cobertura, permitiendo el establecimiento, percheo y refugio para la fauna.
		Sin presencia de hábitats que propicien áreas de establecimiento de la fauna	1	Se da esta calificación ya que es un ecosistema que no presenta estructura florística que permitan el establecimiento de la fauna.

Fuente: Radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020 - Información Adicional

En este sentido, la calificación de sensibilidad ambiental desde el medio biótico se realiza en función del criterio de grado de naturalidad de las coberturas vegetales, siendo más alto en las coberturas de bosque denso alto (Mangle) y Vegetación secundaria baja. Adicional a lo anterior, se incluye la presencia de la ciénaga de Mallorquín como ecosistema de alta importancia ecológica, y su zonificación de manejo, teniendo en el marco de esta, mayor calificación de sensibilidad ambiental las zonas de preservación, recuperación y protección, y por ende menor calificación de sensibilidad las que incluyen la producción y la posibilidad de uso sostenible de los recursos naturales. Asimismo, para la calificación de la sensibilidad ambiental de las unidades de cobertura con funcionalidad ecosistémica para proveer hábitat de fauna, presentan una calificación más alta, las que conservan en mejor estado los atributos de composición, estructura y función.

Es así como desde el medio biótico, se considera adecuada la identificación y calificación de los criterios bióticos para establecer la zonificación ambiental, teniendo en cuenta las variables de naturalidad y potencial de conservación de las unidades de cobertura vegetal, al igual que el grado



“Por la cual se modifica una licencia ambiental”

de sensibilidad de los ecosistemas y funcionalidad como hábitat de fauna, teniendo la siguiente especialización de las variables anteriormente descritas:

**Figura 53 Zonificación Ambiental biótica**



Fuente: Radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020 - Información Adicional

Con relación a la calificación de sensibilidad ambiental baja, esta corresponde a las unidades de cobertura de tejido urbano continuo y red vial y asociados, considerándose adecuada desde el análisis del medio biótico, ya que son coberturas totalmente intervenidas que no aportan a la funcionalidad ecosistémica y ya perdieron la composición y estructura como sistema natural, perdiendo a su vez la capacidad de recuperación hacia un estado natural sin la intervención humana con acciones de rehabilitación.

**SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO**

Para el medio socioeconómico se categorizan los criterios de zonificación según el área de importancia ambiental y área importancia social. Cuyo grado de sensibilidad según lo descrito se cataloga como intermedia, partiendo del análisis de los siguientes criterios

**Tabla 28. 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: Radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020 - Información Adicional

Según el resultado de la zonificación para el medio socioeconómico, 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. El resultado de la misma se muestra en la figura 54.

“Por la cual se modifica una licencia ambiental”

**Figura 54** Zonificación socioeconómica del proyecto



**Fuente:** Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Considerando el análisis efectuado en los tres medios: abiótico, biótico y socioeconómico, se concluye que la zonificación ambiental presentada en el documento complementario del EIA (Figura 55) será objeto de establecimiento por parte de esta Autoridad, teniendo en cuenta la inclusión de la sensibilidad alta que presenta el Arroyo León, ciénaga Mallorquín, sector de Urbaplaza (12 viviendas) y K32+425.

**Figura 55** Zonificación ambiental del proyecto



**Fuente:** Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

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

Respecto al aprovechamiento de recursos naturales, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

“En la revisión de la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encontró la necesidad de solicitar información adicional, lo cual se efectuó por medio de reunión celebrada el día 06 de agosto de 2020 con Acta No. 35. En tal sentido, frente a la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, se requirió a la Concesión lo siguiente:

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

**“Requerimiento No. 15**

*Incluir en el capítulo de uso de recursos naturales, la solicitud del permiso de recolección de especímenes de diversidad biológica, con fines de investigación científica no comercial, cumpliendo los requisitos necesarios para el trámite.”*

*De acuerdo con lo anterior la sociedad, remitió el documento ajustado. Ahora bien, en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental, la sociedad indica lo siguiente: “La presente modificación de la licencia ambiental de la UF6, menciona los permisos con los cuales ya cuenta el proyecto y contempla la solicitud ante la ANLA de los siguientes permisos ambientales”.*

*No obstante, verificado el documento, se encuentra que solo describe la información relacionada con el presente trámite de modificación de la licencia ambiental, así las cosas, a continuación, se referencia y analiza la información aportada en cuanto a la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales.*

*Adicional a lo anterior, es importante indicar que, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, en el concepto técnico No. 156 de 29 de mayo de 2020, remitido a esta Autoridad por medio del oficio 2020108407-1-000 de 08 de julio de 2020, no presenta ningún tipo de observación con respecto a la Concesión de agua superficial y subterránea, vertimientos, fuentes de materiales, toda vez que no se solicitan estos permisos.*

**SOBRE OCUPACIONES DE CAUCES**

*De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., solicita permiso de ocupación de cauce, para la construcción del canal Mallorcaín.*

*Dado lo anterior, a continuación, se presentan las características principales de la estructura a adecuar en el K33+320:*

**Tabla 29. Características Canal Mallorcaín**

No.	Tipo de Estructura	Sección Transversal	Abscisa	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá (Iniciales)		Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá (Finales)		Longitud (m)
				Este	Norte	Este	Norte	
1	Canal	Rectangular	K33+320	914932.7	1711740,2	914985,2	1711901,1	170

*Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 7 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)*

*El canal destinado para el descole tiene una longitud total de 170 metros y una sección transversal de 11 m de ancho y altura de 1.6 m; adicional a ello, en la zona se pretende adecuar una vía de acceso desde la Calzada Izquierda de la vía concesionada con 3 metros de ancho y una longitud total de 26,83 metros, para el acceso de los equipos necesarios para el mantenimiento del canal. Incluye los diseños y estudios hidráulicos que soportan la ejecución de esta estructura.*

*Adicional a lo anterior, en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., solicita la exclusión del proyecto de las obras hidráulicas no ejecutadas y que cuentan con permiso de ocupación de cauce otorgado por medio de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, toda vez que por los ajustes al diseño inicial y aprobados por esta Autoridad por medio de la Resolución 0859 de 12 de junio de 2018 y 0618 de 15 de abril de 2019, no se van a construir.*

*En esta medida las obras hidráulicas no ejecutadas corresponden a: Alcantarilla en el K16+798; sobre la que señala la sociedad, que no se requirió por la adecuación del puente que cruza la vía Cordialidad. Así mismo, esta estructura se diseñó para el manejo de aguas de escorrentía y no para dar manejo a algún cuerpo de agua intermitente o permanente en la zona; incluye plano en planta de la zona objeto de análisis*

*Las demás estructuras hidráulicas objeto de solicitud de exclusión corresponden a las No. 49, 50, 51, 52, 53, 54 y 56 definidas en el artículo cuarto de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, ubicadas entre el K29+986 y el K33+400, detalladas en la siguiente tabla:*

**Tabla 30 Identificación de las obras hidráulicas a excluir**

Numeración	ID	Numeración Obra	CARACTERÍSTICAS PROYECTADAS			
			Abscisa	Coorde X	Coord Y	Tipo de Estructura
1	1	1	K16+798	912741,5	1699269,5	Alcantarilla
46	39	49	K29+986	912674,0	1709951,4	Alcantarilla



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

47	40	50	K30+115	912644,3	1710077,8	Alcantarilla
48	41	51	K30+218	912621,0	1710177,3	Alcantarilla
49	42	52	K30+456	912654,9	1710405,1	Alcantarilla
50	43	53	K31+806	913659,1	1711256,6	Box culvert
51	44	54	K31+844	913696,6	1711262,4	Box culvert
53	45	56	K32+546	914332,1	1711502,1	Box culvert

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 7 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Como argumento para la solicitud, establece la sociedad que, las estructuras que dan manejo a las aguas en el sector localizado entre el K30+100 al K33+400 fueron modificadas por medio de la Resolución 0859 de 12 de junio de 2018 en su artículo cuarto.

En este sentido, continúa indicando que, “De acuerdo con lo expuesto en relación con las aclaraciones con las obras hidráulicas, se puede concluir que en el tramo del K30+100 al K33+400 los cauces naturales intervenidos y que requerían permisos de ocupación de cauce sólo corresponden al box culvert del segundo ramal de Arroyo León, y a los descoles del canal central y canal sur (...)”

Es así como, manifiesta la solicitud de exclusión de las mencionadas obras hidráulicas que por la modificación del alineamiento se reemplazaron las estructuras aprobadas en la licencia ambiental.

De acuerdo con lo anterior, mediante la Tabla 7-6 del capítulo 7 del documento complementario del EIA, resume el listado de las obras hidráulicas con ocupación de cauce permanente.

Dado lo anterior indica: “Conforme a lo expuesto se solicita a la Autoridad Ambiental la modificación del Artículo Cuarto de la Resolución 0859 de 2018, en el sentido de modificar el artículo cuarto de la Resolución 1382/2015 con el fin de aclarar que el proyecto cuenta con 57 ocupaciones de cauce, las cuales corresponde a 3 ocupaciones aprobadas mediante resolución 0859/2018 y 54 ocupaciones de cauce de las Resolución 1382/2015.”

#### **Consideraciones de conceptos técnicos relacionados**

Frente a la ocupación de cauce la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, en el concepto técnico No. 156 de 29 de mayo de 2020, remitido a esta Autoridad por medio del oficio 2020108407-1-000 de 08 de julio de 2020, indica lo siguiente: “(...) corresponde a un área de especial importancia ecosistémica, por ser área de ronda hídrica de la ciénaga Mallorquín, en este sentido, la de zonificación general de manglares del departamento del Atlántico contempla esta zona como de preservación, de recuperación Tipo II y franja protectora del manglar.”

De igual forma, en el marco de la visita técnica no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, se sostuvo reunión virtual por medio de la plataforma Teams con funcionarios de la Corporación, en donde recalcaron el hecho de que, la zona donde se plantea la construcción del canal Mallorquín y en la que se solicita la ocupación de cauce, presenta restricciones por ser sitio RAMSAR, así como por la zonificación establecida en el POMCA de la ciénaga y por ser ronda hídrica de la mencionada ciénaga.

#### **Consideraciones de la ANLA**

De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra que la estructura hidráulica del canal Mallorquín propuesta, complementa el Box-Coulvert localizado en el K33+320 de la vía La Playa, en este sentido, la obra de 170 m de longitud, 11 m de ancho, con un paramento de 3.0 m de ancho y una longitud 26.83 m, tiene como fin descargar las aguas de escorrentía provenientes del sector de Villa Campestre y la Playa hacia la Ciénaga de Mallorquín.

Al respecto, es importante indicar que, de acuerdo con la información descrita en el acápite de conceptos técnicos relacionados del presente documento, ambientalmente la obra no es viable por cuanto se pretende efectuar en una zona con alta restricción (Sito RAMSAR, Zona de Ecosistema Estratégico según el Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y Zonificación de Manglares del departamento del Atlántico).

En cuanto a las ocupaciones de cauce otorgadas por medio de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, que se están solicitando se excluyan por no construirse, se establece lo siguiente:

En el K16+798 se aprobó la adecuación de una alcantarilla de 90”. Al respecto, en el documento complementario del EIA, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., indica lo siguiente:



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

“La obra No. 1, la cual corresponde a una alcantarilla de 36” (0,9 m), inicialmente en el EIA para la obtención de la licencia ambiental 1382/2015, estaba considerada como una ocupación de cauce, no obstante, al hacer el replanteo en campo del proyecto, se pudo verificar que esta no tenía ningún cauce asociado ni se encontraba en una zona baja de empozamiento, razón por la cual no requería la construcción de una obra hidráulica. Esta información fue verificada con el plano de drenajes sencillos del IGAC y se pudo verificar que en el sector donde estaba proyectada la obra hidráulica no existe drenaje como observa a continuación:”

De acuerdo con lo indicado por la sociedad, durante la visita no presencial y guiada del día 28 de julio de 2020, se pudo observar que en el sector del K16+798 (Puente sobre vía la Cordialidad) no se adecuó la estructura, por el contrario, se implementaron una serie de canales que entregan el agua de escorrentía a la obra hidráulica más cercana, localizada sobre la vía Cordialidad.

Dado que en este sector no se encontró cuerpo de agua permanente o intermitente, se procedió a dar manejo de las aguas de escorrentía del puente con un canal; así mismo, por medio de la plataforma Ágil ANLA, se procedió a verificar la existencia de cuerpos de agua en el sector, sin encontrar alguno que requiera del permiso de ocupación de cauce.

Se concluye frente a la solicitud efectuada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., de excluir del Artículo Cuarto de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, la obra hidráulica identificada como No. 1, viable y en tal sentido, se debe ajustar el listado de obras hidráulicas aprobadas con permiso de ocupación permanente de cauce.

Ahora bien, adicional a la estructura del K16+798, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., también solicita la exclusión de las obras hidráulicas identificadas en el Artículo Cuarto de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015 como: 46, 47, 48, 49, 50, 51 y 53, argumentando que por el cambio de trazado aprobado con Resolución 00859 de 12 de junio de 2018, dichas estructuras ya no se requieren para el desarrollo del proyecto.

Frente a la ocupación de cauce identificada con el No. 46 (K30+000) se encontró al igual que en el K16+798, se modificó la estructura autorizada en la licencia ambiental, debido a que en este sector no se presenta un cuerpo de agua permanente o intermitente, así mismo, la alcantarilla autorizada fue modificada por medio del numeral 10 del artículo segundo de la Resolución 00859 de 2019, pasando a ser un box coulvert (sur) de dimensiones 1.2 (base x 1.0 (altura).

Considerando lo anterior y que en el concepto técnico 2644 del 28 de mayo de 2018 y 2940 del 7 de junio de 2018, no se determinó que correspondía a una ocupación de cauce, sino a una estructura para el manejo de agua de escorrentía, se considera viable la solicitud efectuada por la sociedad.

En cuanto a las alcantarillas identificadas en la licencia ambiental No. 47, 48 y 49, se encuentra, que por medio de la Resolución 00859 de 2019 también se realizó la modificación de las estructuras a box coulvert.

**Tabla 31. Obras Hidráulicas Tramo 1: K30+100 a K31+200.**

NUMERO	TIPO	DIAMETRO (m)	BASE (m)	ALTURA (m)
1	BOX	--	1,5	1,5
2	CIRCULAR	1,0	--	--
3	BOX	--	1,5	1,5
SUR	BOX	--	1,2	1,0
CANAL TRAPEZOIDAL		--	3,0	1,0

Fuente: Resolución 00859 de 12 de junio de 2018 página 103

Lo anterior se verificó en los planos hidráulicos presentados por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., en el marco de la modificación de la licencia ya citada.

Similar al análisis de la obra identificada con el No. 46, se encuentra que, en el concepto técnico 2644 del 28 de mayo de 2018 y 2940 del 7 de junio de 2018, no se determinó que las obras autorizadas en la Resolución 00859 de 2018 correspondían a ocupación de cauce, sino a estructuras para el manejo de agua de escorrentía, por lo que se considera viable la solicitud efectuada por la sociedad.

En cuanto a las obras hidráulicas identificadas como 50, 51 y 53, efectivamente se localizan fuera



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

del corredor autorizado en la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018 y modificado parcialmente por medio de la Resolución 0618 de 19 de abril de 2019, en este sentido, por ejemplo, las estructuras definidas como 50 y 51, se localizan al interior de la adecuación topográfica del K31+815, por lo que evidentemente no se van a ejecutar. Finalmente, la estructura No. 54 se localiza en el sector de Villa Campestre y de acuerdo con la visita técnica no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, al interior de un predio privado que no será objeto de intervención en razón a ello, no se requiere de la implementación de esta estructura por cuanto, las aguas de escorrentía serán manejadas a través del canal Villa Campestre (Box culvert No. 4 con base de 3.5 m x 4.6 m) aprobado en la Resolución 00859 de 2019.

De lo anterior, se concluye que las estructuras hidráulicas, definidas como No. 16, 46, 47, 48, 49, 50, 51 y 53, no se van a ejecutar, por cuanto fueron reemplazadas por otras obras que fueron aprobadas en la Resolución 0859 de 2019 y en todos los casos no corresponden a cuerpos de agua, sino al manejo de aguas de escorrentía, en razón a ello es viable realizar la exclusión de estas estructuras del artículo cuarto de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015 y artículo cuarto de la Resolución 0859 de 12 de junio de 2018, quedando vigentes las siguientes obras:

**Tabla 32. Obras hidráulicas con Ocupación de Cauce Permanente – Unidad Funcional 6**

ID	Cuenca	Corriente	Obra	Acción a implementar	Tipo de Estructura	Calzada izquierda			Calzada derecha			Diseño				
						Abscisa	Coord X	Coord Y	Abscisa	Coord X	Coord Y	Núm. Tubos o Celdas	Altura - D (m)	Base - B (m)	Caudal Diseño (m <sup>3</sup> /s)	Cap. Max. Obra (m <sup>3</sup> /s)
2	Hondo		2	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K16+848	912698,8	1699295,4	K16+846	912702,8	1699306,4	1	0,9		0,14	1,35
3	Grande		3	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K17+094	912470,1	1699385,5	K17+094	912471,5	1699395,5	1	1,2		1,90	2,71
4	Grande		4	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K17+288	912298,8	1699474,9	K17+275	912311,2	1699478,1	1	1,2		1,90	2,71
5	Grande		5	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K17+748	912043,1	1699851,1	K17+740	912053,8	1699858,4	1	0,9		0,22	1,35
6	Grande	Ay. Grande	6	OBRA NUEVA	PUENTE	K18+554	911302,7	1700121,6	K18+544	911324,6	1700147,9	1			216,00	-
7	Grande		7	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K18+902	910993,2	1700268,5	K18+900	910998,4	1700277,0	1	1,5	1,5	2,78	5,86
8	Grande		8	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K19+032	910893,7	1700352,2	K19+018	910908,1	1700353,0	1	0,9		0,52	1,35
9	Grande		9	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K19+350	910650,4	1700556,9	K19+348	910655,6	1700565,5	1	0,9		0,24	1,35
10	Grande		10	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K19+420	910596,8	1700602,0	K19+414	910605,1	1700608,0	1	0,9		0,24	1,35
11	Grande		11	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K20+326	910353,5	1701364,5	K20+306	910361,1	1701357,1	1	0,9		0,86	1,35
12	Grande		12	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K20+954	910563,6	1701951,9	K20+946	910577,4	1701955,2	1	0,9		0,68	1,35
13	Grande		13	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K21+770	910506,8	1702765,8	K21+750	910533,7	1702757,9	1	1,5	1,5	2,84	5,86
14	Grande		14	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K22+278	910442,7	1703266,1	K22+270	910452,4	1703268,5	1	1,5	1,5	4,15	5,86
15	Grande		16	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K22+500	910361,9	1703472,9	K22+494	910370,8	1703477,1	1	1,5	1,5	4,15	5,86
16	Granada	Ay. Granada	19	OBRA NUEVA	PUENTE	K23+400	910034,3	1704310,5	K23+380	910048,9	1704302,0	1			291,34	-
17	Granada		20	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K23+710	909964,8	1704608,9	K23+684	909973,8	1704593,5	1	2	2	7,12	11,82
18	Granada		21	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K24+004	910089,7	1704868,1	K23+988	910098,5	1704862,8	1	2	2	6,31	11,82
19	Granada		22	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K24+332	910351,5	1705065,4	K24+310	910355,8	1705056,3	1	1,5	1,5	4,23	5,86
20	Granada		23	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K24+580	910551,3	1705212,4	K24+562	910558,8	1705205,6	1	0,9		1,23	1,35



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

ID	Cuenca	Corriente	Obra	Acción a implementar	Tipo de Estructura	Calzada izquierda			Calzada derecha			Diseño				
						Abscisa	Coord X	Coord Y	Abscisa	Coord X	Coord Y	Núm. Tubos o Celdas	Altura - D (m)	Base - B (m)	Caudal Diseño (m³/s)	Cap. Max. Obra (m³/s)
21	Grande		24	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K24+790	910720,5	170533,6,8	K24+776	910731,2	1705332,4	1	0,9		0,29	1,35
22	Grande		27	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K25+068	910938,6	170550,8,5	K25+052	910947,2	1705503,4	1	0,9		1,32	1,35
23	Grande		28	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K25+183	911002,8	170560,3,4	K25+176	911015,2	1705606,5	1	0,9		1,33	1,35
24	Grande		30	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K25+466	911061,2	170587,8,8	K25+446	911070,0	1705869,6	1	2,5	2,5	15,45	20,43
25	Grande		31	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K25+722	911094,0	170613,2,7	K25+712	911104,1	1706133,4	1	1,2		1,82	2,71
26	Grande		34	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K26+159	911150,0	170656,6,1	K26+146	911159,7	1706563,8	1	2	2	6,06	11,82
27	Grande		35	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K26+362	911176,0	170676,7,4	K26+358	911186,9	1706774,1	1	0,9		0,06	1,35
28	Grande		36	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K26+428	911184,5	170683,2,8	K26+420	911194,8	1706835,5	1	0,9		0,62	1,35
29	Grande		37	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K26+626	911209,9	170702,9,2	K26+608	911218,9	1707022,0	1	0,9		0,22	1,35
30	Grande		38	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K26+735	911226,2	170713,6,9	K26+724	911236,4	1707136,6	1	0,9		0,19	1,35
31	Grande		39	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K26+826	911256,2	170722,2,6	K26+820	911269,2	1707226,6	1	0,9		0,22	1,35
32	Grande		40	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K27+034	911365,3	170739,9,6	K27+024	911377,1	1707399,7	1	0,9		0,28	1,35
33	Grande		41	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K27+180	911444,0	170752,2,6	K27+168	911454,7	1707521,0	1	0,9		0,15	1,35
34	Grande		44	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K28+314	912054,6	170847,7,0	K28+302	912065,4	1708475,5	1	2,5	2,5	12,22	20,43
35	Grande	Ay. Grande-León	45	OBRA NUEVA	PUENTE	K28+912	912377,0	170898,0,7	K28+902	912388,8	1708980,8	1			643,66	-
36	Hondo		46	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K29+300	912586,1	170930,7,5	K29+278	912591,5	1709297,5	1	3	3	22,33	31,84
37	Hondo		47	OBRA NUEVA	BOX CULVERT	K29+492	912687,4	170947,0,5	K29+480	912697,8	1709469,2	1	3	3	22,33	31,84
38	P. Costero		48	OBRA NUEVA	ALCAN TARILLA	K29+826	912710,6	170979,5,7	K29+818	912720,1	1709798,5	1	0,9		0,57	1,35
46	P. Costero		57	PROLOGAR	BOX CULVERT	K33+352	914925,6	171172,6,8	K33+261	914923,3	1711717,2	2	1	3	EXIST.	EXIST.
47	P. Costero		58	PROLOGAR	BOX CULVERT	K33+661	915227,2	171166,0,4	K33+570	915224,7	1711650,6	2	1	3	EXIST.	EXIST.
48	P. Costero		59	PROLOGAR	ALCAN TARILLA	K33+863	915428,8	171164,6,5	K33+774	915428,2	1711636,6	1	0,9		EXIST.	EXIST.
49	P. Costero		60	PROLOGAR	BOX CULVERT	K34+093	915657,1	171166,3,4	K34+007	915659,2	1711653,7	1	1	2,5	EXIST.	EXIST.
50	P. Costero		61	PROLOGAR	BOX CULVERT	K34+229	915788,3	171169,8,2	K34+143	915790,8	1711688,6	1	1	1	EXIST.	EXIST.
51	P. Costero		62	PROLOGAR	BOX CULVERT	K34+343	915898,9	171172,7,7	K34+258	915901,5	1711718,2	3	1,1	4	EXIST.	EXIST.
52	P. Costero		63	PROLOGAR	BOX CULVERT	K34+543	916092,0	171177,9,4	K34+457	916094,3	1711769,7	1	1	1	EXIST.	EXIST.
53	P. Costero		64	PROLOGAR	BOX CULVERT	K34+744	916286,3	171183,1,3	K34+658	916288,3	1711821,6	1	1	3	EXIST.	EXIST.
54	P. Costero		65	PROLOGAR	BOX CULVERT	K34+904	916440,2	171187,2,4	K34+818	916442,6	1711862,8	1	1	1	EXIST.	EXIST.
55	P. Costero		66	PROLOGAR	BOX CULVERT	K34+983	916516,8	171189,2,9	K34+897	916519,4	1711883,3	1	1	1	EXIST.	EXIST.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

ID	Cuenca	Corriente	Obra	Acción a implementar	Tipo de Estructura	Calzada izquierda			Calzada derecha			Diseño				
						Abscisa	Coord X	Coord Y	Abscisa	Coord X	Coord Y	Núm. Tubos o Celdas	Altura - D (m)	Base - B (m)	Caudal Diseño (m <sup>3</sup> /s)	Cap. Max. Obra (m <sup>3</sup> /s)
					RT						3					
56	P. Costero		67	PROLOGAR	BOX CULVERT RT	K35+144	916671,0	171194,2	K35+060	916674,7	1711931,0	1	1	1	EXIST.	EXIST.
57	P. Costero		68	PROLOGAR	BOX CULVERT RT	K35+249	916759,6	171199,5,6	K35+167	916765,4	1711987,5	1	1	1	EXIST.	EXIST.
58	P. Costero		69	PROLOGAR	BOX CULVERT RT	K35+395	916862,1	171209,8,9	K35+314	916868,7	1712091,5	1	1	1	EXIST.	EXIST.
59	P. Costero		70	PROLOGAR	BOX CULVERT RT	K35+593	917042,1	171216,2,4	K35+505	917042,2	1712152,5	1	1	1	EXIST.	EXIST.
60	P. Costero		71	PROLOGAR	BOX CULVERT RT	K35+723	917171,9	171216,2,9	K35+634	917171,9	1712152,9	1	1	1	EXIST.	EXIST.
61	P. Costero		72	PROLOGAR	BOX CULVERT RT	K36+043	917455,3	171230,7,6	K35+959	917459,8	1712298,8	1	1	2	EXIST.	EXIST.
62	P. Costero		73	PROLOGAR	BOX CULVERT RT	K36+596	917937,9	171257,7,5	K36+513	917942,9	1712568,9	1	1	3	EXIST.	EXIST.
Ramal Derecho Arroyo León				Nuevo	---	---	912400,00	170996,00	---	---	---	---	---	---	---	---
Descole Canal Central				Nuevo	---	---	912426,44	171004,3,16	---	---	---	---	---	---	---	---
Descole Canal Sur				Nuevo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fuente: EAA ANLA, con información de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015 y Resolución 00859 de 12 de junio de 2018

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.

En el presente caso, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. solicitó permiso de ocupación de cauce para la ejecución de algunas obras, asimismo, solicitó la exclusión de los permisos de ocupación de cauce para algunas obras.

La finalidad de las estructuras hidráulicas propuestas para la presente modificación es permitir la descarga controlada de los caudales a los cauces, sin alterarlos y controlar que no exista afectación sobre las márgenes o lecho del cauce, por lo que, el tipo de estructura depende de la morfología del cauce receptor y de la diferencia de cota entre los niveles de agua del cauce y la cota de solera del canal cerca a la entrada de este.

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 la exclusión de algunas ocupaciones de cauce, tal como se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo. En relación con la ocupación de cauce solicitada para la construcción del canal Mallorquín será negada toda vez que la obra no es viable por cuanto se pretende efectuar en una zona con alta restricción (Sito RAMSAR, Zona de Ecosistema Estratégico según el Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y Zonificación de Manglares del departamento del Atlántico).

## **SOBRE EL APROVECHAMIENTO FORESTAL**

Respecto al aprovechamiento forestal, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

*"De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S.,*



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

por medio del documento de modificación entregado a la ANLA con radicado No. 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, para el desarrollo de la modificación de la licencia ambiental, se requiere solicitar el permiso de aprovechamiento forestal para las obras a realizar en el Canal Mallorquín, en este sentido, se efectuó inventario al 100%.

Dado lo anterior, se estimó la remoción de un volumen total de 39.24 m<sup>3</sup>, distribuidos en las 8 especies y 127 Individuos tal y como se presenta en tabla 35, los cuales corresponden a fustales maderables, tienen en total un volumen de aprovechamiento forestal de 39.24 m<sup>3</sup>.

Tabla 33. Aprovechamiento forestal

Familia	Género	Nombre Científico	Nombre Común	No. Individuos
ACANTHACEAE	Avicennia	Avicennia germinans L.	Mangle Negro	42
BORAGINACEAE	Cordia	Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.	Uvito	2
		Cordia gerascanthus L.	Canalete	3
COMBRETACEAE	Laguncularia	Laguncularia racemosa (L.) C.F. Gaertn	Mangle Amarillo	40
	Conocarpus	Conocarpus eretus L.	Zaragoza	32
SAPINDACEAE	Melicoccus	Melicoccus bijugatus Jacq	Mamoncillo	2
	Guazuma	Guazuma ulmifolia Lam.	Guácimo	5
VERBENACEAE	Handroanthus	Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O. Grose	Roble	1
<b>Total</b>				<b>127</b>

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 7 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Así mismo, se requiere levantamiento de veda para las siguientes especies presentes en la unidad mínima de análisis.

Tabla 34. Levantamiento de veda

Grupo	Familia	Especie	Cobertura (cm <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	Clase de Abundancia
Hepáticas	Lejeuneaceae	Lejeunea sp	6.639	36.86	Muy abundante
Líquenes	Arthoniaceae	Cryptothecia striata	3.828	21.25	Muy abundante
	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 General</b>			<b>18.011</b>	<b>100</b>	

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 7 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

### Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

Frente al permiso de aprovechamiento forestal la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, en el concepto técnico No. 156 de 29 de mayo de 2020, remitido a esta Autoridad por medio del oficio 2020108407-1-000 de 08 de julio de 2020, manifiesta que el área que se plantea intervenir, para la construcción del canal de Mallorquín, con la tala de 127 individuos de la cobertura de bosque alto de mangle, se encuentran priorizada como una zona de preservación, tanto en el POMCA de la Ciénaga, como en el plan de manejo de los manglares del Atlántico.

Lo anterior, implica que esta área objeto de aprovechamiento, es de tipo relictual y por lo tanto considerada estratégica para la protección con fines de preservación, además de traslaparse con la designación como sitio RAMSAR lo cual a nivel de manejo de la CRA como Autoridad Ambiental Regional ha sido incorporado como determinante ambiental, acogida mediante la Resolución 420 delo 15 de junio de 2017.

El alcance de esta determinante para el ordenamiento territorial municipal, se define a partir de su condición de humedal de importancia internacional, siendo la Ciénaga de Mallorquín la laguna costera más grande de Colombia, con lo cual se plantea el objetivo de mantener su integralidad y preservar sus condiciones naturales, para lo cual se promoverá su uso sostenible, la conservación, rehabilitación o restauración como usos principales. Respecto a lo anterior la CRA menciona que, por ser una determinante de carácter nacional, recae en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la competencia para determinar cualquier actividad o uso diferente a los anteriormente estipulados, para lo cual se deberá previamente realizar la consulta al MADS.

Adicional a lo anterior, la CRA como Autoridad Ambiental Regional frente a las compensaciones del medio biótico, menciona que, otra de las causas que ha contribuido a la pérdida de la cobertura de manglar en la ronda de la ciénaga de Mallorquín, además de la ocupación ilegal, deforestación de manglar, contaminación por disposición inadecuada de residuos sólidos, sedimentación, erosión costera y rellenos alrededor del ecosistema, está asociada al trazado del proyecto Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km36+665, licenciado mediante la Resolución 1382 de 2015 objeto de la presente modificación, con lo cual se solicita que se compense dentro del mismo ecosistema que se está



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

causando el impacto.

**Consideraciones de la ANLA**

Respecto a la solitud del permiso de aprovechamiento forestal, el Equipo Técnico teniendo en cuenta las recomendaciones de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente solicitó concepto al MADS, en cumplimiento del artículo 2.2.2.3.2.4 del decreto 1076 de 2015 relacionado con ecosistemas de especial importancia ecológica.

Teniendo en cuenta los pronunciamientos de la CRA, DAMCRA y DBBSE del MADS, que se analizan en el acápite de conceptos técnicos relacionados del presente documento, al momento de elaboración de este documento, se obtuvo la respuesta de la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos determinando la incompatibilidad de las obras de infraestructura de acceso (vías o canales), con la zonificación actual del manglar de la ciénaga de Mallorcaín definido por la CRA en la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016.

Adicional a lo anterior, se menciona que, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, remitió al MADS solicitud de re zonificación del ecosistema de manglar en la unidad Ciénaga de Mallorcaín”, en el marco del proceso de la modificación de licencia ambiental del expediente LAV0064-00-2015, la cual está siendo objeto de estudio por parte de la Dirección del MADS conforme a lo señalado en el artículo 14 de la Resolución No. 1263 de 2018 “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”.

No obstante, atendiendo a que no se ha dado la re zonificación del manglar, de manera que la construcción del canal de Mallorcaín sea una actividad condicionada, definiendo por parte del MADS las condiciones técnicas necesarias que deberán ser consideradas por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla, para garantizar la integridad ecológica, la conectividad, las prestación de servicios ecosistémicos y capacidad de resiliencia del manglar de acuerdo a lo contemplado para proyectos de utilidad pública, en el parágrafo 1 de artículo octavo de la Resolución 1263 de 2018, así como tampoco se tiene el pronunciamiento del MADS, al encontrarse gran parte del área de proyectada para la construcción del canal dentro de un área designada como sitio RAMSAR, no se considera viable ambientalmente el otorgamiento del permiso de aprovechamiento forestal”.

El Decreto 2811 de 1984 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.*

El Decreto 1076 de 2015, en el cual se encuentra compilado el Decreto 1791 de 1996, por el cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal, cuyo objeto es 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, 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 dentro de 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.

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.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Que el artículo 2.2.1.1.5.6, 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”.*

En el presente caso, se solicitó el permiso de aprovechamiento forestal para las obras a realizar en el Canal Mallorquín, en este sentido, se efectuó inventario al 100%. se estimó la remoción de un volumen total de 39.24 m<sup>3</sup>, distribuidos en las 8 especies y 127 Individuos tal y como se presenta en tabla 35, los cuales corresponden a fustales maderables, tienen en total un volumen de aprovechamiento forestal de 39.24 m<sup>3</sup>.

Es importante mencionar que el área que se plantea intervenir, para la construcción del canal de Mallorquín, con la tala de 127 individuos de la cobertura de bosque alto de mangle, se encuentran priorizada como una zona de preservación, tanto en el POMCA de la Ciénaga, como en el plan de manejo de los manglares del Atlántico. Asimismo, esta área objeto de aprovechamiento, es de tipo relicto y por lo tanto considerada estratégica para la protección con fines de preservación, además de traslaparse con la designación como sitio RAMSAR.

Al respecto, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitieron concepto desfavorable para efectuar el aprovechamiento forestal en esa zona hasta tanto se efectúe la respectiva re zonificación del área, si a ello hay lugar.

Teniendo en cuenta lo anterior, el grupo técnico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, para este caso particular revisó y evaluó toda la información aportada tanto por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., como por las autoridades ambientales, concluyendo que no se considera viable ambientalmente el otorgamiento del permiso de aprovechamiento forestal. En ese orden de ideas, en la parte resolutive del presente acto administrativo, esta Autoridad Nacional emitirá el correspondiente pronunciamiento.

**SOBRE EL PERMISO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD**

Respecto a este permiso, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

*De acuerdo al complemento del estudio de impacto ambiental, como respuesta a la información adicional solicitada por esta Autoridad, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S a través de la comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, incluye en el capítulo 7 de demanda de recursos naturales, la solicitud del permiso de recolección de especímenes de diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, para la implementación de las actividades del PMA relacionadas con el ahuyentamiento y rescate de fauna, incluyendo el recate y reubicación de especímenes de cangrejo azul (*Cardisoma guanhumi*), rescate y traslado del plántulas de mangle y remoción de cobertura vegetal y descapote.*

**Consideraciones de la ANLA**

*En respuesta al requerimiento No 15 del acta de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S a través de la comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, incluye la solicitud del permiso de recolección de especímenes de diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial en el capítulo 7 de demanda de recursos naturales, describiendo las actividades del PMA del proyecto para las que se necesita la recolección de especímenes, adjuntando en el anexo 7.4 el formato de permiso individual de recolección que es el que aplica para las actividades propias del proyecto, haciendo la descripción general de los perfiles profesionales de las personas que realizarán las actividades que implican la recolección de material biológico y adjuntando también las metodologías de campo a utilizar. En concordancia con lo anterior se considera que se reúne la información necesaria para otorgar este permiso en el marco de la presente modificación de licencia ambiental”.*

Cuando en el desarrollo del proyecto, obra o actividad, y durante la implementación del Plan



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

de manejo Ambiental (PMA) se lleven a cabo actividades que impliquen la recolección de especímenes de la biodiversidad (p. e. ahuyentamiento, salvamento de fauna silvestre, colecta y reubicación de especímenes de flora, colecta de muestras hidrobiológicas, reubicación de fauna, entre otras), se debe contar con el permiso de recolección respectivo, el cual debe ser incluido en la solicitud del trámite.

