



Expediente:	<b>055911039766</b>
Radicado:	<b>RE-00048-2023</b>
Sede:	<b>SANTUARIO</b>
Dependencia:	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>
Tipo Documental:	<b>RESOLUCIONES</b>
Fecha:	<b>04/01/2023</b>
Hora:	<b>16:00:57</b>
Folios:	<b>23</b>



## RESOLUCIÓN No.

### POR MEDIO DE LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN

#### EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE, "CORNARE",

En uso de sus atribuciones legales y funcionales, en especial las conferidas en el artículo 29 de la Ley 99 de 1993 y 54 de los Estatutos Corporativos, y

#### CONSIDERANDO

Que, a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare, "Cornare", le fue asignado el manejo, administración y fomento de los recursos naturales renovables dentro del territorio de su jurisdicción.

Que la Ley 99 de 1993, dispone que las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercerán funciones de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción y, por lo tanto, podrán imponer y ejecutar medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación de las normas sobre protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables.

#### ANTECEDENTES

Que mediante formulario debidamente diligenciado y anexos con radicado No. CE-03833-2022 del 4 de marzo de 2022, la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, identificada con NIT 860.080.646-1, solicitó a través de su representante legal, el señor Milton Eduardo Rubio Garzón, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.024.574.397, licencia ambiental para la construcción y operación de una planta de almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos de cortes de perforación base agua – aceite de suelos contaminados con hidrocarburos, aguas residuales industriales, domésticas y residuos peligrosos, en el corregimiento de Santiago de Berrio, predio Momposina, en el municipio de Puerto Triunfo -Antioquia. Dicha información fue complementada mediante escritos con radicados No. CE-06326-2022 y CE-06329-2022 del 21 de abril de 2022, y CE-15520-2022 del 22 de septiembre de 2022.

Que, una vez la solicitud cumplió con el lleno de los requisitos legales exigidos para iniciar el trámite de la licencia ambiental solicitada por la sociedad



**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"  
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

**ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, esta Corporación dio inicio al trámite respectivo mediante Auto No. AU-03751-2022 del 27 de septiembre de 2022.

Que, practicada visita al lugar donde se desarrollaría el proyecto objeto del trámite y revisada la información aportada en el mismo, se generó el Informe Técnico No. IT-07079-2022 del 9 de noviembre de 2022, el cual hace parte integral del presente acto administrativo. En dicho Informe, se concluyó lo siguiente:

#### **"4. CONCLUSIONES:**

*Una vez evaluada la información aportada por el usuario a través del EIA, se concluye que la misma carece de la información mínima requerida en los términos de referencia, conforme a contenidos y calidad.*

*De acuerdo con lo anterior, a continuación, se relacionan los aspectos evaluados en cada componente, donde se señalan los elementos que no fueron tenidos en cuenta en el EIA por parte del usuario".*

Que mediante Resolución No. RE-04480-2022 del 18 de noviembre de 2022, notificada el 24 de noviembre de 2022, la Corporación dio por terminado el trámite de la licencia ambiental solicitada por la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, pues de la evaluación técnica de la información, se pudo concluir que el Estudio de Impacto Ambiental aportado no se ajustaba a los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales y en los términos de referencia adaptados por Cornare en el año 2020, para la "Construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento, la recolección, transporte, almacenamiento, recuperación, y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos". Lo anterior, con fundamento en el parágrafo 4º del artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015.

Que mediante escrito con radicado No. CE-19428-2022 del 2 de diciembre de 2022, la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, interpuso, estando dentro del término legal para ello, recurso de reposición contra la Resolución No. RE-04480-2022 del 18 de noviembre de 2022, por considerar que se vulneró su derecho al debido proceso al no convocar la reunión de solicitud de información adicional y permitirle sanear las falencias encontradas en el Estudio

de Impacto Ambiental evaluado. En dicho escrito la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, no aportó, ni solicitó la práctica de pruebas.

### SUSTENTO DEL RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO

La recurrente sustentó el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

- Vulneración al debido proceso por el incumplimiento del procedimiento establecido en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015. Dicha vulneración consistió en lo siguiente: *"la empresa ECOTECNIA ENERGY GROUP SAS no recibió ningún oficio en el cual convocaran a una reunión como última instancia para adicionar información pertinente al trámite, impidiendo que se llevara a cabo los requerimientos y el debido proceso, y el derecho a controvertir por parte de ECOTECNIA ENERGY GROUP SAS, la reunión se constituye en el único momento procesal por el cual la corporación autónoma regional, puede solicitar información faltante, la cual quedara plasmada en el Acta, razón por la que la reunión no podía ser excluida dentro de dicho proceso de licenciamiento"*. Para soportar lo anterior, la recurrente transcribe algunos incisos de la norma citada.
- Por otra parte, manifiesta *"La inexactitud en la información presentada no se encuentra apegadas a una valoración fáctica, técnico, ni legal, evidenciándose un vicio en lo actuado al no haberse evaluado debidamente la información sustentada desde el inicio del trámite de licenciamiento ambiental, y siendo la negación por parte de la corporación no existió la posibilidad de subsanar al desconocer de la reunión que la ley exige"*.

Finalmente, la recurrente formuló las siguientes pretensiones:

**"PRIMERO- Revocar** la Resolución expedida por CORPONARE el día 18 Noviembre del 2022" por medio de la cual se da por terminado un trámite de licencia ambiental"

**SEGUNDO-Realizar** reunión de solicitud de información y documentación complementaria al proceso de licenciamiento ambiental

**TERCERO- Conceder** el termino de DOS (2) meses para subsanar y adicionar información pertinente dentro del trámite de licenciamiento ambiental".

### CONSIDERACIONES GENERALES

Es necesario señalar que la finalidad esencial del recurso de reposición, según lo establece el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, no es otra distinta que la de que el funcionario que tomó una decisión administrativa, la aclare, modifique o revoque, con lo cual se da la oportunidad para que la entidad enmiende, aclare, modifique o corrija los posibles errores que se hayan podido presentar en el acto administrativo por ella expedido en ejercicio de sus funciones.

Que, para que se pueda proponer el recurso de reposición, el mismo acto administrativo que tomó la decisión deberá expresar los recursos que proceden contra dicho acto, tal y como quedó consagrado en el artículo noveno de la Resolución recurrida.

Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones, intereses que van encaminados, entre otras cosas, al disfrute del medio ambiente sano a través de los respectivos mecanismos de prevención, control y/o mitigación.

Que en nuestra legislación existe un importante mecanismo de protección del medio ambiente, en cuanto otorga a las entidades públicas responsables del control ambiental, la facultad de tomar medidas e imponer las sanciones que consideren pertinentes y así cumplir con el precepto constitucional y legal de hacer prevalecer el interés general sobre el particular que debe regir en nuestro Estado Social de Derecho.

Que los recursos de reposición y de apelación deberán resolverse de plano, a no ser que al interponerlos se haya solicitado la práctica de pruebas, o que el funcionario que ha de decidir el recurso considere necesario decretarlas de oficio.

Que para resolver el recurso de reposición interpuesto por la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, se debe examinar la normatividad que regula el trámite administrativo de la licencia ambiental, siendo pertinente resaltar que, en relación con el contenido del Estudio de Impacto Ambiental y los criterios para su evaluación, el Decreto 1076 de 2015, estableció lo siguiente: **“ARTÍCULO 2.2.2.3.5.1. (...)** *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 (...)*

**ARTÍCULO 2.2.2.3.5.2. Criterios para la evaluación del estudio de impacto ambiental.** *La autoridad ambiental competente evaluará el estudio con base en los criterios generales definidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de proyectos. Así mismo deberá verificar que este cumple con el objeto y contenido establecidos en los artículos 14 y 21 del presente decreto; contenga información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos, especificando cuáles de ellos no se podrán evitar o mitigar; así como las medidas de manejo ambiental correspondientes”* (subrayado fuera del texto original).