Respecto a su exigencia, el artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015 establece:

*“Del estudio de impacto ambiental (EIA). El estudio de impacto ambiental (EIA) es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que de acuerdo con la ley y el presente reglamento se requiera. Este estudio deberá ser elaborado de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo 14 del presente decreto y los términos de referencia expedidos para el efecto, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente:*

(...)

**3. Demanda de recursos naturales por parte del proyecto;** se presenta la información requerida para la **solicitud de permisos relacionados con la captación de aguas superficiales, vertimientos, ocupación de cauces, aprovechamiento de materiales de construcción, aprovechamiento forestal, recolección de especímenes de la diversidad biológica con fines no comerciales, emisiones atmosféricas, gestión de residuos sólidos, exploración y explotación de aguas subterráneas** (Negrilla fuera del texto original).

Lo anterior, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.1.1, Sección 1, Capítulo 8 y subsiguientes del Decreto 1076 de 2015.

Teniendo en cuenta lo anterior, el grupo técnico evaluador, para este caso particular revisó, evaluó y consideró adecuada la información aportada por la sociedad Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. Por tal motivo, esta Autoridad encuentra procedente acoger esas consideraciones, por lo que se autorizará la recolección de especímenes de la diversidad biológica con fines no comerciales. Tal como se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

### **SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

Respecto al aprovechamiento de materiales de construcción, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

*“De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio del documento de modificación entregado a la ANLA con radicado No. 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, no se requiere permiso, ya que el material de construcción será adquirido a proveedores que cuenten con las respectivas licencias ambientales y mineras correspondientes, esto incluye los materiales de cantera material de arrastre y aún de título mineros otorgados en el derecho de vía.*

*En este sentido, indica que, de acuerdo con la revisión de las fuentes de materiales existentes en el área de influencia, se tiene previsto adquirir el material en las siguientes:*

**Tabla 35** Listado fuentes de materiales a utilizar

<b>Título Minero</b>	<b>Resolución</b>	<b>Cantera</b>	<b>Material</b>
GFQE-01	Licencias Ambiental 0312 del 01 de octubre del 2003, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA	Munarriz LTDA.	Piedra ciclópea Terraplén Caliche Triturado Sub Base Granular Base Granular
KK6-14461	Licencia Ambiental N°0775 de 2012, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.	INVERHAV S.A.S. (Cantera Casa Blanca)	Terraplén Piedra
2952	Resolución 1568 de 2015, expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	Agregados Argos	Grava Clasificada Sub Base Granular

*Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 7 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Entrega en el anexo 7.3 copia de los permisos mineros y ambientales, de las fuentes de material citadas.

Así mismo, indica que el volumen de material requerido para las obras objeto de modificación corresponden a 13.162,9 m<sup>3</sup>, relacionado con la adecuación del terraplén, sub-base y base granular.

Teniendo en cuenta la información presentada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra que incluyó la documentación de los posibles proveedores a utilizar para las obras objeto de la presente modificación, no obstante, en caso de que cambie alguno de estos o pierdan la vigencia de sus permisos, la sociedad deberá dar cumplimiento a lo definido por esta Autoridad en la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015 - Artículo Séptimo”.

**CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS**

Respecto a la evaluación de impactos, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

“De acuerdo con la revisión del documento complementario de EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., así como lo observado en la visita técnica no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, se encontró la necesidad de solicitar información adicional, lo cual se realizó por medio de reunión celebrada el día 06 de agosto de 2020 con Acta No. 35, en tal sentido, frente a la evaluación de impactos se realizaron los siguientes requerimientos:

**“Requerimiento No. 16**

Complementar la identificación y evaluación de los impactos ambientales con proyecto, considerando el ajuste de la caracterización ambiental para el medio abiótico, biótico y socioeconómico. Así mismo, incluir el análisis de los impactos directos, indirectos, residuales, acumulativos y sinérgicos.

**Requerimiento No. 17**

Complementar la identificación y evaluación de los impactos ambientales con proyecto, causados por el canal propuesto en la ciénaga Mallorquín, respecto de los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales, que se caractericen para este humedal.

**Requerimiento No. 18**

- a) Reevaluar el impacto de afectación al acceso de las actividades de pesca en la ciénaga de Mallorquín, teniendo en cuenta la línea base en el marco de la Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015.
- b) Reevaluar el impacto de la movilidad en el sector de Villa Campestre y sectores aledaños, por la construcción del puente vehicular y sus conectantes.”

De acuerdo con lo anterior la sociedad, remitió el documento ajustado, el que fue presentado a esta Autoridad por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 202158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, en tal sentido, se encontró que, presentó la información solicitada.

En razón a ello en el documento presentado se encuentra que la Concesión realizó una comparación entre los impactos ambientales identificados en el EIA original y la modificación aprobada por medio de la Resolución 859 de 12 de junio de 2018, debido a que las obras objeto de modificación se localizan en este sector.

Posteriormente realiza la identificación de impactos por medio de una matriz causa-efecto, mientras que la evaluación y calificación de impactos se realiza por medio de la metodología Connesa & Fernández ajustada a proyectos de infraestructura.

**SOBRE LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS****Situación sin proyecto**

Como aspecto relevante se encuentra que la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

de 2020, entrega en el capítulo 8 – Evaluación Ambiental, información relacionada con la identificación y evaluación de impactos sin proyecto, diferente a la incluida en el mismo capítulo que fue presentado como parte del documento complementario del EIA, entregado a esta Autoridad con comunicación escrita con radicado ANLA 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, aun cuando en la Reunión de Información Adicional del día 6 de agosto de 2020 – Acta No. 35, el Equipo de Evaluación Ambiental no hizo ningún requerimiento frente a dicho tema.

Dado lo anterior, es importante indicar que el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015 establece en su Artículo 2.2.2.3.6.3 Numeral 2, lo siguiente:

“(…)

*En todo caso, la información adicional que allegue el solicitante deberá ser exclusivamente la solicitada en el requerimiento efectuado por la autoridad ambiental y, sólo podrá ser aportada por una única vez. En el evento en que el solicitante allegue información diferente a la consignada en el requerimiento o la misma sea sujeta a complementos de manera posterior a la inicialmente entregada, la autoridad ambiental competente no considerará dicha información dentro del proceso de evaluación de la solicitud de licencia ambiental.”*

En este sentido, se concluye que la información de la identificación y evaluación sin proyecto, presentada en el documento allegado con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, no será considerada por el Equipo Técnico.

**Medio abiótico**

De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., en el documento complementario presentado por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, se encuentra que hace una comparación entre los impactos identificados y evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental y el documento complementario presentado para la modificación efectuada en el año 2018, con respecto a las actividades actuales y sus impactos en las zonas objeto de la presente modificación.

Bajo este contexto, presenta un cuadro en el que determina los impactos ambientales que se presentan sin proyecto y las que corresponden a:

**Tabla 36. Impactos Ambientales Sin proyecto – Medio Abiótico**

<b>Impacto</b>	<b>Calificación /Causas</b>	<b>Se presenta en la UMA</b>
Cambio en el uso actual del suelo.	Impacto Negativo. Se ha dado por deforestación de los rastrojos y bosques, para la potrerización, y las actividades industriales (explotación de fuentes de materiales).	Se presenta zona destinada para la explotación de materiales, en la zona de la UMA entre los K 30+100 al K 31+500.
Alteración en la calidad del aire por emisiones de material particulado.	Impacto negativo Actualmente se identifican la actividad de explotación de fuentes de materiales a cielo abierto, con emisiones de material particulado.	No determina de forma clara
Calidad Visual	Impacto Positivo Debida a las condiciones climáticas de la zona, esto genera la calidad visual buena, porque es alternante, por el contraste de la vegetación y el color.	No determina de forma clara

*Fuente: EAA ANLA, con información del documento Complementario EIA - Capítulo 8 (Comunicación con radicado 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020)*

Considerando la información aportada, se concluye que la sociedad determina que los impactos ambientales sin proyecto están dados solamente por el cambio en el uso actual del suelo, esto principalmente para el sector de Arroyo León, donde indica se están adelantando actividades de extracción de material, cuando su uso debería estar enfocado en la preservación. El siguiente impacto determinado como negativo está dado por la alteración de la calidad del aire, también relacionado con la explotación de material, entre el K30+100 al K31+500.

No obstante, para el sector de la Ciénaga de Mallorquín y Villa Campestre, no efectúa un análisis de impactos sin proyecto, en esta medida, de acuerdo con el desarrollo de la visita técnica no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, se encuentra que la alteración de la calidad del aire, también se da en el sector de Villa Campestre considerando que la Transversal 3B es una vía en afirmado con lo cual, por las altas temperaturas y pocas lluvias se generan procesos de



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

dispersión.

En cuanto a la calidad visual, si bien la sociedad lo determina como un impacto positivo, el Equipo Técnico considera puede ser evaluado como negativo especialmente en el sector de la ciénaga, toda vez que, se observan actividades antrópicas severas como lo son la inadecuada disposición de residuos sólidos, rellenos y asentamientos, que afectan esta zona considerada como de preservación y conservación, lo que también incide en el cambio del uso del suelo.

Finalmente, es importante indicar que, los impactos analizados se ajustan a las condiciones actuales en los puntos objeto de la presente modificación a nivel del medio abiótico, aclarando que el análisis de estos debió abarcar la totalidad de sitios a intervenir, no obstante, lo indicado da claridad frente a los impactos que se presentan actualmente para este medio.

### **Medio biótico**

En la información adicional entregada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S a través de la comunicación con radicado 2020100772-1-000 del 26 de junio de 2020, se identifican los siguientes impactos sin proyecto, relacionados en su mayoría con la afectación de la ciénaga de Mallorquín como ecosistema de humedal estratégico a causa de las presiones antrópicas existentes, entre las que se pueden mencionar la extracción selectiva de especies maderables, disposición inadecuada de residuos sólidos, entre otras, lo cual ha generado afectación del hábitat de la fauna silvestre y alteración de los servicios ecosistémicos de regulación, aprovisionamiento, soporte y culturales prestados por este ecosistema. De esta manera se evidencia que, las altas presiones sobre la cobertura de manglar, la disposición inadecuada de residuos sólidos, al igual que vertimientos provenientes en su mayoría del Arroyo Grande que conduce parte de las aguas residuales de Barranquilla, han causado impactos negativos en la flora, fauna y funcionalidad de los ecosistemas acuáticos del área de influencia del proyecto, ocasionando la disminución y cambio en la riqueza y abundancia tanto de las especies, fragmentación de hábitats y afectación de las comunidades hidrobiológicas que tiene como hábitat estos ecosistemas acuáticos.

Teniendo en cuenta lo anterior y con base en las actividades evidenciadas durante la visita guiada no presencial de evaluación, queda claro que el área de influencia del proyecto es una zona con una dinámica de ocupación que conlleva a altas presiones antrópicas sobre el ecosistemas de la Ciénaga de Mallorquín, y que se requiere la intervención de diferentes instituciones para conseguir su recuperación y conservación como humedal RAMSAR, considerándose adecuada la identificación de impactos ambientales en el escenario sin proyecto por parte de la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S

### **Medio socioeconómico**

De acuerdo con lo presentado en el complemento del estudio mediante el radicado 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, la Concesión en el presente trámite, establece una nueva categoría **Negativo**, a los dos impactos identificados en el escenario sin proyecto, los cuales fueron identificados en la línea base del Estudio de Impacto Ambiental (Resolución 1382 de 2015), y que en su momento se consideraron como moderados.

Así mismo, revisando la evaluación de la Resolución 859 de 2018, la cual se toma como referencia para el presente trámite, según lo expuesto por la sociedad para el medio socioeconómico no se presentan impactos considerables en el escenario sin proyecto. Es decir que para el presente trámite los impactos sin proyecto corresponden la tabla 37.

**Tabla 37 Impactos Ambientales Sin proyecto – Medio socioeconómica**

<b>MEDIO</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>CALIFICACIÓN/ CAUSAS</b>
<b>SOCIAL</b>	Afectación a la infraestructura existente por inundaciones	Impacto Negativo Se presenta por la inasistencia de infraestructura para el manejo de agua en el sector de Villa Campestre.
<b>ECONÓMICO</b>	Baja cobertura de servicios públicos.	Impacto Negativo En el sector de Cacho hueco no cuentan con servicios públicos, por lo que se genera la inadecuada, disposición ni manejo de las basuras. El manejo y disposición de aguas residuales no se realiza de manera adecuada

**Fuente:** EAA ANLA, con información del documento Complementario EIA - Capítulo 8 (Comunicación con radicado 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020)

Ahora bien, con respecto a lo anterior, se considera que los impactos negativos referenciados



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

concuerdan con el escenario sin proyecto, según lo evidenciado durante la visita no presencial guiada, 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 Mallorca.

Sin embargo, es importante tener en cuenta en el escenario sin proyecto “la afectación a la movilidad vehicular y peatonal”, tal como se relaciona en la línea base, de esta manera se puede establecer una comparación en el escenario con proyecto para este impacto.

### Situación con proyecto

A continuación, se realiza el análisis de la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio del documento complementario del EIA, presentado a esta Autoridad anexo al radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, teniendo en cuenta la solicitud de información adicional realizada por medio de la reunión de Información Adicional con Acta No. 35 de 06 de agosto de 2020, así como considerando adicionalmente lo observado en la visita no presencial y guiada efectuada los días 28 y 29 de julio de 2020, de acuerdo con lo anterior, se exponen las consideraciones efectuadas para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

### Medio abiótico

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

**Tabla 38. Impactos Ambientales con proyecto – Medio Abiótico**

Elemento	Impacto	Definición
Suelo	Pérdida del solum	La pérdida del solum (epipedón y endopedón) se manifiesta en el desmonte y descapote, excavación, explotación de materiales de cantera y construcción de obras, para estas actividades prácticamente supone el retiro de los horizontes superficiales del perfil del suelo y en algunos casos parte del horizonte subsuperficial, generando una modificación en la composición y propiedades de los horizontes del suelo presentes del remanente, que queda en las áreas sometidas a estas actividades.
	Cambio en el uso actual del suelo	Hace referencia a la modificación tanto de la estructura como de la composición y propiedades del suelo cambiando completamente su uso, debido a la construcción del canal para el manejo de agua de escorrentía.
Hidrología	Alteración de la calidad del agua	Hace referencia a la posible alteración de la calidad de agua a nivel físico, químico y bacteriológico, debido a las actividades del proyecto.
	Alteración en la capacidad hídrica de transporte	Corresponde a la alteración que se puede presentar en la capacidad hídrica de transporte de las corrientes de agua.
Aire	Cambio en la calidad del aire	Se refiere al aumento o disminución de las concentraciones de compuestos como el CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> y material particulado, presentes en la atmósfera. Se mide de acuerdo con los valores permisibles en la norma o con el valor de referencia según la línea base.
	Cambio en los niveles de ruido	Se refiere al aumento o disminución de los decibeles de acuerdo con el valor de referencia –línea base o norma–. Se considera como ruido todo sonido con una intensidad alta que puede afectar la salud de las personas.
Paisaje	Alteración en la calidad del paisaje	Este valor integra la fragilidad del paisaje (variables que lo componen) con el valor escénico (intervención antrópica y calidad visual)

*Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 8 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)*

De acuerdo con lo anterior, incluye en el anexo 8.1 la matriz de identificación y evaluación de impactos, donde se encuentra que adiciona el impacto denominado activación o generación de procesos geodinámicos, el cual resulta acertado considerando las condiciones geológicas y geotécnicas, asociadas a la formación denominada Depósitos Eólicos (Qe), que presenta condiciones relevantes que pueden incidir en inestabilidades y procesos erosivos, así como su cercanía a los conjuntos residenciales del sector de Villa Campestre.

Ahora bien, la matriz de impactos determina que el mayor impacto para el medio abiótico se da por la alteración de la calidad del aire, lo cual resulta adecuado, especialmente para el sector de Villa Campestre, teniendo en cuenta el estado actual de la Transversa 3B y la cercanía de las obras de construcción del puente vehicular con los conjuntos de este sector. Para el sector de Arroyo León es insignificante por cuanto las obras no intervienen áreas pobladas, mientras que para el sector de la ciénaga si bien se puede presentar el impacto la cobertura vegetal que no se retire, funciona como barrera viva que minimiza los efectos generados, lo cual no es óbice, para que la sociedad adopte las medidas de manejo correspondientes.

Posterior al impacto ya analizado, se encuentra el cambio en el uso actual del suelo, como el segundo de mayor afectación; en este sentido, es importante indicar que para el sector de Urbaplaya y Villa



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

campestre no se encontró ningún conflicto; es decir, que para el sector de Arroyo León y Ciénaga Mallorquín, es donde se incrementa el impacto por cuanto efectivamente hay un conflicto importante, dado que estas zonas están destinadas a la preservación y conservación respectivamente y para el caso del canal hay una restricción franca con esta obra.

Le sigue el impacto a la alteración de la calidad del agua, el cual se da especialmente en el Arroyo León, teniendo en cuenta los resultados de los análisis efectuados el día 22 de agosto de 2020, donde a pesar de su localización y recepción de aguas residuales domésticas, presenta una calidad aceptable, diferente a la ciénaga Mallorquín donde se evidencia una alta presencia de contaminantes, asociado a la dinámica que se presenta en este sector. Ahora bien, el impacto es viable que se dé por los procesos de excavación, llenos y transporte de material que se realicen, en tal sentido, será necesario implementar medidas que garanticen que no hay afectación al recurso hídrico.

Adicional a ello, se presenta el impacto de pérdida del solum, asociado al sector de la ciénaga, que es el único que aún no presenta una intervención significativa, toda vez que en Villa campestre y Arroyo León, las actividades desarrolladas previas, ya han intervenido esta capa de suelo; en cuanto a los niveles de ruido, se determina como un impacto bajo, no obstante, como se indicó en la caracterización ambiental, es necesario relocalizar un punto de monitoreo para el sector donde se van a ejecutar las obras de construcción del puente vehicular, por cuanto es allí, donde se presenta la mayor densidad poblacional que puede presentar afectación durante el desarrollo de las obras.

En cuanto a las actividades más impactantes se encuentra que corresponden al descapote y desmonte (ciénaga Mallorquín), excavaciones, llenos y transporte de material, todas asociadas al uso de maquinaria y equipos, lo cual incide en la relevancia de los impactos ambientales identificados y evaluados.

Finalmente, es importante indicar que se establece como un impacto perceptual para los tres medios, la alteración del paisaje, el cual de acuerdo con la calidad paisajística obtenida en la caracterización del proyecto objeto de la modificación, es el que presenta una mayor alteración (calificación.162) lo cual definitivamente está asociado al sector donde se pretende construir el canal Mallorquín, razón por la que se deben establecer medidas de manejo para minimizar la afectación, pero también de compensación.

**Impactos Sinérgicos**

En atención al requerimiento realizado en la reunión de información adicional, la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S., presenta el análisis de los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales.

De acuerdo con lo anterior, para el medio abiótico determina como impacto sinérgico el cambio en los niveles de ruido, argumentado que el ruido de la maquinaria y vehículos durante la etapa de construcción puede generar un nuevo impacto (conflictos con la comunidad).

En este sentido, las medidas de manejo ambiental para el control del ruido deben responder ante la eventual sinergia que se genere.

**Impactos Acumulativos**

En el capítulo 8 del documento complementario del EIA, se encuentra que la sociedad incluye el listado de los impactos acumulativos que se pueden generar por las obras objeto de la presente modificación, en este sentido, para el medio abiótico, establece los siguientes:

- *Alteración de la calidad del agua: Analizado para la ciénaga de Mallorquín, debido a la mala calidad del recurso, se acumula el impacto debido a la ejecución de la obra que podría generar aumento en las concentraciones de sólidos totales. No obstante, lo define como temporal hasta el desarrollo de la construcción del canal.*
- *Cambios en la calidad del aire: Se acumula debido a los actuales procesos de explotación de material que se presentan en la zona, lo que puede aumentar por las obras constructivas objeto de la presente modificación de la licencia ambiental.*

De acuerdo con lo identificado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., es necesario que, para evitar el incremento en los impactos descritos se tomen medidas de manejo que eviten el aporte de sedimentos a la ciénaga, así como el aumento en la dispersión del material particulado, aunado a la adecuada implementación del programa de seguimiento y monitoreo, que



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

permita tomar acciones de forma preventiva y mantener un adecuado control en el desarrollo del proyecto objeto de la presente modificación.

### **Impactos Residuales**

Frente a estos impactos establece la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., lo siguiente: “Teniendo en cuenta que la unidad funcional 6 actualmente se encuentra en construcción, a la fecha no se identifican impactos residuales.”

En este sentido, es importante indicar que el impacto residual corresponde al impacto cuyos efectos persisten en el ambiente, luego de aplicadas las medidas de prevención, mitigación y corrección, razón por la cual se deben aplicar medidas de compensación.<sup>20</sup>

De acuerdo con lo anterior, se encuentra para el medio abiótico que los impactos ambientales que van a persistir según la identificación realizada por la sociedad corresponden a: pérdida de solum y alteración de la calidad paisajística; en tal sentido, se establece que las medidas de compensación estarán asociadas a la compensación del medio biótico, por cuanto el paisaje es un componente perceptual que atañe a los tres medios (abiótico, biótico y socioeconómico).

Se concluye que la identificación y evaluación de impactos está adecuadamente realizada, considerando la caracterización ambiental presentada en el documento complementario del EIA, no obstante, los planes y programas deben responder a los resultados evidenciados.

### **Medio Biótico**

Con relación a la identificación de los impactos ambientales en el escenario con proyecto para el medio biótico, en el documento del complemento al EIA, radicado en respuesta a la solicitud de información adicional, por parte de la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., se describen los siguientes:

**Tabla 39. Impactos Ambientales con proyecto – Medio Biótico**

<b>ELEMENTO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	Este impacto se refiere a la eliminación de la vegetación, que es necesaria para llevar a cabo el proyecto, específicamente en área donde se construirá el canal (mangle).
	Afectación de coberturas vegetales a permanecer	Corresponde al daño que podría sufrir la vegetación adyacente a las obras, que sin estar directamente intervenidas pueden verse afectadas
	Afectación o pérdida de especies en veda o amenazadas	Se refiere a la afectación de especies declaradas a nivel nacional o regional en Veda o amenazadas y que podrían estar dentro del aprovechamiento forestal.
Fauna	Ahuyentamiento de especies de fauna	Consiste en la generación de condiciones de tipo ecológico que causen estrés ambiental y por consiguiente un desplazamiento de fauna silvestre que se encuentren en una zona que es, o será intervenida por las diferentes actividades del proyecto. El ruido generado por el tránsito vehicular es uno de los factores que mayores impactos ecológicos causan a la fauna, ya que produce varios efectos como el desplazamiento, reducción de áreas de actividad y un bajo éxito reproductivo, lo que está asociado a pérdida del oído, aumento de las hormonas del estrés, comportamientos alterados e interferencias en la comunicación durante la época reproductiva, entre otros (Forman y Alexander, 1998).
	Atropellamiento de fauna	El ahuyentamiento puede producir atropellamiento de fauna. El grado de perjuicio depende del tamaño de la población y de la capacidad reproductiva de la especie (Taylor y Goldingay, 2004).
	Afectación de hábitat para la fauna silvestre	El disturbio genera disminución de la superficie de hábitat. Los procesos de fragmentación llevan asociados una pérdida de las cubiertas naturales en favor de usos antrópicos del territorio, reducción del tamaño de los fragmentos, por la división de superficies más o menos amplias en fragmentos de menor tamaño y aislamiento de los fragmentos en el paisaje, provocada por una destrucción intensa de las superficies naturales aumentando la distancia entre los fragmentos de hábitat natural (While&Pickett, 1985).
Servicios ecosistémicos	Alteración de los servicios de aprovisionamiento	Hacia el área de intervención de la ciénaga, se presenta servicios de aprovisionamiento aportados principalmente por la madera y el recurso de crustáceos, estos servicios se encuentran muy alterados e intervenidos, por los diferentes procesos antrópicos, podrán verse afectados por la obra del canal, esta afectación es puntual y baja ya que el aprovechamiento de estos recursos por las comunidades es poco apreciable por las condiciones sociales del sector.

<sup>20</sup> Metodología General para la elaboración y presentación de estudios ambientales. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2018. Página 21.

## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

ELEMENTO	IMPACTO	DEFINICIÓN
	Servicios de regulación	El manglar contribuye a la regulación del clima, protección de la erosión costera y eólica, hábitat para la fauna y con ella servicios de dispersión y control biológico; Debido a que el área de intervención es puntual y baja con respecto al manglar en general, área que esta alterada y con presencia de disturbios antrópicos, en estos servicios de regulación su afectación se prevé que es baja.
	Servicios de Culturales, turismo	Debido a las características del área de intervención y ubicación del sector de obra, este no es un sitio de visita y de atrayente turístico, sin embargo, se tiene en cuenta ya que esta percepción aumentaría por el desarrollo de las actividades de descapote, sin embargo, es puntual y momentáneo, puesto que una vez se realice la obra, la percepción hacia el área puede cambiar de forma positiva.

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 8 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la Concesión Costera Cartagena Barranquilla, plantea adecuadamente los impactos ambientales identificados en el escenario con proyecto; sin embargo, respecto a la afectación de los servicios ecosistémicos de regulación de la ciénaga de Mallorquín, no se está teniendo en cuenta la alteración del servicio de regulación hídrica. De esta manera es necesario establecer la forma en que la ciénaga como ecosistema asimilará la entrada de agua de escorrentía al estar encauzada por el canal (situación que puede aumentar el caudal por unidad de tiempo), razón por la que debe realizarse una predicción del comportamiento del impacto, en cuanto a cambios en la concentración de sedimentos, o cambios en los parámetros de calidad del agua (por arrastre de residuos sólidos) que puedan causar nuevas alteraciones a la funcionalidad de la Ciénaga.

Adicionalmente en cuanto a la calificación de los impactos ambientales y específicamente del impacto de pérdida de cobertura vegetal que hace referencia al aprovechamiento forestal de cobertura de manglar para la construcción del canal, remoción de cobertura vegetal que ser realizará en una zona de preservación, catalogada así, tanto en el POMCA, como en el plan de manejo de manglares del departamento del Atlántico, debe tener una calificación del impacto en un rango alto y no moderado como está planteada, especialmente por el criterio de reversibilidad, ya que se va a cambiar el uso del suelo (lo anterior condicionada al concepto del MADS).

En cuanto a Impactos acumulativos y sinérgicos, identificados para el medio biótico, en el capítulo 8 del completo al EIA entregado por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla mediante comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, se identifican los siguientes:

**Tabla 40. Impactos Acumulativos y Sinérgicos – Medio Biótico**

IMPACTO	SINÉRGICO	ACUMULATIVO	COMENTARIO
Alteración en la calidad del paisaje	X	X	Con la implementación del urbanismo y del diseño paisajístico será un impacto positivo.
Pérdida de la cobertura vegetal	X	X	Actualmente en el área de influencia especialmente en la zona del canal de Mallorquín, se presenta la tala de los árboles, con las actividades constructivas se requiere del aprovechamiento forestal.  Asu vez es un impacto sinérgico, porque genera afectación de la fauna asociada a estas coberturas se puede ver afectada.
Afectación de coberturas vegetales a permanecer		X	Actualmente en el área de influencia especialmente en la zona del canal de Mallorquín, así mismo se presenta disposición inadecuada de residuos sólidos que afectan las coberturas del área de influencia.
Incremento en la extracción de especies no maderables		X	Actualmente en el área de influencia especialmente en la zona del canal de Mallorquín, se presenta la tala de los árboles, con las actividades constructivas se requiere del aprovechamiento forestal
Incremento en el tráfico de flora		X	Actualmente en el área de influencia especialmente en la zona del canal de Mallorquín, se presenta la tala de los árboles, con las actividades constructivas se requiere del aprovechamiento forestal
Afectación o pérdida de especies en veda o amenazadas		X	Actualmente en el área de influencia especialmente en la zona del canal de Mallorquín, se presenta la tala de los árboles, con las actividades constructivas se requiere del aprovechamiento forestal.
Ahuyentamiento de especies de fauna			NA
Atropellamiento de fauna			NA
Afectación de hábitat para la fauna silvestre	X	X	Actualmente en el área de influencia especialmente en la zona del canal de Mallorquín, se presenta la tala de los árboles, con las actividades constructivas se requiere del



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

IMPACTO	SINÉRGICO	ACUMULATIVO	COMENTARIO
			aprovechamiento forestal.
Afectación al funcionamiento del ecosistema de Ciénaga (Mangle)		X	Actualmente en el área de influencia especialmente en la zona del canal de Mallorquín, se presenta la tala de los árboles, con las actividades constructivas se requiere del aprovechamiento forestal.  La presión que se genera en la zona por las actividades antrópicas, se puede incrementar con las actividades de obra.
Alteración de los servicios de aprovisionamiento	X		Estos impactos son sinérgicos, dentro del área de intervención, específicamente en el sector del mangle, ya que con las actividades de (manejo de vegetación) tala y de descapote, me generan el impacto de pérdida de la cobertura vegetal y afectación de hábitat par la fauna silvestre, lo cual influye directamente con los servicios ecosistémicos y bienes ambientales que provee la flora y la fauna como aprovisionamiento y como regulación del ecosistema y del entorno generando una alteración de estos.
Servicios de regulación	X		
Servicios de Culturales, turismo	X		Es sinérgico, debido a que las diferentes actividades del proyecto durante el tiempo de desarrollo de las obras generan una alteración de la calidad del paisaje influyendo en los servicios directamente en los servicios que provee el sector en el agrado y sensación de la comunidad.

*Fuente:* Documento Complementario EIA - Capítulo 8 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Teniendo en cuenta lo anterior, la mayor parte de los impactos del medio biótico son de tipo acumulativo, ya que debido a la existencia de las presiones antrópicas sobre las coberturas naturales y los ecosistemas especialmente sobre la Ciénaga de Mallorquín, ya existen impactos sobre la flora, fauna y funcionalidad de los ecosistemas, a los cuales se sumarían y combinarían los ocasionados por el proyecto con la construcción de las obras objeto de viabilidad ambiental en la presente modificación. De estos impactos acumulativos identificados para el medio biótico el más relevante, es el de la pérdida de la cobertura vegetal, igualmente también debería considerarse acumulativo el de afectación de hábitat para la fauna silvestre, teniendo en cuenta que con este mismo proyecto se han generado impactos a especies con grado de amenaza como el Cangrejo azul *Cardisoma ghuahumi*.

En cuanto a los impactos sinérgicos que se pueden ocasionar con la ejecución de las obras objeto de modificación están todos los generados a los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento regulación y culturales de la ciénaga de Mallorquín, resultantes de las interacción de otros impactos como la pérdida de la cobertura vegetal, afectación del hábitat para la fauna silvestre, cambio de uso del suelo y alteración del paisaje, los cuales se consideran adecuadamente identificado por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla.

En cuanto a los impactos residuales, estos no fueron identificados por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla en el capítulo 8 del complemento del EIA, frente a lo cual el Equipo Técnico aclara que todos aquellos impactos que requieran medidas de compensación, son de tipo residual, ya que persistirán en el ambiente, puntualmente con el cambio de uso del suelo, deben ser considerados como de tipo residual, el de pérdida de la cobertura vegetal y afectación de hábitat para la fauna silvestre, teniendo en cuenta que los componentes afectados no retornarán a su estado inicial.

### Medio socioeconómico

En cuanto a la evaluación de impactos, el complemento del estudio para el medio socioeconómico señala que se realizó una revisión de las actividades constructivas que se requieren ejecutar para la modificación de licencia ambiental y concluye que están planteadas en el estudio de impacto Ambiental licenciado bajo Resoluciones, 618 de 2019, 859 de 2018 y 1382 de 2015.

Así las cosas, dicha actualización arrojó como resultado para el medio socioeconómicos los posibles impactos susceptibles de darse para el presente trámite.

**Tabla 41. Impactos Ambientales – Medio Socioeconómico**

ELEMENTO	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.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

ELEMENTO	IMPACTO	DEFINICIÓN
	Alteración en la cotidianidad	Son los cambios permanentes que va a tener la población, debido a las actividades constructivas
	Afectación de la infraestructura de servicios públicos	Hace relación a los daños que pueden generar las actividades de obra a las redes de acueducto o acueductos veredales, redes eléctricas especialmente y en menor instancia a las de alcantarillado en el AID por las actividades constructivas.
	Alteración movilidad vehicular	Se refiere a la afectación que se puede presentar en las vías e intersecciones por el tránsito de maquinaria y volquetas que interfieran con la movilización vehicular en la zona
	Alteración Movilidad peatonal.	Se refiere a los cambios permanentes que se van a dar por la construcción y operación de la vía, especialmente en los accesos a los conjuntos del sector de Villa Campestre
	Riesgo de accidentalidad	Se refiere a la probabilidad que, por las actividades de obra, se presenten accidentes con los trabajadores y peatones en los diferentes frentes de trabajo
	Aumento de personal foráneo	Se refiere a la llegada de personas de diversos lugares, por la mano de obra directa que va a requerir el proyecto para su ejecución
	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
Económico	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AI	Este impacto se refiere a cuando no se pueden realizar las actividades económicas que generalmente se hacen en el AI por las actividades de las obras.
	Generación de empleo	Se refiere a la demanda de mano de obra de las comunidades del área de influencia directa del proyecto

Fuente: complemento del EIA – radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020

Ahora bien, como resultado de lo anterior según el análisis del medio socioeconómico se considera que:

Verificando las actividades relacionadas en el anexo 8.1. "matriz de identificación y evaluación de impactos", la cual incluye la etapa de pre - construcción y construcción, señala como **moderados** los impactos; conflicto con comunidades e instituciones, Alteración de la cotidianidad, Alteración de la movilidad vehicular y peatonal, cuyos impactos se verán reflejados en su mayoría en las actividades de descapote, excavación, construcción del puente vehicular de Villa campestre y traslado de redes. Igualmente se consideran moderados los impactos, alteración de la infraestructura de y riesgos de accidentalidad en solamente algunas actividades específicas de la etapa de construcción.

Con respecto al impacto de la alteración a la pesca, no se establece una calificación en la matriz, sin embargo, en las consideraciones se menciona que este impacto no va a afectar a las comunidades ya que "la construcción del canal no interviene los accesos ni las áreas donde este gremio realizar las faenas de pesca".

Hasta cierto punto, la calificación de impactos moderados para el medio socioeconómico según la matriz de impactos concuerda con lo evidenciado durante la visita no presencial guiada; no obstante, una vez analizada la información presentada por el usuario en respuesta al requerimiento 18 literal a y b, del acta No.35 de información adicional, donde se solicita;

- Reevaluar el impacto de afectación al acceso de las actividades de pesca en la Ciénaga de Mallorquín, Teniendo en cuenta la línea base en el marco de la resolución 1382 del 29 de octubre de 2015.
- Reevaluar el impacto de la movilidad en el sector de Villa campestre y sectores aledaños, por la construcción del puente vehicular y sus conectantes.

Se considera que la calificación dada a este impacto es subvalorada, puesto que la intervención en la ciénaga de mallorquín puede generar otros impactos asociados, que pueden alterar la actividad de pesca entre otras.

Adicional a ello, se toma como referencia la línea base donde se menciona que las cinco asociaciones de pesca devengan su sustento de esta actividad y que algunas agremiaciones involucran hasta 200 afiliados.

En cuanto a la calificación del impacto, "Conflictos con comunidades e instituciones", según la matriz presentada, se difiere de los resultados descritos donde menciona, "que no se presentan impactos altos ni moderados, pues se consideran que todos son de carácter bajo, ya que no hay comunidades que vayan a ser directamente intervenidas". Impacto que no solamente está relacionado con adquisición predial como se establece en la línea base, sino que las obras proyectadas pueden generar conflictos con la comunidad y las instituciones, por generación de expectativas



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

adicionalmente porque se contradice según el resultado de la valoración en la matriz de impactos donde le da una calificación de Moderado a este impacto.

En conclusión, para la evaluación de impactos del medio socioeconómico, la calificación dada a los impactos como Moderado es acorde, excepto porque deberá establecer una calificación al impacto de “actividad de pesca” y considerar como impacto moderado, conflicto con las comunidades e instituciones.

**SOBRE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS**

Respecto a la evaluación económica de impactos, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

“A continuación, se presentan las consideraciones frente a la evaluación Económica Ambiental presentada para el proyecto: Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665, como respuesta a lo solicitado en la reunión de información adicional que se desarrolló el día 6 de agosto de 2020, con Acta 35 de 2020 y que reposa bajo el radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020.

**Consideraciones 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 gestión ambiental de un proyecto, obra o actividad (dada la afectación y deterioro que produce sobre el ambiente, los recursos naturales y los servicios ecosistémicos); es decir, que un impacto es relevante en la medida que su manejo o control requiere de un mayor esfuerzo.

En este sentido, el insumo más importante para la Evaluación Económica Ambiental comprende el ejercicio a través del cual se jerarquizan los impactos resultantes de la evaluación ambiental; en este sentido, se argumentó dentro de la página 8 del “Capítulo 10 EVALUACION ECO AMB” y “Capítulo 8 EVALUACION AMBIENTAL” que, los criterios para la definición de impactos relevantes fueron una clasificación de “alto y/o crítico en cualquiera de las actividades del proyecto”, entendiéndose que la calificación de crítico se mantuvo con valores de impacto entre 27 y 24 y alto con valores entre 23 y 18. Dado esto, se configuró un análisis de diez impactos más uno positivo, los cuales se enlistan a continuación.

- Pérdida de solum
- Cambio del uso actual del suelo
- Alteración de la calidad del agua
- Afectación de ecosistemas de ciénaga (mangle)
- Pérdida de cobertura vegetal
- Afectación o pérdida de especies en veda
- Ahuyentamiento de especies de fauna
- Atropellamiento de fauna
- Afectación de hábitat para la fauna silvestre
- Afectación de la calidad del paisaje
- Generación de empleo

Ahora, con respecto al requerimiento 20 del Acta 35 del 6 de agosto de 2020, el cual menciona:

“Ajustar la Evaluación Económica Ambiental de acuerdo con los requerimientos hechos por esta Autoridad Nacional para los medios abiótico, biótico y social, que tendrían repercusión en el análisis económico para la presente modificación de Licencia Ambiental, tales como caracterización del área de influencia, evaluación ambiental y planes y programas. Presentar los soportes en hojas cálculo codificadas y desprotegidas, así como las fuentes de información utilizadas para su estimación”.

El Equipo Técnico considera que se presentó información relevante en cuanto a los impactos objeto de evaluación económica. No obstante, en cuanto a la información presentada dentro del archivo “Anexo 8.1 Matriz de evaluación con proyecto”, para los impactos negativos: “Alteración de la calidad del agua” y “Afectación o pérdida de especies en veda”, las calificaciones por actividad no excedieron el valor de “17”, lo cual los clasificaba como “moderado”. Para ellos, se presentó la siguiente justificación dentro del “Anexo 10-1 Análisis de impactos”: “Impacto que, a pesar de no tener una calificación significativa en la presente modificación, se puede ver potencializado”. Un caso similar ocurrió con el impacto positivo “Generación de empleo”. Para los mencionados, se considera adecuada su selección y justificación dentro del área de influencia.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Finalmente, en relación con la evaluación ambiental, el Equipo Técnico indica en el presente documento que, resalta la importancia de los impactos para el medio abiótico: “Alteración de la calidad del aire” dado que para el sector de la ciénaga se puede presentar el impacto, es por ello que la Concesión adopte medidas de manejo correspondientes. En cuanto al impacto “Niveles de Ruido”, se mencionó dentro del presente documento que “es necesario relocalizar un punto de monitoreo para el sector donde se van a ejecutar las obras de construcción del puente vehicular, por cuanto es allí, donde se presenta la mayor densidad poblacional que puede presentar afectación”. En este sentido, los impactos de aire y ruido serán objeto de análisis constante, por lo que el surgimiento y relevancia de uno de estos deberá ser tenido en cuenta dentro del componente económico.

Finalmente, con respecto al Medio social, resalta lo mencionado para los impactos: “afectación al acceso de las actividades de pesca en la Ciénaga de Mallorquín”, para el cual la intervención en la ciénaga puede generar impactos asociados y adicionales que pueden relacionarse con la actividad de pesca; lo que repercutiría en las cinco asociaciones de pesca y agremiaciones que devengan su sustento de esta actividad. El segundo impacto del medio social de relevancia corresponde a “Conflictos con comunidades e instituciones”, el cual no solo se relaciona con adquisición predial, sino que las obras proyectadas pueden generar conflictos con la comunidad.

Dado lo mencionado, se considera que la evaluación económica debe atender las condiciones propias a generar dada la modificación del proyecto; en este sentido, el componente de selección de impactos será objeto de análisis constante, por lo que el surgimiento o recalificación de un impacto (como también impacto adicional a los presentados) deberá ser tenido en cuenta dentro del componente económico y en tal caso, aplicar análisis de internalización o valoración económica.

No obstante, se continua con el desarrollo de la evaluación económica con los impactos desarrollados para la ejecución del proyecto.

**Consideraciones sobre la Cuantificación Biofísica de impactos internalizables**

La cuantificación biofísica, corresponde a la medición de los impactos negativos e impactos positivos, asociados con el proyecto en términos de espacio y tiempo, teniendo en cuenta el cambio generado sobre la línea base. En este sentido, se presentan a continuación las consideraciones por impacto identificado:

**Tabla 42** Cuantificación biofísica de los impactos objeto de evaluación económica ambiental

<b>Impacto</b>	<b>Cuantificación biofísica</b>	<b>Consideración</b>
Pérdida de solum	Se estableció la cuantificación biofísica en: 0.17 hectáreas	Se considera adecuada la cuantificación biofísica
Cambio del uso actual del suelo	Se estableció la cuantificación biofísica en: 0.17 hectáreas	Se considera adecuada la cuantificación biofísica
Alteración de la calidad del agua	Se estableció la cuantificación biofísica en índices de contaminación del Arroyo León y dos tramos de la ciénaga de Mallorquín.	Se considera adecuada la cuantificación biofísica
Afectación de ecosistemas de ciénaga (mangle)	Se estableció la cuantificación biofísica en: 0.17 hectáreas	No considera adecuada la cuantificación biofísica ya que este se debe complementar la cuantificación con los servicios ecosistémicos de regulación y cultural.
Perdida de cobertura vegetal	Se estableció la cuantificación biofísica en: 0.17 hectáreas	Se considera adecuada la cuantificación biofísica
Afectación o pérdida de especies en veda	Se estableció la cuantificación biofísica para los grupos de líquenes y hepáticas.	Se considera adecuada la cuantificación biofísica.
Ahuyentamiento de especies de fauna	Se estableció la cuantificación biofísica en: 3 familias de reptiles, 11 familias de aves y 2 familias de mamíferos.	No se considera adecuada la cuantificación biofísica toda vez que no se reportaron todas las especies vertebradas e invertebradas que podrían ser afectadas y que han sido mencionadas a lo largo del proyecto.
Atropellamiento de fauna	Se estableció la cuantificación	No se considera adecuada la



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

<b>Impacto</b>	<b>Cuantificación biofísica</b>	<b>Consideración</b>
	<i>biofísica en: 3 familias de reptiles, 11 familias de aves y 2 familias de mamíferos.</i>	<i>cuantificación biofísica toda vez que no se reportaron todas las especies vertebradas e invertebradas que podrían ser afectadas y que han sido mencionadas a lo largo del proyecto.</i>
<i>Afectación de hábitat para la fauna silvestre</i>	<i>Se estableció la cuantificación biofísica en: 0.17 hectáreas</i>	<i>Se considera adecuada la cuantificación biofísica</i>
<i>Afectación de la calidad del paisaje</i>	<i>Se estableció la cuantificación biofísica en: 0.17 hectáreas</i>	<i>Se considera adecuada la cuantificación biofísica</i>
<i>Generación de empleo</i>	<i>Se estableció la cuantificación biofísica en: 30 empleos.</i>	<i>Se considera adecuada la cuantificación biofísica</i>

**Fuente:** Tomado y modificado del radicado: 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020.

Con respecto al requerimiento 21 del Acta 35 del 6 de agosto de 2020, el cual menciona:

*“Ajustar la cuantificación biofísica en sentido que para cada impacto reportado se guarde relación con la naturaleza de la presente modificación de licencia, los capítulos del complemento del EIA y las valoraciones económicas respectivas”.*

*El Equipo Técnico considera que, i) en cuanto al impacto “Alteración de la calidad del agua”, la Concesión argumentó lo siguiente: “En la actualidad de acuerdo con los resultados de los monitoreos de calidad de agua, la ciénaga se encuentra en condiciones de mala calidad. Durante la ejecución de la obra podría aumentar la concentración de sólidos totales; sin embargo gracias a las medidas de manejo implementadas para la prevención del impacto se espera que no haya cambios con respecto a este impacto”. No obstante, no se reportaron los niveles actuales ni se proyectaron cambios que dieran cuenta a un delta ambiental sobre la prestación del servicio; y ii) en cuanto a los impactos referentes a la fauna y aunado a lo mencionado dentro del medio biótico del presente documento de evaluación, no se reportó toda la información de especies en el área (vertebrados como invertebrados) que pueden llegar a ser afectadas por la operación del proyecto.*

*Finalmente, dado lo mencionado, se genera una obligación en la cual a la Concesión deberá: Ajustar la cuantificación biofísica para los impactos: “Afectación de ecosistemas de ciénaga (mangle)”, “Ahuyentamiento de especies de fauna” y “Atropellamiento de fauna”, en sentido de expresar en términos biofísicos un delta ambiental de las condiciones propias del área y los servicios ecosistémicos que presta la ciénaga de mallorquín.*

#### **Consideraciones sobre la internalización de impactos relevantes**

*Para los impactos ambientales que se puedan controlar en su totalidad por la correcta ejecución de medidas establecidas en el PMA, el monto de estas (costos preventivos y costos de corrección) puede reflejar el valor económico de las afectaciones, siempre y cuando se cumpla con los siguientes criterios: (i) predictibilidad temporal y espacial del cambio biofísico generado por el impacto; (ii) certeza y exactitud en las medidas de prevención o corrección; y (iii) efectividad de las medidas cercana al 100%.*

*En este sentido, se presentó dentro de los documentos: “Anexo 10-2 Análisis Internalización\_UF6” y “Capítulo 10 EVALUACION ECO AMB” los siguientes impactos objeto de internalización con sus respectivas medidas de manejo: “Pérdida de Solum” asociado con los planes de manejo: MA-T-1.2-03: Manejo de Taludes y MA-DLD-1.1-02: Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición. Y en cuanto al impacto “Alteración en la calidad del agua”, asociado con los planes de manejo: MA-CCA-2.1-11: Manejo de cruce de cuerpos de agua MA-E-2.2-12: Manejo de Escorrentía.*

*Adicionalmente, se reportó la siguiente información: cuantificación (Cambio del servicio ecosistémico o ambiental), Medida del PMA (Nombre y valor del indicador) y un esquema de costos (Costos de operación, transacción y de personal), el cual arrojó un monto de \$ 3.339.983.244,42 para un horizonte temporal de 4 años y una tasa social de descuento de 12%.*

Ahora, con respecto al requerimiento 22 del Acta 35 del 6 de agosto de 2020, el cual menciona:

*“Presentar el análisis de internalización de impactos considerando aquellos que se puedan prevenir y corregir mediante la aplicación de las medidas de manejo, y considerando los elementos establecidos por la Resolución 1669 de 2017”.*

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

El Equipo Técnico considera que se presentó información relevante con respecto al análisis; sin embargo, con tal de asegurar la correcta internalización de los impactos, la Concesión deberá, atender las consideraciones hechas por el Equipo Técnico para las medidas de manejo que apliquen, además de reportar con la periodicidad de cada informe de cumplimiento ambiental – ICA, el avance a la internalización para los impactos “Pérdida de Solum” y “Alteración en la calidad del agua”, en el sentido de aportar la siguiente información: “Indicador”, “Valor indicador en línea base”, “Cuantificación del cambio ambiental”, “Medida de manejo seleccionada (PMA)”, “Resultado esperado del indicador con la medida”, “Valor desglosado de la medida”, “Costos de transacción”, “Costos de operación (actividades de manejo)”, “Costos de personal”, “Valor de la medida de manejo”, “Valor indicador para ICA #”, “Valor ejecutado de la medida de manejo”, “Resultado Indicador ICA #” y “% de cumplimiento del resultado ICA #”.

**Consideraciones sobre la valoración económica para impactos NO internalizables**

Los impactos objeto de valoración, corresponden a aquellos que persisten incluso bajo la implementación del PMA y que consecuentemente afectan al bienestar social. Es por ello, por lo que se debe presentar una propuesta de valoración económica empleando alguna de las metodologías existentes con el fin de expresar en términos monetarios los costos derivados de las afectaciones generadas.

En este sentido, la Concesión presentó dentro del “Anexo 10-4 Memorias de calculo\_EEA” y “Capítulo 10 EVALUACION ECO AMB”, los impactos objeto de valoración económica ambiental: “Afectación de Ecosistema de Ciénaga (manglar)”, “Cambio del uso actual del suelo”, “Pérdida de cobertura vegetal”, “Afectación o pérdida de especies en veda”, “Ahuyentamiento de fauna”, “atropellamiento de la fauna”, “afectación de hábitat para especies silvestres”, “Alteración de la calidad del paisaje” y “Generación de empleo”. A continuación, se presentan las consideraciones.

**Consideraciones sobre la valoración de los costos y beneficios ambientales****Costos****Afectación de Ecosistema de Ciénaga (manglar), Cambio del uso actual del suelo, Pérdida de cobertura vegetal**

Con respecto a la valoración de los impactos en mención la Concesión argumentó frente a lo requerido dentro de la reunión de información adicional que: “no se considera necesario la valoración de nuevos servicios ecosistémicos, al contrastar que los más representativos están siendo considerados dentro de este documento”. En este sentido, se planteó un esquema basado en los servicios ecosistémicos presentes en una cobertura de manglar, según el estudio “Valoración Monetaria de los Bienes y Servicios Ambientales ofertados por la Ciénaga La Caimanera – Colombia” por Adolfo Carbal Herrera, Eduardo Mantilla y Edgar Quiñones (2009). Los cuales se describen a continuación:

La primera estimación correspondió al servicio de captura de carbono, para el cual se usaron los parámetros de: 15 Ton/ha/año, valor que multiplicado por el área de intervención (0,17 ha) arrojó un valor de 2.55 Ton/año de biomasa. Para este resultado, se contempló un 50% de carbono por año, lo cual dio 1.275 Ton/año. Valor que multiplicado por el precio carbono (1.7211 CER por tonelada), arrojó un monto de \$21.944 por año.

La segunda estimación correspondió al servicio de aprovechamiento de madera, para el cual se tomó un promedio de madera de referencia aprovechada en la ciénaga de 1m<sup>3</sup>/ha/año y 1.204 ha que son susceptibles de aprovechamiento con un volumen de 39,24 m<sup>3</sup> por un valor promedio de \$479.016 el m<sup>3</sup>, con lo que arrojó un valor de \$18.796.588 por año.

Finalmente, la tercera estimación correspondió al servicio de aprovechamiento de pesca, para el cual se tomó información de CARSUCRE (documento de la asociación de pescadores donde se tomaron los precios del mercado local, donde el precio de la carne de pescado oscila entre \$ 2.000 y \$ 14.000 el kg). Ahora, tomando como referencia la extracción del recurso hidrobiológico de la Ciénaga de la Caimanera, se contempló el monto de captura total anual de 621.88 kg (representadas en 21 especies), con lo cual arrojó un valor actualizado por la extracción pesquera en \$ 3.553.700 por año.

La reunión de las estimaciones dio como resultado el monto de \$24.212.127.

Con respecto al requerimiento 23 del Acta 35 del 6 de agosto de 2020, literales y c, los cuales



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

indicaban:

*“Ajustar y/o complementar las valoraciones económicas para los impactos relevantes resultantes de la presente modificación de licencia ambiental, en sentido de:*

*a) Considerar la afectación a los distintos servicios ecosistémicos en la valoración de los impactos “Afectación de Ecosistema de Ciénaga (manglar), Cambio del uso actual del suelo, Pérdida de cobertura vegetal”.*

*c) Anexar las memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido y precisar las fuentes de información.*

*El Equipo Técnico considera en cuanto a las estimaciones realizadas que, i) se presentó información relevante y tanto las metodologías como los cálculos se consideran metodológicamente adecuados y sustentados dentro de archivos Excel; ii) con respecto a la estimación del servicio de captura de carbono, este se desarrolló a partir del carbono contenido dentro de la biomasa, pero no se contempló la captura (o potencial de esta) por parte de las especies para un lapso de tiempo similar a la vida útil del proyecto.*

*Por lo tanto, el Equipo Técnico considera adecuados los valores obtenidos (que pueden ser compensados mediante el análisis de sensibilidad) pero para futuros ejercicios de estimación se recomienda plantear la valoración con base a la captura o potencial que tengan las especies; iii) en cuanto a los servicios ecosistémicos provisto por la ciénaga de mallorquín, se relacionó dentro de la descripción de los presentes impactos (Capítulo 10 EVALUACION ECO AMB) las funciones de: aprovisionamiento, regulación, culturales entre los que pueden estar sumidero de CO<sub>2</sub>, amortiguadores de inundaciones, hábitat de los estadios juveniles de cientos de especies de peces, moluscos y crustáceos (refugio, alimentación y anidación), protector de suelos, protectores de erosión costera y bienes que este puede proveer. Además, dentro del mismo capítulo, con tablas “Tabla 3. Identificación y clasificación de Servicios Ecosistémicos” y “Tabla 6. Impactos y dependencia de servicios ecosistémicos”, se presentó una clasificación y descripción por servicio, los cuales mencionó la Concesión que son de dependencia baja, sin embargo, por ser este un ecosistema Ramsar (decreto 3888 del 8 de octubre de 2009) con objeto de protección, se considera que la valoración económica no se complementó adecuadamente por lo que no se cumplió con lo requerido; y iv) se hizo mención dentro de la reunión de información adicional en cuanto a la valoración del recurso hidrobiológico, este contemplará datos propios de la ciénaga y no los presentados dentro del estudio de Carbal et al., (2009). Ahora, considerando las asociaciones de pescadores descritos dentro del “Capítulo 5 - 5.3 CMS” (página 25) “A 2020 existen cinco asociaciones de pescadores que agremian a más de 200 personas del gremio en La Playa”, esta información puede ser recabada.*

*En este sentido se genera una obligación, en que la Concesión deberá: Complementar las valoraciones económicas para los impactos: “Afectación de Ecosistema de Ciénaga (manglar), Cambio del uso actual del suelo, Pérdida de cobertura vegetal”, en el sentido de ampliar la afectación a distintos servicios ecosistémicos (Complementar la “Alteración en Servicios Ecosistémicos de Aprovisionamiento”, incluir la Alteración del Servicios Ecosistémicos de Regulación y Alteración Servicios Ecosistémicos Culturales) y bienes presente dentro de la ciénaga de Mallorquín. Anexar memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido y precisar las fuentes de información. **Afectación o pérdida de especies en veda, Ahuyentamiento de fauna, atropellamiento de la fauna y afectación de hábitat para especies silvestres***

*Con respecto al impacto en mención, se argumentó que se pueden presentar alteraciones en las condiciones actuales de la fauna y los hábitats, a raíz de obras como la remoción de cobertura vegetal. Por otra parte, las actividades que generan un cambio en los niveles de ruido y vibraciones pueden generar que los parches boscosos remanentes no sean adecuados para el establecimiento de la fauna.*

*En cuanto a la valoración económica, se utilizó la metodología de trasferencia de beneficios, para el cual se contempló el estudio de: Naidoo, et al., (2006) Mapping the economic costs and benefits of conservation. La actualización de datos partió de una TRM actualizada vía IPC para el año 2019 por valor de \$ 3.991,1. Dato por el cual se multiplicó el monto de 25 USD con lo que arrojó \$ 99.776. COP. Adicionalmente, el valor hallado se multiplicó por 0.17 hectáreas correspondientes al área de afectación de la modificación, con lo que se estimó un impacto total de \$16.962. Finalmente, se argumentó que, “se espera un periodo de recuperación de cinco años teniendo en cuenta las actividades que se realizarán en el marco de la compensación por pérdida de biodiversidad descrita en la normatividad vigente, no obstante, el valor obtenido se lleva al flujo económico en todas las etapas del proyecto”.*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Con respecto al Requerimiento 23 del Acta 35 del 6 de agosto de 2020, literales b y c, los cuales mencionan:

*“Ajustar y/o complementar las valoraciones económicas para los impactos relevantes resultantes de la presente modificación de licencia ambiental, en sentido de:*

*b) Ajustar las valoraciones de los impactos "Afectación o pérdida de especies en veda, Ahuyentamiento de fauna, atropellamiento de la fauna y afectación de hábitat para especies silvestres" y "Alteración de la calidad del paisaje" en sentido que estas consideren los criterios metodológicos definidos dentro de la Resolución 1669 de 2017 para la aplicación de la transferencia de beneficios.*

*c) Anexar las memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido y precisar las fuentes de información”.*

*El Equipo Técnico considera; en cuanto a la mención por parte de la sociedad “Con respecto al literal b del requerimiento 23, llama la atención que la Autoridad ambiental, tenga reparos a la evaluación presentada por el método de transferencias de beneficios cuando mediante concepto técnico 2492 el cual es el sustento del Auto de seguimiento 5335 del 2020, este ejercicio fue aceptado por la ANLA sin ninguna objeción” sic. Al respecto, el estudio empleado para la transferencia de beneficios fue incluido para dar respuesta en etapa de seguimiento a los impactos: “Incremento en la extracción de especies maderables”, “Incremento en el tráfico de flora, Atropellamiento de fauna” y “Afectación de hábitat para fauna silvestre”. Los dos últimos impactos son también tratados dentro de la presente modificación de licencia, en este sentido, se considera aceptable el estudio transferido; sin embargo, se hacen las siguientes menciones para tener en cuenta en futuras estimaciones: i) el valor de referencia empleado en la transferencia ya proviene de transferencia de beneficios, hecho que se indicó en la reunión de información adicional, por lo que se recomienda tomar estudios con valoraciones primarias; ii) el valor de referencia de USD25 tomado del estudio corresponde a un “valor de existencia”,*

*No obstante, dadas las consideraciones del componente biótico, donde resalta la importancia de las especies animales tanto a nivel de proyecto global como en la presente modificación de licencia ambiental, es necesario que la valoración económica de cuenta del impacto a la fauna (desglosada por especies potenciales a afectar) toda vez que el presente desarrollo no relacionó la cuantificación biofísica. En este sentido, se considera que no se cumplió con lo requerido, por lo cual se genera una obligación, en la cual la Concesión deberá: Ajustar la valoración Económica de los impactos negativos: “Afectación o pérdida de especies en veda, Ahuyentamiento de fauna, atropellamiento de la fauna y afectación de hábitat para especies silvestres”, en el sentido de que esta considere la cuantificación biofísica desarrollada por potenciales especies a afectar.*

**Alteración de la calidad del paisaje**

*Con respecto al impacto en mención, la Concesión manifiesta que este se desarrolla a raíz de los procesos de obra en la etapa pre constructiva y constructiva, causando alteraciones en la calidad visual. A partir de este concepto sobre el significado o representación de los paisajes y la composición florística, se adelantó la valoración económica, la cual se enfocó en la metodología de transferencia de beneficios.*

*En cuanto al desarrollo de esta, se contempló el estudio de: “Valoración Monetaria de los Bienes y Servicios Ambientales ofertados por la Ciénaga La Caimanera – Colombia” por 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 2019 de \$16.331,8. Este valor se operó con el número de población económicamente activa de la región (300 habitantes) con lo que arrojó el monto de \$4.899.525.*

*Al respecto, se considera que la metodología fue adecuada y en cuanto al estudio, este contempló un valor inicial de precio promedio del servicio turístico. En este sentido, se considera adecuada la estimación 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 argumentó que, para el proyecto de modificación de licencia ambiental, se requiere disponer de recurso/talento humano, con cualidades de mano de obra calificada y no calificada. Por lo tanto, se considera como beneficio el aumento en los ingresos dada la alternativa de vinculación laboral.*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

En cuanto a la valoración económica, se recurrió al método conocido como mercado laboral, para el cual se contempló un diferencial salarial de \$691.884, producto del salario del proyecto (\$1.520.000) y el salario mínimo sin proyecto (\$828.116). Posteriormente, se consideró la mano de obra proveniente del área por un año que correspondería a 30 salarios. Por lo cual el valor del beneficio arroja un monto de \$249.078.240, 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.

**Consideraciones sobre la evaluación de indicadores económicos**

Con respecto al 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 los siguientes valores: VPN de Costos por \$196.949.744, VPN Beneficios por \$222.391.289 y VPN del Proyecto por \$ 25.441.545. Valores con los cuales se obtuvo una RBC de 1,13.

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.

Finalmente, la Concesión presentó dentro de la “Tabla 10-23. Flujo de Costos y Beneficios de la UF6” de la página 34, los valores finales de los diferentes flujos de costos y beneficios ambientales de la UF6 para cada uno de sus trámites licenciados (Resolución 1382/2015, Resolución 0859/2018, Resolución 0618/2019 y presente modificación), dando consigo los siguientes indicadores del proyecto: Costos: \$196.949.744, Beneficios: \$222.391.289, VPN: 25.441.545 y RBC: 1,13

Al respecto, el requerimiento de información adicional número 24 del Acta 35 del 6 de agosto de 2020, menciona:

*“Recalcular el flujo económico de la modificación de Licencia Ambiental. Además, actualizar el flujo económico del proyecto teniendo en cuenta el cambio en la cuantificación biofísica para los impactos relevantes del proyecto licenciado, por efecto de la solicitud de modificación de la Licencia, considerando la temporalidad de los impactos, discriminando los rubros correspondientes a cada trámite, y detallando los indicadores relación beneficio costo (RBC), valor presente neto (VPN) y análisis de sensibilidad.*

Anexar las memorias de cálculo del flujo formuladas en archivo Excel no protegido y actualizar los datos dentro de la GDB para el apartado de evaluación económica”.

En este sentido, el Equipo Técnico considera que se planteó un ejercicio metodológicamente adecuado en cuanto al Análisis costo beneficio; no obstante, de acuerdo con las menciones hechas para las valoraciones económicas, los datos deben ser objeto de ajuste, hecho que repercute dentro de las estimaciones planteadas del ACB.

Adicionalmente, y con respecto a la información del componente económico que se presenta dentro de la GDB, esta se debe ajustar también, dadas las consideraciones efectuadas por cada una de las valoraciones y eventualmente los datos consignados dentro del ACB.

Dado el contexto mencionado, se genera un requerimiento en el que la Concesión deberá: Actualizar el Análisis Costo Beneficio ajustando el Valor Presente Neto-VPN, Relación Beneficio Costo- RBC, el Análisis de Sensibilidad y los datos consignados dentro de la GDB. Además, sustentar las estimaciones con entrega de fuentes de información y memorias de cálculo formuladas y desprotegidas.

El artículo 2.2.2.3.7.2. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 estableció la información que se debe presentar cuando un usuario pretenda modificar la licencia ambiental. Entre estos requisitos se destaca que la información debe ser presentada de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Decreto 1076 de 2015 exige en el numeral 6 de su artículo 2.2.2.3.5.1 la incorporación



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

de una “Evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto” en los Estudios de Impacto Ambiental, con el propósito de incorporar los principios y mandatos estipulados por la Ley 99 de 1993, que buscan la evaluación de los costos ambientales para prevenir, corregir y restaurar el deterioro ambiental y para conservar los recursos naturales renovables, en los instrumentos de manejo y control del licenciamiento ambiental.

En cuanto a la necesidad de determinar los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y la conservación de los recursos naturales, es necesario hacer referencia a la evaluación económica de los impactos ambientales a fin de generar herramientas que permitan optimizar los procesos de evaluación de proyectos de desarrollo y de esta manera permitir a la autoridad ambiental adoptar decisiones objetivas y ajustadas a la realidad de los proyectos en relación con los recursos naturales.

Teniendo en cuenta las consideraciones técnicas efectuadas por el grupo evaluador, esta Autoridad Nacional encuentra desde el punto de vista jurídico efectuar los correspondientes requerimientos en relación con la evaluación económica ambiental, tal como quedará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

**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 7282 del 30 de noviembre de 2020 determinó lo siguiente:

*“Como parte del proceso de evaluación del documento complementario del EIA presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., con comunicación escrita con radicado 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020, el equipo técnico de evaluación ambiental encontró que la información presentada era insuficiente para la toma de decisión, adicional al hecho que, al modificarse la caracterización ambiental (según los requerimientos efectuados en el Acta de información adicional No. 35 de 06 de agosto de 2020), era necesario también, ajustar la zonificación de manejo ambiental, en este sentido, en el Acta No. 35 de 2020 requerimiento 19, se solicitó lo siguiente:*

*“Requerimiento No. 19*

*Modificar la zonificación de manejo ambiental del proyecto, de acuerdo con los resultados del ajuste en la caracterización ambiental del área de influencia para los tres medios e incorporando los criterios de ecosistema sensible de la ciénaga de Mallorquín, localizada dentro del sitio RAMSAR y teniendo en cuenta la clasificación como zona de preservación y recuperación de la cobertura de manglar presente en su ronda.”*

*Para dar cumplimiento a lo anterior, la sociedad por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, presentó el ajuste de la zonificación de manejo ambiental, la que se analiza a continuación:*

**SOBRE LAS ÁREAS DE EXCLUSIÓN**

*Frente a las áreas de exclusión, establece la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., en el documento complementario del EIA, que corresponden a: “(...) áreas de exclusión todas aquellas áreas declaradas por la normatividad ambiental legal, vigente, que no pueden ser intervenidas, entre las que se encuentran: Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y Reservas Forestales Protectoras y que de acuerdo con los planes de Ordenamiento no está permitido el desarrollo vial.”*

*En esta medida se encuentra que se presentan restricciones ambientales, especialmente en el sector de la ciénaga de Mallorquín, por estar incluida en una designación RAMSAR, acogida como determinante ambiental según Resolución 00420 de 15 de junio de 2017, a su vez modificada por la Resolución 00645 de 20 de agosto de 2019; al igual que por encontrarse en la Zona de Ecosistema Estratégico (ZEE) definido en el POMCA de este cuerpo de agua y en la Zonificación de preservación y protección de la cobertura de manglar de acuerdo con la Zonificación de manglares del departamento del Atlántico, considerando de acuerdo a las condiciones actuales que corresponde a una zona de exclusión.*

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Finalmente, asociado a las obras objeto de la presente modificación se debe incluir como zona de exclusión la ronda de protección hídrica de 30 metros del Arroyo León que se encuentren fuera del área de intervención de la doble calzada.

**SOBRE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES**

En cuanto a las áreas de intervención con restricción, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., indica lo siguiente:

**“Áreas de Intervención con restricciones:** Dadas las características de la zona, es necesario establecer un rango de restricciones, por lo tanto, se propone hacer una clasificación de acuerdo con el tipo de restricciones:

**Áreas de Intervención con alta restricción:** Corresponden a áreas donde se deben especificar medidas ambientales especiales y restricciones específicas de acuerdo con su alta importancia y sensibilidad ambiental.

**Áreas de Intervención con mediana restricción:** Pertenecen a estas áreas aquellas declaradas como Áreas de importancia para producción económica y áreas de importancia social, para estas áreas se requiere que los programas de gestión social contengan medidas específicas para prevenir y controlar los impactos ambientales.”

En esta medida indica que el área de intervención con restricción alta es de 10,94 Ha. y abarca desde el K30+100 al K31+500; es así como, para las obras objeto de la presente modificación se encuentra que incluye el dissipador del Canal 2 – K30+200 y su área de influencia que abarca el Arroyo León hasta una distancia de 100 m, aguas abajo del punto de intervención.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que la zona del dissipador y el Arroyo León de acuerdo con el POMCA de la ciénaga Mallorquín, pertenece a la zona de recuperación de sistemas estratégicos; en este sentido, se podría establecer que corresponde a una zona de exclusión; no obstante, considerando la Resolución 308 de 07 de febrero de 2014 expedida por la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, que declaró el corredor de utilidad pública incluyendo este sector, se encuentra que, tiene prevalencia el interés general de la obra.

De igual forma, es importante indicar que la intervención en este sector está limitada al derecho de vía de la doble calzada, por lo que no se estima una afectación significativa, en tal sentido y en concordancia con la zonificación definida en el POMCA de la ciénaga Mallorquín, se establece que la obra del K30+200 junto con el Arroyo León (100 m aguas abajo del lugar de intervención) se considera que es un área de intervención con restricción alta. En consecuencia, se deben implementar medidas para evitar el aporte de sedimentos por la construcción del dissipador al Arroyo León, así como la realización de monitoreos de calidad de agua durante las labores constructivas, con base en los resultados que deben ser comparados con la línea base y normatividad ambiental, deben adoptarse las medidas correspondientes, cuando así se requiera.

Adicionalmente, como parte de las áreas de intervención con restricciones altas se incluyen las coberturas de vegetación secundaria baja, por tener elementos florísticos característicos del bosque seco tropical; que aunque han tenido intervención antrópica, siguen manteniendo la estructura, composición y funcionalidad de un ecosistema estratégico de bosque seco tropical, lo cual se considera adecuado.

En cuanto a las áreas de intervención con restricción baja, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., indica que corresponde a un área de 1.633 Ha, que se localiza desde el K31+500 hasta el K33+400 e incluye el sector de Urbaplaya (12 viviendas), Villa Campestre (puente vehicular y conectantes), así como la vía en doble calzada.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra para el sector de Urbaplaya que dada la zonificación ambiental, donde se determina una sensibilidad alta por la incertidumbre frente a la afectación de las viviendas por el desarrollo de la obra, que este sector no puede ser considerado de restricción baja, sino alta, por lo que la sociedad debe evitar cualquier intervención en el área contigua a las viviendas y limitarse a la zona donde se autorizó la adecuación de la vía de acceso a la adecuación topográfica del K31+815 (Numeral 16 – Artículo Segundo de la Resolución 0618 de 15 de abril de 2019), así mismo debe implementar medidas de monitoreo constante (mínimo una vez por semana, durante la construcción de las obras) los resultados deberán ser incluidos en los ICA, y si se presenta alguna afectación en las viviendas debe informarse de forma inmediata a esta Autoridad.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Finalmente, para el sector de Villa Campestre (puente vehicular y conectantes) se considera que la intervención en la zona por ser puntual y efectuarse en un área donde ya se han ejecutado actividades constructivas que los efectos ambientales que se puedan presentar se pueden atender con las medidas de manejo ambiental propuestas en el documento complementario de EIA, determinando así que corresponde a un área de intervención con restricción baja.

**SOBRE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN SIN RESTRICCIONES**

En cuanto a las áreas de intervención sin restricción, en el documento complementario del EIA, no se encuentra que la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S, defina alguna zona bajo este criterio, lo cual se valida por el Equipo Técnico, toda vez que las obras objeto de la presente modificación ya fueron analizadas en los numerales anteriores.

Así mismo, las obras entre el K30+100 al K33+400 hacen parte de la modificación de la licencia ambiental aprobada en la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018, por lo que se mantienen las condiciones establecidas en dicho acto administrativo para el corredor aprobado.