Con respecto a la reunión de solicitud de información adicional dentro del trámite de la licencia ambiental, la norma citada dispuso en su artículo 2.2.2.3.6.3. que una vez “2. Expedido el acto administrativo de inicio trámite, la autoridad ambiental competente evaluará que el estudio ambiental presentado se ajuste a los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales y realizará visita al proyecto, cuando la naturaleza del mismo lo requiera, dentro de los veinte (20) días hábiles después del acto administrativo de inicio; (...) la autoridad ambiental competente dispondrá de diez (10) días hábiles para realizar una reunión con el fin de solicitar por una única vez la información adicional que se considere pertinente.

(...) Este será el único escenario para que la autoridad ambiental competente requiera por una sola vez información adicional que considere necesaria para decidir, la cual quedará plasmada en acta.

El peticionario contará con un término de un (1) mes para allegar la información requerida; este término podrá ser prorrogado por la autoridad ambiental competente **de manera excepcional**, hasta antes del vencimiento del plazo y por un término igual, previa solicitud del interesado".

Finalmente, en relación con la terminación del trámite de la licencia ambiental, la norma en comento precisa en el párrafo 4º del artículo 2.2.2.3.6.3., lo siguiente: "Cuando el estudio de impacto ambiental (EIA) no cumpla **con los requisitos mínimos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales** la autoridad ambiental **mediante acto administrativo dará por terminado el trámite y el solicitante podrá presentar una nueva solicitud**" (negrilla y subrayado fuera del texto original).

Que, con respecto al alcance del derecho de los administrados a un debido proceso administrativo y a las garantías que este lleva implícitas, la Corte Constitucional se pronunció en la Sentencia T 229 de 2019, en los siguientes términos:

*"En efecto, ha considerado que del derecho al debido proceso administrativo se derivan consecuencias relevantes para los asociados como (i) conocer las actuaciones de la administración (lo que se materializa en la garantía de publicidad de los actos administrativos); (ii) pedir y controvertir las pruebas; (iii) ejercer con plenitud su derecho de defensa; (iv) impugnar los actos administrativos; y (v) gozar de las demás garantías establecidas en su beneficio.*

*...Así pues, los parámetros reiterados en la jurisprudencia de esta Corporación sobre el derecho al debido proceso administrativo, enseñan que (i) es un **derecho fundamental de rango constitucional**; (ii) implica todas las garantías mínimas del debido proceso concebido en el artículo 29 de la Constitución; (iii) es aplicable en toda actuación administrativa incluyendo todas sus etapas, es decir, desde la etapa anterior a la expedición del acto administrativo, hasta las etapas finales de comunicación y de impugnación de la decisión; y (iv) debe observar no solo los principios del debido proceso sino aquellos que guían la función pública, como lo son los de eficacia, igualdad, moralidad, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad".*

## CONSIDERACIONES PARA DECIDIR FRENTE A LOS ASPECTOS IMPUGNADOS

En concordancia con las anteriores consideraciones generales y, dando aplicación a la normatividad y jurisprudencia citada, procede este Despacho a realizar la evaluación de los reparos hechos a la Resolución recurrida:



SC 1544-1



SA 159-1



Cornare



@cornare



cornare



Cornare

**En cuanto a la vulneración del debido proceso por el incumplimiento del procedimiento establecido en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015:**

Señala la parte recurrente que la Corporación vulneró su derecho al debido proceso por no dar cumplimiento al procedimiento administrativo establecido en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, para el otorgamiento de licencias ambientales, por cuanto no se convocó la reunión de solicitud de información adicional de que trata el numeral 2º de dicho artículo, reunión, que en criterio de la recurrente, no podría ser excluida del procedimiento de licenciamiento ambiental, pues esta es la única oportunidad procesal con la que contaba la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, para complementar la información aportada y controvertir aquellos requerimientos con los que no estuviera de acuerdo.

Lo primero que debe establecer este Despacho para proceder con el análisis de los argumentos expuestos por la recurrente, es cuándo procede la reunión de solicitud de información adicional en el trámite de una licencia ambiental. De acuerdo con la normatividad citada en las consideraciones generales, dicha reunión se convoca "con el fin de solicitar por una única vez la información adicional que se considere pertinente (...) Este será el único escenario para que la autoridad ambiental competente requiera por una sola vez información adicional **que considere necesaria para decidir, la cual quedará plasmada en acta**".

De lo anterior, se desprende que la reunión de solicitud de información, solo se convoca cuando la autoridad ambiental requiere información adicional que considera pertinente o necesaria para decidir, no se trata de una oportunidad encaminada a que el solicitante corrija o supla las falencias encontradas en el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EIA) presentado. Una lectura cuidadosa de la norma en comento, permite establecer con claridad que esta tampoco consagra un derecho en favor del solicitante en virtud del cual siempre que se detecten falencias en el EIA presentado, se le deba convocar para que las aclare, controvierta o corrija. En ese sentido, bien podría la autoridad ambiental decidir de fondo cuando producto de la evaluación inicial del EIA, es posible decidir sobre la viabilidad de otorgar o negar la licencia ambiental solicitada, sin necesidad de celebrar una reunión de solicitud de información adicional.

Así pues, la reunión de solicitud de información adicional, solo se convoca cuando la autoridad ambiental requiere que se complemente la información aportada para determinar el sentido de su decisión, no se trata entonces de una etapa que inevitablemente se tenga que surtir en el trámite de la licencia ambiental, mucho menos cuando el sentido de la decisión es claro. Luego, la no citación a la señalada reunión, no constituye un incumplimiento del procedimiento establecido en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015 y, por tanto, tampoco deriva en una vulneración del derecho a un debido proceso que ampara a los administrados.

Adicional a lo anterior, el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, norma que debe ser examinada y aplicada en su integralidad, es clara en indicar en su párrafo 4º que "Cuando el estudio de impacto ambiental (EIA) no cumpla **con los requisitos mínimos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales** la autoridad ambiental **mediante acto administrativo dará por terminado el trámite y el solicitante podrá presentar una nueva solicitud**". Para el caso del trámite de la licencia ambiental solicitada por la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, bastó la evaluación inicial del EIA y anexos presentados para determinar con claridad que el mismo no cumplía con los **requisitos mínimos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales**, ni se ajustaba a los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, configurándose el supuesto de hecho que consagra la norma para dar por terminado el trámite de la licencia ambiental, sin que fuera necesario solicitar información adicional para corroborar la conclusión a la que llegó el equipo técnico evaluador, pues esta Corporación ya contaba con los elementos técnicos y jurídicos necesarios para adoptar una decisión de fondo. En tal sentido fue debidamente fundamentada la Resolución recurrida, pues de acuerdo con lo evaluado en el Informe Técnico No. IT-07079-2022 del 9 de noviembre de 2022, el EIA presentado, no cumplió con los contenidos mínimos, principalmente los que se relacionan a continuación:

<p><b>TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA “Construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento, la recolección, transporte, almacenamiento, recuperación, y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos”, adaptados por Cornare en abril de 2020</b></p>	<p><b>CONCLUSIONES INFORME TÉCNICO No. IT-07079-2022 DEL 9 DE NOVIEMBRE DE 2022</b></p>
<p><b>2. GENERALIDADES</b></p> <p><b>2.1 INTRODUCCIÓN</b></p> <p>Indicar los aspectos relacionados con el tipo de proyecto, localización, justificación, construcción y operación. Especificar los mecanismos, procedimientos y métodos de recolección, procesamiento y análisis de la información, grado de incertidumbre de la misma, así como las fechas durante las cuales se llevaron a cabo los estudios de cada uno de los componentes.</p> <p><b>2.2 OBJETIVOS</b></p> <p>Definir los objetivos generales y específicos referentes al proyecto, teniendo en cuenta el alcance de la solicitud, diferenciándolos de los objetivos del EIA, asumiendo como base la descripción, caracterización y análisis del ambiente (abiótico, biótico y socioeconómico) en el cual se pretende desarrollar el proyecto, la identificación y evaluación de los impactos y la ubicación y diseño de las medidas de manejo, con sus respectivos indicadores de seguimiento y monitoreo.</p> <p><b>2.3 ANTECEDENTES</b></p> <p>Se deben presentar los aspectos relevantes del proyecto previos a la elaboración del EIA, incluyendo justificación; estudios e investigaciones previas; radicación de solicitudes (...); identificación de áreas del SINAP y SIRAP; ecosistemas estratégicos y áreas ambientalmente sensibles; (...) ubicación de otros proyectos en las áreas de influencia (proyectos de interés nacional y regional); zonificación ambiental del POMCA de la(s) cuenca(s) donde se encuentra el área de influencia del proyecto; determinantes ambientales establecidos por la Autoridad Ambiental competente en el área de Influencia del proyecto; ronda hídrica acotada en los cuerpos de agua del área de influencia, según el Acuerdo 251 de 2011; entre otros aspectos que se consideren pertinentes.</p> <p>(...)</p>	<p>Se presenta de manera parcial, introducción, objetivos, objetivos específicos, los antecedentes, alcances, marco normativo y equipo de trabajo, dado que la explicación por parte del usuario en estos ítems no es clara, falta completarla de acuerdo a la metodología que es precisa y debe ser muy completa y detallada con el fin de dar un completo entendimiento a la autoridad ambiental que realiza la revisión del estudio.</p>

Se deben establecer las potenciales implicaciones del proyecto en relación con las políticas, planes, programas y proyectos, que, a nivel nacional, departamental y municipal, estén contemplados en las áreas de influencia, con el propósito de evaluar posibles superposiciones, especialmente con proyectos de interés nacional y regional que se pretendan construir en la región.

(...)

Relacionar además el marco normativo vigente considerado para la elaboración del estudio, teniendo en cuenta las áreas de manejo especial y las comunidades territorialmente asentadas en el área de influencia local (...)

### 2.6 EQUIPO DE TRABAJO

Se incluirá una relación de los profesionales participantes (profesión y/o especializaciones), de manera que pueda establecerse la idoneidad de los perfiles en relación con las necesidades de investigación y conceptualización del EIA, formulación y desarrollo del PMA, para cada uno de sus componentes: Cada perfil deberá responder a las especificidades del componente en el cual se desempeña.

### 3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

No hay claridad en este ítem, teniendo en cuenta que no se evidencia coherencia en cada una de las actividades a desarrollar en el proyecto, igualmente, no existe trazabilidad en cuanto a la operación de la planta de tratamiento de residuos sólidos, tipos de residuos a tratar, tren de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas, entre otros aspectos técnicos que deben ser considerados de importancia en el planteamiento del EIA.

### 3.1 LOCALIZACIÓN

Se debe presentar de manera esquemática la localización geográfica y político administrativa (departamental, municipal y corregimental, en los casos que aplique incorporar el ámbito veredal), que permita dimensionar y ubicar el proyecto en el entorno geográfico. Asimismo, se debe localizar el proyecto en un mapa georreferenciado en coordenadas planas (datum magna sirgas origen Bogotá) a escala 1:25.000 o más detallada, que permita la adecuada lectura de la información, cumpliendo con los estándares de cartografía base del IGAC, así como con los catálogos de objetos.

Localizar el proyecto en un plano georreferenciado y en coordenadas planas (magna sirgas origen Bogotá) a escala 1:25.000 o de mayor detalle, plano que debe incluir entre

No se indica municipio (s), vereda (s) y cómo llegar al sitio del proyecto.



SC 1544-1



SA 159-1

**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"  
 Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
 Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

<p>otros, el área prevista a intervenir con el proyecto, así como las obras e infraestructura y los siguientes aspectos de información básica: (...)</p> <p>Las áreas de influencia del proyecto se deben localizar en plano georreferenciado en coordenadas planas (magna sirgas origen Bogotá) y geográficas, a escalas donde se visualice además el perímetro y área del sitio de disposición final, el área de aislamiento, los predios vecinos con el nombre del propietario, sistema hídrico superficial, cotas de nivel, vías, viviendas y áreas de interés.</p> <p>(...)</p>	
<p><b>3.2 CARACTERÍSTICAS</b></p> <p>Se deben especificar las características técnicas, las actividades que se desarrollarán de todos los componentes del proyecto en sus diferentes etapas (construcción, operación y desmantelamiento). Esta información deberá estar acompañada de los respectivos diseños de la infraestructura a construir y/o adecuar.</p> <p>(...)</p> <p><b>3.2.1 Infraestructura existente</b></p> <p>Se deben identificar las vías, líneas férreas y otra infraestructura asociada, situada en el área de Influencia del proyecto, y describir: Tipo y clasificación de vías, líneas férreas e infraestructura asociada a éstas. Estado actual de las vías e infraestructura de transporte que va a ser utilizada o modificada por el proyecto. Infraestructura social y/o productiva asociada o no al proyecto como centros poblados, zonas de interés turístico, escuelas, centros de salud, entre otros.</p>	<p>La información aportada es insuficiente dado que no definen la infraestructura a construir, áreas para la construcción, infraestructura prefabricada, entre otras. Teniendo en cuenta los términos de referencia, en la infraestructura existente, el usuario no aporta la descripción en lo relacionado a centros poblados, zonas de interés turístico, escuelas, infraestructura de servicios públicos, entre otros.</p>
<p><b>3.3 ETAPAS</b></p> <p><b>3.3.1 Diseño del proyecto</b></p> <p>Se deben presentar las características técnicas del proyecto para cada una de las fases mencionadas, incluyendo la información de cada una de las obras de infraestructura que hacen parte de este, estableciendo los criterios de diseño para el dimensionamiento del mismo.</p> <p><b>3.3.1.1 Adecuación y construcción</b></p> <p><b>Vías de acceso</b></p> <p>Se deben presentar las características de los corredores de acceso (viales, fluviales, aeroportuarios y otros) nuevos y existentes necesarios para el desarrollo de las obras y</p>	<p>Se realiza descripción de las áreas requeridas para el desarrollo del proyecto, sin embargo, no presentan los diseños y cálculos para el dimensionamiento de estas, existen inconsistencias en la información presentada. De acuerdo a la información suministrada por el usuario en cuanto a la descripción del proyecto, no hay claridad en el dimensionamiento de la infraestructura a implementar debido a que en el EIA hay inconsistencias en los datos.</p> <p><b>Infraestructura para el proyecto:</b> se presenta un esquema del plano de las áreas, no presentan el plano detallado de cada una de las obras a implementar el cual debe permitir identificar el diseño particular de cada una de éstas.</p> <p><b>Vías de acceso:</b> se presenta una descripción de la vía de acceso al área del proyecto, se</p>

actividades que hacen parte del proyecto, para lo cual se debe describir, ubicar y dimensionar, como mínimo lo siguiente:

**Corredores de acceso existentes:**

Para los corredores de acceso existentes públicos y/o privados que se identifique serán utilizados por el proyecto, se debe incluir la siguiente información:

- Localización.
- Condiciones actuales: descripción, dimensiones y especificaciones técnicas generales del acceso. Para las vías, incluir el ancho y el tráfico promedio diario (TPD) calculado durante los períodos de mayor tráfico vehicular.
- Propuesta de adecuación con la descripción de los tramos de vías a utilizar, las obras a construir, estimando las cantidades de materiales y volúmenes de disposición, métodos constructivos, instalaciones de apoyo (campamentos, talleres, plantas, caminos de servicio, entre otros).
- Referencia descriptiva de los tramos de vía adecuar, especificando las actividades que se ejecutarán, incluyendo el mejoramiento geométrico y altimétrico (curvas, pendientes, anchos, drenajes y sitios de cruce de cuerpos de agua).