**CONSIDERACIONES GENERALES**

A continuación, se indica la zonificación de manejo ambiental del proyecto definida por el Equipo Técnico, la cual complementa la Zonificación Ambiental aprobada en el artículo sexto de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018:

**Tabla 43 Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA.**

<b>ÁREAS DE INTERVENCIÓN</b>	
Se mantienen las condiciones del área de intervención definidas en el artículo sexto de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018, las que corresponden a:	
Las zonas no incluidas en las clasificaciones de exclusión e intervención con restricciones que se encuentren en zonas del área de influencia directa del proyecto donde no se encuentre población, equipamientos comunitarios, ni servicios públicos.	
Aquellas coberturas de origen antrópico tales como las de pastos y sus misceláneos.	
<b>ÁREAS DE EXCLUSIÓN</b>	
Sector Canal Mallorquín desde el K0+000 al K0+170, incluyendo la zona de paramento que en total corresponde a un ancho de 18 m.	
Ecosistema de la ciénaga de Mallorquín y su ronda, de acuerdo consideraciones del MADS en concepto sobre la conservación y uso sostenible de este ecosistema designado como SITIO RAMSAR y con presencia de zonas de manglar clasificadas como zonas de preservación.	
La ronda de protección hídrica de 30 metros del Arroyo León que se encuentren fuera del área de intervención de la doble calzada.	
<b>ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL ÁREA</b>	<b>RESTRICCIONES</b>
Área de Intervención con Restricción Alta. Disipador de energía del Canal 2 – K30+200, incluyendo el Arroyo León en una longitud de 100 m., aguas abajo desde el punto de intervención.	Implementar medidas para evitar el aporte de sedimentos por la construcción del disipador del canal 2 – K30+200 al Arroyo León.  Realizar monitoreos de calidad de agua al Arroyo León durante las labores constructivas, con base en los resultados (que deben ser comparados con la línea base y normatividad ambiental), deben adoptarse las medidas correspondientes, cuando así se requiera.
Sector Urbaplaya (12 viviendas)	Evitar cualquier intervención en el área contigua a las viviendas, en este sentido, limitar la intervención a la zona donde se autorizó la adecuación de la vía para acceso a la adecuación topográfica del K31+815 (Numeral 16 – Artículo Segundo de la Resolución 0618 de 15 de abril de 2019).  Implementar medidas de monitoreo constante (mínimo una vez por semana, durante la construcción de las obras) los resultados deberán ser incluidos en los ICA.  En caso de presentarse alguna afectación en las viviendas debe informar de forma inmediata a esta Autoridad y adoptar las medidas requeridas también



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

	de forma inmediata a fin de atender los efectos causados.
Coberturas de vegetación secundaria baja, por tener elementos florísticos característicos del bosque seco tropical, que, aunque han tenido intervención antrópica, siguen manteniendo la estructura, composición y funcionalidad de un ecosistema estratégico de bosque seco tropical.	No se puede ejecutar aprovechamiento de individuos arbóreos en vegetación secundaria baja, atendiendo a que no se solicitó permiso de aprovechamiento forestal de ningún individuo arbóreo para esta cobertura.  Se debe delimitar la cobertura de vegetación secundaria baja, para evitar su afectación con las actividades constructivas aledañas.  Realizar el respectivo aislamiento de áreas a intervenir y rescate de fauna, en caso de que se dé la salida de individuos de la cobertura de vegetación secundaria a las áreas de las obras.
Área de Intervención con Restricción Baja. Sector Villa Campestre (construcción del puente vehicular y las conectantes Tajamares, K32+425, 32+700)	Implementar las medidas de manejo propuestas en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y de Seguimiento y Monitoreo.

Finalmente, teniendo en cuenta que el grupo de geomática de la ANLA estableció como no conforme la GDB presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020 (correspondiente a la entrega de la información adicional requerida por esta Autoridad Nacional), se efectúa el requerimiento a la sociedad para que en el próximo ICA presente la capa de la GDB de la zonificación ambiental impuesta y descrita en la tabla 44 del presente documento.

## CONSIDERACIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS

### SOBRE EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Respecto al plan de manejo ambiental, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

De acuerdo con el resultado de la evaluación ambiental realizada por el equipo técnico, se determinó que el Plan de Manejo Ambiental presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., debía ser ajustado de acuerdo con los resultados de la evaluación ambiental actualizada, en tal sentido por medio de la información adicional Acta No. 35 de 06 de agosto de 2020, se solicitó lo siguiente:

"Requerimiento No. 25

Ajustar el Plan de Manejo Ambiental, en el sentido de:

a) Aclarar si el PMA presentado, aplica solo para las actividades objeto de la solicitud de modificación de la licencia ambiental; de igual forma ajustar objeto, alcance y medidas, en los casos que corresponda.

b) Complementar las fichas de manejo tomando como base los resultados del ajuste en la identificación y evaluación de los impactos ambientales para los medios abiótico, biótico y socioeconómico; deberá incluir un programa de manejo que atienda los impactos que se puede causar con el canal Mallorquín a los diferentes servicios ecosistémicos de la ciénaga.

c) Incluir los respectivos indicadores de seguimiento (eficacia y eficiencia), costos y descripción detallada de las medidas."

Dado lo anterior, en el documento complementario del EIA entregado a la ANLA por la sociedad con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se encuentra el Plan de Manejo Ambiental ajustado, el cual es objeto del presente análisis.

De acuerdo con lo anterior, en la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S.:

**Tabla 44.** Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

PROGRAMA	PROYECTO	OBSERVACIÓN
<b>MEDIO ABIÓTICO</b>		
Programas de Manejo del Recurso Suelo	MA-DLD -1.1-02 Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MA-T-1.2-03 Manejo de Taludes	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019
	MA-PTCA-1.3-04 Manejo de fuentes de Material	Esta ficha no Aplica puesto que la UF6 no se contemplan fuentes de materiales.
	MA-PTCA-1.4-05 Manejo de Plantas de Trituración, Concreto y Asfalto	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018.
	MA-PATA-1.5-06 Manejo de Patios de Almacenamiento y Talleres de Mantenimiento	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018.
	MA-MEC-1.6-07 Manejo de Materiales y Equipos de Construcción	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MA-RL-1.7-08 Manejo de Residuos Líquidos	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019
	MA-RSDIE-1.8-09 Manejo de Residuos Sólidos Domésticos, Industriales y Especiales	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MA-MP-1.9-10 Paisaje – Reconformación Morfológica	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018
Programa de Manejo del Recurso Hídrico	MA-CCA-2.1-11 Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua	Se actualiza la ficha con la presente modificación, licenciada bajo Resolución 859 de 2018.
	MA-E-2.2-12 Manejo de Escorrentía	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MA-RL-2.3-13 Manejo de Residuos Líquidos	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MA-MRH-2.4-14 Manejo del Recurso Hídrico Subterráneo.	Se mantiene la ficha actualizada bajo la Resolución 618 de 2019.
Programa de Manejo del Recurso Aire	MA-FER -3.1-15 Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
Programa de Compensación para el Medio Abiótico	MA-AS-4.1-16 Compensación por Afectación del Suelo	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018
<b>MEDIO BIÓTICO</b>		
Programas de Manejo del Suelo	MB-RCVD-5.1-17 Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MB-FL-5.2-18 Manejo de Flora	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MB-FA-5.3-19 Manejo de Fauna	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	MB-AF-5.4-20 Manejo del Aprovechamiento Forestal	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019
Programa de Protección y Conservación de Hábitats	MB – PCH-6.1-21 Protección y Conservación de Hábitats	Se actualiza la ficha con la presente modificación, licenciada bajo Resolución 859 de 2018.
Programa de Revegetalización y/o Reforestación	Revegetalización y/o Reforestación	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018.
Programa de Compensación para el Medio Biótico	MB-CPPB-8.1-23 Compensación Pérdida de Biodiversidad	Se desarrolla en el Capítulo 11.6 de compensaciones.
	MB-CEF-8.3-24 Conservación De Especies Faunísticas Bajo algún Grado De Amenaza	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
	CPAFP-8.3-25 Compensación Por Aprovechamiento Forestal y Afectación Paisajística	Se mantiene la ficha licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
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	MB – CEV-9.1-26 Conservación de Especies Amenazadas	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

PROGRAMA	PROYECTO	OBSERVACIÓN
especies no identificadas		
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>		
Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	MS-ECPVP-10-1-27 Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	Se actualiza la ficha para la presente modificación, licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
Programa de Información y Participación Comunitaria	MS-IPC-10.2-28 Programa de Información y Participación Comunitaria	Se actualiza la ficha para la presente modificación, licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
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	Se actualiza la ficha para la presente modificación, licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
Programa Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial	MS-APAGS-10.4-30 Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018.
Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	MS-ACGI-10.5-31 Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	Se mantiene la ficha licenciada bajo Resolución 859 de 2018. Se actualiza la ficha para la presente modificación.
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	Se actualiza la ficha para la presente modificación, licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.
Programa de contratación de mano de obra local	MS-CMOL-10.7-33 Programa de contratación de mano de obra local	Se elimina esta ficha según lo requerido por ANLA en el Artículo Décimo de la Resolución 0859 de 2018.
Programa Arqueología Preventiva	Programa Arqueología Preventiva	Se elimina esta ficha según lo requerido por ANLA en el Artículo Décimo de la Resolución 0859 de 2018
Programa de Movilidad	MS-MV-10.9-35 Programa de Movilidad	Se actualiza la ficha para la presente modificación, licenciada bajo la Resolución 618 de 2019.

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 11.1 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

Considerando la información aportada por el usuario a continuación se realizan las observaciones del equipo de evaluación ambiental:

**Tabla 45.** Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto para el medio abiótico

**PROGRAMA: MANEJO DEL RECURSO SUELO**

**FICHA: MA-DLD -1.1-02 Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición**

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con la información presentada en el documento complementario del EIA, se encuentra que esta ficha de manejo corresponde a la misma presentada y aprobada en la Resolución 00618 de 15 de abril de 2019, en este sentido, las medidas establecidas son viables para las labores de construcción de la segunda calzada entre el K30+100 al K33+400, tramo que incluye entre otros, las obras objeto de la presente modificación; a excepción de la altura del acopio del material a ser reutilizado en obra, ya que, la Concesión indica que para tales acopios se adecuará un terraplén de 3 m de altura, corona de 3 m y base de 4m, en este sentido, es importante indicar que las obras se van a desarrollar en área urbana y que según la geología de la zona hay sitios que presentan riesgos de inestabilidad y erosión (depósitos eólicos (Qe)) por tanto, se debe garantizar la prevención y mitigación de los impactos o riesgos a la comunidad, razón por la que la altura máxima del acopio debe ser de 2.0 m y una vez el material se acopio se debe garantizar la protección y humectación de estos acopios, con el fin de evitar la dispersión de material (alteración de la calidad del aire)

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

**CONSIDERACIONES:** Tal como lo manifiesta la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra que la ficha de manejo de taludes presentada en el documento complementario del EIA, corresponde a la misma propuesta, aprobada y ajustada según lo establecido en la Resolución 00618 de 15 de abril de 2019, lo que se considera viable.

Al respecto, es importante indicar que estas medidas están descritas para el tramo pendiente por ejecutar que se localiza desde el K30+100 al K33+400, el que incluye las obras objeto de la presente solicitud de



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

modificación, donde se resalta la necesidad de realizar seguimiento y tomar acciones de forma oportuna en el sector donde se pretende desarrollar la Conectante del K32+425.

De lo anterior se concluye, que no es necesario realizar ajuste o complementación de la presente ficha de manejo, toda vez que aplica para el sector del K32+425, no obstante, se solicitará en el marco de la respectiva ficha de seguimiento, la verificación a los sectores del K32+425 y Urbaplaya, en caso de detectarse alguna situación que genere impacto o riesgo a la comunidad se deben implementar de forma inmediata las acciones que minimicen los posibles procesos de inestabilidad geodinámica.

**FICHA: MA-PTCA-1.3-04 Manejo de fuentes de Material**

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con la revisión de los actos administrativos que hacen parte del expediente LAV0064-00-2015, se encuentra que por medio de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018 artículo noveno se eliminó la ficha de manejo MA-PTCA-1.3-04 Manejo de fuentes de Material, teniendo en cuenta que en la licencia ambiental – Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, no se autorizó a la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., la explotación de fuentes de materiales, en tal sentido, no aplica la implementación de la mencionada ficha.

Ahora bien, en el marco de la presente modificación de la licencia ambiental, la Concesión, no solicita permiso para explotación de material, por el contrario, este será obtenido de proveedores que cuenten con los permisos mineros y ambientales respectivo, tal como se determinó en la licencia ambiental – artículo séptimo, dado lo anterior, se reitera lo establecido en la Resolución 00859 de 2018, en el sentido de excluir del Plan de Manejo Ambiental la ficha aquí analizada, por las razones ya mencionadas.

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

**CONSIDERACIONES:** Teniendo en cuenta que la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., establece que la ficha aquí analizada corresponde a la misma presentada y aprobada en el marco de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018, se realiza la verificación correspondiente, encontrando que efectivamente las medidas definidas y autorizadas en su momento, no se modifican y se mantienen vigentes, considerando, que la planta de triturado, asfalto y concreto del sector de Loma China, aún opera para todo el corredor que integra la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S.

Ahora bien, dado el alcance de la presente modificación, no se encuentra necesario ajustar o complementar la presente ficha de manejo, por lo cual no se realiza ningún requerimiento al respecto.

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

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con la información aportada en el documento complementario del EIA, presentado por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se encuentra que la ficha aquí analizada corresponde a la misma aprobada por medio de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018, la que se considera viable para el desarrollo de las obras pendientes por ejecutar desde el K30+100 al K33+400

No obstante, se requiere efectuar el ajuste en cuanto a la altura de los acopios del material a reutilizar, teniendo en cuenta que propone una altura de 3m, sin embargo, dado que el proyecto se efectúa en zona urbana, la posibilidad de situaciones de tipo geotécnico y la dispersión de material considerando la velocidad y dirección del viento, se debe restringir la altura a máximo 2.0 m., de igual forma se deben implementar medidas de protección y humectación de los acopios, esto último cuando las condiciones climatológicas lo ameriten.

Así mismo, se establece que en los patios de almacenamiento y talleres de mantenimiento se tendrá una zona para el aseo del personal, en este sentido, se debe incluir de forma específica las acciones a implementar para el manejo de los residuos líquidos que se generen.

**FICHA: MA-MEC-1.6-07 Manejo de Materiales y Equipos de Construcción**

**CONSIDERACIONES:** En el documento complementario del EIA, presentado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra que la ficha presentada corresponde a la misma aprobada en la Resolución 00618 de 11 de abril de 2019, lo que la hace viable para las obras pendientes por ejecutar; sin embargo, es importante realizar el ajuste de la altura de los acopios de material en los frentes de obra, ya que, como se ha indicado en las fichas MA-DLD -1.1-02 Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición y MA-PATA-1.5-06 Manejo de Patios de Almacenamiento y Talleres de Mantenimiento, existen condiciones particulares para el tramo entre el K30+100 al K33+400, que restringen la altura de 3.0 m, especialmente con el fin de minimizar impactos ambientales a la comunidad asentada en el área de influencia del proyecto; así mismo, los acopios deben ser protegidos y humectados, esto último cuando por las condiciones climatológicas se requiera.

De igual forma, en la ficha de manejo se establece que en los frentes de obra se pueden implementar sedimentadores para el lavado del mixer; no obstante, dadas las condiciones de preservación y conservación que presentan las áreas del Arroyo León y Ciénaga Mallorquín, tal actividad no puede ser efectuada en estos sectores; en este sentido, incluye las obras del dissipador del canal 2 y Canal Mallorquín, por lo que se hace necesario efectuar la respectiva aclaración de la ficha, (para el caso del Canal Mallorquín, se debe realizar la respectiva exclusión por cuanto esta obra está sujeta al concepto que expida el MADS) lo que también aplica para el lavado de la canaleta del mixer, en los frentes de obra ya mencionados.

Por último, se encuentra que, en la ficha aquí analizada, se incluyen medidas de manejo para el mantenimiento de equipos, vehículos y maquinaria, en este sentido, para que la ficha sea concordante con lo descrito en la ficha MA-PATA-1.5-06 Manejo de Patios de Almacenamiento y Talleres de Mantenimiento, se debe aclarar que los mantenimientos a ejecutar se realizarán en el derecho de vía de la doble calzada.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

**FICHA: MA-RL-1.7-08 Manejo de Residuos Líquidos**

**CONSIDERACIONES:** En el documento complementario del EIA, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., establece que para las obras pendientes por ejecutar se mantienen las condiciones definidas en la ficha de manejo aprobada en la resolución 00618 de 11 de abril de 2019, lo cual resulta viable y acorde a las obras objeto de la presente modificación.

No obstante, es importante que se ajuste la ficha indicando que no se realizará ningún tipo de vertimiento en la ciénaga de Mallorquín, ni en el Arroyo León.

**FICHA: MA-RSDIE-1.8-09 Manejo de Residuos Sólidos Domésticos, Industriales y Especiales**

**CONSIDERACIONES:** En el documento complementario del EIA, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., establece que para las obras pendientes por ejecutar se mantienen las condiciones definidas en la ficha de manejo aprobada en la resolución 00618 de 11 de abril de 2019, lo cual resulta viable y acorde a las obras objeto de la presente modificación.

No obstante, es importante que se ajuste la ficha indicando que no se realizará ningún tipo de disposición de residuos sólidos en la ciénaga de Mallorquín, ni en el Arroyo León. De igual forma, en el numeral 3. Disposición final de la ficha de manejo se deben incluir las actividades a adelantar en el marco del programa de posconsumo, para aquellos residuos que serán devueltos.

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

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se encuentra que la ficha de manejo MA-MP-1.9-10 Paisaje – Reconformación Morfológica, corresponde a la misma aprobada por medio de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2019, en este sentido, las acciones a desarrollar en cuanto a cerramientos de obra, manejo de taludes y empradización, son acordes con las condiciones del tramo pendiente por ejecutar entre el K30+100 al K33+400, en tal sentido, la empresa debe dar cumplimiento a tales acciones.

Vale la pena indicar que en el marco de la ficha se considera la implementación de medidas de manejo para las conectantes lo cual incluye la localizada en el K32+425, la que como se ha indicado a lo largo del presente documento dadas sus condiciones geológicas y geotécnicas, debe ser objeto de seguimiento y análisis, con el fin de establecer las acciones concretas de manejo, si así procede.

Ahora bien, de la revisión de la ficha se encuentra necesario determinar e implementar un indicador que permita hacer seguimiento al manejo de las zonas geotécnicas identificadas e intervenidas entre el K30+100 al K33+400.

**PROGRAMA: MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO****FICHA: MA-CCA-2.1-11 Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua**

**CONSIDERACIONES:** En el documento complementario por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., se indica que, ajusta la ficha de manejo para incluir acciones concretas frente al manejo ambiental a implementar en la construcción del canal Mallorquín, no obstante, al no autorizarse esta estructura debe excluirse todo lo relacionado a esta obra.

Sin embargo, debe implementar las medidas de protección definidas para la construcción del dissipador del canal 2 que entregará sus aguas al Arroyo León.

De acuerdo con lo anterior, la ficha se considera viable a implementar para las obras pendientes por construir entre el K30+100 al K33+400.

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

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con la información aportada en el documento complementario del EIA, presentado por medio de la comunicación con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se encuentra que la ficha aquí analizada corresponde a la misma aprobada por medio de la Resolución 00618 de 11 de abril de 2019, la que se considera viable para el desarrollo de las obras pendientes por ejecutar desde el K30+100 al K33+400.

En este sentido, es importante indicar que la valoración de los impactos ambientales identificados y evaluados por la adecuación topográfica y vía de acceso en el K31+815, se desarrolló en el marco de la modificación aprobada con la Resolución 0618 de 2019, en razón a ello, en el presente documento, se verifica que no se genere cambio en las medidas propuestas, las cuales atienden a las condiciones analizadas en su momento.

Ahora bien, en consecuencia del análisis de la modificación solicitada por la Concesión por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se requiere efectuar el ajuste en cuanto a la altura de los acopios del material a reutilizar, teniendo en cuenta que propone una altura de 3m, sin embargo, dado que el proyecto se efectúa en zona urbana, la posibilidad de situaciones de tipo geotécnico y la dispersión de material considerando la velocidad y dirección del viento, se debe restringir la altura a máximo 2.0 m., de igual forma se deben implementar medidas de protección y humectación de los acopios, esto último cuando las condiciones climatológicas lo ameriten.

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

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con la información aportada en el documento complementario del EIA, la ficha aquí analizada corresponde a la misma aprobada por medio de la Resolución 00618 de 11 de abril de 2019.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

No obstante, es importante indicar que, dado el alcance de la presente modificación se debe ajustar la presente ficha, siguiendo los criterios y consideraciones establecidos en la ficha MA-MEC-1.6-07 Manejo de Materiales y Equipos de Construcción, aclarando que, para la zona del Arroyo León no se instalará la infraestructura para el lavo del mixer, ni se realizará el lavado de las canaletas.

Ahora bien, considerando que las obras en la ciénaga de Mallorquín están supeditadas al concepto que expida el MADS, es necesario excluir de esta ficha todo lo relacionado con este tema.

De igual forma, se debe ajustar la ficha según lo establecido en la ficha MA-RL-1.7-08 Manejo de Residuos Líquidos, en el sentido de, indicar que no se realizará ningún tipo de vertimiento en la ciénaga de Mallorquín, ni en el Arroyo León.

**FICHA: MA-MRH-2.4-14 Manejo del Recurso Hídrico Subterráneo**

**CONSIDERACIONES:** Teniendo en cuenta que la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., establece que la ficha aquí analizada corresponde a la misma presentada y aprobada en el marco de la Resolución 00618 de 11 de abril de 2019, se realiza la verificación correspondiente, encontrando que efectivamente las medidas definidas y autorizadas en su momento, no se modifican y se mantienen vigentes, en caso de presentarse pozos y aljibes en el tramo localizado entre el K30+100 al K33+400.

Ahora bien, considerando el alcance de la presente modificación, no se encuentra necesario ajustar o complementar la presente ficha de manejo, por lo cual no se realiza ningún requerimiento al respecto.

**PROGRAMA: MANEJO DEL RECURSO AIRE****FICHA: MA-FER-3.1-15 Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido**

**CONSIDERACIONES:** En el documento complementario del EIA presentado por medio de la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se encuentra que, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., indica que la ficha aquí analizada corresponde a la misma aprobada por medio de la Resolución 00618 de 11 de abril de 2019.

No obstante, dado el alcance de las obras objeto de la modificación aquí analizada, se debe ajustar la misma, en el sentido de establecer que para zonas residenciales la altura mínima de la malla para el cerramiento de la obra debe ser de 2.0 m, especialmente para el sector de Villa Campestre (puente vehicular y conectantes), lo anterior, debido a que la alteración de la calidad del aire es uno de los impactos más relevantes identificados, así mismo, es evidente la cercanía de la comunidad del conjunto Horizontes Villa campestre a la zona en la que se va a ejecutar el puente vehicular, por lo que se deben implementar medidas que minimicen los efectos ambientales durante la etapa de construcción.

**PROGRAMA: COMPENSACIÓN PARA EL MEDIO ABIÓTICO****FICHA: MA-AS-4.1-16 Compensación por Afectación del Suelo**

**CONSIDERACIONES:** Frente a esta ficha, la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., indica que corresponde a la misma ficha presentada y aprobada en el marco de la modificación de la licencia ambiental según Resolución 00859 de 12 de junio de 2018.

De acuerdo con lo anterior y el alcance de la ficha se encuentra que es viable para atender los impactos generados especialmente a la pérdida del solum, ya que la alteración paisajística se compensa desde el medio biótico.

Ahora bien, para garantizar la efectividad de las medidas propuestas, toda vez que corresponden a compensación, la ficha se debe ajustar en el sentido de incluir registro del suelo retirado (coordenadas zona de retiro, registro fotográfico que incluya fecha de toma), zona de almacenamiento (coordenadas y medidas de manejo específicas implementadas) y zona de reconfiguración final (incluyendo coordenadas y registro fotográfico con fecha de toma). Esta información deberá remitirse en los ICA que presente la Concesión. Así mismo, incluir acciones de mantenimiento posterior a la reconfiguración final.

Lo anterior, se solicita con el fin de garantizar un adecuado control del suelo y su manejo, así como de las respectivas medidas de compensación a fin de hacer efectiva la implementación de la ficha, de igual forma, permite tomar acciones en caso de no presentarse un adecuado prendimiento.

A continuación, se presenta el análisis de los programas y fichas del plan de manejo del medio biótico, sin embargo se aclara que todas las medidas relacionadas con el aprovechamiento forestal, remoción de cobertura vegetal y manejo de fauna para la construcción del canal de Mallorquín no son viables ambientalmente, atendiendo a que, con la zonificación actual del manglar de la ronda de la ciénaga de Mallorquín, definida por la CRA en la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016, existe incompatibilidad de usos para obras de infraestructura de acceso a vías o canales, al igual que con la actividad de aprovechamiento forestal.

Adicional a lo anterior, al momento de elaboración del presente documento no se ha dado el pronunciamiento del MADS respecto a la reconfiguración del manglar, de manera que la construcción del canal de Mallorquín sea una actividad condicionada al tratarse de un proyecto de utilidad pública, al igual que el hecho de que este humedal haga parte de una designación RAMSAR, con lo cual no



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

se puede viabilizar el aprovechamiento forestal necesario para la construcción de esta obra en mención.

**Tabla 46. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto para el medio biótico**

**PROGRAMA: MANEJO DEL SUELO**

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

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas relacionadas con el manejo del aprovechamiento de la cobertura de manglar de la ronda de la ciénaga de mallorquín, necesario para la construcción del Canal.

**FICHA: MB-FL-5.2-18 Manejo de Flora**

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas relacionadas con el manejo del aprovechamiento de la cobertura de manglar de la ronda de la ciénaga de mallorquín, necesario para la construcción del Canal.

**FICHA: MB-FA-5.3-19 Manejo de Fauna**

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas relacionadas con el ahuyentamiento previo al aprovechamiento de la cobertura de manglar en la ciénaga de Mallorquín, necesario para la construcción del canal, infraestructura que no fue autorizada por ser una actividad incompatible con la zonificación actual de preservación y protección de manglar de acuerdo a Resolución 1478 de 2016.

Por otro lado, teniendo en cuenta que con la presente actualización del plan de manejo se quiere unificar las medidas para todo el proyecto, se aclara que en el marco de la presente ficha continúan vigentes todas las medidas adicionales impuestas en la Resolución 464 del 27 de marzo de 2019, relacionada con el manejo de pasos de fauna y de la especie (*Cardisoma guanhumi*).

**FICHA: MB-AF-5.4-20 Manejo del Aprovechamiento Forestal**

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas relacionadas con el aprovechamiento de la cobertura de manglar en la ciénaga de Mallorquín, necesario para la construcción del Canal.

**FICHA: MB – PCH-6.1-21 Protección y Conservación de Hábitats**

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas de protección de hábitats asociadas a la ciénaga de Mallorquín, planteadas para la intervención necesaria para la construcción del canal, infraestructura que no fue autorizada por ser una actividad incompatible con la zonificación actual de preservación y protección de manglar de acuerdo a Resolución 1478 de 2016.

**PROGRAMA: REVEGETALIZACIÓN Y/O REFORESTACIÓN**

**FICHA: Revegetalización y/o Reforestación**

**CONSIDERACIONES:** Con este programa, se pretende dirigir las actividades a la recuperación de áreas donde se instalará la infraestructura temporal, aclarando que estas son diferentes a las áreas objeto de compensación del medio biótico. Teniendo en cuenta el propósito de la presente ficha debe actualizarse la información, a la infraestructura temporal planteada para la presente modificación de licencia ambiental. Específicamente el Campamento de Villa Campestre, ya que la infraestructura que aparece en esta ficha objeto de análisis corresponde a la ya autorizada en el marco Resolución 1382 de 2015 y Resolución 859 de 2018

**PROGRAMA: COMPENSACIÓN MEDIO BIÓTICO**

**FICHA: MB–CPPB–8.1–23 Compensación Pérdida de Biodiversidad - Manglares**

**FICHA: MB–CEF-8.3-24 Conservación De Especies Faunísticas Bajo algún Grado De Amenaza**

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas de compensación por afectación de especies faunísticas bajo un grado de amenaza, asociadas al aprovechamiento de la cobertura de mangle en la ciénaga de Mallorquín, necesario para la construcción del canal, infraestructura que no fue autorizada por ser una actividad incompatible con la zonificación actual de preservación y protección de manglar de acuerdo a Resolución 1478 de 2016.

**FICHA: CPAFP-8.3-25 Compensación Por Aprovechamiento Forestal y Afectación Paisajística**

**CONSIDERACIONES:**

Las medidas de compensación por afectación paisajística planteadas en el marco de la presente ficha, consisten en procesos de revegetalización complementados con la siembra de individuos arbóreos de acuerdo con los diseños paisajísticos.

**REQUERIMIENTO:** Ajustar la ficha en el sentido de:

Definir cuáles son las áreas en las que se implementará mejoramiento paisajístico, en el marco de la presente modificación y a que obras están asociadas.

**PROGRAMA: COMPENSACIÓN 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**

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

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas asociadas al manejo de especies epífitas no vasculares asociadas al aprovechamiento de la cobertura de mangle en la ciénaga de Mallorquín, necesario para la construcción del canal, infraestructura que no fue autorizada por ser una actividad incompatible con la zonificación actual de preservación y protección de manglar de acuerdo a Resolución



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

1478 de 2016.

Por otro lado, teniendo en cuenta que con la presente actualización del plan de manejo se quiere unificar las medidas para todo el proyecto, se aclara que en el marco de la presente ficha continúan vigentes todas las medidas adicionales impuestas en la Resolución 464 del 27 de marzo de 2019, relacionada con el manejo de pasos de fauna y de la especie (*Cardisoma guanhumí*).

Según lo referenciado en el medio socioeconómico, se informa que aplican todas las medidas de la Resolución 1382 de 2015 y la Resolución 859 de 2018. En ese orden de ideas, se evalúan los ajustes presentados mediante el radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, en el cual la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., en respuesta al requerimiento 25 del acta No. 35. Indica que el PMA hace referencia a todo el proyecto de la Unidad funcional 6, cuyos ajustes fueron teniendo en cuenta lo requerido en el capítulo 8.

**Tabla 47.** Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto para el medio socioeconómico

**PROGRAMA: EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO**

**FICHA: MS-ECPVP-10-1-27 Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto**

**CONSIDERACIONES:** La medida de manejo presentada para capacitación del personal vinculado al proyecto plantea jornadas de educación mensuales, talleres y capacitación en temas como:

- Dar a conocer la visión, misión y política de responsabilidad social y principios Empresariales del Concesionario y ANI en relación con el Proyecto.
- Dar a conocer el alcance del proyecto.
- Presentación de las obligaciones de Gestión Social del Concesionario derivadas del Contrato.
- Temas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-SGSST, aprobado Para el Concesionario.
- Normas de Seguridad vial en obra
- Normas de convivencia con las comunidades
- Darles a conocer el programa de información y participación comunitaria
- Capacitación sobre temas ambientales (manejo de residuos sólidos y líquidos, entre otros)
- Taller de sensibilización para conservación y protección de ecosistemas sensibles (Bosque seco tropical).
- Dar a conocer los programas de manejo ambiental durante las actividades de Construcción.

Estas capacitaciones se harán mensualmente y según la metodología planteada algunos temas serán reforzados dependiendo la necesidad de los mismos. Por otra parte, una de las estrategias planteadas, aparte de convocar a todo el personal involucrado en el proyecto es; Invitación a las jornadas de educación y capacitación a los líderes del Área de Influencia Directa donde se estén realizando las actividades de obra, o en caso de que surjan grupos de veeduría ciudadana, se los invitará a la primera jornada de capacitación, pues en ella se presentarán todos los programas del Plan de Manejo Ambiental.

De acuerdo con lo anterior, se considera que la ficha de manejo propuesta cumple con el objetivo de disminuir el grado de generación de falsas expectativas y desinformación a la comunidad. En cuanto a los demás ítems se consideran acordes a la medida al igual que los indicadores, por tanto, no se realizan ajustes a la medida.

**PROGRAMA: INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**

**FICHA: C MS-IPC-10.2-28 Programa de Información y Participación Comunitaria**

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con lo expuesto en la medida de manejo, se considera que las metas propuestas al igual que los objetivos son acordes con las acciones a realizar. Dentro de las cuales se propone:

- Reuniones informativas antes, durante, finalizando obras
- Reuniones informativas con el comité de participación comunitaria
- Reuniones extraordinarias
- Atención al usuario

Presenta un sistema de atención al usuario el cual comprende una oficina de atención, una oficina móvil y diferentes canales a través de los cuales se reciben las inquietudes, quejas, peticiones y solicitudes de información, que garantizan la expresión de la comunidad frente a las obras que se adelanten.

- Procedimiento para la atención a la comunidad

Se presenta la metodología y el procedimiento de atención al ciudadano de acuerdo con lo reglamentado para la atención de quejas, peticiones, reclamos, sugerencias y solicitud de información. El cual se considera acorde y cumple con los tiempos y las exigencias de ley.

*Oficina de atención al usuario:*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

➤ UF 6: Kilómetro 24+200 Área de Servicio Circunvalar de la Prosperidad.

• – Una (1) Oficina móvil de atención al usuario.

Correo electrónico: [contacto@concesioncostera.com](mailto:contacto@concesioncostera.com)

• Página web: [www.concesioncostera.com](http://www.concesioncostera.com)

• Línea Gratuita: 018000977330

• Celular: 3114803629

Dentro de la medida, se plantean herramientas y canales de comunicación como el plan de medios, generación de opinión pública y por último la estrategia; Organización para la participación y el desarrollo comunitario, la cual contempla el desarrollo de acciones tendientes a construir relaciones de credibilidad y confianza con las comunidades, prevenir conflictos y establecer mecanismos de solución a los existentes. A través de la identificación de actores y organizaciones sociales representativas en el territorio entre ellos líderes institucionales y comunales, también pretende realizar un análisis de expectativas e intereses que tienen estos actores en torno al proyecto y a partir de este análisis definir acciones de relacionamiento las cuales se deben reflejar en un plan a ejecutar, este plan involucra a los directivos del concesionario en los procesos de la toma de decisiones estratégicas frente a los factores identificados.

Respecto a lo anterior, se considera oportuna dadas las expectativas que desde su inicio ha generado el proyecto, específicamente para la presente modificación; temas como la movilidad en el sector de Villa Campestre y las obras a realizarse en la Ciénaga de Mallorquín, requieren del trabajo conjunto entre la comunidad y el proyecto. Este proceso de acercamiento se entiende que se dará durante todo el proyecto y tiene injerencia directa en la toma de decisiones del Concesionario y acuerdos por parte de los líderes comunales.

Adicionalmente plantea estrategias de concertación para temas de conflicto, que según la visita no presencial, existen en la unidad territorial menor y que deben ser abordados incluso antes del inicio de las obras, en ese entendido se sugiere que para la presente modificación la estrategia de Organización para la participación y el desarrollo comunitario, dé inicio a su programación con temas como la movilidad vehicular y peatonal del sector de Villa campestre y manejo de aguas de escorrentía. Cuyos avances serán reportados en los informes de seguimiento ambiental.

La medida también propone control social a través de veedurías y de los comités de participación comunitaria a través de los cuales se hace extensivo a la información por medio de los líderes.

- Información para el manejo de accesos a instituciones y predios de la unidad mínima de análisis

Esta actividad se refiere al abordaje directo que se realizará en caso de afectación a los accesos vehiculares veredas, predios o instituciones a que dé lugar antes de que se inicie la obra y hasta la finalización de la misma, a través de reuniones comunitarias con los diferentes directivos de las instituciones de la unidad mínima de análisis y la comunidad, Es importante aclarar que una vez ajustada el área de Influencia del medio socioeconómico, en la UMA determinada para esta modificación, está inmersa la Unidad Territorial Menor, en ese sentido las fichas propuestas que hacen alusión a la UMA, están relacionando a su vez la Unidad Territorial Menor.

- Elaboración y distribución de las piezas de comunicación

Se refiere a las piezas de comunicación que serán emitidas dentro del programa de información y participación entre ellos están los volantes informativos, oficios, boletines, brochare, invitaciones comunicados y demás piezas comunicativas necesarias para desarrollar en sí el programa.

Se considera que la medida, cumple con los objetivos propuestos, incluye la población objeto la presente modificación y plantea indicadores acordes a la medición de las acciones a realizar, sin embargo, no se incluyen todos los impactos que la medida en sí, puede mitigar, en ese orden de ideas se considera que deben ser incluidos los impactos identificados como, Afectación de la infraestructura de servicios públicos, Alteración Movilidad peatonal, Afectación de la Actividad de pesca, Generación de empleo

**PROGRAMA: MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS****FICHA: MS-MIPSP-10.3-29 Programa Manejo de la Infraestructura De Predios Y Servicios Públicos**

**CONSIDERACIONES:** El programa contempla la verificación previa al inicio de las actividades, el estado físico de las construcciones y la infraestructura que se encuentran en el área de influencia, estableciendo estrategias como el levantamiento de actas de vecindad, registro fotográfico y filmico, registro de los daños, así como la información y manejo al posible traslado de redes se puedan dar durante la etapa constructiva.