**Corredores de acceso nuevos:**

Para los corredores de accesos nuevos, se debe incluir la siguiente información:

- Especificaciones técnicas de las vías a construir, estimando las cantidades de materiales y volúmenes de disposición, métodos constructivos (incluyendo métodos de estabilización de cortes y rellenos) e instalaciones de apoyo (campamentos, talleres, plantas y caminos de servicio, entre otros).
- Diseño preliminar de obras de arte e infraestructura relacionada (incluyendo la identificación y descripción en los cruces de cuerpos de agua existentes, tanto permanentes como intermitentes).
- Estimación de la longitud máxima a construir.

(...)

**ADAPTACIÓN CORNARE:**

Se deberá presentar un diseño geométrico completo de todos los accesos nuevos de vía y de las rectificaciones de vía existente con las respectivas memorias de Cálculo.

plantea la adecuación y mantenimiento de ésta vía, sin embargo, no se establecen estimados de cantidades de material, métodos constructivos y/o de adecuación, necesidad o no de ocupación o cruce de cauces, entre otras, según lo establecido en los términos de referencia. Para las vías internas del proyecto no se incluyen las especificaciones técnicas de las vías a construir, cantidades de materiales, ni diseños preliminares.



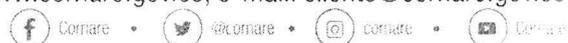
SC 1544-1



SA 159-1

**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"  
 Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
 Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co



<p>Todas las obras de cruce que intervengan fuentes superficiales deberán tramitar el respectivo permiso de ocupación de cauce.</p>	
<p><b>3.3.3 Operación</b></p> <p>Descripción de las características técnicas de operación de la planta de aprovechamiento, recuperación, recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos (mantenimiento de vías de acceso; líneas de energía para la operación; sistemas de desviación y conducción de agua; sistemas de captación, conducción y tratamiento de lixiviados y gases; sistemas de drenaje y control de inundaciones). Ubicación y características de los campamentos, oficinas, bodegas y talleres. Estimación de la mano de obra requerida Estimación del costo anual de operación del proyecto.</p>	<p>Se realiza la descripción de las actividades a desarrollar durante esta fase, identificando la mano de obra y maquinaria necesaria, sin embargo, no se detalla acorde a los términos de referencia.</p>
<p><b>3.3.3.1 Infraestructura asociada al proyecto</b></p> <p>Se deben incluir como mínimo, las características y ubicación de la infraestructura asociada al proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla: (...)</p>	<p>No es completa la información aportada en el documento, según lo establecido en los términos de referencia.</p>
<p><b>3.3.3.3 Insumos del proyecto</b></p> <p>Para la ejecución del proyecto se debe presentar el listado y la estimación de los volúmenes de insumos que se relacionan en la siguiente tabla: (...)</p>	<p>Se presentan los insumos básicos, sin embargo, no se definen las cantidades necesarias de cada uno para el desarrollo del proyecto, así mismo no se define la energía como insumo, la cual es planteada en el documento.</p>
<p><b>3.3.3.4 Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, y de construcción y demolición</b></p> <p>Cuando se requiera realizar el manejo, transporte y disposición de materiales sobrantes de excavación y de construcción y demolición, ya sea de los dispuestos para el desarrollo de las obras o de los provenientes de dragados, se debe dar cumplimiento a lo previsto en la Resolución 0472 del 28 febrero de 2017, "Por medio de la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD se dictan otras disposiciones".</p> <p>Si no existen lugares autorizados por los municipios para la disposición de escombros, éstos se deben definir y describir en el marco del EIA, incluyendo como mínimo lo siguiente para cada sitio de disposición: Relación de los volúmenes estimados</p>	<p>A pesar de que la explicación del material ya esté realizada de acuerdo a lo mencionado en la salida de campo, además de mencionar la adecuación de las vías internas del proyecto, se hace necesaria la localización y/o georreferenciación de un área provisional o definitiva aunque las actividades de manejo del suelo sean mínimas de acuerdo con lo expresado por la empresa, donde se depositen materiales sobrantes de excavación, como material orgánico, arenas, gravas, material limoso o de construcción de la planta</p>

<p>de material a disponer en cada uno de los sitios identificados (tanto en tierra como en agua), indicando su procedencia de acuerdo con la ubicación del proyecto (incluyendo los sedimentos atrapados en las estructuras de retención y derivación) y determinación de la ruta a seguir por los vehículos que transportarán el material.</p> <p>Para la disposición en tierra, descripción de los siguientes aspectos: (...)</p>	
<p><b>3.3.3.5 Residuos peligrosos y no peligrosos</b></p> <p>Con base en las características del proyecto se debe presentar la siguiente información:</p> <p>-Clasificación de los residuos sólidos (aprovechables, especiales, de construcción y demolición, ordinarios, etc., de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio), y de los residuos peligrosos (según lo previsto en el Capítulo 1, Título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya)</p> <p>-Estimación de los volúmenes de residuos peligrosos y no peligrosos a generarse en desarrollo del proyecto.</p>	<p>Se presenta la información incompleta, no se evidencia tal como se estipula en los términos de referencia.</p>
<p><b>3.10 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE LAS OBRAS A EJECUTAR</b></p> <p>Identificar los procedimientos constructivos a realizar para las obras referentes a los sistemas de drenaje de aguas lluvias y lixiviados, tratamiento de lixiviados, captación y tratamiento de gases, construcción de pilas, impermeabilización, cobertura intermedia y final.</p>	<p>No presentan la información según lo establecido en los términos de referencia</p>
<p><b>3.11 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN BÁSICA DE LOS INSUMOS</b></p> <p>Identificar y estimar los materiales e insumos a utilizar en las etapas de construcción, operación y clausura del proyecto; maquinaria y equipos, personal y calidades profesionales requeridas.</p> <p>Presentar diagrama de flujo donde se evidencien las materias primas utilizadas (con fichas técnicas y de seguridad).</p> <p>Describir el principio técnico a partir del cual se pretende tratar cualquier clase de residuos, se debe detallar las reacciones químicas que se originan con el respectivo balance de masas y de energía.</p> <p>En el caso de utilizar para los tratamientos productos de origen biológico evidenciar los registros vigentes emitidos por la autoridad competente.</p>	<p>No presentan la información según lo establecido en los términos de referencia.</p>

<p>Para el caso del tratamiento de RESPEL se deberá caracterizarlos de acuerdo con lo establecido en el decreto 4741 de 2005 anexo III y Concentraciones máximas de contaminantes para la prueba TCLP</p>	
<p><b>3.12 RIESGOS INHERENTES A LA TECNOLOGÍA A UTILIZAR</b></p> <p>Una vez definido el método a utilizar para la planta de aprovechamiento y valoración de residuos sólidos orgánicos, establecer los riesgos que se pueden ocasionar por la construcción y operación del proyecto.</p>	<p>No presentan la información según lo establecido en los términos de referencia.</p>
<p><b>4. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</b></p>	
<p><b>4.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS POR MEDIO</b></p> <p><b>4.3.1 Medio abiótico</b></p> <p>Para la delimitación del área de influencia del medio abiótico se tendrá en cuenta el área que sería intervenida por las actividades propias del proyecto (p.ej. obras civiles e infraestructura permanente y temporal, campamentos, ZODMES, talleres, plantas, vías, entre otros, según lo requiera el proyecto a licenciar). De igual manera, deberán considerarse aquellas áreas previstas para ser intervenidas con el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales (captaciones, vertimientos, ocupaciones de cauce, emisiones atmosféricas), e integrando a estas, las áreas hasta donde trascienden los impactos significativos que se manifestarían en cada uno de los componentes de este medio, en el desarrollo de las actividades que se pretendan llevar a cabo.</p> <p>En el proceso de desarrollo de las fases de análisis y evaluación de la información recolectada en las instancias previas, se deberán tener en cuenta como mínimo, las siguientes consideraciones en el proceso de definición y delimitación del área de influencia del medio abiótico:</p> <p>Identificación y localización de aquellas limitantes físicas que puedan estar ubicadas en el área de estudio y que se presenten como barreras naturales, frente a la propagación o dispersión de algún impacto definido para cada uno de los componentes del medio.</p> <p>Los comportamientos y tendencias establecidos mediante estudios previos realizados por otras entidades a escala nacional, regional y local, así como la información obtenida por proyectos existentes y en proyección en el área.</p>	<p><b>Componente hidrológico</b></p> <p>La definición del área de influencia desde el componente hidrológico no cumple con lo definido en la Guía para la Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia, expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales; ni con lo solicitado en los términos de referencia. Cabe mencionar que existen varios cuerpos de agua que cruzan la vía de acceso al proyecto, razón por la cual se deben considerar las cuencas hidrográficas receptoras de los potenciales impactos significativos asociados al uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Así mismo, no se definen áreas de intervención para la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas y en general de la infraestructura que corresponde a la planta de almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos y que puede afectar los cuerpos de agua existentes.</p> <p><b>Componente Atmosférico</b></p> <p>No se encontró información sobre el área de influencia para el Componente atmosférico (Calidad del Aire), como es el modelamiento de dispersión de las emisiones generadas por las fuentes asociadas al proyecto en sus diferentes fases. Tampoco se encontró información sobre el área de influencia para el Componente atmosférico (Nivel de Ruido), como es la modelación de los niveles de ruido ambiental estimados, que se debe presentar por medio de software especializados que manejen algoritmos de tipo acústicos. Lo anterior, como se describe en los términos de referencia.</p>

El alcance definido para determinados impactos, el cual debe incluir, aspectos de evaluación realizados mediante la simulación de las condiciones actuales y prospectivas a través de herramientas de modelación para el aprovechamiento de recursos naturales, como los generados para los componentes atmosférico, hidrológico e hidrogeológico, entre otros.

Se debe tener en cuenta, la normativa ambiental vigente para cada componente relacionado con las actividades a ejecutar (p.ej. Resoluciones 2254 de 2017, 0627 de 2006, 909 de 2008, 2153 de 2010, 2154 de 2010, 1541 de 2013, 959 de 2018 y lo contemplado en los Decreto 1076 de 2015, o la que la sustituya modifique o derogue).

Una vez establecidos los criterios físicos y técnicos del área, se realiza el trazado haciendo uso de aquellos elementos (p.ej. modelaciones, divisorias de aguas, elevaciones y depresiones topográficas, entre otros) que permitan delimitar cada área asociada a cada uno de los componentes determinantes para el proceso. (...)

Es necesario consultar la GUÍA PARA LA DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA, dado que tiene un ejercicio práctico para la definición, identificación y delimitación del área de influencia de un proyecto.

#### 4.3.2 Medio biótico

La identificación y delimitación del área de influencia de los componentes del medio biótico, no debe limitarse al área de intervención del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, sino que debe extenderse más allá, en función de potenciales impactos que este puede generar. Por ejemplo, en lo que respecta a la afectación de ecosistemas, el impacto generado por la pérdida de cobertura se restringe al área puntual afectada; no obstante, las afectaciones de procesos ecológicos generados por la intervención (p.e. conectividad ecológica y cambio en la distribución de especies de fauna silvestre), no se ciñen únicamente a esta área. En este sentido, el área de influencia debe contener la totalidad del alcance de la afectación sobre el componente intervenido, para lo cual se deberá recurrir a unidades de análisis que representen el impacto sobre los procesos ecológicos de un organismo o elemento puntual que haga parte del ecosistema afectado, con especial interés en características sensibles de los componentes del medio biótico (p.e. especies con distribución restringida, o especies propias de interior de bosque, áreas en condiciones exclusivas de funcionalidad ecosistémica, etc). Es importante aclarar que, para el caso del medio

Aunque el texto plantea que se consideran todas las actividades del proyecto y sus impactos derivados para definir los criterios para la delimitación del área de influencia biótica, estos no están bien definidos y/o sustentados desde una base argumentativa ecológica, lo cual se refleja en el área delimitada que se extiende hacia la margen del río Magdalena por la existencia de un cuerpo de agua artificial como lo es el jagüey y, deja por fuera los parches de bosque aledaños al área en donde se ubicará el emplazamiento y que bordean la vía de acceso, los cuales indudablemente se verán impactados por las actividades del proyecto.



SC 1544-1



SA 159-1

**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"**

Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3

Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)



Cornare



@cornare



cornare



Canal

<p>biótico y sus componentes, el análisis que realice el solicitante para la delimitación de las áreas de influencia debe partir del ecosistema como unidad mínima; no obstante lo anterior, dependiendo de la afectación que generaría el proyecto a los componentes del medio biótico que conforman el ecosistema (flora y fauna terrestre e hidrobiota), y los análisis de funcionalidad y estructura del ecosistema como unidad, el solicitante puede definir áreas de influencia menores al ecosistema (por ejemplo a partir de las unidades de cobertura vegetal), en cuyo caso debe presentar la respectiva justificación. (...)</p>	
<p align="center"><b>5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA</b></p>	
<p><b>5.1 MEDIO ABIÓTICO</b></p> <p><b>5.1.1 Geología</b></p> <p><b>5.1.1.1 Estratigrafía/Caracterización litológica</b></p> <p>Se deben describir las unidades litológicas referenciando su edad y origen, espesor, distribución y posición en la secuencia estratigráfica. La caracterización de las Unidades Geológicas Superficiales debe estar soportada en información geológica oficial y en estudios de referencia.</p> <p>Se deben caracterizar y cartografiar los depósitos superficiales, incluyendo información sobre porosidad y permeabilidad, espesor, fábrica, textura, estado de meteorización, color, relación fragmentos/matriz, tamaño y forma de los fragmentos, textura de la matriz, humedad y demás características que permitan determinar los modelos hidrogeológicos y geotécnicos.</p> <p>Se deben presentar las columnas estratigráficas de las rocas sedimentarias y/o en depósitos superficiales, en escala cartográfica de mayor detalle que la escala del mapa geológico del proyecto.</p> <p>La caracterización de las rocas y depósitos debe mostrar la descripción macroscópica y petrográfica de las muestras analizadas, así como resultados de ensayos geoquímicos de laboratorio realizados, o que estén disponibles; indicando la composición de los materiales y su potencial uso como fuente de materiales de construcción.</p> <p>En el caso de la presencia de rocas sedimentarias, conformadas por partículas tamaño arcilla (arcillolitas / lodolitas), se deben presentar resultados de análisis mineralógicos que</p>	<p>Aunque se presentan las unidades litológicas referenciando su edad y origen, espesor, distribución y posición en la secuencia estratigráfica y la caracterización de las Unidades Geológicas Superficiales está soportada en información geológica oficial y en estudios de referencia, no se presenta la caracterización geológica local, del área donde se desarrollará el proyecto, que incluya la cartografía de los depósitos superficiales, incluyendo información sobre porosidad y permeabilidad, espesor, fábrica, textura, estado de meteorización, color, relación fragmentos/matriz, tamaño y forma de los fragmentos, textura de la matriz, humedad y demás características que permitan determinar los modelos hidrogeológicos y geotécnicos. Además, se deben presentar las columnas estratigráficas de las rocas sedimentarias y/o en depósitos superficiales, en escala cartográfica detallada, tal como lo solicitan los términos de referencia del proyecto.</p>

identifiquen la presencia o no de arcillas con propiedades expansivas.