Se observa que la medida planteada es para el proyecto de la unidad funcional 6, lo cual se considera que es muy general para establecer acciones puntuales de mitigación en la presente modificación, en razón a ello, se solicita establecer un búfer de posible afectación no menor a 50 mts., de las obras proyectadas, con el fin de realizar las acciones de levantamiento de actas, registros fotográficos y filmicos que den cuenta del estado del estado de la infraestructura descrita en el área de influencia. Ajuste que se verá reflejado en “población Beneficiada, lugar de aplicación y acciones a desarrollar”

Ahora bien, dado que no se presentaron las actas de vecindad del sector de Urbaplaya, estas deben anexarse, junto con los otros sectores objeto de la modificación en el primer informe de cumplimiento

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

ambiental.

En cuanto a los servicios públicos, la medida plantea estrategias el manejo para el traslado de redes y corte de los servicios, entre los cuales está:

Si se van a intervenir redes de servicios públicos, se debe informar oportunamente a las entidades encargadas de la prestación del servicio, evitando que al momento de restituir el servicio se generen inconvenientes. En casos de cortes prolongados de servicios públicos se debe informar previamente a la comunidad afectada con tres días de anticipación, se tiene un acuerdo con la empresa prestadora del servicio público y si excede más de ciertas horas de no tener el servicio, si es el caso de agua el Concesionario suministrará el servicio.

Por lo demás, se considera que la medida propuesta brinda las garantías necesarias para cubrir los posibles daños o afectaciones a terceros, por ejecución de las obras.

**PROGRAMA: ADQUISICIÓN PREDIAL Y ACOMPAÑAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO-PREDIAL**

**FICHA:** MS –APAGS- 10.4-30 Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial

**CONSIDERACIONES:** El presente trámite de modificación, no contempla dentro de sus alcances procesos de reasentamiento, sin embargo, de llegarse a dar será bajo los parámetros establecidos en la Resolución 077 de 2012 o la que la modifique. De igual forma, plantea que se puede realizar acompañamiento social a la población, si se llegan a intervenir unidades sociales por la compra de predios, la cual estaría sujeta a la Resolución 0545 del 2008.

Teniendo en cuenta lo anterior, lo establecido en la medida propuesta cumple con los parámetros para realizar estas dos actividades, no se presentan ajustes a la misma.

**PROGRAMA: APOYO A LA CAPACIDAD DE GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL**

**FICHA:** MS–ACGI-10.5-31 Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional

**CONSIDERACIONES:** El objeto de esta medida, es promover en coordinación con las entidades competentes, el desarrollo y fortalecimiento de iniciativas y/o proyectos productivos que tengan incidencia directa con el Proyecto, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida y del entorno de las comunidades del área de influencia. Dentro de sus líneas de acción están:

- Programa de capacitación a funcionarios de las autoridades Municipales
- Recuperación de Espacio Público.

Si bien las acciones a desarrollar, son vitales en el marco de la modificación, se considera que la Concesión viene realizando mesas de trabajo en torno a otros temas que de hecho contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida y del entorno de las comunidades del área de influencia, que apuntan a los objetivos propuestos en la medida. En tal sentido se sugiere revisar estas líneas de acción y de ser el caso incluirlas, al igual que a la población a la cual se dirigen.

Por lo demás se considera que la medida propuesta se ajusta para la presente modificación de licencia ambiental incluyendo sus indicadores.

**PROGRAMA: CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN A LA COMUNIDAD ALEDAÑA DEL PROYECTO**

**FICHA:** MS-CECC-10.6-32 Programa de Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña Del Proyecto

**CONSIDERACIONES:** Esta medida busca prevenir y controlar los impactos como Conflictos con las comunidades e instituciones y Cambios en la cotidianidad de las mismas, a través de capacitaciones trimestrales, talleres, campañas de concientización, foros, seminarios, herramientas lúdicas, prácticas en campo, entre otras.

Involucra además entidades como (Cruz Roja, Defensa Civil Colombiana, Bomberos), el SENA u otras instituciones, específicamente en dos capacitaciones que propone realizar.

Teniendo en cuenta que los temas de las capacitaciones necesitan ser concertadas con la comunidad, es necesario que dentro del cronograma se incluya el sector de Cacho Hueco, en temas como manejo de residuos sólidos entre otros.

En cuanto a la población a que se dirige la medida, indicadores, metas y objetivos, se considera que están incluidos los sectores del Área de Influencia de la modificación, por tanto, no se presentan ajustes a la medida.

**PROGRAMA: MOVILIDAD**

**FICHA:** MS-MV-10.9-35 Programa de Movilidad

**CONSIDERACIONES:** La medida propuesta establece estrategias pedagógicas con estudiantes de



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

establecimientos educativos y comunidad ubicados en el UMA, como segunda medida plantea la información a conductores usuarios de la vía que se utilizará para el transporte de vehículos y maquinaria, sobre la presencia de la maquinaria pesada. Así mismo presenta las acciones a desarrollar para la movilidad peatonal y vehicular, las cuales se consideran acordes con lo expuesto en el PMT presentado.

No obstante, esta medida está planteada para el proyecto en general, que, si bien se adapta a las obras que se van a desarrollar con la presente modificación, es importante que la comunidad del área de influencia tenga claridad frente al manejo de la movilidad peatonal y vehicular específicamente para las obras que se contemplan en el presente trámite que incluye el puente de villa campestre y sus conectantes y la eliminación de la conectante de la calle 10. Razón por la cual deberán socializar con los residentes de los conjuntos y con la población se verá afectada por la construcción de las obras que se adelanta con el puente vehicular y las conectantes. El correspondiente PMT

Así mismo se deberá incluir dentro de las Instituciones educativas donde se desarrollarán talleres, las Instituciones Educativas referenciadas en la caracterización entre las cuales están:

- Colegio Distrital San Vicente de Paúl
- Institución Educativa Eduardo Santos La Playa
- Colegio Distrital Cañahuat.

**SOBRE EL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

Respecto al plan de seguimiento y monitoreo, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

“Teniendo en cuenta, la solicitud en el ajuste del Plan de Manejo Ambiental realizado por esta Autoridad en el marco de la Información Adicional y consecuente con la evaluación realizada por el Equipo Técnico, se determinó la necesidad de ajustar de igual forma el plan de seguimiento y monitoreo, en razón a ello en el Acta No. 35 del 06 de agosto de 2020, se efectuó el requerimiento 26, en el siguiente sentido:

“Requerimiento No. 26

Ajustar el plan de seguimiento y monitoreo tomando como base los requerimientos solicitados en la presente reunión.”

Dado lo anterior, en el documento complementario del EIA entregado a la ANLA por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se encuentra el Plan de Seguimiento y Monitoreo ajustado, el cual es objeto del presente análisis.

En este sentido, en la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S.:

**Tabla 48. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S.**

PROGRAMA	PROYECTO	FICHA
<b>MEDIO ABIÓTICO</b>		
Programa de Seguimiento al manejo del recurso hídrico	Seguimiento al Manejo del Recurso Hídrico	PS-01-MRH
Programa de Seguimiento al manejo del recurso aire	Seguimiento al control de emisiones móviles y fijas	PS-02-MRA
Programa de Seguimiento al manejo del recurso suelo	Seguimiento de manejo del recurso suelo	PS-03-MRS
---	Monitoreo de Calidad de Aire	PM-1-CA
---	Monitoreo de Ruido	PM-2-RD
---	Monitoreo de Calidad de Agua	PM-3-CAS
<b>MEDIO BIÓTICO</b>		
Programa de Seguimiento al manejo de la flora	Seguimiento al manejo de flora	PS-04-MF
Programa de Seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y el descapote	Seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y descapote	PS-05-MCV
Programa de Seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal	Seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal	PS-06-MAF
Programa de Seguimiento al manejo de la revegetalización y/o reforestación	Seguimiento al manejo de la revegetalización y/o reforestación	PS-07-MRR
Programa de Seguimiento al manejo de	Seguimiento al manejo de especies vegetales	PS-08-MEC



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

especies vegetales con alto valor de conservación	con alto valor de conservación	
Programa de Seguimiento a la compensación por pérdida de biodiversidad	Seguimiento al programa de compensación por pérdida de biodiversidad - manglares	PS-09-CPB
Programa de Seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre	Seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre	PS-10-SFS
---	Monitoreo de recursos hidrobiológicos	PM-4-RHB
---	Monitoreo aprovechamiento forestal	PM-5-APF
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>		
Programa de Seguimiento a la Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	PS-11-ECPVP
Programa de Seguimiento a la Información y Participación Comunitaria	Información y Participación Comunitaria	PS-12-IPC
Programa de Seguimiento al Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos	Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos	PS-13-MIPSP
Programa de Seguimiento a la Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial	Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial	PS-14-APAGS
Programa Seguimiento al Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	PS-15-ACGI
Programa de Seguimiento a Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña Del Proyecto	Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña Del Proyecto	PS-16-CECC
Programa de Seguimiento a la Movilidad	Programa de Movilidad	PS-18-MV
---	Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña Del Proyecto	PM-1-SOCIAL

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 11.2 (Comunicación con radicado 2020100772-1-000 de 26 de junio de 2020)

Considerando la información aportada por el usuario a continuación se realizan las observaciones del equipo de evaluación ambiental:

**Tabla 49. Programas de Seguimiento y Monitoreo propuesto para el medio abiótico**

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO**

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

**CONSIDERACIONES:** Teniendo en cuenta el alcance de las medidas de seguimiento propuestas para el recurso hídrico se encuentra que estas se ajustan a los criterios establecidos en las fichas de manejo:

- 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
- MA-MRH-2.4-14 Manejo del Recurso Hídrico Subterráneo.

En esta medida se considera viable su aplicación para las labores pendientes por ejecutar entre el K30+100 al K33+400, en razón a ello, no se requiere Ningún ajuste.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DEL RECURSO AIRE**

**FICHA: PS-02-MRA Seguimiento al control de emisiones móviles y fijas**

**CONSIDERACIONES:** Teniendo en cuenta el alcance de las medidas de seguimiento propuestas para el recurso atmosférico se encuentra que estas se ajustan a los criterios establecidos en la ficha de manejo:

- MA-FER -3.1-15 Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido

En esta medida se considera viable su aplicación para las labores pendientes por ejecutar entre el K30+100 al K33+400, incluyendo las obras objeto de la presente modificación de licencia ambiental, en razón a ello, no se requiere Ningún ajuste.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DEL RECURSO SUELO**

**FICHA: PS-03-MRS Seguimiento de manejo del recurso suelo**

**CONSIDERACIONES:** Teniendo en cuenta el alcance de las medidas de seguimiento propuestas para el recurso suelo se encuentra que la ficha aquí analizada, atienden los criterios de las fichas de manejo que a continuación se relacionan:

- 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



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

- 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

En esta medida se considera viable su aplicación para las labores pendientes por ejecutar entre el K30+100 al K33+400.

No obstante, dadas las condiciones geológicas y geotécnicas que se presentan en el sector del K32+425 y la ampliación del área de influencia en el sector de Urbaplaya, por posible inestabilidad y riesgo de las viviendas localizadas en este sector, se hace necesario que para el manejo de taludes, se realice la verificación y seguimiento constante (mínimo una vez por semana, durante la construcción de las obras) a los sectores del K32+425 y Urbaplaya, en caso de detectarse alguna situación que genere impacto o riesgo a la comunidad se deben implementar de forma inmediata las acciones que minimicen los posibles procesos de inestabilidad geodinámica e informar a esta Autoridad, esto exclusivamente para el sector de Urbaplaya.

Los demás aspectos de la ficha de seguimiento se encuentran adecuados para las labores de construcción del proyecto Unidad Funcional 6 “Km16+500 al K36+665” que incluye las obras objeto de la presente modificación de la licencia ambiental.

**PROGRAMA: MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE****FICHA: PM-1-CA Monitoreo de Calidad de Aire**

**CONSIDERACIONES:** Frente a la ficha de monitoreo presentada se encuentra que el marco de referencia es la normatividad ambiental vigente, sin embargo, se debe analizar la tendencia de la calidad del medio, para lo cual deberá incluir también la comparación con la línea base y los datos presentados en el documento complementario presentado con la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020.

Adicional a ello, la Concesión determina los puntos de monitoreo de calidad de aire, no obstante, el sitio denominado como Estación E1: Plaza Boutique, se localiza a unos 300 m., de la zona de intervención en Villa Campestre sobre la calle 10, con lo cual los datos obtenidos están más relacionados con las fuentes ubicadas en este sector (tránsito vehicular), que en el sector donde se estiman los mayores impactos por la construcción de las obras objeto de la presente modificación, adicional al hecho que el punto de monitoreo se localiza al sureste de las obras con lo cual, la dispersión considerada por la dirección y velocidad del viento, es baja ante la predominancia que se presenta en este sector (Noreste) con lo que los datos para la fase de seguimiento no serán significativos frente a la posibilidad de generar impactos ambientales en los habitantes de Villa Campestre.

De acuerdo con lo anterior, se concluye que el punto de monitoreo Estación E1: Plaza Boutique del sector de Villa Campestre deberá relocalizarse considerando la rosa de los vientos y la ubicación de los sectores que pueden sufrir mayor afectación por las obras en esta zona (Puente y Conectantes).

Así mismo, la frecuencia semestral debe coincidir con el tiempo en el que se desarrollan las obras de construcción del puente vehicular y las conectantes en Villa Campestre, de lo contrario la sociedad debe garantizar la ejecución de mínimo un monitoreo de calidad de aire durante la ejecución de dichas obras.

Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita el respectivo ajuste de la ficha de monitoreo aquí analizada.

**PROGRAMA: MONITOREO DE RUIDO****FICHA: PM-2-RD Monitoreo de Ruido**

**CONSIDERACIONES:** De acuerdo con el alcance de la ficha de manejo, el Equipo Técnico considera que el marco de referencia, el que corresponde a la Normatividad Ambiental Vigente debe definir los criterios de la Resolución 0627 de 07 de abril de 2006 – Artículo 17 o aquella que la sustituya o modifique, en este sentido es importante indicar que los puntos de monitoreo para el sector de Villa campestre deben corresponder a un sector B - Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes, de igual forma, debe realizarse la comparación de los monitoreos de la línea base y los presentados en el documento complementario presentado con la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, con los obtenidos durante el seguimiento, a fin de tomar las medidas de mitigación correspondientes, si así se requiere.

En cuanto a los puntos de monitoreo, se encuentra que incluye tres (3) sitios adicionales que incluyen el sector de Villa Campestre, en tal sentido, se encuentra que los puntos 2 (final de Villa campestre) y 3 (Frente a almacén comercial) se distancian 100 m., con lo cual no hay representatividad en los datos tomados, en este sentido, se requiere que el punto P3 debe ser relocalizado con el fin de evaluar información que permita determinar la posible afectación de la comunidad de Villa Campestre que se va a exponer de forma directa a las obras del puente vehicular y las conectantes.

Finalmente, en cuanto a la frecuencia del monitoreo se concluye que, debe coincidir con el tiempo en el que se desarrollan las obras de construcción del puente vehicular y las conectantes en Villa Campestre, de lo contrario, la sociedad debe garantizar la ejecución de mínimo un monitoreo de ruido ambiental durante la ejecución de dichas obras.



"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

**PROGRAMA: MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA**

**FICHA: PM-3-MRS Monitoreo de Calidad de Agua**

**CONSIDERACIONES:** Frente a lo indicado por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., en el documento complementario del EIA presentado a esta Autoridad por medio de la comunicación escrita con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se encuentra que el marco de referencia debe ajustarse y definir de forma específica los criterios normativos con los cuales se van a comparar los resultados de los monitoreos de calidad de agua efectuados.

En este sentido, para el Arroyo León, la norma comparativa será la establecida en el artículo 2.2.3.3.9.10 (correspondiente al uso para preservación de flora y fauna) del Decreto 1076 de 2015 o aquel, que lo sustituya o modifique, de igual forma, se debe efectuar comparación con los datos presentados en la línea base (documento complementario del EIA comunicación escrita con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020), con el fin de detectar posibles cambios en la calidad del agua.

Adicionalmente, se debe incluir el Arroyo León como sitio de monitoreo, toda vez que se pueden presentar afectaciones a este cuerpo de agua durante las labores constructivas.

La frecuencia de monitoreo debe coincidir con el tiempo en el que se desarrollen las obras de construcción del disipador del Canal 2, de lo contrario la sociedad debe garantizar la ejecución de monitoreos de calidad del agua durante y después de la ejecución de dichas obras.

Por último, es importante indicar que debido a que las obras del canal Mallorquín están supeditadas al concepto que al respecto emita el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se debe eliminar de la ficha todo lo relacionado con esta obra.

A continuación, se presenta el análisis de los programas y fichas de seguimiento y monitoreo del medio biótico, sin embargo se aclara que todas las medidas de seguimiento relacionadas con el aprovechamiento forestal, remoción de cobertura vegetal y manejo de fauna para la construcción del canal de Mallorquín no son viables atendiendo a que, en el trascurso del trámite de modificación de la licencia ambiental no se obtuvo la rezonificación del manglar de la ciénaga de Mallorquín por parte del MADS, de acuerdo a lo contemplado en el párrafo primero del artículo octavo de la Resolución 1263 del 18 de julio de 2018, con lo cual también se considera inviable el otorgamiento del permiso de aprovechamiento forestal.

**Tabla 50.** Programas de Seguimiento y Monitoreo propuesto para el medio biótico

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DE FLORA**

**FICHA: PS-04-MF Seguimiento al Manejo de Flora**

**CONSIDERACIONES:** En el marco de esta ficha de seguimiento y monitoreo se plantean las acciones para verificar que las áreas intervenidas son estrictamente las autorizadas, que las áreas aledañas a las áreas de intervención permanezcan libres de residuos de todo tipo, al igual que confirmar la realización de los talleres dirigidos a los trabajadores y comunidad.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DE LA REMOCIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL Y EL DESCAPOTE**

**FICHA: PS-05-MCV Seguimiento al Manejo de la Remoción de la Cobertura Vegetal y Descapote**

**CONSIDERACIONES:** En el marco de esta ficha de seguimiento y monitoreo se plantean las acciones e indicadores para la evaluar la efectividad de las medidas de la intervención únicamente de la vegetación autorizada sin generar daños a la vegetación aledaña, uso adecuado del material de descapote, incorporación de material de descapote en actividades de revegetalización, conservación y mejoramiento del suelo. En concordancia con lo anterior se considera adecuado y coherente el contenido de la ficha.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL**

**FICHA: PS-06-MAF Seguimiento al Manejo del Aprovechamiento Forestal**

**CONSIDERACIONES:** En el marco de esta ficha de seguimiento y monitoreo se plantean las acciones e indicadores para la evaluar la efectividad de las medidas para controlar que las actividades de tala se realicen con los parámetros técnicos establecidos, al igual que verificar el avance del aprovechamiento forestal autorizado.

Respeto a lo anterior, se hace la salvedad que no son aplicables al aprovechamiento de la cobertura de manglar en la ciénaga de Mallorquín, necesario para la construcción del canal, infraestructura que no fue autorizada por ser una actividad incompatible con la zonificación actual de preservación y protección de manglar de acuerdo a Resolución 1478 de 2016.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DE LA REVEGETALIZACIÓN Y/O REFORESTACIÓN**

**FICHA: PS-07-MRR Seguimiento al Manejo de la Revegetalización y/o Reforestación**

**CONSIDERACIONES:** En el marco de esta ficha de seguimiento y monitoreo se plantean las acciones e indicadores para la evaluar la efectividad de las medidas para recuperar las áreas temporalmente intervenidas por el proyecto.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

A pesar de lo anterior en el contenido de la ficha de seguimiento y monitoreo debe aclararse que se hará seguimiento a las acciones de revegetalización y/o reforestación para el campamento del Puente de Villa Campestre, autorizadas en la presente modificación de licencia ambiental.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO DE ESPECIES VEGETALES CON ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN**

**FICHA: PS-08-MEC Seguimiento al Manejo de Especies Vegetales con Alto Valor de Conservación**

**CONSIDERACIONES:** Se recomienda excluir todas las medidas de seguimiento al manejo de especies vegetales con alto valor de conservación, asociadas al aprovechamiento de la cobertura de mangle en la ciénaga de Mallorquín.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO A LA COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD**

**FICHA: PS-09-CPB Seguimiento al Programa de Compensación por Pérdida de Biodiversidad - Manglares**

**CONSIDERACIONES:** El análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo para medir la efectividad de la compensación del medio biótico para la presente modificación, se realiza en el acápite sobre el plan de compensación del medio biótico del presente documento.

**PROGRAMA: SEGUIMIENTO AL MANEJO Y SALVAMENTO DE FAUNA SILVESTRE**

**FICHA: PS-10-SFS Seguimiento al Manejo y Salvamento de Fauna Silvestre**

**CONSIDERACIONES:** En el marco de esta ficha de seguimiento y monitoreo se plantean las acciones e indicadores necesarias para medir la efectividad de las medidas que buscan minimizar la afectación de la fauna silvestre por la remoción de cobertura de manglar, al igual que hacer seguimiento de manera específica a la afectación de las poblaciones de *Cardisoma guanhumi* (cangrejo azul).

En cuanto a los indicadores se plantea la reducción del atropellamiento de especímenes de *Cardisoma guanhumi* (cangrejo azul), finalización de publicaciones de fauna y capacitaciones de personal en temas de conservación de fauna silvestre, pero debe incluirse un indicador que refleje el porcentaje del número de individuos reubicados con relación al número de individuos rescatados.

Por otro lado, teniendo en cuenta que con la presente actualización del plan de manejo se quiere unificar las medidas para todo el proyecto, se aclara que en el marco de la presente ficha continúan vigentes todas las medidas adicionales impuestas en la Resolución 464 del 27 de marzo de 2019, relacionada con el manejo de pasos de fauna y de la especie (*Cardisoma guanhumi*).

**REQUERIMIENTO:** Ajustar la ficha en el sentido de:

Incluir indicador de seguimiento a las medidas de fauna, que refleje el porcentaje del número de individuos reubicados con relación al número de individuos rescatados.

**PROGRAMA: MONITOREO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**

**FICHA: PM-4-RHB Monitoreo de Recursos Hidrobiológicos**

**CONSIDERACIONES:** En el marco de esta ficha de seguimiento y monitoreo se plantean las acciones e indicadores necesarios para verificar las condiciones de las comunidades hidrobiológicas de los cuerpos de agua objeto de intervención para la presente modificación de licencia ambiental, las cuales dependen a su vez de los parámetros de calidad de agua y deben ser comparados con la línea base de información para el Arroyo León

**REQUERIMIENTO:** Ajustar la ficha en el sentido de:

Realizar informes comparativos de los diferentes monitoreos de comunidades hidrobiológicas en los puntos de Arroyo León, realizando el análisis respecto a los monitoreos de línea base.

**PROGRAMA: MONITOREO APROVECHAMIENTO FORESTAL**

**FICHA: PM-5-APF Monitoreo Aprovechamiento Forestal**

**CONSIDERACIONES:** Se mantienen las medidas necesarias para el control del aprovechamiento forestal aprobado en el marco de la licencia ambiental, sin embargo, se aclara que estas no podrán ser aplicables al aprovechamiento de la cobertura de manglar en la Ciénaga de Mallorquín, ya que este no fue autorizado.

Para el medio socioeconómico se mantiene vigentes las fichas propuestas para el seguimiento y monitoreo del medio socioeconómico, aprobadas mediante la Resolución 00618 del 15 de abril de 2019, la cual modificó la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, en razón, a que la medición cualitativa y cuantitativa de las actividades desarrolladas en el plan de manejo propuesto, no implican ningún ajuste considerable para la presente modificación y porque han sido incorporados los ajustes solicitados en la resolución 859 del 2018.

La sociedad en el complemento del EIA presentó el plan de manejo ambiental y el plan de seguimiento y monitoreo siguiendo los lineamientos establecidos en los respectivos términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de los proyectos de construcción de carreteras y/o de túneles con sus accesos M-M-INA-02 Versión No. 2,



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

adoptados mediante la Resolución 751 del 26 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 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 considera 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.

### **SOBRE EL PLAN DE CONTINGENCIA**

Respecto al plan de contingencia, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020 determinó lo siguiente:

*“La Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., presenta modificación de la licencia ambiental para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”. La presente solicitud se evaluó teniendo en cuenta los Términos de Referencia M-M-INA-02 Versión No 2, para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA en proyectos de construcción de carreteras y/o túneles., acogidos en la Resolución MAVDT 0751 del 26 de marzo de 2015 y los requerimientos mínimos del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 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.*

*Mediante la Reunión de Información Adicional registrada en el Acta No. 35 del 06 de agosto de 2020 esta Autoridad Nacional solicitó información adicional a la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., en desarrollo del trámite administrativo de modificación de la licencia ambiental, en donde se realizó el **Requerimiento No. 27**, que solicitó:*

*“(…)*

*Complementar el Plan de Contingencia en lo relacionado con Conocimiento del riesgo, manejo del desastre y reducción del riesgo, considerando lo siguiente:*

- a) Ajustar el capítulo de conocimiento del riesgo de acuerdo con la actualización del área de influencia de los medios físico, biótico y socioeconómico, con la identificación de elementos expuestos entorno de las actividades y la relacionada con el área de afectación probable (personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura), propias de la solicitud de modificación de licencia ambiental; esta información deberá estar soportada con la cartografía correspondiente en donde se muestre claramente las áreas de afectación, los elementos expuestos y las zonas de riesgo producto de la valoración del riesgo, que deberá estar incluido en el modelo de almacenamiento geográfico (GDB) de acuerdo con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.” (...)*
- b) Actualizar el proceso de reducción del riesgo y manejo del desastre de acuerdo con los resultados obtenidos del proceso de conocimiento del riesgo, dando cumplimiento al Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017.*

*(…)”*

*A continuación, se presentan las consideraciones de la verificación efectuada por parte de esta Autoridad Nacional, dentro del trámite administrativo de modificación de la licencia ambiental para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”*

### **Consideraciones sobre el Documento Plan de Contingencia**

**Tabla 51:** Verificación del contenido del documento “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES” de la licencia ambiental para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”

<b>Numeral / Título</b>	<b>Contenido del Capítulo</b>
<b>11.3 Plan de Gestión del Riesgo</b>	<i>La Sociedad presenta una introducción general del documento remitido, en el cual indica que se realiza con base en la ley 1523 de 2012, e indica que se estructura con base en la caracterización del contexto externo e interno con el fin de estructurar el proceso de gestión del riesgo de desastres.</i>



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Numeral / Título	Contenido del Capítulo
	<p>Asimismo, la Sociedad especifica que el plan presentado, es un instrumento donde se relacionan los posibles escenarios de riesgos, que se pueden presentar y los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia.</p> <p>La Sociedad incluye el marco legal en materia de gestión de riesgo y desarrolla un marco conceptual mediante en el que se incluye las definiciones de términos asociados.</p>
11.3.5.2 Conocimiento del riesgo	<p>La Sociedad establece el alcance del Plan de Contingencia, e indica que aplica para las sedes de Barranquilla y Cartagena e incluye las Unidades Funcionales que hacen parte del proyecto.</p> <p>La Sociedad establece el contexto externo e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades de la empresa, actividad económica principal y complementaria, actividades desarrolladas, e identifica las que pueden generar riesgo de desastres: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traslado y reubicación de redes de servicio público.</li> <li>○ Excavación.</li> <li>○ Construcción de puentes.</li> <li>○ Construcción, mantenimiento de obras hidráulicas.</li> <li>○ Colocación de la estructura de rodadura (material pétreo + asfalto)</li> <li>○ Taches y pinturas de líneas</li> </ul> </li> <li>• Localización y descripción del área.</li> <li>• Sustancias químicas utilizadas: Cal hidratada, asfalto Pintulux (pintura anticorrosiva), cicatrizante vegetal, endurecedor pintura epoxi- poliamida, pintura a base de agua color blanco y amarillo x 50 galones, pegante para tachas Solvente para pintura tipo tráfico x GLN, fijador para captafaro, pegamento captafaros endurecedor Sigmadur 550, pintura de poliuretano color blanco, pintura acrílica tipo tráfico color negro, aceite lubricante para barra y cadena de motosierra marca sthill, grasa plus ep azul x balde x 16 ks und, aceite para motores de 2 tiempos. marca sthill, insecticida y plaguicida Pintoxido incoloro pintuco Sikador panel.</li> <li>• Equipos y maquinaria utilizadas.</li> <li>• Información de los empleados.</li> </ul> <p>En el numeral 5.2.2.1, la Sociedad remite los elementos expuestos entorno a las actividades realizadas en el proyecto y la relacionada con el área de afectación probable, para cada una de las unidades funcionales, y específicamente para la UF6 incluye el sector Cacho Hueco y Villa Campestre. Asimismo, en el numeral 5.2.2.2, la Sociedad describe las condiciones biofísicas para cada unidad funcional, e identifica la ciénaga de mallorquín en el área de la UF6.</p> <p>En el numeral 5.2.2.3, la Sociedad remite el listado de las instalaciones que pueden ser una amenaza en el desarrollo del proyecto y por las áreas identificadas del mismo.</p> <p>La Sociedad realiza la descripción del contexto interno en que incluye la estructura organizacional, funciones y responsabilidades de los miembros del comité de gestión de riesgo de desastres, políticas de gestión del riesgo de desastres de la Concesión, objetivos y estrategias del plan de gestión del riesgo, capacidad disponible para la atención de emergencias y/o desastres, equipos y elementos de emergencias, listado y canales de comunicación de las directivas de la empresa, principales actividades métodos operativos y zonas del establecimiento/proyecto y trabajadores</p> <p>En el contexto del proceso de gestión del riesgo, la Sociedad presenta las funciones de los principales actores en la atención de un evento de contingencia, los roles y la estructura en el marco de la gestión del riesgo, actividades que se están desarrollando en la actualidad en cada unidad funcional del proyecto.</p> <p>Para los criterios del análisis y evaluación de riesgo, la Sociedad califica la probabilidad de ocurrencia según corresponda como posible, probable o inminente; asimismo calificó los impactos en las personas, la propiedad, imagen de la empresa, medio ambiente y en la comunidad; una vez obtienen los valores anteriores, desarrollados en el anexo 2, la Sociedad estima el nivel de riesgo e incluye en el numeral 5.2.4.4.2.1 los riesgos potenciales por oficinas administrativas y unidades funcionales del proyecto.</p> <p>La Sociedad indica que, para el monitoreo del riesgo cuenta con un protocolo que tiene en cuenta el conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre, e incluye las fuentes de información de monitoreo para las amenazas naturales, antrópicas, operacionales identificadas. Asimismo, en el anexo 3, remite el instructivo de notificación ante situaciones de emergencias.</p>



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Numeral / Título	Contenido del Capítulo
	<p>En el modelo de almacenamiento de datos geográfico, la Sociedad no incluye la identificación de elementos expuestos, áreas de afectación probable para las amenazas endógenas y exógenas identificadas.</p> <p>Otras consideraciones respecto al análisis de riesgo se desarrollan en el numeral 13.3.2.</p>
<p><b>11.3.5.3</b> Reducción del riesgo</p>	<p>La Sociedad relaciona la priorización de las medidas de intervención correctivas y prospectivas, estructurales y no estructurales para cada una e incluye las referencias de protección financiera.</p> <p>En el anexo 2, la Sociedad propone las medidas de intervención correctiva de acuerdo a las amenazas endógenas y exógenas identificadas.</p> <p>Otras consideraciones respecto al proceso de reducción del riesgo se desarrollan en el numeral 13.3.3.</p>
<p><b>11.3.6.1</b> Manejo del desastre</p>	<p>La Sociedad estructura el Plan de Emergencias y Contingencias PEC, en el cual relaciona el siguiente contenido:</p> <p><b>Componente de preparación para la respuesta a emergencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> <li>• Simulaciones y simulacros</li> <li>• Equipamiento</li> <li>• Planeación y organización</li> <li>• Equipo de respuesta del Plan de Emergencias y Contingencias.</li> <li>• Roles y Responsabilidades.</li> <li>• Inventario de recursos</li> <li>• Apoyo a terceros</li> </ul> <p><b>Componente de ejecución para la respuesta a emergencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles de emergencia</li> <li>• Alerta, alarma y niveles de activación</li> <li>• Estructura de intervención y articulación de la respuesta</li> <li>• Protocolos y procedimientos de respuesta para cada tipo de amenaza.</li> <li>• Prioridades para la atención.</li> <li>• Mecanismo de actualización del Plan de Emergencias y Contingencias.</li> </ul> <p>En el modelo de almacenamiento de datos geográfico, la Sociedad no incluye las áreas de afectación probable y no remite la localización de los equipos para dar respuesta a un potencial evento de contingencia.</p> <p>Otras consideraciones respecto al proceso de reducción del riesgo se desarrollan en el numeral 13.3.4.</p>

**Fuente:** EEA ANLA con base en lo presentado en la radicación ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020. Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

La Sociedad presenta el Plan de Contingencia con la estructura de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia, las consideraciones específicas se presentan en los numerales 13.3.2, 13.3.3 y 13.3.4, respectivamente.

Respecto a la verificación del documento, la Sociedad consideró las exigencias establecidas en:

- El Decreto 2157 de 2017, en lo referente a riesgo ambiental.
- El Decreto 321 de 1999.
- La metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios ambientales.
- Los lineamientos del numeral 11.1.3 Plan de Gestión del Riesgo de los Términos de Referencia M-M-INA-02 Versión No 2, para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA en proyectos de construcción de carreteras y/o túneles., acogidos en la Resolución MAVDT 0751 del 26 de marzo de 2015

Se aclara por parte de esta Autoridad Nacional, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan de Contingencia. 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, de conformidad con el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a riesgo ambiental, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

El EEA realiza la verificación de la información y considera lo siguiente:

**Consideraciones sobre el proceso de Conocimiento del Riesgo**

La Sociedad presenta en solicitud de modificación de la licencia ambiental, el numeral 5.3, en donde establece el contexto externo, mediante:

- Descripción de las características principales de las unidades funcionales que hacen parte del proyecto y la modificación de licencia ambiental.
- Actividades realizadas.
- Equipos, maquinaria y sustancias químicas utilizadas.

En el numeral 5.2.2.1, la Sociedad remite los elementos expuestos entorno a las actividades realizadas en el proyecto y la relacionada con el área de afectación probable, para cada una de las unidades funcionales, y específicamente para la UF6 incluye:

**Tabla 52:** Elementos expuestos para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”

UNIDAD FUNCIONAL DEL PROYECTO	UBICACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA	EXPOSICIÓN (PERSONAS, MEDIO AMBIENTE Y SERVICIOS)	IMPACTOS	ZONAS SEGURAS
UF6 Unidad Funcional Seis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona urbana.</li> <li>• Zona rural</li> </ul>	<p>Las comunidades aledañas al proyecto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrios mundo feliz uno y dos.</li> <li>• Vereda Juan Mina.</li> <li>• Country club Villa - Puerto Colombia.</li> <li>• Barrio las flores.</li> <li>• Corregimiento Urba playa.</li> <li>• Corregimiento Eduardo Santo la Playa zona rural.</li> <li>• Sector Cacho Hueco</li> <li>• Sector Villa Campestre</li> </ul> <p>Ecosistema expuesto al proyecto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosque seco tropical.</li> <li>• Anfibios</li> <li>• Bosque de Manglar.</li> </ul> <p>En cuanto a la población económica activa, se encuentran empresas importantes como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodega Gecolsa S.A.</li> <li>• Zona franca las cayenas.</li> <li>• Ladrillera S.A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas averiadas.</li> <li>• Afectación de redes de servicios públicos.</li> <li>• Afectación de vías.</li> <li>• Alteración de la capacidad hídrica de transporte.</li> <li>• Alteración de la calidad de agua subterránea.</li> <li>• Alteración de la morfología de cauce.</li> <li>• Extracción selectiva de especies maderables.</li> <li>• Cambio de la estructura y funcionamiento del bosque seco.</li> <li>• Variable social: afectación de la movilidad vehicular.</li> <li>• Variable económica: baja cobertura de servicios públicos.</li> <li>• Afectación de la infraestructura existente por inundaciones, bajos ingresos económicos.</li> </ul> <p>Impacto positivo: arraigo cultural.</p>	<p>Sectores aledaños al proyecto que no estén expuestos.</p>

**Fuente:** Documento “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES” de la licencia ambiental para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”, radicación ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020. Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

Para la identificación de elementos sensibles, la Sociedad tuvo en cuenta asentamientos humanos, infraestructura pública, infraestructura productiva, infraestructura socio económica y áreas ambientalmente sensibles, sin embargo, estos elementos no se presentaron en la cartografía correspondiente.

En el numeral 5.2.2.2, la Sociedad describe el entorno, especificando las condiciones biofísicas (Temperatura, precipitaciones, brillo solar, vientos, hidrología, humedad, flora y fauna), específicamente para la UF6 (Gálapa-Las Flores), la Sociedad incluye como elemento sensible la Ciénaga de Mallorquín.

La sociedad identifica las instalaciones que puedan generar amenazas de acuerdo con la ubicación de asentamientos sociales y empresas aledañas, que para la UF 6 se nombran: SENTEL S.A.S (Complejo industrial de bodegas), MONTAJE Y SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S., TRANSPORTES ATLÁNTICO (URBA PLAYA), COOPERATIVA DE TRANSPORTES DEL NORTE (COOTRANS NORTE), se relaciona la naturaleza de la amenaza identificada por riesgo concatenado y el historial de ocurrencia de emergencias en cada uno de ellos.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

En el contexto del proceso de gestión del riesgo, la Sociedad presenta las funciones de los principales actores en la atención de un evento de contingencia, los roles y la estructura en el marco de la gestión del riesgo, actividades que se están desarrollando en la actualidad en cada unidad funcional del proyecto.

La Sociedad refiere que el análisis del riesgo de desastres se realiza con base la metodología propuesta de manera cualitativa, en la cual se identifica el riesgo con base en:

- Fuente que podría originar el riesgo.
- Área y/o proceso donde se podría originar el riesgo.
- Área de afectación probable (impactos esperados acorde al tipo de evento amenazante).
- Identificación de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable.
- Medidas de reducción del riesgo.
- Tipo de riesgo.
- Probabilidad de ocurrencia del riesgo.

Para los criterios del análisis y evaluación de riesgo, la Sociedad califica la probabilidad de ocurrencia según corresponda como posible, probable o inminente; asimismo calificó los impactos en las personas, la propiedad, imagen de la empresa, medio ambiente y en la comunidad; una vez obtienen los valores anteriores, desarrollados en el anexo 2, la Sociedad estima el nivel de riesgo e incluye en el numeral 5.2.4.4.2.1 los riesgos potenciales por oficinas administrativas y unidades funcionales del proyecto.

El análisis e interpretación del riesgo se desarrolla de acuerdo con la metodología con base en el diamante de riesgo, en cual cada uno de los rombos tiene un color que fue asignado de acuerdo con el criterio a evaluar, y de esta manera los triángulos cambian de color conforme a lo valorado. La Sociedad incluye la información de entrada para realizar la identificación de escenarios de riesgo y los análisis de riesgo, presenta en el anexo 2 F-276, el desarrollo metodológico y los resultados para la identificación de eventos amenazantes, definición de escenarios de riesgo y la valoración de los riesgos para el proyecto, descrito en la sección 5.2.4.4.2.1, con los siguientes resultados:

**Tabla 53:** Valoración de riesgos para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”

No	RIESGO	UBICACIÓN	NIVEL DEL RIESGO
1	Movimientos sísmicos	UF6	Medio
2	Deslizamientos (remoción en masa)	UF6	Medio
3	Lluvias torrenciales con tormentas eléctricas	UF6	Medio
4	Incendios forestales	UF6	Alto
5	Incendio de vehículos	UF6	Medio
6	Accidentes de tránsito	UF6	Medio
7	Encuentro con ofidios	UF6	Medio
8	Perdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas)	UF6	Medio
9	Vuelco de maquinaria	UF6	Medio
10	Afectación en redes de servicio público	UF6	Medio
11	Concentraciones masivas	UF6	Medio
12	Caida en alturas	UF6	Medio
13	Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua	UF6	Alto

**Fuente:** Documento “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES” de la licencia ambiental para el proyecto denominado “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”, radicación ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020. Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

El análisis de riesgo presentado por la sociedad está basado en una metodología cualitativa que emplea la matriz RAM para definir el nivel del riesgo para cada escenario identificado, como resultado la Sociedad estableció que el nivel de riesgo más alto corresponde a la ocurrencia de incendios forestales e inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua; esta Autoridad Nacional, no pudo evidenciar que la metodología empleada para la valoración del riesgo permitiera a la Sociedad obtener resultados específicos frente a la estimación de áreas de afectación para las amenazas endógenas y exógenas que pueden afectar el desarrollo del proyecto. Adicionalmente, la metodología de valoración **no permite evidenciar los efectos en caso de materializarse un evento asociado al manejo y almacenamiento de sustancias químicas e inflamables empleados en las actividades operativas**. La Sociedad deberá ajustar el análisis de riesgo empleando una metodología apropiada para las amenazas identificadas para el proyecto dando alcance al numeral 1.2.2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y presentar los resultados de la evaluación estableciendo el nivel de vulnerabilidad de los elementos expuestos mediante la determinación de áreas probables de afectación, así como la representación cartográfica correspondiente.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Por otro lado, la Sociedad indica que, para el monitoreo del riesgo, cuenta con un protocolo que tiene en cuenta el conocimiento, reducción y manejo del riesgo, e incluye las fuentes de información de monitoreo para las amenazas naturales, antrópicas, operacionales identificadas. Asimismo, en el anexo 3, remite el instructivo de notificación ante situaciones de emergencias.

En el modelo de almacenamiento de datos geográfico, la Sociedad no incluye la identificación de elementos expuestos, áreas de afectación y zonas de riesgo producto de la valoración de riesgo.

**Consideraciones sobre el proceso de Reducción del Riesgo**

En el numeral 5.3.1; la Sociedad presenta la metodología para el establecimiento de medidas de intervención correctivas y prospectivas, de acuerdo a las amenazas potenciales identificadas, la Sociedad establece la priorización de dichas medidas en donde tiene en cuenta los tiempos de implementación, presupuesto y viabilidad de cada intervención, esto con el fin de establecer las medidas de manejo de riesgo idóneas, en el **anexo 2**, se remiten las intervenciones para cada amenaza identificada, como se observa a continuación:

**Tabla 54:** Medidas de reducción de riesgo para el proyecto Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”

<b>Amenaza</b>	<b>Medidas de reducción del riesgo</b>
Movimientos Sísmicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Divulgar y promover las normas de construcción sismo resistente con los contratistas de la Concesión.</li> <li>* Divulgar el Plan de Emergencia y socialización del punto de encuentro.</li> <li>* Participar en los simulacros ante sismos.</li> <li>* Identifica zonas seguras y punto de encuentro.</li> <li>* Tener listo kit de emergencias.</li> <li>* Averigua si estás ubicado en zona de amenaza sísmica.</li> <li>* Averiguar si el inmueble y lugar de trabajo es sismo resistente.</li> <li>* Reubica objetos pesados o contundentes que puedan caer o hacer daño.</li> <li>* Asegura a las paredes muebles y objetos pesados.</li> <li>* Protege tu patrimonio con una póliza de seguros frente a sismos.</li> </ul>
Granizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reforzamiento estructural de las sedes.</li> <li>* Divulgar el Plan de Emergencia y socialización del punto de encuentro.</li> <li>* Identifica si en la zona en la que vives han ocurrido granizadas en el pasado.</li> </ul>
Vientos Fuertes	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Divulgar el Plan de Emergencia y socialización del punto de encuentro (si aplica).</li> <li>* Identifica si en la zona en la que vives han ocurrido vendavales en el pasado.</li> <li>* Asegura cubiertas, tejas, ventanas, avisos publicitarios y demás objetos que pueda arrastrar el viento.</li> <li>* Averigua si estás ubicado en zona de huracanes.</li> <li>* No comprar, alquilar o construir en zonas propensas a huracanes.</li> <li>* Asegura techos, puertas y protege la parte externa de las ventanas.</li> </ul>
Deslizamientos (Remoción En Masa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verifica si estás ubicado en una zona de movimientos en masa.</li> <li>* Maneja adecuadamente las aguas lluvia y negras.</li> <li>* Reforesta con especies nativas las zonas de ladera inestables.</li> <li>* Realiza mantenimiento periódico de drenajes, canales y filtros.</li> <li>* Evita acumulación de escombros y basuras.</li> <li>* Si observas fugas de agua informa oportunamente a las autoridades.</li> <li>* No realice excavaciones, cortes en las laderas o rellenos sin revisar previamente la estabilidad del terreno o sin asesoría técnica para ello.</li> <li>* Reforeste con especies nativas las zonas de ladera inestables.</li> </ul>
Inundaciones (Por Desbordamiento De Cuerpos De Agua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Activación sistemas de alerta temprana.</li> <li>* Realización de planes de contingencia para temporadas de invierno.</li> <li>* Averigua si estás en zonas de ronda o protección ambiental de ríos.</li> <li>* No compres, alquiles o construyas en zonas propensas a inundaciones.</li> <li>* Realiza el mantenimiento periódico y limpieza de basuras de cauces, drenajes, canales y filtros.</li> <li>* Observa y vigila cambios en el nivel de los ríos y quebradas, avisa a las autoridades en caso de represamientos o aumentos en los niveles.</li> <li>* No desvíes ni taponen cursos de agua.</li> <li>* Impide la desecación de ríos, quebradas, ciénagas, lagunas y humedales.</li> <li>* Reforesta las zonas de ronda y cabeceras de los cuerpos de agua.</li> <li>* Impide que se rompan diques, jarillones y muros de contención.</li> <li>* Participa en los simulacros de evacuación por inundaciones.</li> <li>* Verifica el estado de tu vivienda y las instalaciones eléctricas, de gas y agua antes de regresar.</li> </ul>
Lluvias Torrenciales Con Tormentas Eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>* No es posible saber exactamente cuándo se van a presentar, así que se debe estar atento a las indicaciones de las autoridades competentes.</li> <li>* Reforzamiento de techos y paredes.</li> <li>* Verifica que no haya árboles en mal estado ya que pueden caer más fácilmente, y avisa a las autoridades competentes.</li> </ul>



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

<b>Amenaza</b>	<b>Medidas de reducción del riesgo</b>
	* Reubica o evita tener elementos metálicos de gran proporción en terrazas, patios o solares.
<i>Incendios Forestales</i>	* Sensibilizar a la población sobre la quema de basuras, el arrojado de colillas de cigarrillo y fogatas. * Dotar las instalaciones o equipos contra incendios. * Reentrenar constantemente a la brigada contra incendios. * Evita hacer fogatas, arrojar elementos de vidrio y elementos como colillas de cigarrillo que puedan generar incendios. * No realices quemas de basura ni de material vegetal. * Realiza vigilancia de bosques nativos en época de verano para dar aviso oportuno de la generación de un incendio.
<i>Perdida De Contención De Materiales Peligrosos (Derrames, Fugas)</i>	* Almacenamiento adecuado de sustancias peligrosas. * Kit anti derrames.
<i>Concentraciones Masivas</i>	*Sensibilización con la comunidad. *Al ingresar observe y memorice las salidas y la ubicación de los equipos de extinción de incendios. *Cuando observe una aglomeración de personas donde se evidencia una molestia incipiente, llamar a las autoridades. *Estar atento del ingreso al lugar de personas peligrosas para la seguridad. *Si observa inseguridad en el sitio regrese al inmueble. No vale la pena arriesgarse. *Evite dejar desechos y/o basuras que contengan frascos u otros objetos corto punzantes puedan ser utilizados para arrojarlos por el aire o para agredir.

**Fuente:** Equipo de Evaluación Ambiental de la ANLA con base en lo presentado en la radicación ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020. Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

La Sociedad relaciona medidas de reducción del riesgo para las amenazas identificadas con los niveles de riesgo altos y aceptables; estas medidas se encuentran encaminadas a los procesos de verificación de información de fuentes secundarias (monitoreo), capacitación y entrenamiento, prevención, preparación y respuesta ante emergencias, mantenimientos, simulacros, sistemas de alertas tempranas, implementación de procedimientos operativos normalizados, inspecciones de seguridad, implementación de medidas estructurales, disponibilidad de sistemas contra incendios y equipos anti derrame.

Por lo anterior, el Equipo Técnico considera que la sociedad da cumplimiento con la presentación de las medidas de intervención enfocadas en la disminución del riesgo frente a los eventos identificados en el análisis de amenazas, sin embargo, será responsabilidad de la sociedad su debida implementación, por lo cual deberá remitir soportes de la ejecución de dichas medidas a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA

### Consideraciones sobre el proceso de Manejo del Desastre

En el numeral 6.1, la Sociedad remite el Plan de emergencias y contingencias PEC, en donde incluye los procedimientos y protocolos de actuación para cada uno de los riesgos identificados como potenciales, con el objetivo de minimizar el impacto en las personas, los bienes y el ambiente.

### En el componente de preparación para la respuesta a emergencias:

- Capacitación, en los que incluye los temas y contenido de los programas.
- Simulaciones y simulacros, en el cual la sociedad indicó que estableció que se realizará un simulacro anual con la participación de todos los trabajadores y visitantes de la empresa.
- Equipamiento, en el cual la Sociedad lista los equipos, máquinas y recursos necesarios para poner en marcha el plan de contingencias del proyecto, sin embargo, estos equipos no se encuentran georreferenciados y no se incluyen en la cartografía de gestión del riesgo.
- Planeación y organización, en donde la Sociedad especifica que se definen los protocolos, procedimientos, funciones y responsabilidades requeridas para la atención de cada una de las posibles emergencias y contingencias que se puedan presentar, y en el anexo 1, remite el acta de conformación y socialización de funciones del Comité de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Equipo de respuesta, la Sociedad incluye un organigrama en donde incluye los soportes de las entidades de control y de gestión de riesgo de desastres del área de influencia.
- Responsables y funciones, la Sociedad especifica que el Comité de Gestión del Riesgo de Desastres es el responsable de planear, dirigir, asesorar y coordinar las actividades relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres, promoviendo la participación de todos los trabajadores,



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

usuarios y comunidad en general en las diferentes actividades que la Concesión debe efectuar en función de posibles eventos adversos.

- *Inventario de recursos, la Sociedad remite los recursos humanos y equipos y elementos de emergencias, para la atención de eventos de contingencia, en las diferentes Unidades Funcionales que hacen parte del proyecto.*
- *Apoyo a terceros, en el cual la Sociedad indica que estableció el comité de ayuda mutua con las empresas aledañas al proyecto, y remite en el anexo 5, el documento que reúne la información de dichas empresas, e indica que cada una de ellas se comprometió a apoyar en las actividades requeridas en la atención de los eventos de contingencias.*

**En el componente de ejecución para la respuesta a emergencias, la Sociedad incluye:**

- **Niveles de emergencia, que se encuentran definidos por:**
  - *Emergencia Nivel I (leve), Son de orden local, pueden manejarse con recurso propio, a discreción del director de emergencias y desastres.*
  - *Emergencia Nivel II (serio), Son las que por sus características requieren otros recursos internos o que requieren de la intervención de los grupos de apoyo de la Empresa.*
  - *Emergencia Nivel III (catastrófico), Se consideran todas aquellas que por sus características, magnitud e implicaciones requieren de la intervención inmediata, masiva y total de los recursos internos y externos incluyendo la alta dirección de la Empresa.*
- **Alerta, alarma y niveles de activación, la Sociedad presenta los sistemas de alarma temprana, y adopta la estrategia Nacional de respuesta a los Niveles de alerta para la circulación territorial en la emergencia asociados a un código de colores, así:**
  - *Alerta verde, normalidad en las operaciones, en este escenario se adelantan acciones de preparación, capacitación, equipamiento, elaboración de estrategias, protocolos, simulacros, capacitaciones a trabajadores y comunidad*
  - *Alerta amarilla, preparación para la respuesta, en este nivel se realiza la revisión de las capacidades existentes, la verificación de las comunicaciones y los protocolos definidos, se fortalecen los procesos de información al personal que labora y la promoción de acciones de prevención y preparación, el CGRD se reúne para realizar esta revisión y se verifican y fortalecen mecanismo de monitoreo.*
  - *Alerta naranja, alistamiento, en este nivel se activa el CGRD, se evalúan los posibles escenarios y los protocolos de respuesta haciéndose los respectivos alistamientos para el manejo de los posibles impactos, se continúan fortaleciendo las acciones de información a los trabajadores y la comunidad, indicando las señales de peligro y sus acciones como primera respuesta, números de emergencia; para algunos eventos en este estado de alerta se realizan evacuaciones preventivas.*
  - *Alerta roja, inicio de las actividades de respuesta, en este nivel se activa el protocolo de respuesta, se evalúa la magnitud para acorde a esta dar la respuesta identificada. Se evalúan riesgos asociados y se toman las medidas correspondientes, se realiza información a los trabajadores y la comunidad en general acerca de lo sucedido, medidas implementadas y gestiones requeridas; socorro inmediato, prioridad salvar vidas, evitar complicaciones y mantener la institucionalidad. Se solicita ayuda al apoyo externo.*

*La Sociedad incluye la descripción del código de alarma disponibles y las acciones que se llevarán a cabo de acuerdo al mismo, describe el nivel de activación y especifica las responsabilidades de acuerdo al nivel de emergencias*

- *Estructura de intervención y articulación de la respuesta, en el cual la Sociedad remite el diagrama de flujo para la activación y articulación con el Sistema Local para la gestión del riesgo, e incluye las actividades, acciones a seguir y los responsables en cada una de las etapas de activación de la respuesta.*
- *Protocolos y procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia, mediante los cuales la sociedad remite en el anexo 7 los procedimientos operativos normalizados para la respuesta a emergencias, entre los que incluye:*
  - *Pons en caso de movimientos sísmicos*
  - *Pons en caso de lluvias torrenciales con tormentas eléctricas.*
  - *Pons en caso de incendios forestales*
  - *Pons en caso de para accidentes de tránsito.*
  - *Pons en caso de pérdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas)*

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

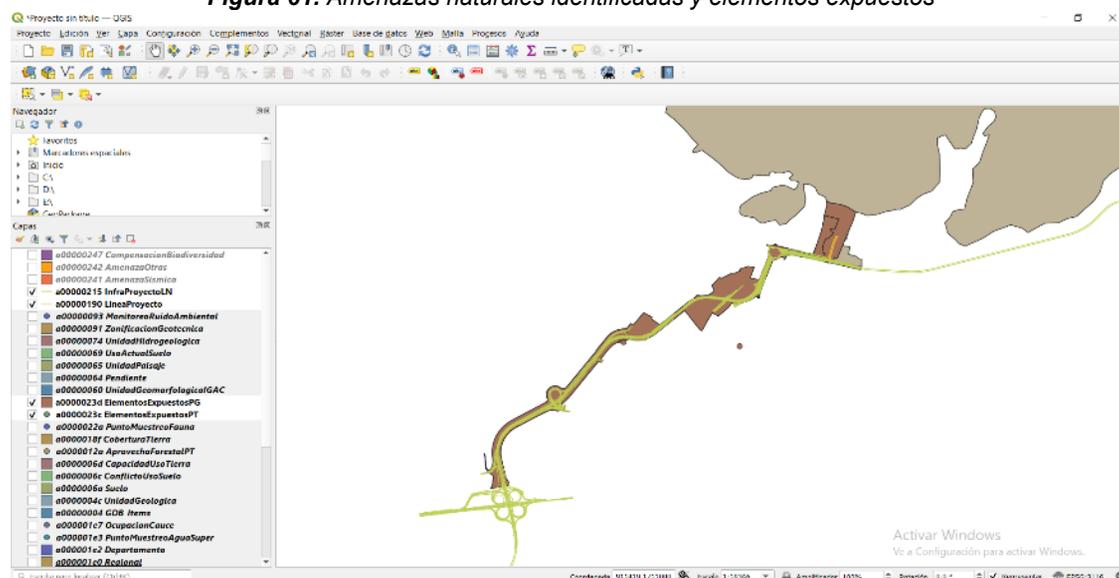
- Pons en caso de encuentro con ofidio
- Pons en caso de incendios de vehículos
- Pons en caso de concentraciones masivas
- Pons en caso de atracos, robos y/o hurto
- Pons en caso de afectación de redes de servicios públicos
- Pons en caso de incendio
- Pons en caso de deslizamiento remoción en masa
- Pons en caso de vuelco de maquinaria
- Pons en caso de inundación (por desbordamiento de cuerpos de agua)
- Pons en caso de vientos fuertes.
- Pons de rescate en alturas
- PONS1-CABA Pons de atención de emergencias y contingencias con materiales peligrosos en la vía.

Asimismo, la Sociedad define las cadenas de llamado, prioridades para la atención y define las actividades que resultan ser críticas en la atención de una emergencia.

Por lo anterior, el Equipo Técnico considera que se cuenta con los aspectos mínimos en la definición de procedimientos de respuesta dentro del plan de contingencias.

Una vez revisado el anexo cartográfico allegado por la sociedad mediante radicación ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020, se identificó que la sociedad remite la información relacionada con la zonificación de las amenazas naturales identificadas e incluye la georreferenciación de algunos elementos expuestos, como se observa en la siguiente figura:

**Figura 61. Amenazas naturales identificadas y elementos expuestos**

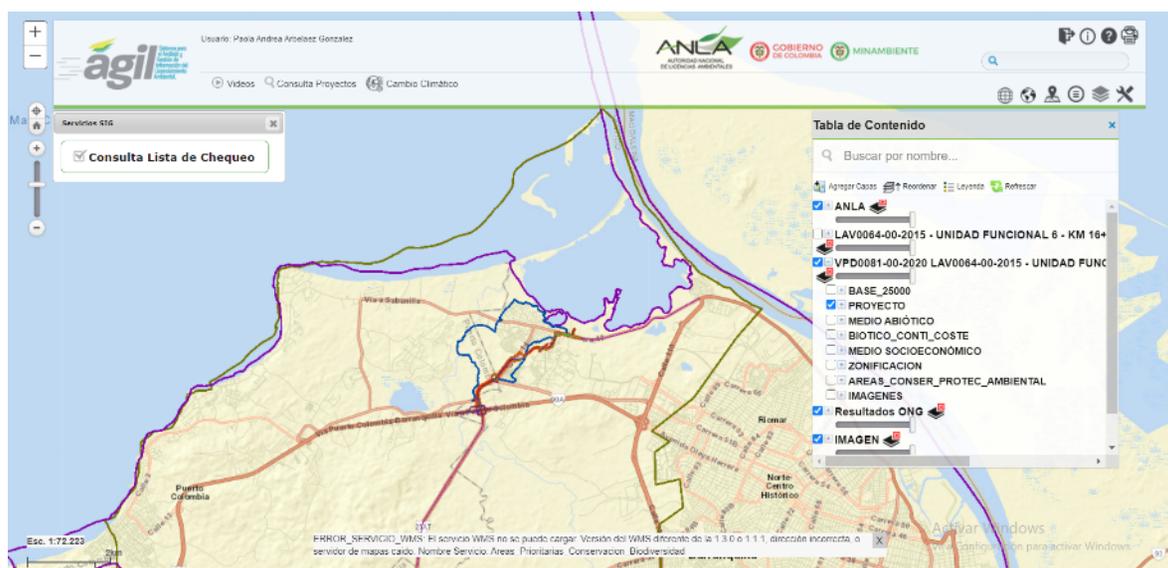


**Fuente:** Información Cartográfica radicación ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020. Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S.

Asimismo, se consultó la información disponible en el visor cartográfico disponible de esta Autoridad y las capas disponibles se observan en la siguiente figura:

**Figura 62. Amenazas naturales identificadas y elementos expuestos**

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**



**Fuente:** Sistema de Información Geográfico ANLA. Consultado el 23 de septiembre de 2020.

*De lo anterior, se concluye que la Concesión no remite los soportes de la cartografía relacionada con el componente de gestión de riesgos, la cual debe incluir áreas de afectación, la totalidad de los elementos expuestos y las zonas de riesgo producto de la valoración del riesgo, y dicha información no se encuentra incluida en el modelo de almacenamiento geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.*

El plan de gestión del riesgo se presenta como un conjunto integrado de recursos humanos y económicos, instrumentos técnicos, normas generales, reglas e instrucciones, que tienen como finalidad suministrar los elementos de juicio necesarios para la toma oportuna de decisiones que permitan una respuesta inmediata y eficiente ante la ocurrencia de un desastre que altere las condiciones ambientales, sociales y económicas del área de influencia del proyecto.

Asimismo, mediante este plan se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el marco de la planificación del proyecto a ejecutar. 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”.

Adicionalmente mediante el Decreto 2157 del 20 de diciembre del 2017, “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”, 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

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

entidad pública y privada para soportar su operación relacionada con la continuidad de negocio.

Teniendo en cuenta las consideraciones técnicas efectuadas por el grupo técnico, esta Autoridad Nacional encuentra necesario efectuar los correspondientes requerimientos en relación con el plan de gestión del riesgo y atención de desastres, tal como quedará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Esta Autoridad aclara que es responsabilidad de la Sociedad revisar y ajustar el plan cuando el sector o la Sociedad 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.

**SOBRE EL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO**

Respecto al plan de cierre y abandono, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020 determinó lo siguiente:

*“Frente al Plan de Abandono y Restauración Final, la sociedad presenta el documento que dio origen a la Licencia Ambiental – Resolución 1382 de 29 de octubre de 2015, el cual de forma general incluye las medidas a implementar durante dicha fase.*

*De acuerdo con lo anterior, se encuentra que la única infraestructura temporal adicional a la aprobada en la licencia y que hacen parte del presente trámite de modificación de la licencia ambiental corresponde al campamento transitorio del sector de Villa Campestre, una vez se realice en el derecho de vía de la segunda calzada o en el área a intervenir exclusivamente.*

*En este sentido, se establece que las medidas generales determinadas en el plan presentado se ajustan con el alcance de las obras aquí analizadas”.*

**SOBRE EL PLAN DE COMPENSACIONES DEL MEDIO BIÓTICO**

Respecto al mencionado plan, el grupo técnico de evaluación de la ANLA en el Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, determinó lo siguiente:

*“(…)*

*La Concesión Costera Cartagena Barranquilla, en respuesta al requerimiento del acta de información adicional No 35 del 6 de agosto de 2020, en el que se solicita dar cumplimiento al orden de prioridades definido en el manual de compensación del medio biótico (numeral 5.3) para seleccionar y localizar el área objeto de compensación, teniendo como primera opción la ciénaga de Mallorquín al ser un ecosistema estratégico que se encuentra dentro la misma subzona hidrográfica en la que se ejecuta el proyecto, reformula el plan de compensación, dando cumplimiento al requerimiento en mención, remitiéndolo nuevamente a través de la comunicación con radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020, presentando la siguiente propuesta objeto de análisis y evaluación:*

**Sobre Qué compensar**

*De acuerdo al plan de compensación del medio biótico ajustado, se reporta la intervención de 0,17 hectáreas de Bosque de mangle, el cual es objeto de esta compensación y corresponde al ecosistema al gran bioma alterno hídrico tropical y ecosistema de mangle del zonobioma altonohígrico tropical de Cartagena y Delta del Magdalena.*



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Respecto a lo anterior, tal como evidencia en la revisión de la caracterización de los ecosistemas del medio biótico en el presente documento, existe un error en la identificación del tipo de ecosistemas presentes en el área a intervenir; encontrando en el área de intervención para la construcción del canal 2 tipos de ecosistemas no solo 1 como se menciona en la propuesta del plan de compensación, con lo cual, no es únicamente mangle del zonobioma altenohígrico tropical de Cartagena y Delta del Magdalena, si no también y en mayor proporción de área, mangle del Halobioma Cartagena y Delta del Magdalena, perteneciendo este último, al gran bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical.

De esta manera una vez verificada la información en AGIL, se pudo comprobar que las 0,17 ha objeto de intervención corresponden en mayor proporción de área, al gran bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical, en donde la connotación de pedobioma, indica que las condiciones intrazonales dentro de un zonobioma, responden a condiciones específicas, en este caso las resultantes del sustrato local, correspondientes a suelos de áreas inundables y el espejo de agua de la ciénaga como tal, lo cual también se ve reflejado a nivel de bioma en el halobioma que representa condiciones de inundabilidad de agua salada o salobre en planicies costeras.

En concordancia con lo anterior, teniendo en cuenta que la presente modificación de licencia ambiental hace parte de un proyecto lineal, de acuerdo a lo contemplado en el manual de compensación del medio biótico, acogido por la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, en el caso de proyecto lineales que afecten varios tipos de ecosistemas, el área total a compensar podrá ejecutarse en él, o en los ecosistemas con mayor área impactada por el proyecto, o los ecosistemas que arrojen mayor factor de compensación o en los ecosistemas en el que se genere una mayor adicionalidad con la implementación de la compensación. De esta manera para el presente caso se generaría mayor adicionalidad al compensar el tipo de ecosistema del halobioma y delta del Magdalena, por ser más representativo de las condiciones de la ciénaga de Mallorquín.

**Sobre cuánto compensar**

De acuerdo a la información aportada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla, para el cálculo de cuánto compensar en términos de área, se tuvo en cuenta la Resolución 0256 de 22 de febrero de 2017 que acoge el Manual para la compensación por afectación al componente biótico, en donde se establece que:

*“En los casos donde se pretenda realizar el impacto en ecosistemas de páramo, humedales de importancia internacional RAMSAR, bosque seco, manglares, pastos marinos, arrecifes de coral, la autoridad ambiental competente deberá imponer el máximo valor del factor de compensación definido (10), hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida una reglamentación que regule la materia. Pág. 34 MCACB”.*

Teniendo en cuenta lo anterior, el factor de compensación aplicable para este caso es el máximo que es de diez (10), atendiendo a que el área objeto de intervención hace parte de la designación RAMSAR Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta, además de ser una cobertura de mangle clasificada como zona de preservación, con lo cual se tendría un área total de compensación en cobertura de mangle, de 1.7 hectáreas.

**Sobre dónde compensar (Ecosistema Equivalente)**

De acuerdo con la información aportada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla, la selección del área para llevar a cabo la compensación del medio biótico priorizó la subzona hidrográfica correspondiente a la Ciénaga de Mallorquín, que a su vez pertenece a la zona hidrográfica del Bajo Magdalena y al área hidrográfica Magdalena Cauca. La extensión de la Cuenca de Mallorquín es de 296.2 km<sup>2</sup>, está integrada por los municipios de Puerto Colombia, Tubará, Baranoa, Galapa y el Distrito de Barranquilla.

De esta manera la concesión realizó la consulta del mapa de ecosistemas de la CRA, con el fin de identificar 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.

Otro de los criterios que se tuvieron en cuenta, fue el portafolio áreas prioritarias para la conservación y compensación de la biodiversidad en el departamento del Atlántico a escala 1:25.000. De otro lado,



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

se tuvieron en cuenta las categorías definidas en el mapa de zonificación ambiental de la ronda hídrica de la Ciénaga Mallorquín, en el que se presentan tres categorías de manejo: preservación, restauración y uso múltiple sostenible. En este caso, se priorizaron las áreas en categoría de restauración, la cual “incluye a todas aquellas áreas que se encuentran en mal estado o en proceso de degradación, que no están cumpliendo con sus funciones y pueden haberse perdido sus atributos naturales, o algunos de ellos están siendo severamente afectados. Igualmente comprende áreas, que, si bien es cierto en la actualidad no evidencian daños severos, mantienen actividades potenciales que pueden destruir los ecosistemas localizados en la ronda hídrica, o desarrollaron actividades en el pasado que ya lo afectaron significativamente.

De esta manera se seleccionaron 2 propuestas:

**La propuesta número 1** corresponde a un área de 1.81 ha ubicada en la zona occidental de la ronda hídrica de la Ciénaga Mallorquín, por el costado izquierdo del Arroyo León, a aproximadamente 1.2 km de su desembocadura en la mencionada Ciénaga. En jurisdicción del municipio de Puerto Colombia. Es un área comprendida principalmente por un herbazal denso no arbolado que colinda por la parte norte con una gran área de manglar denso alto, que se prolonga hasta la línea de costa con el Mar Caribe.

Esta área colinda por el sur con el Arroyo León, por lo que se observa una buena oportunidad de rehabilitación ecológica mediante la siembra de manglar que permita la interconectividad entre la cobertura de mangle que colinda con el Mar Caribe y el sistema hidrológico del Arroyo León.

**La propuesta número 2**, 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. Estas áreas se encuentran también en cobertura de herbazal denso no arbolado. Sin embargo, esta área se localiza al costado derecho del Arroyo León y al norte de la zona urbana del Corregimiento La Playa.

Aunque en estas áreas se identifica una buena oportunidad para la implementación de un proceso de rehabilitación ecológico, su cercanía a la zona urbana puede amenazar el éxito de la siembra dada la expansión ilegal del Corregimiento La Playa que se viene presentando.

De acuerdo con el análisis realizado, el área con mejores condiciones para adelantar los procesos de compensación corresponde a la Propuesta 1 correspondiente a un área de 1.81 ha ubicada en la zona occidental de la ronda hídrica de la Ciénaga Mallorquín, por el costado izquierdo del Arroyo León, descartando la propuesta número 2 correspondiente a un área de 1.95 ha conformada por un total de cuatro polígonos contiguos entre sí ubicados al costado derecho del Arroyo León y al norte de la zona urbana del Corregimiento La Playa en la que pueden existir mayores presiones antrópicas (propuestas que se mencionan en los párrafos anteriores).

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.

Teniendo en cuenta lo anterior, una vez georreferenciado el polígono del área seleccionada para la ejecución de las compensaciones del medio biótico en el sistema AGIL de la ANLA, se identifica que cumple con la representatividad ecosistémica a nivel de bioma Halobioma Cartagena y Delta del Magdalena, que representa la mayor parte del tipo de ecosistema intervenido para la construcción del canal y se encuentra dentro de la subzona hidrográfica Ciénaga de Mallorquín en la que se realiza la intervención de la cobertura de mangle.

**Sobre la determinación de cómo compensar**

De acuerdo con la información proporcionada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla se plantea la estrategia de rehabilitar ecológicamente 1,7 hectáreas, a través de la siembra de mangle rojo y salado dentro de un predio privado como modalidad de arrendamiento, asociado al mangle de la ciénaga de Mallorquín.

Con esta propuesta se busca fortalecer la conectividad ecosistémica del bosque de mangle, a través de la siembra de mangle de las especies rojo (*Rizophora mangle*) y salado (*Avicennia germinans*), en zonas desprovistas de mangle, dentro de un predio privado que ayuden a fortalecer las estrategias de ganancia de biodiversidad, así como fortalecer las estrategias de conservación de la Unidad Ciénaga de Mallorquín.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Se plantea la realización de un acuerdo de Voluntades entre la concesión y el propietario para el desarrollo de las compensaciones, las actividades, el mantenimiento y protección por un tiempo de 10 años.

Respecto a lo anterior, se propone una estrategia de rehabilitación, a partir de acciones de enriquecimiento, para lo cual se tuvo en cuenta el Manual de restauración ecológica, con algunos ajustes a la densidad, lo cual sería una densidad de siembra de 1500 individuos arbóreos por hectárea.

**1500: 1 hectárea / 1.7 hectárea= 2550 individuos arbóreos.**

Se compensará las 1.7 hectáreas con 2550 individuos de mangle distribuidos:

1.275 árboles de mangle rojo (*Rizophora mangle*).

1.275 árboles de mangle salado (*Avicennia germinans*).

La anterior propuesta se considera adecuada, toda vez que la cobertura actual del predio está rodeada de regeneración natural y actualmente se encuentra en una cobertura de pastos con espacios naturales en la que se puede propiciar la recuperación de las coberturas de mangle.

**Contenido del plan de compensación del medio biótico****Impactos No evitados**

Se describen los impactos no evitados, que tiene que ven con el cambio de uso del suelo por el aprovechamiento forestal de 0.17 hectáreas de cobertura de mangle, presentes en la ronda de la ciénaga de Mallorquín, para la construcción de una obra de drenaje tipo canal en el K33+300.