**5.1.1.2 Geología estructural / Tectónica**

Presentar la identificación y caracterización de las estructuras geológicas locales y regionales incluyendo anticlinales y sinclinales (si están presentes en el área del proyecto); así como los lineamientos fotogeológicos y diaclasas.

Elaborar y presentar el análisis de rasgos tectónicos con base en la interpretación de imágenes y fotografías aéreas, indicando las frecuencias de direcciones y las zonas de máxima densidad de lineamientos.

Entregar la localización cartográfica y caracterización de las fallas locales indicando su orientación, sentido, ancho de la zona de falla, presencia de brechas, entre otras.

Con el fin de establecer fuentes de sismogeneración, se debe presentar información de la caracterización de las fracturas, incluyendo datos de los planos de fracturamiento y los resultados de los diagramas de paleoesfuerzos.

La información relacionada con las unidades estratigráficas y los rasgos estructurales, que esta soportada en perfiles estratigráficos, deben tener su respectivo registro fotográfico debidamente fechado, identificado y georreferenciado.

Se preferirá en la medida de lo posible, sitios con suelos con alto contenido de arcilla. El contenido de arcilla determina el grado de impermeabilidad que puede proporcionar el suelo natural, este contenido de arcilla es muy importante para evitar posibles contaminaciones a aguas subterráneas. El grado de permeabilidad del suelo determinará también el costo de las medidas constructivas que se deben tomar para minimizar esta contaminación, Se prefiere el sitio con la menor permeabilidad del suelo, de forma de contar con una barrera natural contra la infiltración de los lixiviados, es recomendable tener suelos con permeabilidad < 10<sup>-6</sup> cm/seg y espesores mayores a 1 metro.

**5.1.1.3 Sismicidad**

Se debe presentar una descripción de la sismicidad existente en el área de influencia del proyecto, a partir de la información evaluada por el solicitante como resultado del proceso de toma de decisiones para el emplazamiento, diseño, construcción y operación del proyecto.

Se debe presentar el análisis de la información de sismos históricos y su relación con las fallas geológicas cartografiadas, el desarrollo de

No se presenta la cartografía y caracterización de las estructuras geológicas locales y regionales incluyendo anticlinales y sinclinales (si están presentes en el área del proyecto). La información relacionada con las unidades estratigráficas y los rasgos estructurales locales, debe estar soportada en perfiles estratigráficos detallados y deben tener su respectivo registro fotográfico debidamente fechado, identificado y georreferenciado.

No se relaciona el análisis realizado con las fallas geológicas locales, el desarrollo de deslizamientos, flujos torrenciales, o en general con procesos denudativos o de transporte de masas en el área de influencia del proyecto.

deslizamientos, flujos torrenciales, o en general con procesos denudativos o de transporte de masas.

En relación con la información de eventos sísmicos históricos ésta debe considerar el registro existente en el catálogo de la Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) a una distancia de 25 km alrededor del área del proyecto, de acuerdo con lo establecido por la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente de 2010 (NSR-10).

Está prohibida la ubicación de sitios de confinamiento de residuos sólidos en zonas sísmicas, en zonas potencialmente sísmicas, en áreas de fallas geológicamente activas y en áreas volcánicas activas.

#### 5.1.1.4 Geomorfología

Se debe efectuar una caracterización de las geoformas y de su dinámica en el área de influencia del componente, grupo de componentes o medio, Incluyendo la génesis de las diferentes unidades y su evolución, rangos de pendientes, patrón y densidad de drenaje, etc.

En el área de localización de la Infraestructura del proyecto se deben cartografiar de manera precisa los procesos erosivos y de inestabilidad por remoción en masa e intervención antrópica (p. e. vías, rellenos, adecuaciones urbanísticas). Se debe efectuar un análisis multitemporal con base en interpretación de fotografías aéreas e imágenes de sensores remotos que permita evaluar la dinámica de dichos procesos sobre la base topográfica del EIA. Dicho análisis debe incluir el estado de la situación actual, y de la más antigua, de acuerdo con la información disponible.

El levantamiento geomorfológico con énfasis en la localización de los procesos de inestabilidad se debe presentar sobre la base topográfica del EIA. En caso de existir fotografías aéreas detalladas (escala 1:10.000 o más detallada si está disponible) deben ser éstas las imágenes a utilizar.

Como parte del análisis geomorfológico, se debe incluir el examen de fotointerpretación geomorfológica y/o interpretación de imágenes de sensores remotos disponibles, junto con la verificación en campo, incluyendo las siguientes variables: (...)

La información cartográfica (mapa geomorfológico, mapa de procesos morfodinámicos y mapa de amenaza ante fenómenos de remoción en masa) debe presentarse a escala 1:10.000 o más detallada, teniendo en cuenta los dominios establecidos en la GDB. Debe contar con una escala de trabajo de detalle y una escala de presentación que

Aunque el usuario precisa que en el área se identificaron procesos morfodinámicos de tipo difuso y concentrados; la de tipo difuso corresponde a la erosión laminar y la erosión concentrada corresponde a surcos y cárcavas, no se presenta la cartografía de dichos procesos a una escala detallada que permita planear el manejo control de los mismos, para el área de influencia. En el área de localización de la Infraestructura del proyecto se deben cartografiar de manera precisa los procesos erosivos y de inestabilidad por remoción en masa e intervención antrópica; se debe efectuar un análisis multitemporal con base en interpretación de fotografías aéreas e imágenes de sensores remotos que permita evaluar la dinámica de dichos procesos sobre la base topográfica del EIA. Dicho análisis debe incluir el estado de la situación actual, y de la más antigua, de acuerdo con la información disponible. A escala 1:10.000 o más detallada.

permita realizar la correspondiente lectura. El documento debe adjuntar las imágenes interpretadas (...).

**5.1.2 Paisaje**

Se debe presentar como mínimo la siguiente información, con base en herramientas como sensores remotos como imágenes de satélite, radar o fotografías aéreas.

- Unidades de paisaje local (escala 1:10.000 o más detallada) y su interacción con el proyecto.
- Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona.
- Análisis de la visibilidad y calidad paisajística.

**ADAPTACIÓN CORNARE:**

- Realizar una descripción de la ecología del paisaje, es decir, hacer un análisis de las variaciones de los paisajes en una escala espacial y temporal, de los aspectos bióticos principales.
- Sitios de interés paisajístico (funcionales, no funcionales, productivos, no productivos).
- Percepción y valoración del paisaje, elementos, componentes y calidad, por parte de las comunidades vecinas, entidades, instituciones y

Se identifican las unidades de paisaje local y su interacción con el proyecto, se presenta la descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona, el análisis de calidad paisajística y los sitios de interés paisajístico a escala regional; sin embargo, no se realiza la descripción de la ecología del paisaje, es decir, hacer un análisis de las variaciones de los paisajes en una escala espacial y temporal de los aspectos bióticos principales. Finalmente, no se incluye un análisis de la percepción y valoración del paisaje, por parte de las comunidades vecinas y otros grupos con interés y uso sobre el paisaje, tal como lo solicitan los términos de referencia.