**Objetivo y Alcance del Plan de Compensación del medio Biótico**

Se establece como objetivo general, la compensación ambiental a través de la rehabilitación ecológica (enriquecimiento florístico), fortaleciendo la conectividad dentro del ecosistema Halobioma Cartagena y delta del Magdalena asociado a la zona de mangle dentro de la ronda de la ciénaga de mallorquín.

Y como objetivos específicos del plan se destacan los siguientes:

- Contribuir y fortalecer acciones de rehabilitación por la afectación al componente biótico por las obras del Canal de drenaje K 33+300.
- Contribuir y/o ayudar con la rehabilitación ecológica a fortalecer la estructura y composición del mangle.
- Compensar 1.7 hectáreas de mangle como rehabilitación ecológica a través de la siembra de mangle dentro de un área de Mallorquín.  
Generar ganancia de biodiversidad en la unidad de mangle de la Ciénaga de Mallorquín.

Así mismo, se describe el siguiente alcance:

El Plan de Compensación por Afectación al Componente biótico por la implementación de un canal de drenaje ubicado en el (K33+300) de la UF6, tiene como alcance compensar 1,7 hectáreas por los ecosistemas afectados del proyecto a partir de una propuesta acorde a las planteadas en el manual de compensación y en una cantidad de área igual o mayor a los factores de compensación establecidos.

**Localización preliminar de áreas para la implementación de las medidas de compensación.**

La propuesta seleccionada se ubica en la zona occidental de la ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorquín por el costado izquierdo del Arroyo León, a aproximadamente 1.2 km de su desembocadura en la mencionada Ciénaga. En jurisdicción del municipio de Puerto Colombia. Es un área comprendida principalmente por un herbazal denso no arbolado que colinda por la parte norte con una gran área de manglar denso alto, que se prolonga hasta la línea de costa con el Mar Caribe.

Esta área seleccionada tal como se describe en el numeral 13.6.3 cumple con la equivalencia ecosistémica a nivel de bioma Halobioma Cartagena y Delta del Magdalena.

**Información de las áreas ecológicamente equivalentes para compensación**

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Del predio seleccionado, la Concesión Costera Cartagena - Barranquilla aporta la siguiente información: Descripción de la geología, geomorfología, suelos, aptitud de uso de la tierra por clases agrologicas, hidrología, flora y fauna.

Puntualmente para el muestreo de flora en el predio seleccionado para la ejecución de la compensación, se realizaron 5 parcelas de caracterización encontrando como especie predominantes el mangle negro *Avicennia germinans*. Los brinzales presentaron una riqueza de dos especies de manglar, lo que incluye a *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*. Se presenta el análisis de estructura vertical y horizontal, estado fitosanitario, carbono y biomasa aérea.

En cuanto a la caracterización de fauna, se realizaron transectos de 200 metros por un ancho de 15 metros, con el fin de identificar las especies de fauna silvestre asociada a las 1.8 hectáreas destinadas a la compensación. Se monitorearon los grupos biológicos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, obteniendo registro para reptiles, aves y mamíferos. El área muestreada alcanzó las 0,6 ha, se identificaron 20 especies de aves, una de reptiles y una de mamíferos.

**Propuesta de las acciones de compensación y los resultados esperados que incluirá el cronograma de implementación.**

En cuanto a la propuesta de acciones de compensación se plantea la rehabilitación ecológica de 1,7 hectáreas, a través de la siembra de mangle rojo y salado dentro de un predio privado.

De acuerdo al Plan Nacional de Restauración la línea de rehabilitación ecológica, busca llevar el sistema degradado a un sistema similar o no al sistema predisturbio, este debe ser autosostenible, preservar algunas especies y algunos servicios ecosistémicos. Adicional a lo anterior, con esta estrategia de intervención, se busca reparar la productividad y/o los servicios ecosistémicos en relación a los atributos funcionales o estructurales.

De esta manera en el marco de la propuesta se plantea la estrategia de enriquecimiento, con el fin de introducir especies en las zonas afectadas donde se ha perdido la capacidad de colonizar, sembrando un total de 2550 individuos arbóreos, 1275 árboles de mangle rojo (*Rizophora mangle*), y 1275 árboles de mangle salado (*Avicennia germinans*). A pesar de lo anterior no se evidencia la formulación de un cronograma donde se detallan las actividades a implementar y su temporalidad.

**Cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de rehabilitación**

En el marco de la propuesta de compensación del medio biótico presentada por la Concesión Costera Cartagena Barranquilla se plantean los siguientes indicadores de seguimiento:

**Tabla 55 Indicadores de Seguimiento del Plan de Compensación**

Indicador	Descripción	Tipo	Calculo	Valor esperado	Periodicidad	Registro
Área	Hace referencia a los acuerdos para la compensación	Gestión	$\frac{1.7 \text{ hectáreas propuestas}}{1.7 \text{ hectáreas aprobadas}} * 100$	100%	Mensual	Actas de reunión, acuerdos, Registro fotográfico
Siembra	Hace referencia a la siembra de mangle propuesta	Cumplimiento Eficacia Eficiencia	$\frac{2550 \text{ árboles propuestos}}{2550 \text{ árboles sembrados}} - 1\% = 99\%$	99%	Mensual	Registro de arboles
Densidad	Corresponde al número de individuos (de todas las especies) en la unidad de muestreo, extrapolado a una superficie de una hectárea. Será también calculado para cada especie. Se incluirán individuos de más de 1,3 m, incluyendo arboles con diámetro a la altura del pecho DAP menor de 2,5 cm para incluir todos los individuos de la unidad de	Eficacia		100%	Semestral	Planillas de seguimiento



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Indicador	Descripción	Tipo	Calculo	Valor esperado	Periodicidad	Registro
	muestreo (Resolución MADS 1263 del 11 de julio de 2018).					
Desarrollo (altura)	Mide el crecimiento de arboles	Control eficacia	Altura total – altura inicial > altura inicial	100% De todos los individuos	semestral	Planilla de seguimiento Registro fotográfico
Desarrollo (grosor)	Mide el crecimiento de arboles	Control eficacia	Perímetro de tronco total – perímetro de tronco inicial > perímetro inicial	100% De todos los individuos	semestral	Planilla de seguimiento Registro fotográfico
Área basal	Es el área de la sección (en metros cuadrados) ocupada por troncos de los árboles (de todas las especies), presentes en la unidad de muestreo, extrapolada a la extensión de una hectárea. Será también calculada para cada especie.	Control eficacia		100%	semestral	Planilla de seguimiento Registro fotográfico
Abundancia relativa	Corresponde al número de individuos de una especie de manglar en relación con el número total de individuos dentro de la unidad de muestreo, expresado en términos porcentuales.	Control eficacia		100%	semestral	Planilla de seguimiento Registro fotográfico
Reposición	Hace referencia al remplazo de los individuos muertos	Control Seguimiento eficacia	No. de individuos muertos / No de individuos muertos * 100 = 2250	100% de reposición	semestral	Planilla de seguimiento
Densidad de renacientes por hectárea	Corresponde al número de renacientes (de todas las especies) en la unidad de muestreo, extrapolado a una superficie de una hectárea. Se estimará la densidad también para cada una de las especies de manglar.	Control Seguimiento eficacia		100%	semestral	Planilla de seguimiento Registro fotográfico
Riqueza faunística	Seguimiento a la fauna vertebrada e invertebrada	Seguimiento	Especies registradas área de compensación / especies monitoreadas < a las registradas	100% área de compensación	semestral	Planilla de seguimiento Registro fotográfico

Fuente: Radicado 2020158232-1-000 del 17 de septiembre de 2020 – Capítulo 11.6 - información Adicional

En concordancia con lo anterior, se consideran adecuados los indicadores planteados, ya que permitan determinar a lo largo de la ejecución de las acciones, el estado de implementación del plan de compensación.

### Evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos, sociales de la implementación

De acuerdo a la información aportada por la Concesión Cartagena Barranquilla, la implementación de la estrategia de restauración, no presenta tensionantes ya que se proyecta su ejecución en un predio privado, bajo acuerdos de conservación, por lo tanto, se espera que la compensación no tenga este tipo de afectaciones, sin embargo, debe tenerse en cuenta la dinámica de la zona, las presiones antrópicas externas al predio como quema de coberturas naturales, contaminación, propagación de especies invasoras, etc, con el fin de hacer un control adecuado de tensionantes.

### Definición de las acciones modos, mecanismos y forma de implementación

En la propuesta ajustada del plan de compensación del medio biótico se informa que se realizará en



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

un predio privado a través de un contrato de arrendamiento, complementado con un acuerdo de voluntades entre la Concesión y el propietario para el desarrollo de las compensaciones, las actividades de mantenimiento y protección se realizarán por un tiempo de 10 años.

(...)

**Plan operativo y de inversiones del plan de compensación.**

En la propuesta, La concesión Cartagena Barranquilla presenta la siguiente propuesta de inversión para la ejecución del plan de compensación, con una proyección de ejecución a 3 años, determinando los siguientes costos globales:

<b>Costos de Mantenimiento establecidos para tres años</b>	<b>Individuo</b>	<b>N. ind/ hectárea (1.7)</b>	<b>Valor total</b>
Primer año	\$28.980	2.550	\$73.899.000
Segundo año	\$7.560	2.550	\$19.278.000
Tercer año	\$5.460	2.550	\$13.923.000
<b>Subtotal</b>			<b>\$4107.100.000</b>
Profesional biólogo	Global 3 años		\$180.000.000
Profesional forestal	Global 3 años		\$180.000.000
<b>Subtotal</b>			<b>\$360.000.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$467.100.000</b>

En concordancia con lo anterior se considera que se dio cumplimiento con este ITEM.

**Identificación de indicadores de gestión de impacto.**

En cuanto a la identificación de indicadores de gestión de impacto, La concesión Cartagena Barranquilla, plantea un indicador de riqueza faunística, con el fin de ir evaluando semestralmente, la recuperación de la funcionalidad de la cobertura de mangle a rehabilitar, como hábitat de fauna.

Teniendo en cuenta que es el único indicador de impacto que se formula, se sugiere incluir otros relacionados con:

- Recuperación de la conectividad estructural entre parches de vegetación.
- Recuperación del número de individuos de diferentes especies por estrato vegetal, como indicador de la recuperación de la biodiversidad.

**Plan de monitoreo y seguimiento en función de la eficacia, eficiencia e impacto del programa de compensación.**

En el plan de monitoreo propuesto se plantean 10 indicadores, que en su mayoría permiten determinar a lo largo de la ejecución de las acciones, el estado de implementación del plan de compensación, sin embargo de estos, solo 1 corresponde a un indicador de efectividad que es el que tiene que ver con la recuperación de la funcionalidad de la cobertura como hábitat de fauna, razón por la que requerirán otros dos relacionados con la Recuperación de la conectividad estructural entre parches de vegetación y la recuperación de la biodiversidad, lo cual reflejaría más el impacto y la efectividad de las acciones de compensación a largo plazo.

**Propuesta de Manejo a Largo Plazo.**

En el marco de la propuesta del plan de compensación del medio biótico, se realizará un acuerdo de voluntades entre la concesión y el propietario para el desarrollo de las compensaciones, las actividades, el mantenimiento y protección por un tiempo de 10 años, sin embargo es importante detallar más, la forma en que se generarán más acuerdos interinstitucionales en el marco de la recuperación de la cobertura de la ciénaga de Mallorquín como humedal que se encuentra dentro de una designación RAMSAR, para garantizar que estas acciones de compensación permanezcan en el tiempo.

(...)"

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018 “Por la cual se adopta la actualización del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico y se toman otras determinaciones”.

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Posteriormente, expidió la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018. Por la cual se modifican los artículos 9, 10 y 12 de la Resolución número 256 del 22 de febrero de 2018, por medio de la cual se adopta la actualización del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico y se toman otras determinaciones.

El artículo primero de la citada resolución establece lo siguiente:

**ARTÍCULO 1.** *Modificar el artículo 9o de la Resolución número 256 de 2018, el cual quedará de la siguiente manera:*

**“Artículo 9. Aplicación del Manual de Compensaciones del Componente Biótico.** *El presente manual de compensaciones del componente biótico, será de obligatorio cumplimiento y aplicación para los usuarios y autoridades ambientales en materia de licenciamiento ambiental, permiso de aprovechamiento forestal único y sustracción de reservas forestales nacionales o regionales a partir del 15 de agosto de 2018”.*

La sociedad en el complemento del EIA presentó el Plan de compensación siguiendo los lineamientos establecidos en el “Manual de compensaciones del medio biótico” adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 256 del 22 de febrero de 2018.

En el complemento del EIA, la sociedad manifiesta que intervendrá un área de 0,17 hectáreas de bosque de mangle, el cual es objeto de esta compensación y corresponde al ecosistema gran bioma alterno hídrico tropical y ecosistema de mangle del zonobioma althenohígrico tropical de Cartagena y Delta del Magdalena. La intervención de dicha área es como consecuencia de la ejecución de las obras del canal Mallorquín.

No obstante, una vez revisada la información de manera integral, esta Autoridad consideró no autorizar desde el punto de vista ambiental la ejecución del canal Mallorquín. En consecuencia, al no ejecutarse las obras no se generará la afectación sobre el ecosistema de mangle. Igualmente, es importante mencionar que con las obras de la presente solicitud de modificación no se afectarán otros ecosistemas naturales terrestres continentales y vegetación secundaria, que deban ser compensados conforme al Manual de compensaciones del medio biótico. Por tal motivo, la implementación de las compensaciones del mencionado manual no aplica en la ejecución de las obras que se autorizarán en la presente modificación.

### **3. 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, los principios de prevención y precaución orientan 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.

El principio de precaución o tutela se aplica en los casos en que ese previo conocimiento no está presente, pues tratándose de este, el riesgo o la magnitud del daño producido o

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

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 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.

La Corte Constitucional, frente a los principios de precaución y 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 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>21</sup>*

Con base en el principio de prevención, la sociedad concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S., deberá adoptar todas las medidas ambientales necesarias con el propósito de evitar 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.

Por otro lado, tal y como ya se ha expuesto a lo largo del presente acto administrativo, algunas obras propuestas dentro de la solicitud de modificación de la licencia ambiental, se consideraron no viables ambientalmente teniendo en cuenta la incompatibilidad sobre el desarrollo de dichas obras según la zonificación actual del manglar de la Ciénaga de Mallorquín por parte del MADS, de acuerdo a lo contemplado en el párrafo primero del artículo octavo de la Resolución 1263 del 18 de julio de 2018.

<sup>21</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-703/10 M.P. Gabriel Eduardo Mendoza Martelo

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Al respecto, esta Autoridad Nacional procedió a consultar tanto a la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos como a la Dirección de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, fundamentándose en lo establecido en el artículo 2.2.2.3.2.4 del Decreto 1076 de 2015, dado que la solicitud de modificación pretendía intervenir áreas de manglar respecto de las cuales es imperante obtener el correspondiente concepto técnico del MADS “sobre la conservación y el uso sostenible de dichos ecosistemas”, tal y como lo reitera la Resolución MADS 1263 de 2018. De igual manera, resulta obligatorio para esta Entidad, 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, en este caso, los manglares del Atlántico.

En este punto es importante resaltar los mandatos y consideraciones de la H. Corte Constitucional sobre la protección de los ecosistemas de especial importancia:

*“(…) Asimismo, nuestro país, de acuerdo con el Instituto Smithsonian[7], cuenta con la que ha sido catalogada como la región de mayor diversidad biológica del mundo. En efecto, el Pacífico colombiano posee un considerable número de recursos endémicos y de material genético que se constituye en una de las más importantes alternativas de desarrollo en diferentes campos como, por ejemplo, la medicina y la farmacéutica. Sobre el significativo papel que representa esta región, esta Corte estima conveniente citar apartes de la exposición de motivos del señor ministro de Relaciones Exteriores al presentar ante el h. Congreso de la República “El Protocolo para la conservación y administración de áreas marinas y costeras del Pacífico Sudeste”:*

*“En otras palabras, como la región que por su complejo historial geológico, climático, ambiental, topográfico, hídrico y fisiográfico permiten uno de los fenómenos más singulares del orbe, cual es la enorme y mayor diversidad de especies de fauna y flora. Así por ejemplo, las últimas investigaciones realizadas indican para el área que existen más de 250 especies de árboles por hectárea, más de 1.000 toneladas de biomasa vegetal por hectárea que en proceso natural de reciclaje permite la exuberancia de las selvas húmedas y pluviales de esta pequeña porción del trópico. En el área se registra así mismo una increíble diversidad de especies animales, especialmente insectos que llega a ser tan significativa y poco equitativa con relación a otras regiones del mundo que se ha comprobado que en un solo árbol (con porte mayor a los 50 metros de altura) existen más insectos que en todas las islas británicas (...).*

(...)

*“Los arrecifes coralinos, las praderas de pastos submarinos, el manglar y las asociaciones de Caunajal y Sagal resultan ser una cadena de procesos ecológicos vitales y de mayor importancia mundial para la productividad ictiológica. Así por ejemplo, estos ecosistemas referidos, explican las 2/3 partes de la pesca a nivel mundial y su ubicación como escenario ambiental se restringe a la franja tropical del planeta donde se localizan”<sup>22</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>23</sup>. Dentro de los artículos de la Constitución con un alto contenido ambiental, se resaltan los artículos 8, 58 y 79. De acuerdo con el artículo 8 de la Constitución, el Estado se encuentra obligado a garantizar el derecho a un ambiente sano y en esa medida a proteger las riquezas naturales de la Nación. La protección del ambiente es una obligación tanto del Estado como de las personas<sup>24</sup>. Este artículo dispone: Artículo 8º.- Riquezas culturales y naturales de la Nación.

En lo que respecta a los derechos en materia ambiental, el artículo 79 consagra el derecho a un ambiente sano:

<sup>22</sup> Sentencia C-519/94 Magistrado Ponente: Dr. VLADIMIRO NARANJO MESA. Santafé de Bogotá, D.C., veintiuno (21) de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro (1994).

<sup>23</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-894 de 2003. M.P. Rodrigo Escobar Gil.

<sup>24</sup> GONZALEZ VILLA, Julio Enrique, Derecho Ambiental Colombiano Parte General, Tomo I, Universidad Externado, 2006.

Página 84

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

*“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”.*

*(Negrilla fuera del texto original).*

Como se puede observar, el artículo 79 de la Constitución 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.

En ese mismo sentido, y en lo concerniente a los ecosistemas de Manglar, la Contraloría General de la República en el documento denominado *Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente. Capítulo III. Evaluación y análisis de la gestión institucional para el uso, manejo y conservación de los ecosistemas de Manglar de Colombia*, ha expuesto lo siguiente:

*(...)*

*En principio, la más importante tarea que se asigna al Estado es prevenir y controlar todos aquellos factores de deterioro ambiental en un contexto efectivo de conservación, restauración y desarrollo sostenible. Más claro aún, la protección ambiental se debe direccionar en la planificación y fijación de políticas estatales que aborden dentro del contexto nacional y regional un interés por los factores ecológicos y los recursos naturales.*

*Así, corresponde a las autoridades públicas conservar las áreas de especial importancia estratégica fomentando la educación ambiental, la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales a partir de una visión de conservación y restauración, imponiendo las sanciones legales correspondientes y exigiendo la reparación de los daños que se puedan causar. La acción estatal determinada por la búsqueda del interés general se guiará hacia la finalidad esencial de promover la prosperidad, el bienestar colectivo y el desarrollo sostenible de la naturaleza como interés primordial para todos los habitantes del país<sup>15</sup>.*

*Ahora bien, el régimen de conservación y protección de las áreas de especial importancia ecológica como zonas imprescindibles para el sostenimiento y mantenimiento de los recursos naturales de la Nación, es particular e intenso. Por ello, se exige de parte del Estado un papel mucho más activo para garantizar su intangibilidad y propender en todo momento y lugar por su conservación y restauración, frente a lo cual las personas podrán reclamar las acciones debidas para que ello pueda ser cumplido. Dentro de este preciso marco de defensa, los humedales como áreas de especial importancia ecológica<sup>17</sup>, no sólo adquieren una connotación particular sino que conllevan consecuencias normativas importantes pues sobre dichas zonas la garantía de preservación restringe de manera evidente el desarrollo sostenible y la explotación. Bajo esta concepción, frente a la aplicación e interpretación de normas que afecten dichas áreas, se deberá privilegiar su preservación y conservación como mandato de obligatoria observancia, así que se podrá otorgar el disfrute colectivo a todos los individuos sin que ello llegue a implicar un atentado o menoscabo a su integridad<sup>18</sup>.*

*Como se puede ver, el margen de protección dispuesto por el ordenamiento jurídico colombiano para el medio ambiente es sumamente amplio y completo al concebirlo como derecho colectivo, derecho constitucional fundamental<sup>19</sup>, deber y obligación reuniendo sobre sí una tutela jurídica efectiva y uniforme. En general, ubicada la política ambiental colombiana hacia la prevención, conservación, restauración y corrección de los recursos naturales renovables, la gestión fiscal a cargo de la Contraloría General de la República, en los términos de la Ley 42 de 1993 (Art. 46) incluye la obligatoriedad para todas las entidades vigiladas de incluir en todo proyecto de inversión pública, convenio, contrato o autorización de explotación de recursos, la valoración en términos cuantitativos del costo beneficio sobre conservación, restauración, sustitución, manejo en general de los recursos naturales y degradación del medio ambiente, así como su contabilización y el reporte oportuno.*

*(...)*

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****Reglamentación especial en materia de manglares**

Ahora bien, a todas las orientaciones generales que se han mencionado sobre la conservación, protección y uso de los ecosistemas de manglar, se suman reglamentaciones específicas que se han dictado para hacer frente no sólo a los compromisos internacionales sino a la salvaguarda de un ecosistema especialmente importante dentro del contexto de desarrollo y protección del medio ambiente en el que se enmarca el ordenamiento colombiano.

Bajo los criterios de preservación, restauración y conservación del ambiente, el mejoramiento y la utilización racional de los recursos naturales renovables según criterios de equidad, disponibilidad de recursos y desarrollo armónico contenidos en el Código Recursos Naturales, el Decreto 1681 de 1978 sería de las primeras normas que de forma especial y concreta se refiere a los manglares y concede un régimen especial de tratamiento.

En efecto, declara como dignos de protección a los manglares, estuarios, meandros, ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos (Art. 128). Al mismo tiempo, en los términos de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) deberá regular las condiciones generales para el saneamiento, uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural (Art. 5°. Parágrafo 2°). **Por ello, corresponde entonces a dicho ministerio ejercer las labores pertinentes para prohibir, restringir o condicionar el desarrollo de actividades que puedan producir deterioro del ambiente acuático de los recursos hidrobiológicos y de los ecosistemas de manglar existentes en el país.**

(...)

En efecto, no debe olvidarse que según el artículo 5° de la Ley 99 de 1993, le corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otras atribuciones y funciones,

- (i) Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural (Num. 2°) y,
- (ii) Regular la conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras, y coordinar las actividades de las entidades encargadas de la investigación, protección y manejo del medio marino, de sus recursos vivos, y de las costas y playas; así mismo, le corresponde regular las condiciones de conservación y manejo de ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales (Num. 24);

(...)<sup>25</sup> (Negrilla fuera del texto original).

Respecto a la competencia en relación con la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas de especial importancia ecológica, vale la pena señalar que de conformidad con lo establecido en el artículo 5° de la Ley 99 de 1993, le corresponde al hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otras funciones, lo siguiente:

**“Artículo 5°.- Funciones del Ministerio. Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente:**

(...) 2. Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural;

(...) 12. Expedir y actualizar el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre el uso del suelo en lo

<sup>25</sup> Contraloría General de la República. Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente. Capítulo III. Evaluación y análisis de la gestión institucional para el uso, manejo y conservación de los ecosistemas de Manglar de Colombia.



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

concerniente a sus aspectos ambientales y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial;

(...) 24. Regular la conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras, y coordinar las actividades de las entidades encargadas de la investigación, protección y manejo del medio marino, de sus recursos vivos, y de las costas y playas; así mismo, le corresponde regular las condiciones de conservación y manejo de ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales; Es así como, dentro del marco de sus competencias el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la Resolución 1602 del 21 de diciembre de 1995, "Por medio de la cual se dictan medidas para garantizar la sostenibilidad de los manglares en Colombia

(...)”.

En el mismo sentido, el artículo 2º del Decreto 3570 de 2011, establece al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otras funciones la de “Diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar su conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente”. (Subrayas fuera de texto).

Teniendo en cuenta que la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS, confirma el pronunciamiento ya realizado en el Concepto Técnico del 10 de septiembre de 2020, determinando la incompatibilidad de obras de infraestructura de acceso (vías o canales), con la zonificación actual del manglar de la ciénaga de Mallorquín definido por la CRA en la Resolución 1478 del 12 de septiembre de 2016, circunstancia que deriva en que la obra allí propuesta se hace incompatible en la zona indicada, por lo que, esta Autoridad no autorizará la misma de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo final del artículo 2.2.2.3.2.4. del Decreto 1076 de 2015<sup>26</sup>.

Ahora bien, en el evento que el titular de la licencia ambiental pretenda nuevamente iniciar trámite de modificación para incluir la referida obra, y en atención a las determinaciones que sobre la materia se han adoptado a través de los diferentes actos administrativos en relación con la conservación y el uso sostenible de los manglares, por lo tanto, el interesado además de los requisitos establecidos en la normatividad ambiental para adelantar el trámite de modificación, deberá además tener en cuenta lo resuelto a través de la Resolución 1263 del 1º de julio de 2018<sup>27</sup>, o la norma que la modifique o la sustituya, la cual señala, entre otras determinaciones, 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.

<sup>26</sup> ARTÍCULO 2.2.2.3.2.4. De los ecosistemas de especial importancia ecológica. (...)

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.

<sup>27</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”**

**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.

**ARTÍCULO 14. REZONIFICACIÓN DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS OBRAS O ACTIVIDADES DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL.** Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estudiar y decidir las solicitudes elevadas por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales, que correspondan a la rezonificación de áreas de manglar para el desarrollo de proyectos, obras o actividades de utilidad pública e interés social.

Las Corporaciones Autónomas Regionales emitirán concepto técnico que será entregado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como soporte ante la solicitud de rezonificación, este será concebido con base en: la información técnica derivada de su ejercicio de gestión, la información técnica del proyecto, obra o actividad de utilidad pública e interés social, los “Estudios de rezonificación de áreas de manglar en el marco del desarrollo de proyectos de utilidad pública e interés social” (términos de referencia incluidos en el Anexo 3) y la información que considere conducente, en este conceptuará técnicamente acerca de la pertinencia o no de la rezonificación de áreas del manglar.

(...)

Por lo tanto, ante una nueva solicitud el interesado previamente deberá contar con el pronunciamiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible respecto al trámite iniciado por parte de la Corporación Autónoma Regional, que corresponda a la rezonificación de áreas de manglar para el desarrollo de proyectos, obras o actividades de utilidad pública e interés social. Para efectos del concepto de la Corporación respecto a la solicitud de rezonificación, el interesado deberá atender lo resuelto en los artículos 13 y 14 de la Resolución 1263 del 1º de julio de 2018, o la disposición que la modifique o sustituya y en ese sentido deberá abordar el “Estudio de rezonificación de áreas de manglar en el marco del desarrollo de proyectos de utilidad pública e interés social”, con base en los términos de referencia incluidos en el Anexo 3 de la resolución referida y la información que considere conducente.

Asimismo, debido a que la ciénaga de Mallorquín hace parte de una designación RAMSAR, se deberá contar con concepto favorable por parte de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto a cualquier intervención que se pretenda en dicha ciénaga.

Ahora bien, del análisis efectuado para cada uno de los medios descritos, y una vez evaluada integralmente la información del complemento del EIA presentado, así como las consideraciones técnicas del Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020, 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 modificación de la licencia ambiental, y de esta manera garantizó el cumplimiento de principios generales ambientales y administrativos.

De conformidad con lo señalado y evaluado en el citado concepto técnico que se acoge en este acto administrativo, esta Autoridad considera ambientalmente viable autorizar algunas de las obras planteadas en la solicitud de modificación de la licencia ambiental para el proyecto Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665, el cual está localizado en los Municipios de Galapa, Puerto Colombia y Barranquilla en el Departamento del Atlántico.

En mérito de lo expuesto, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales,



"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Modificar el artículo segundo de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015<sup>28</sup>, aclarado por el artículo primero de la Resolución 0244 del 10 de marzo de 2016, modificado por el artículo segundo de la Resolución 859 del 12 de junio de 2018 y modificado por el artículo segundo de la Resolución 618 del 15 de abril de 2019, 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. Infraestructura, obras y actividades ambientalmente viables**

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
1.	Estructura de disipación del Canal 2 – K30+200		X		17.55	

**DESCRIPCIÓN:** Autorizar la estructura de disipación se encuentra al costado izquierdo de la conectante que conduce desde la Calzada Izquierda hacia la carrera 51B en dirección Norte – Sur. El abscisado de la obra es el K30+200, proyectado a la calzada izquierda. La estructura en concreto es de 17,55 m de longitud y altura de 1,85 m; dispone de un cabezal en concreto en el descole y como medida de protección al dentellón de 2,0 m del cabezal, se proyecta un enrocado de D50 de diámetro 0,20 m y longitud 4 m.

A continuación, se resumen las dimensiones de la estructura:

Dimensiones disipador del Canal 2

Abscisas		Longitud Huella (m)	Ancho m	Pendiente %	Cotas Huella		Altura Contrahuella
Inicio	Final				Inicio	Final	
247.95	250.20	2.25	1.50	1.00	8.650	8.628	0.40
250.20	255.20	5.00	3.00	1.00	8.228	8.178	0.40
255.20	260.20	5.00	3.00	1.00	7.778	7.728	0.40
260.20	265.20	5.30	3.00	2.41	7.328	7.200	0.40

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
2.	Puente Villa Campestre sobre Transversal 3B K32+400		X		35	

**DESCRIPCIÓN:** Autorizar la construcción del Puente vehicular bidireccional localizado en el sector de Villa Campestre con una longitud proyectada de 35 metros, entre ejes de los apoyos, con una única luz; cuenta con un tablero en concreto apoyado sobre vigas postensadas y el terreno, con una cimentación superficial que consta de zapatas de concreto, seguidas de la estructura de soporte que está conformada por estribos en concreto reforzado.

El ancho del tablero es de 10,30 m donde se cuenta con dos carriles vehiculares bidireccionales de 4,0 m de ancho cada uno (incluida berma), un paso peatonal de 1,5 m y dos barreras de concreto tipo new jersey con 0,40 m de ancho.

Adicionalmente cuenta con dos rampas de aproximación de 8,0 m de ancho, en tal sentido, la rampa del costado norte presenta una longitud de 82,0 m y la del costado sur de 78,76 m., ambas con una pendiente longitudinal del 12%.

A continuación, se describen los parámetros de diseño utilizados por la Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S., para el puente vehicular y las conectantes en el sector de Villa Campestre:

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.

**Parámetros de diseño Puente Villa Campestre y Conectantes**

Parámetro	Valor
Velocidad de diseño (Km/h)	30
Sentido de Carriles	Bidireccional
Pendiente mínima (%)	0.30
Pendiente máxima (%)	12.30
Ancho de carril mínimo (m)	3.50
Ancho de berma mínimo	6.00

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35

Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540 0130

[www.anla.gov.co](http://www.anla.gov.co) Email: [licencias@anla.gov.co](mailto:licencias@anla.gov.co)

Página 145 de 161

El ambiente es de todos

Minambiente

## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		PUNTO
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	
3.	Conectante de entrada Transversal 3B – K32+750		X			X

Se autoriza la construcción de la conectante de entrada con el objeto de interconectar la calzada izquierda de la circunvalar de la prosperidad en la abscisa K32+750 con la actual Transversal 3B, en tal sentido, se adecuará un carril de desaceleración para los vehículos que van a ingresar a la mencionada transversal, pasando de una velocidad de 70 Km/h a 30 Km/h.

A continuación, se indican los criterios de diseño para los carriles de aceleración y desaceleración que se van a implementar en las conectantes que integran la solución de movilidad en el sector de Villa Campestre:

## Parámetros de diseño carriles de aceleración y desaceleración

Parámetro	Valor
Velocidad específica de calzada principal (Km/h)	70
Velocidad específica de ramales de enlace (Km/h)	30
Ancho de carril de aceleración (m)	3.65
Ancho de carril de desaceleración (m)	3.65
Longitud de carril de aceleración (m)	150
Longitud de carril de desaceleración (m)	90

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 3 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		PUNTO
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	
4.	Conectante de salida Transversal 3B – K32+425		X			X

Se autoriza la conectante de salida la cual corresponde a la solución de movilidad que permite la interconectividad del flujo vehicular que transita por la Transversal 3B con la calzada izquierda de la UF6. Incluye la implementación de un carril de aceleración para la incorporación de los vehículos a la doble calzada, pasando de 30 Km/h a 70 Km/h. Esta obra se ejecutará en el K32+425.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		PUNTO
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	
5.	Conectante de salida 2 – Transversal 3B – K32+700		X			X

Se autoriza la conectante de salida, como solución de movilidad la cual busca integrar el tráfico de la Transversal 3B a la circunvalar de la prosperidad con la calzada izquierda de la doble calzada. Incluye la adecuación de un carril de aceleración para que los vehículos pasen de 30 Km/h a 70 Km/h. Esta obra se busca ejecutar en el K32+700.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD(m)	PUNTO
6.	Conectante Tajamares – K32+500		X			X

Autorizar la construcción de esta conectante, como solución de movilidad que busca que el flujo vehicular que transita por la calzada derecha de la Unidad Funcional 6, ingrese a la Avenida Tajamares, garantizando la conectividad del proyecto con las vías existentes. Incluye la adecuación de un carril de desaceleración pasando de una velocidad de 70 Km/h a 30 Km/h, que se desarrolla paralelo a la calzada.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD(m)	PUNTO
7.	Campamento Temporal		X			X

Para el desarrollo de las obras objeto de la presente modificación, se autoriza la instalación de un campamento temporal con un área aproximada de 210 m<sup>2</sup> (35 m de longitud y 6,0 m de ancho), en tal sentido, se determina la localización en el K32+450 sobre el derecho de vía aprobado o en el área a intervenir.