<p>actores encargados de planificar y ordenar el territorio.</p> <p>-Identificación de grupos con interés y uso sobre el paisaje.</p> <p>-Programas, proyectos, planes y similares de ordenamiento territorial y/o política pública con proyección de uso, gestión, disfrute y/o protección del paisaje.</p> <p>La información cartográfica de las unidades de paisaje local debe presentarse a escala 1:10.000 o más detallada.</p>	
<p><b>5.1.5 Hidrogeología</b></p> <p>El alcance de este componente está enfocado en la identificación y caracterización de los acuíferos presentes en el área de influencia del proyecto y que son susceptibles de intervención o afectación por el proyecto, obra o actividad, de manera que se pueda establecer una línea base que sirva como punto de referencia para el posterior planteamiento de un plan de contingencia efectivo ante cualquier eventualidad.</p> <p>Para el área de influencia del componente hidrogeológico, se deben identificar los acuíferos de carácter regional, sus zonas de recarga y descarga, direcciones generales de flujo, el tipo de acuífero, calidades y tipos de usos actuales, considerando además los lineamientos vigentes para la presentación de mapas hidrogeológicos del SGC, los lineamientos conceptuales y metodológicos para el componente de aguas subterráneas de la Evaluación Regional del Agua - ERA, publicado por el IDEAM cuando sea pertinente, los lineamientos de la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos de Minambiente cuando sea pertinente, así como tener en cuenta los protocolos para el seguimiento y monitoreo del recurso hídrico superficial y subterráneo definidos por el IDEAM para los aspectos y criterios sobre las campañas de monitoreo, definición de puntos, muestreos y reporte de resultados.</p> <p>Para el área donde se establezcan obras asociadas a la recepción de residuos y su área de influencia se deberá presentar la siguiente información: (...)</p> <p>La información cartográfica producto de cada una de las temáticas y los datos espaciales deben entregarse de acuerdo con los criterios incluidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida mediante Resolución 1402 de 2018.</p>	<p>Se identifican y caracterizan los acuíferos de carácter regional presentes en el área de influencia del proyecto y que son susceptibles de intervención o afectación por el mismo; además, se identifican las zonas de recarga y descarga, direcciones generales de flujo y el tipo de acuífero. Sin embargo, no se realiza un estudio geofísico del área que correlacionado con la información litoestratigráfica permita formular y afinar el modelo hidrogeológico, ni se identifican y clasifican las fallas y sistemas de fallas locales en virtud de su comportamiento hidráulico, entre aquellas que permiten el flujo de agua y aquellas que actúan como barreras al flujo.</p>

La información cartográfica (planta y perfiles) para el área de influencia del componente hidrogeológico debe presentarse a escala 1:25.000 o más detallada, localizando puntos de agua, tipo de acuífero, dirección de flujo del agua subterránea, zonas de recarga y descarga. El mapa debe ir acompañado de perfiles y un bloque - diagrama que represente el modelo hidrogeológico conceptual del sitio. Para las obras principales se debe presentar en escala 1:10.000 o más detallada.

**5.1.6 Geotecnia**

La zonificación geotécnica debe contener, como mínimo, la siguiente información para el área de influencia del componente:

Estudio de amenaza sísmica, teniendo en cuenta las normas de sismo resistencia vigentes NSR 201016 o la que las remplace o modifique. En caso de que existan estudios locales de Microzonificación Sísmica, éstos deben ser considerados en el estudio.

Investigación geotécnica: tendrá por objeto levantar, mediante trabajos de campo y laboratorio, la información suficiente y adecuada que permita caracterizar cuantitativamente los materiales geológicos que soportarán todas las obras del proyecto y los procesos de inestabilidad identificados en el área en donde se implementarán las obras y actividades del proyecto. La investigación geotécnica implicará un programa razonable de exploración directa mediante apiques, trincheras, perforaciones, etc., e indirecta, mediante sondeos geofísicos, geo eléctricos, etc., seleccionados por el responsable del estudio y adecuadamente distribuidos sobre el área de manera que permita garantizar la obtención de la información geotécnica requerida para completar el modelo o modelos geológico-geotécnicos de las diferentes zonas consideradas dentro del área de interés; se debe registrar la localización precisa con coordenadas de los puntos de muestreo. El trabajo de campo se complementará con un programa de ensayos de laboratorio (propiedades índices y mecánicas) que permita establecer adecuadamente las características esfuerzo-deformación, resistencia u otras propiedades de los materiales involucrados, si los mecanismos de falla identificados así lo exigen. La justificación técnica y los alcances del programa exploratorio de campo y laboratorio deben ser explícitos en el informe final de resultados, adjuntando soportes de los análisis y resultados y claridad en cuanto a los valores de los parámetros, variables y constantes con que fueron alimentados los modelos.

La zonificación geotécnica final presentada por el usuario, es el resultado de ponderación adecuada, de las diferentes variables ambientales que determinan la estabilidad geotécnica de un terreno; sin embargo, para el caso del componente geológico, la información utilizada es de carácter regional y no obedece a un programa de exploración directa mediante apiques, trincheras, perforaciones, etc., e indirecta, mediante sondeos geofísicos, geos eléctricos, etc. La Geotecnia detallada debe evaluarse para las áreas donde se emplazará la infraestructura, maquinaria y equipos del proyecto, como zonas de depósito de los residuos (peligrosos y no peligrosos), ZODMES, vías de acceso, zona de incineración de residuos hospitalarios, zona de procesamiento de arenas y demás áreas que ameriten un análisis de estabilidad.

Por otro lado, no se presentan los análisis de laboratorios del caso, (Propiedades índices y mecánicas), ni el estudio de amenaza sísmica basado en las normas de sismo resistencia vigentes NSR 201016 o la que las remplace o modifique. En caso de que existan estudios locales de Microzonificación Sísmica, éstos deben ser considerados en el estudio. Los análisis de estabilidad necesarios deben realizarse en condición estática y seudoestática de los taludes que serán intervenidos, en estados de variación de nivel freático y saturación total del material, para las vías que se proyecten y las zonas de depósitos, a partir de los perfiles geológico – geotécnicos detallados.

<p>La Geotecnia debe evaluarse para las áreas donde se emplaza infraestructura del proyecto como zonas de depósito de los residuos (peligrosos y no peligrosos), ZODMES, vías de acceso y demás áreas que ameriten un análisis de estabilidad.</p> <p>El análisis de estabilidad necesarios debe realizarse en condición estática y pseudoestática de los taludes de corte y lleno, en estados de variación de nivel freático y saturación total del material, para las vías que se proyecten y las zonas de depósitos, a partir de los perfiles geológico – geotécnicos detallados. (...).</p>	
<p><b>5.1.7 Atmósfera</b></p> <p><b>5.1.7.2 Identificación de fuentes de emisiones atmosféricas</b></p> <p>(...)se debe identificar y georreferenciar como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Las fuentes fijas de emisión atmosférica (dispersas, de área y puntuales) existentes en el área de influencia del componente atmosférico.</li> <li>-Trazados de las fuentes móviles con sus respectivos aforos.</li> <li>-Fuentes de emisión atmosférica naturales relevantes (volcanes, desiertos, etc.).</li> <li>-Potenciales receptores de interés, ubicados en asentamientos humanos (viviendas e infraestructura social, económica cultural y/o recreativa) y ecosistemas estratégicos que puedan ser afectados en las fases del proyecto (zonas de actividades pecuarias, áreas con especial presencia de fauna silvestre como Áreas Importantes para la Conservación de las Aves - AICAS, entre otras).</li> </ul> <p>Para fuentes móviles, en caso de no contar con inventarios de emisiones de las Autoridades Ambientales Competentes, deberá realizar el/los respectivo(s) aforo(s) vehicular(es) para identificar las fuentes móviles que transitan por las vías del proyecto o por las que se encuentren en su área de influencia. El aforo debe tener en cuenta los siguientes lineamientos: (...)</p> <p>Esta información deberá ser procesada mediante modelos de emisión de fuentes móviles (ej. IVE, MOBILE, MOVES y/o COPERT) combinados con variables locales (distancias viajadas por la flota, velocidades, etc.), o factores de emisión usados internacionalmente.</p>	<p>En cuanto a la identificación de las fuentes de emisión atmosférica, se mencionan las fuentes fijas y móviles existentes en la zona del proyecto y áreas cercanas, no obstante, es importante hacer la georreferenciación de éstas, y realizar los trazados de las fuentes móviles con sus respectivos aforos, tal y como lo establecen los términos de referencia.</p> <p>No se encontró información relacionada con los potenciales receptores de interés, ubicados en asentamientos humanos (viviendas e infraestructura social, económica cultural y/o recreativa) y ecosistemas estratégicos que puedan ser afectados en las fases del proyecto (zonas de actividades pecuarias, áreas con especial presencia de fauna silvestre como Áreas Importantes para la Conservación de las Aves - AICAS, entre otras).</p>
<p><b>5.1.7.4 Ruido</b></p> <p>Se debe presentar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Georreferenciación de las fuentes de generación de ruido existentes en el área de influencia del componente atmosférico: fijas y de área, y en los</li> </ul>	<p>No se encontró información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La georreferenciación de las fuentes generadoras de ruido existentes en el área de influencia del componente atmosférico.</li> </ul>

casos en los que el proyecto se encuentre cercano a vías, los trazados de operación de las fuentes móviles con sus respectivos aforos. Para los aforos vehiculares se debe considerar lo establecido en el numeral 5.1.10.2.