En esta instalación temporal se ubicarán áreas para almacén, contenedores de oficinas, planta eléctrica, baños portátiles.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Modificar el numeral 2 del Artículo Segundo de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, para el desarrollo del proyecto vial denominado "Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665", en el sentido de incluir las siguientes actividades, con las características y condiciones especificadas a continuación:

No.	DESMONTE Y DESCAPOTE
1	Se refiere a la remoción de la cubierta vegetal y capa orgánica, necesario para la ejecución de las obras, es susceptible de generar impactos debido a la generación de residuos sólidos, a la posibilidad de pérdida del suelo y de capa orgánica, al arrastre de material hacia cuerpos de agua
<b>DEMOLICIONES</b>	
2	Se refiere a la demolición de pavimento y andenes existentes en la Transversal 3B que será intervenida para los empalmes con la construcción del puente de Villa Campestre, así como, el escombro generado de por los empalmes de ésta conectante. La actividad incluye adicionalmente, el cargue de escombros, acarreo y disposición final de éstos.
<b>EXCAVACIÓN</b>	
3	Se refiere al volumen de material que hay que remover para la conformación de la rasante, la cual se realiza mecánicamente. Esta actividad genera material sobrante, generación de material particulado; el uso de maquinaria es susceptible de generar ruido, emisiones de gases, derrames.
<b>TRASLADO Y REUBICACIÓN DE REDES DE SERVICIO PÚBLICO</b>	
4	Consiste en el retiro o reubicación de las redes que interfieren con el proyecto o que se vean afectadas por la ejecución del proyecto; es una actividad que puede generar impactos debido a falta de comunicación entre administradores o dueños de estos e información de los usuarios del servicio.
<b>RELLENOS Y COLOCACIÓN DE MATERIAL CLASIFICADO</b>	
5	Se refiere a la nivelación y compactación del terreno o del afirmado con material clasificado de acuerdo con las especificaciones técnicas. Podrá generar impactos debido a la generación de emisiones y al manejo del material de construcción.
<b>COLOCACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE RODADURA (MATERIAL PÉTREO + ASFALTO)</b>	
6	Consiste en la materialización de la estructura de pavimento, la cual se compone por lo regular de capas de material pétreo que sirven de apoyo estructural a la capa final de rodadura, compuesta por lo regular de una base y de una capa de rodadura en mezcla asfáltica. El material granular proviene de plantas de trituración de materiales granulares y la mezcla asfáltica, igualmente, por lo regular proviene de plantas industriales donde se fabrica el concreto asfáltico con tecnologías especialmente encaminadas a este propósito.
Lo característico de esta actividad es el acarreo o movilización de los materiales granulares	



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

	<p>desde las plantas respectivas hasta el lugar de acopio, donde se extienden y compactan por capas sobre la banca lista o preparada técnicamente en pos de conformar la denominada corona de la carretera. En estos procesos de compactación se emplea el agua como elemento que contribuye a densificar las capas granulares, para lograr la resistencia estructural que se requiere ante las cargas que transmitirá el accionar del tráfico vehicular.</p> <p>En lo concerniente a las capas asfálticas, acontece igualmente el acarreo, es decir el transporte de la mezcla asfáltica a altas temperaturas, de tal forma que al llegar a los frentes de trabajo sea de factible manipulación para su extendido y compactación técnica, conformando así la calzada o zona de circulación vehicular</p>
	<b>CONSTRUCCIÓN DE PUENTES</b>
7	<p>Esta actividad está relacionada con la adecuación del puente vehicular y peatonal en la transversal 3B sobre la Autopista de la Prosperidad.</p> <p>El puente corresponde a un tablero apoyado sobre vigas postensadas, con una cimentación superficial que consta de zapatas de concreto, seguidas de la estructura de soporte que está conformada por estribos en concreto reforzado.</p>
	<b>CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS</b>
8	Comprende la construcción de la estructura de disipación del canal 2 - K30+200, así como el manejo hidráulico para el puente sobre la transversal 3B, donde se implementará un sistema de recolección con dos sumideros, conectados mediante tubería a la red del corredor principal de la Unidad Funcional 6.
	<b>TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A LAS ZODME</b>
19	Consiste en la movilización de las volquetas hacia los sitios de disposición final de los escombros; esta actividad es susceptible de generar impactos por las emisiones, mal transporte de los materiales que generen derrames, riesgos de accidentes, daños en la infraestructura existente.
	<b>DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DE INSTALACIONES TEMPORALES</b>
10	Una vez terminadas las actividades constructivas, las instalaciones temporales (campamentos y sitios de acopio) construidas deben ser desmanteladas en su totalidad, es decir, debe desmontarse completamente la infraestructura y recuperar el área utilizada, esta actividad es susceptible de producir impactos debido a la generación de escombros, degradación del área intervenida y a la emisión de material particulado, entre otros.
	<b>INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>
11	<p>Hace referencia a la colocación a todo lo largo de la carretera, de la señalización vial vertical y horizontal, de tipo preventivo, reglamentario e informativo, así como de elementos de seguridad como defensas metálicas, barandas y otros componentes por lo regular prefabricados.</p> <p>Es entonces la fase en la cual se provee el mobiliario requerido para garantizar la adecuada operación vehicular, y la seguridad de los moradores y peatones que interactúan con el corredor vial. Puede suponer además la construcción de zonas de paraderos, puentes peatonales, áreas de accesibilidad lateral, dispositivos de restricción al paso peatonal, etc.</p>
	<b>DEMARCACIÓN CON PINTURA</b>
12	Consiste en la delineación horizontal de la vía con un vehículo delineador. Es susceptible de generar impactos debido a que la pintura es una sustancia peligrosa.

**ARTÍCULO TERCERO.** La sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. debe reportar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental el volumen de material generado en las labores de descapote y corte, volumen dispuesto en la ZODME del K27+400, volumen de material reutilizado y volumen de material adquirido, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO CUARTO.** Modificar el numeral 4 del artículo segundo de la resolución 859 del 12 de junio de 2018, en el sentido de excluir las conectantes calle 10 que habían sido autorizadas, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO QUINTO.** No se autoriza a la sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. la ejecución de las siguientes obras y/o actividades desde el punto de vista ambiental por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

administrativo:

1. Construcción del Canal Mallorquín en el K33+320 con una longitud de 170 m, ancho de 11 m, altura de 1.6 m más un paramento de 3.0 m, al costado izquierdo de la estructura
2. Campamento Temporal en el K33+300
3. Actividades relacionadas con el manejo de los componentes de flora, fauna y ecosistemas del medio biótico asociados a la remoción de cobertura vegetal y aprovechamiento forestal de la cobertura vegetal de manglar de la Ciénaga de Mallorquín relacionada con la construcción del Canal Mallorquín.
4. Campamento Temporal en el K32+450, contiguo al conjunto residencial Tajamares Villa Campestre.

**ARTÍCULO SEXTO.** Otorgar a la sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. permiso para la recolección de especímenes de la diversidad biológica con fines no comerciales, en el marco de lo dispuesto en el artículo 2.2.2.8.3.2 del Decreto 1076 de 2015, para la implementación de actividades propias del proyecto y asociadas a las medidas de manejo de los componentes de flora y fauna para la presente modificación de licencia ambiental del proyecto "Unidad Funcional 6 K16+500 al K36+665, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo.

La sociedad deberá dar cumplimiento a la siguiente obligación:

1. Presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA un reporte de los resultados, análisis y recomendaciones derivadas de actividades realizadas en el marco de la ejecución del permiso, dando cumplimiento a las metodologías propuestas en el complemento del EIA.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** 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, en el sentido de autorizar la exclusión de las siguientes ocupaciones de cauce:

Numeración	ID	Numeración Obra	Acción a implementar	CARACTERÍSTICAS PROYECTADAS						
				Abscisa	Coorde X	Coord Y	Tipo de Estructura	Núm. Tubos o Celdas	Altura - D (m)	Base - B (m)
1	1	1	NUEVA	K16+798	91274,5	16992,5	ALCANTARILLA	1	0,9	
46	39	49	NUEVA	K29+986	91267,0	17099,5	ALCANTARILLA	1	0,9	
47	40	50	NUEVA	K30+115	91264,3	17100,8	ALCANTARILLA	1	0,9	
48	41	51	NUEVA	K30+218	91262,0	17101,3	ALCANTARILLA	1	0,9	
49	42	52	NUEVA	K30+456	91265,9	17104,1	ALCANTARILLA	1	0,9	
50	43	53	NUEVA	K31+806	91365,1	17112,6	BOX CULVERT	1	1,5	1,5
51	44	54	NUEVA	K31+844	91369,6	17112,4	BOX CULVERT	1	2	2
53	45	56	NUEVA	K32+546	91433,1	17115,1	BOX CULVERT	1	2	2

Fuente: Documento Complementario EIA - Capítulo 7 (Comunicación con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020)



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

**ARTÍCULO OCTAVO.** No otorgar a la sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. el permiso de ocupación de cauce para la construcción del canal Mallorcaín, el cual se pretendía ejecutar en la abscisa K33+320, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO NOVENO.** No otorgar a la sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. el permiso de aprovechamiento forestal de 127 individuos, que representan un volumen total de 39.24 m<sup>3</sup>, en un área de intervención de 0,17 hectáreas de cobertura de Bosque denso alto de mangle, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** Modificar el Artículo décimo de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, modificado por el Artículo Sexto de la Resolución 859 del 12 de junio de 2018, en el sentido de adicionar a la zonificación de manejo ambiental, los siguientes criterios, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo:

ÁREAS DE INTERVENCIÓN	
Se mantienen las condiciones del área de intervención definidas en el Artículo Sexto de la Resolución 00859 de 12 de junio de 2018, las que corresponden a:	
Las zonas no incluidas en las clasificaciones de exclusión e intervención con restricciones que se encuentren en zonas del área de influencia directa del proyecto donde no se encuentre población, equipamientos comunitarios, ni servicios públicos.	
Aquellas coberturas de origen antrópico tales como las de pastos y sus misceláneos.	
ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
Sector Canal Mallorcaín desde el K0+000 al K0+170, incluyendo la zona de paramento que en total corresponde a un ancho de 18 m.	
Ecosistema de la ciénaga de Mallorcaín y su ronda, de acuerdo a las consideraciones del MADS en concepto sobre la conservación y uso sostenible de este ecosistema designado como SITIO RAMSAR y con presencia de zonas de manglar clasificadas como zonas de preservación.	
La ronda de protección hídrica de 30 metros del Arroyo León que se encuentre fuera del área de intervención de la doble calzada.	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
<b>Área de Intervención con Restricción Alta.</b> Disipador de energía del Canal 2 – K30+200, incluyendo el Arroyo León en una longitud de 100 m., aguas abajo desde el punto de intervención.	Implementar medidas para evitar el aporte de sedimentos por la construcción del disipador del canal 2 – K30+200 al Arroyo León.  Realizar monitoreos de calidad de agua al Arroyo León durante las labores constructivas, con base en los resultados (que deben ser comparados con la línea base y normatividad ambiental), deben adoptarse las medidas correspondientes, cuando así se requiera.
Sector Urbaplaya (12 viviendas)	Evitar cualquier intervención en el área contigua a las viviendas, en este sentido, limitar el trabajo de obra a la zona donde se autorizó la vía para acceso a la adecuación topográfica del K31+815 (Numeral 16 – Artículo Segundo de la Resolución 0618 de 15 de abril de 2019).  Implementar medidas de monitoreo constante (mínimo una vez por semana, durante la construcción de las obras) y los resultados deberán ser incluidos en los ICA.  En caso de presentarse alguna afectación en las viviendas debe informar de forma inmediata a esta Autoridad y adoptar las medidas requeridas también de forma inmediata a fin de atender los efectos causados.
Coberturas de vegetación secundaria baja, por	causados.



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

tener elementos florísticos característicos del bosque seco tropical, que, aunque han tenido intervención antrópica, siguen manteniendo la estructura, composición y funcionalidad de un ecosistema estratégico de bosque seco tropical	No se puede ejecutar aprovechamiento de individuos arbóreos en vegetación secundaria baja, atendiendo a que no se solicitó permiso de aprovechamiento forestal de ningún individuo arbóreo para esta cobertura.  Se debe delimitar la cobertura de vegetación secundaria baja, para evitar su afectación con las actividades constructivas aledañas.  Realizar el respectivo aislamiento de áreas a intervenir y rescate de fauna, en caso de que se dé la salida de individuos de la cobertura de vegetación secundaria a las áreas de las obras.
<b>Área de Intervención con Restricción Baja.</b> Sector Villa Campestre (construcción del puente vehicular y las conectantes Tajamares, K32+425, 32+700)	Implementar las medias de manejo propuestas en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y de Seguimiento y Monitoreo.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** Modificar el Artículo Quinto de la Resolución 00618 de 15 de abril de 2019, que modificó Artículo Noveno de la Resolución 00859 del 12 de junio de 2018 el cual modificó el Artículo Décimo Primero de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, en el sentido de establecer el siguiente Plan de Manejo Ambiental, para el proyecto "Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665":

## 1. MEDIO ABIÓTICO

### PROGRAMA: MANEJO DEL RECURSO SUELO

**FICHA:** MA-DLD -1.1-02 Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición

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

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

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

**FICHA:** MA-MEC-1.6-07 Manejo de Materiales y Equipos de Construcción

**FICHA:** MA-RL-1.7-08 Manejo de Residuos Líquidos

**FICHA:** MA-RSDIE-1.8-09 Manejo de Residuos Sólidos Domésticos, Industriales y Especiales

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

### PROGRAMA: MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

**FICHA:** MA-CCA-2.1-11 Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua

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

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

**FICHA:** MA-MRH-2.4-14 Manejo del Recurso Hídrico Subterráneo.

### PROGRAMA: MANEJO DEL RECURSO AIRE

**FICHA:** MA-FER -3.1-15 Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido

### PROGRAMA: COMPENSACIÓN PARA EL MEDIO ABIÓTICO

**FICHA:** MA-AS-4.1-16 Compensación por Afectación del Suelo

## 2. MEDIO BIÓTICO

### PROGRAMA: MANEJO DEL SUELO

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

**FICHA:** MB-FL-5.2-18 Manejo de Flora

**FICHA:** MB-FA-5.3-19 Manejo de Fauna

**FICHA:** MB-AF-5.4-20 Manejo del Aprovechamiento Forestal

### PROGRAMA: PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE HÁBITATS

**FICHA:** MB – PCH-6.1-21 Protección y Conservación de Hábitats



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

**PROGRAMA:** REVEGETALIZACIÓN Y/O REFORESTACIÓN**FICHA:** MB-CEF-8.3-24 Conservación De Especies Faunísticas Bajo algún Grado De Amenaza**FICHA:** CPAFP-8.3-25 Compensación Por Aprovechamiento Forestal y Afectación Paisajística**PROGRAMA:** 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**FICHA:** MB – CEV-9.1-26 Conservación de Especies Amenazadas**3. MEDIO SOCIOECONÓMICO****PROGRAMA:** EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO**FICHA:** MS-ECPVP-10-1-27 Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto**PROGRAMA:** INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**FICHA:** MS-IPC-10.2-28 Programa de Información y Participación Comunitaria**PROGRAMA:** MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS**FICHA:** 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**FICHA:** MS –APAGS- 10.4-30 Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial**PROGRAMA:** APOYO A LA CAPACIDAD DE GESTIÓN INSTITUCIONAL**FICHA:** MS-ACGI-10.5-31 Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional**PROGRAMA:** CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN A LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO**FICHA:** MS-CECC-10.6-32 Programa de Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña Del Proyecto**PROGRAMA:** MOVILIDAD**FICHA:** MS-MV-10.9-35 Programa de Movilidad

**PARÁGRAFO PRIMERO.** La sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. debe excluir los siguientes programas, por no ser de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias ambientales, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:

- a. MA-PTCA-1.3-04 Manejo de fuentes de Material.
- b. MS-CMOL-10.7-33 Programa de contratación de mano de obra local
- c. Programa Arqueología Preventiva

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** La sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. deberá incluir los siguientes ajustes a los programas que hacen parte del plan de manejo ambiental. Los registros documentales deben ser presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental.

**MEDIO ABIÓTICO:**

1. FICHA: MA-DLD -1.1-02 Manejo y Disposición de Materiales Sobrantes de Excavación, Lodos y Demolición:
  - a. Ajustar en el sentido de, establecer que el acopio del material a reutilizar en el frente de obra debe tener una altura máxima de 2,0 m, una vez conformado debe protegerse con materiales resistentes a la acción climática, en los casos que se requiera debe ser humectado.
2. FICHA: MA-PATA-1.5-06 Manejo de Patios de Almacenamiento y Talleres de Mantenimiento:



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

- a. Ajustar en el sentido de, establecer que el acopio del material a reutilizar en el frente de obra debe tener una altura máxima de 2,0 m, una vez conformado debe protegerse con materiales resistentes a la acción climática, en los casos que se requiera debe ser humectado.
  - b. Indicar de forma específica las acciones a implementar para el manejo de los residuos líquidos que se generen en la zona de aseo personal definida en la ficha de manejo.
- 3. FICHA: MA-MEC-1.6-07 Manejo de Materiales y Equipos de Construcción:**
- a. Ajustar en el sentido de, establecer que el acopio del material a reutilizar en el frente de obra debe tener una altura máxima de 2,0 m, una vez conformado debe protegerse con materiales resistentes a la acción climática, en los casos que se requiera debe ser humectado.
  - b. Aclarar que, para la zona del Arroyo León no se instalará la infraestructura para el lavado del mixer, ni se realizará el lavado de las canaletas de éstas.
  - c. Excluir todo lo relacionado con las medidas de manejo en el Canal Mallorquín.
  - d. Aclarar para las medidas de manejo para equipos, vehículos y maquinaria de construcción que los mantenimientos a ejecutar se realizarán en el derecho de vía de la doble calzada.
- 4. FICHA: MA-RL-1.7-08 Manejo de Residuos Líquidos:**
- a. Ajustar en el sentido de indicar que, no se realizará ningún tipo de vertimiento en la ciénaga de Mallorquín, ni en el Arroyo León.
- 5. FICHA: MA-RSDIE-1.8-09 Manejo de Residuos Sólidos Domésticos, Industriales y Especiales:**
- a. Ajustar en el sentido de indicar que, no se realizará ningún tipo de disposición de residuos sólidos en la ciénaga de Mallorquín, ni en el Arroyo León.
  - b. Incluir en la disposición final, la descripción de las actividades a adelantar en el marco del programa de posconsumo para aquellos residuos que serán devueltos.
- 6. FICHA: MA-MP-1.9-10 Paisaje – Reconformación Morfológica:**
- a. Incluir un indicador que permita hacer seguimiento al manejo de las zonas geotécnicas identificadas e intervenidas entre el K30+100 al K33+400.
- 7. FICHA: MA-CCA-2.1-11 Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua:**
- a. Excluir lo relacionado con las medidas de manejo para el Canal Mallorquín.
- 8. FICHA: MA-E-2.2-12 Manejo de Escorrentía:**
- a. Ajustar en el sentido de, establecer que el acopio del material a reutilizar en el frente de obra debe tener una altura máxima de 2,0 m, una vez conformado debe protegerse con materiales resistentes a la acción climática, en los casos que se requiera debe ser humectado.
- 9. FICHA: MA-RL-2.3-13 Manejo de Residuos Líquidos:**
- a. Aclarar que para la zona del Arroyo León no se instalará la infraestructura para el lavado del mixer, ni se realizará el lavado de las canaletas de éstas.
  - b. Ajustar en el sentido de indicar que, no se realizará ningún tipo de vertimiento en la ciénaga de Mallorquín, ni en el Arroyo León.
  - c. Excluir todo lo relacionado con las medidas de manejo en el Canal Mallorquín.

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****10. FICHA: MA-FER -3.1-15 Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido:**

- a. Establecer que, para zonas residenciales la altura mínima de la malla para el cerramiento de la obra debe ser de 2,0 m, especialmente para el sector de Villa Campestre.

**11. FICHA: MA-AS-4.1-16 Compensación por Afectación del Suelo:**

- a. Incluir registro del suelo retirado (coordenadas zona de retiro, registro fotográfico que incluya fecha de toma), zona de almacenamiento (coordenadas y medidas de manejo específicas implementadas) y zona de reconfiguración final (coordenadas y registro fotográfico con fecha de toma). Esta información deberá remitirse en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.
- b. Incluir acciones de mantenimiento posterior a la reconfiguración final.

**MEDIO BIÓTICO:****12. FICHA: Revegetalización y/o Reforestación:**

- a. Ajustar la ficha en el sentido de incluir las infraestructuras temporales de la presente modificación en el contenido de la ficha, con el fin de dar aplicabilidad a las acciones de revegetalización y/o reforestación para el campamento del Puente de Villa Campestre.

**13. FICHA: CPAFP-8.3-25 Compensación Por Aprovechamiento Forestal y Afectación Paisajística:**

- a. Ajustar la ficha en el sentido de definir cuáles son las áreas en las que se implementará mejoramiento paisajístico, en el marco de la presente modificación y a que obras están asociadas.

**MEDIO SOCIOECONÓMICO:****14. FICHA: C MS-IPC-10.2-28 Programa de Información y Participación Comunitaria**

- a. Ajustar en el sentido de incluir en la ficha los impactos de Afectación de la infraestructura de servicios públicos, Alteración Movilidad peatonal.
- b. Ajustar en el sentido de presentar los avances de la estrategia “Organización para la participación y el desarrollo comunitario”, Incluyendo los temas que fueron identificados como conflictivos durante las socializaciones a las comunidades de la presente modificación, con el fin de ser incluidos dentro del plan de acción ejecutar.

**15. FICHA: MS-MIPSP-10.3-29 Programa Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos:**

- a. Establecer un búfer de posible afectación no menor a 50 mts, con el fin de hacer el levantamiento de actas de vecindad, las cuales deberá presentar junto con el registro filmico y fotográfico de las vías que van a ser usadas.
- b. Presentar las actas de vecindad de las 12 casas ubicadas en sector de Urbaplaya.

**16. FICHA: MS-ACGI-10.5-31 Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional:**

- a. Incluir dentro de la medida, los temas que viene desarrollando la Concesión Cartagena Barranquilla, junto con las Administraciones y la Institucionalidad en favor de la población del área de influencia y que está relacionado con el fortalecimiento de iniciativas productivas.

**17. FICHA: MS-MV-10.9-35 Programa de Movilidad:**

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

- a. Previo al inicio de las obras del Puente Vehicular y las conectantes, la Concesión Costera Cartagena Barranquilla deberá socializar con los residentes de los conjuntos de Villa Campestre, Ciudad del mar, Lago Mar, Balcones de Villa Campestre, Belo Horizontes, Acuarela y aferentes, el plan de Manejo de tráfico del Puente Vehicular y sus conectantes, donde se especifique que no se ejecutará la conectante de la calle 10.
- b. Incluir dentro de la población objeto que establece la medida, las instituciones educativas; Colegio Distrital San Vicente de Paúl, Institución Educativa Eduardo Santos La Playa y el Colegio Distrital Cañahuatè, a quienes se dirigirá las estrategias pedagógicas planteadas en la medida.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** Modificar el Artículo Séptimo de la Resolución 00618 de 15 de abril de 2019, que modificó el Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 1382 del 29 de octubre de 2015, en el sentido de establecer el siguiente Plan de Seguimiento y Monitoreo para el proyecto “Unidad Funcional 6 Km 16+500 al Km 36+665”:

**MEDIO ABIÓTICO**

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

**FICHA:** PS-01-MRH Seguimiento al Manejo del Recurso Hídrico

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DEL RECURSO AIRE

**FICHA:** PS-02-MRA - Seguimiento al control de emisiones móviles y fijas

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO DE MANEJO DEL RECURSO SUELO

**FICHA:** PS-03-MRS - Seguimiento de manejo del recurso suelo

**PROGRAMA:** MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

**FICHA:** PM-1-CA - Monitoreo de Calidad de Aire

**PROGRAMA:** MONITOREO DE RUIDO

**FICHA:** PM-2-RD - Monitoreo de Ruido

**PROGRAMA:** MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

**FICHA:** PM-3-CAS - Monitoreo de Calidad de Agua

**MEDIO BIÓTICO**

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DE FLORA

**FICHA:** PS-04-MF Seguimiento al manejo de flora

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DE LA REMOCIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE

**FICHA:** PS-05-MCV - Seguimiento al manejo de la remoción de la cobertura vegetal y descapote

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL

**FICHA:** PS-06-MAF - Seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DE LA REVEGETALIZACIÓN Y/O REFORESTACIÓN

**FICHA:** PS-07-MRR - Seguimiento al manejo de la revegetalización y/o reforestación

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DE ESPECIES VEGETALES CON ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

**FICHA:** PS-08-MEC - Seguimiento al manejo de especies vegetales con alto valor de conservación

**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO Y SALVAMENTO DE FAUNA SILVESTRE

**FICHA:** PS-10-SFS - Seguimiento al manejo y salvamento de fauna silvestre

**PROGRAMA:** MONITOREO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

**FICHA:** PM-4-RHB - Monitoreo de recursos hidrobiológicos

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”****PROGRAMA:** MONITOREO APROVECHAMIENTO FORESTAL**FICHA:** PM-5-APF - Monitoreo aprovechamiento forestal**MEDIO SOCIOECONÓMICO****PROGRAMA:** SEGUIMIENTO A LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO**FICHA:** PS-11-ECPVP - Seguimiento a la Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO A LA INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**FICHA:** PS-12-IPC - Información y Participación Comunitaria**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS**FICHA:** PS-13-MIPSP - Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO A LA ADQUISICIÓN PREDIAL Y ACOMPAÑAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO-PREDIAL**FICHA:** PS-14-APAGS - Adquisición Predial y Acompañamiento a la Gestión Socio-predial**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO AL APOYO A LA CAPACIDAD DE GESTIÓN INSTITUCIONAL**FICHA:** PS-15-ACGI - Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO A CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN A LA COMUNIDAD ALEDAÑA DEL PROYECTO**FICHA:** PS-16-CECC - Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña Del Proyecto**PROGRAMA:** SEGUIMIENTO A LA MOVILIDAD**FICHA:** PS-18-MV - Programa de Movilidad**PROGRAMA:** CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN A LA COMUNIDAD ALEDAÑA DEL PROYECTO**FICHA:** PM-1-SOCIAL - Capacitación, Educación y Concienciación a la Comunidad Aledaña Del Proyecto

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** La sociedad Concesión Costera Cartagena – Barranquilla S.A.S. deberá incluir los siguientes ajustes a los programas que hacen parte del plan de seguimiento y monitoreo. Los registros documentales deben ser presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental.

**MEDIO ABIÓTICO.**

1. FICHA: PS-03-MRS Seguimiento de manejo del recurso suelo:

- a. Incluir para el ítem manejo de taludes, la verificación y seguimiento constante (mínimo una vez por semana, durante la construcción de las obras) a los sectores del K32+425 y Urbaplaya, en caso de detectarse alguna situación que genere impacto o riesgo a la comunidad se deben implementar de forma inmediata las acciones que minimicen los posibles procesos de inestabilidad geodinámica e informar a esta Autoridad, esto exclusivamente para el sector de Urbaplaya.

2. FICHA: PM-1-CA Monitoreo de Calidad de Aire:

- a. Incluir en el marco de referencia, adicional a la normativa ambiental vigente, la comparación con la línea base y los datos presentados en el documento complementario presentado con la comunicación escrita con radicado ANLA 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020.
- b. Modificar la localización de la estación de monitoreo denominada Estación E1: Plaza Boutique del sector de Villa Campestre, la nueva ubicación deberá considerar la



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

rosa de los vientos y la ubicación de los sectores que pueden sufrir mayor afectación por las obras en esta zona (Puente vehicular y Conectantes).

- c. La frecuencia del monitoreo debe coincidir con el tiempo en el que se desarrollan las obras de construcción del puente vehicular y las conectantes en Villa Campestre, de lo contrario la empresa debe garantizar la ejecución de mínimo un monitoreo de calidad de aire durante la ejecución de dichas obras.

**3. FICHA: PM-2-RD Monitoreo de Ruido:**

- a. Incluir en el marco de referencia, los criterios de la Normatividad Ambiental Vigente (Resolución 0627 de 07 de abril de 2006 – Artículo 17 o aquella que la sustituya o modifique), para los monitoreos en Villa campestre se debe realizar la comparación con el Sector B - Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.
- b. De igual forma se debe efectuar, la comparación de los datos que se obtengan durante la construcción de las obras con la línea base y los datos presentados en el complemento del EIA.
- c. Modificar la localización de la estación de monitoreo denominada P3: Frente almacén comercial del sector de Villa Campestre, la nueva ubicación deberá considerar la posible afectación de la comunidad de Villa Campestre que se va a exponer de forma directa a las obras del puente vehicular y las conectantes.
- d. La frecuencia del monitoreo debe coincidir con el tiempo en el que se desarrollan las obras de construcción del puente vehicular y las conectantes en Villa Campestre, de lo contrario la empresa debe garantizar la ejecución de mínimo un monitoreo de calidad de aire durante la ejecución de dichas obras.

**4. FICHA: PM-3-MRS Monitoreo de Calidad de Agua:**

- a. Incluir en el marco de referencia, los criterios de la normativa ambiental vigente, para el Arroyo León, la norma comparativa será la establecida en el Artículo 2.2.3.3.9.10 (uso para preservación de flora y fauna) del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015 o aquel, que lo sustituya o modifique, así mismo, efectuar comparación con los datos presentados en la línea base (documento complementario del EIA comunicación escrita con radicado 2020158232-1-000 de 17 de septiembre de 2020).
- b. Incluir el Arroyo León como punto de monitoreo, el que debe corresponder al mismo presentado en el documento complementario del EIA.
- c. La frecuencia del monitoreo de calidad del agua fisicoquímico y bacteriológico debe coincidir con el tiempo en el que se desarrollen las obras de construcción del dissipador del Canal 2, de lo contrario la empresa debe garantizar la ejecución de monitoreos de calidad del agua durante y después de la ejecución de dichas obras.
- d. Excluir todo lo relacionado con el seguimiento al recurso hídrico por las obras del canal Mallorquín.

**MEDIO BIÓTICO.****5. FICHA: PS-04-MF Seguimiento al Manejo de Flora**

- a. Ajustar la ficha en el sentido de incluir la realización de la verificación del estado final de la cobertura de vegetación secundaria baja, aledaña a las obras autorizadas.

**6. FICHA: PS-07-MRR Seguimiento al Manejo de la Revegetalización y/o Reforestación:**

- a. Ajustar la ficha en el sentido de incluir las infraestructuras temporales de la presenta modificación en el contenido de la ficha, con el fin de dar aplicabilidad a las acciones de seguimiento y monitoreo, para las actividades de revegetalización y/o reforestación a implementarse en el campamento del Puente de Villa Campestre.

**7. FICHA: PS-10-SFS Seguimiento al Manejo y Salvamento de Fauna Silvestre:**

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

- a. Ajustar la ficha en el sentido de incluir indicador de seguimiento a las medidas de fauna, que refleje el porcentaje del número de individuos reubicados con relación al número de individuos rescatados.

**8. FICHA: PM-4-RHB Monitoreo de Recursos Hidrobiológicos**

- a. Ajustar la ficha en el sentido de realizar informes comparativos de los diferentes monitoreos de comunidades hidrobiológicas en Arroyo León, realizando el análisis respecto a los monitoreos de línea base.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.** La sociedad Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S. deberá presentar el complemento del plan de contingencias, con la información que a continuación se indica, dentro del mes siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo o en el término que establezca cada obligación:

- a) Previo al inicio de actividades, presentar la información relacionada con la caracterización de los elementos que pudieran verse afectados por la materialización de un evento de contingencia, y la determinación de áreas de afectación incluyendo la metodología utilizada y los resultados de los eventos amenazantes identificados, incluyendo los asociados al manejo y almacenamiento de sustancias químicas e inflamables empleados en las actividades operativas.
- b) Previo al inicio de actividades, presentar los soportes de la cartografía relacionada con el componente de gestión de riesgos, e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.
- c) Presentar los soportes anuales de las capacitaciones, simulaciones y simulacros donde se involucre a las entidades territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres y a las comunidades identificadas en el área de influencia. El programa deberá ser entregado considerando los ejes temáticos de las actividades a realizar e incluir el soporte de su aplicación en los informes de cumplimiento ambiental (ICA). La implementación del plan de contingencias deberá ser realizada para las áreas identificadas que puedan tener algún tipo de afectación.
- d) Presentar soportes de la aplicación de las intervenciones correctivas y prospectivas planteadas dentro del plan de contingencia para la reducción de los escenarios de riesgo identificados. En los sitios críticos fuentes generadoras de riesgo presentes en las actividades de la ejecución del proyecto.
- e) Informar a esta Autoridad Nacional, en caso que el titular de la Licencia ambiental o el instrumento de manejo considere necesario revisar o ajustar el Plan de Contingencia en materia ambiental, sobre dicho ajuste, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el artículo 2.3.1.5.2.1.1, numeral 1.5, literal f, 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. La revisión o ajuste del Plan de Contingencia deberá detallar las actualizaciones realizadas en el proyecto, cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario o cuando los resultados de los ejercicios propios de simulación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO** La sociedad Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S. deberá presentar por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto el estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2. del Decreto 1076 del 2015 o la norma que la modifique, sustituya o derogue.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.** La sociedad Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones en relación con la evaluación

**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

económica ambiental. Los registros documentales deben ser presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental que se cause, una vez el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado.

- a) Ajustar la selección de impactos relevantes en el sentido que esta contemple los impactos derivados de las áreas aceptadas, teniendo en cuenta lo mencionado dentro de la Resolución 1263 del 18 de julio de 2018 y el manual de Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental, acogido dentro de la Resolución 1669 de 2017.
- b) Ajustar en caso de ser necesario la selección de impactos relevantes, de acuerdo con los resultados de los monitoreos a los impactos: “Alteración de la calidad del aire” y “Niveles de Ruido”. Considerar lo mencionado dentro de la Resolución 1263 del 18 de julio de 2018 y el manual de Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental, acogido dentro de la Resolución 1669 de 2017.
- c) Ajustar la cuantificación biofísica de impactos relevantes, en el sentido de que esta contemple únicamente los impactos derivados de las áreas aceptadas para la presente modificación de licencia, teniendo en cuenta las exclusiones mencionadas dentro del párrafo primero del artículo octavo de la Resolución 1263 del 18 de julio de 2018 con respecto a la rezonificación del manglar de la ciénaga de Mallorquín.
- d) Ajustar el análisis de internalización, teniendo en cuenta impactos que se puedan prevenir o corregir, considerando las áreas aceptadas y excluyendo las mencionadas dentro del párrafo primero del artículo octavo de la Resolución 1263 del 18 de julio de 2018. Así mismo, este análisis deberá guardar relación con las medidas de manejo aceptadas, esquemas de costos de la aplicación de las medidas de manejo y la cuantificación biofísica. En este sentido, se deberá reportar con la periodicidad de cada informe de cumplimiento ambiental – ICA, el avance a la internalización, dando consigo la siguiente información: “Indicador”, “Valor indicador en línea base”, “Cuantificación del cambio ambiental”, “Medida de manejo seleccionada (PMA)”, “Resultado esperado del indicador con la medida”, “Valor desglosado de la medida”, “Costos de transacción”, “Costos de operación (actividades de manejo)”, “Costos de personal”, “Valor de la medida de manejo”, “Valor indicador para ICA #”, “Valor ejecutado de la medida de manejo”, “Resultado Indicador ICA #” y “% de cumplimiento del resultado ICA #”.
- e) Ajustar los indicadores económicos de la evaluación económica en el sentido de contemplar las valoraciones a los impactos correspondientes a las áreas de intervención aceptadas para la presente modificación, excluyendo aquellas que se mencionan dentro del párrafo primero del artículo octavo de la Resolución 1263 del 18 de julio de 2018. Además, ajustar la información presentada dentro de la GDB por valoración desarrollada y eventualmente los datos consignados dentro del ACB.

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.** La sociedad Concesión Costera Cartagena - Barranquilla S.A.S. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones. Los registros documentales deben ser presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental que se cause una vez ejecutoriado el presente acto administrativo:

- a) Informar a la empresa Argos de la construcción del dissipador de energía en el K30+200, a fin de evitar impactos y riesgos ambientales no previstos; en caso de presentarse incompatibilidad en los proyectos que se superponen dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo octavo de la Ley 1742 de 26 de diciembre de 2014, que modificó el Artículo 59 de la Ley 1682 de 22 de noviembre de 2013 (Ley de Infraestructura).
- b) Ajustar la GDB para el medio socioeconómico, en el sentido de incluir en la Unidad



**“Por la cual se modifica una licencia ambiental”**

Territorial Menor, los sectores de Villa Campestre, de manera tal que coincida con la Unidad Mínima de Análisis definida para la presente modificación y que a su vez incluye los medios físico-bióticos.

- c) Ajustar la zonificación de manejo ambiental para el medio abiótico, en el sentido de establecer la sensibilidad alta en el sector de Arroyo León – K30+200, Urbaplaya y K32+425.
- d) Ajustar la GDB de acuerdo con la zonificación de manejo ambiental establecida en el presente acto administrativo de acuerdo con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, por la cual se modificó y actualizó el modelo de almacenamiento geográfico.

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.** Los demás términos, condiciones, obligaciones y autorizaciones establecidas en las Resoluciones 1382 del 29 de octubre de 2015, 0244 del 10 de marzo de 2016, 859 del 12 de junio de 2018 y 618 del 15 de abril de 2019, que no fueron objeto de modificación con la presente resolución, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento.

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

**ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.** 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 las alcaldías municipales de Galápa, Puerto Colombia y Barranquilla, en el departamento del Atlántico

**ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, publicar la presente resolución en la Gaceta Ambiental de esta Entidad.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por el representante legal o apoderado debidamente constituido 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 16 de diciembre de 2020



**RODRIGO SUAREZ CASTAÑO**  
Director General



## "Por la cual se modifica una licencia ambiental"

## Ejecutores

CARLOS DAVID RAMIREZ  
BENAVIDES  
Profesional Jurídico/Contratista

## Revisor / Líder

ANGELICA MARIA DE LA CRUZ  
TORRES  
Contratista

ANGELICA MARIA DE LA CRUZ  
TORRES  
Contratista

MARIA FERNANDA SALAZAR  
VILLAMIZAR  
Contratista

Expediente LAV0064-00-2015  
Concepto Técnico 7282 del 30 de noviembre de 2020  
Fecha: diciembre de 2020

Proceso No.: 2020223104

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.