-Georreferenciación de los potenciales receptores de interés ubicados en asentamientos humanos (viviendas, e Infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), y de los ecosistemas estratégicos existentes en el área de Influencia del componente atmosférico.

(...)

Para la proyección de los niveles de ruido ambiental, se debe realizar la estimación de emisiones que serán generadas por las diferentes actividades asociadas al proyecto, utilizando herramientas de modelación y software especializados. Para ello se deben tener en cuenta las condiciones determinantes en el comportamiento de la onda sonora, las condiciones climáticas y de terreno, y las características de propagación propias de la zona objeto de estudio en la que se determine la incidencia del ruido procedente de las actividades asociadas al proyecto en las zonas sensibles. Se deben modelar tres escenarios:

- Primer escenario: Línea base, sin proyecto
- Segundo escenario: construcción del proyecto.
- Tercer escenario: proyecto en operación

(...)

**5.1.7.5 Olores ofensivos**

(...)

Se deben describir las etapas, procesos o fases del proyecto con potencial de generación de olores ofensivos y la estimación del impacto en el área de influencia del proyecto de la siguiente manera:

- Primer escenario: sin proyecto
- Segundo escenario: proyecto en operación.

La información empleada para el proceso de modelación que entre otros aspectos incluye el modelo utilizado y la justificación para su elección, las concentraciones de emisiones de sustancias o mezclas de sustancias de olores ofensivos, meteorología, condiciones topográficas deben ser entregadas junto con los resultados.

• Los trazados de operación de las fuentes móviles con sus respectivos aforos vehiculares, tal y como lo establecen los términos de referencia.

• La georreferenciación de los potenciales receptores de interés ubicados en asentamientos humanos (viviendas, e Infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), y de los ecosistemas estratégicos existentes en el área de Influencia del componente atmosférico.

• La estimación de emisiones que serán generadas por las diferentes actividades asociadas al proyecto, utilizando herramientas de modelación y software especializados; donde se deben modelar tres escenarios: línea base, sin proyecto; construcción del proyecto y proyecto en operación.

No se encontró información sobre la descripción de las etapas, procesos o fases del proyecto con potencial generación de olores ofensivos y la estimación del impacto en el área de influencia del proyecto, para los escenarios sin proyecto y, proyecto en operación; para este proceso de modelación, la información empleada debe incluir el modelo utilizado y la justificación para su elección, las concentraciones de emisiones de sustancias o mezclas de sustancias de olores ofensivos, meteorología, condiciones topográficas, y resultados.



SC 1544-1



SA 159-1

**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"  
 Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
 Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

<p><b>5.2 MEDIO BIÓTICO</b></p> <p><b>5.2.1.1 Ecosistemas terrestres</b></p> <p>Para la caracterización de flora y fauna se tener en cuenta lo establecido en el "Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad" del Programa de Inventarios de Biodiversidad del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (Villarreal et al. 2004).</p> <p><b>FLORA</b></p> <p>a. A partir de información secundaria, listar las especies de flora potencialmente presentes en el área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta su distribución latitudinal y altitudinal, incluyendo un reporte de las especies endémicas a nivel nacional y/o regional; las que se encuentren en alguna categoría de amenaza (...); las citadas en los libros rojos; y las que hagan parte de los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). ADAPTACIÓN CORNARE: Es importante precisar el tipo de fuente de donde se obtuvo la información (libros, artículos académicos, literatura gris, entre otros). También se deben tener en cuenta los Acuerdos de Vedas Regionales Corporativos (Acuerdo N° 207-2008 y 262 de 2011).</p> <p>(...)</p> <p><b>Requerimientos adicionales para flora:</b></p> <p>Los muestreos que se lleven a cabo para la caracterización florística deben efectuarse a partir del levantamiento de parcelas y ser estadísticamente representativos en función del área para cada unidad de cobertura y ecosistema, con una probabilidad del 95% y error de muestreo no mayor del 15%. Se debe especificar el tipo de muestreo realizado, incluyendo el número y tamaño de las parcelas de muestreo. Así mismo, se deben presentar los cálculos para la determinación del tamaño de la muestra para las unidades de cobertura caracterizadas. (...)</p>	<p>No se hace una correcta identificación de las coberturas vegetales presentes en el área de influencia definida.</p> <p>Se realizó un muestreo de la flora presente en el área en donde se proyecta la planta de tratamiento, sin embargo, no se realizó inventario de las coberturas a lo largo de la vía y que forman parte del área de influencia del proyecto. Adicionalmente, no se presentó la base de datos con las medidas dasométricas de los árboles registrados en los transectos y/o parcelas muestreadas.</p>
<p><b>FAUNA</b></p> <p>1. A partir de información secundaria, listar las especies de fauna potencialmente presentes en el área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta su distribución latitudinal y altitudinal, incluyendo el reporte de las especies endémicas a nivel nacional y/o regional; las que se encuentren en alguna categoría de amenaza (...) las citadas en los libros rojos; y las que hagan parte de los Apéndices de la Convención sobre el Comercio</p>	<p>No se presentaron los listados de especies potenciales que habitan el área de influencia a pesar de que se citan referencias bibliográficas con las que se hizo el ejercicio.</p> <p>No se presenta información metodológica de los muestreos de fauna terrestre (esfuerzo de muestreo, puntos de muestreo, época climática, técnicas de muestreo, etc), ni el registro fotográfico. Para aves solo se muestra un mapa con puntos de muestreo.</p>

Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

(...)

2. Caracterizar la composición de los principales grupos de fauna vertebrada terrestre (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) de los ecosistemas presentes en el área de influencia del medio biótico por medio de información primaria y describir sus relaciones funcionales con el ambiente. Para ello, se debe:

**ADAPTACIÓN CORNARE:** realizar al menos dos (2) monitoreos de fauna vertebrada terrestre en dos (2) épocas climáticas contrastantes, monitoreos que permitan reportar la mayor cantidad de especies; además, propender porque los esfuerzos de muestreo sean representativos según lo recomendado para cada grupo taxonómico.

a. Caracterizar cada una de las coberturas vegetales existentes en el área de influencia del proyecto, y presentar la georreferenciación de los sitios de muestreo, presentando resultados discriminados tanto por sitio de muestreo y cobertura como agrupados para toda el área del proyecto.

b. **ADAPTACIÓN CORNARE:** Presentar un mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo, donde se evidencien los puntos de muestreo de fauna a escala de trabajo o captura 1:25.000 y de presentación 1:50.000 o más detallada.

c. Describir los métodos, técnicas, periodicidad y efectividad de los muestreos realizados.

(...) e. Determinar índices de biodiversidad, entre los cuales se han de incluir, como mínimo, índices de abundancia, de riqueza y de rareza, de acuerdo con lo establecido en el "Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de la biodiversidad" (Capítulo 7) o aquel que lo modifique, sustituya o derogue. **ADAPTACIÓN CORNARE:** Además incluir en el análisis, curvas de acumulación de especies o de rarefacción, que permita evidenciar el esfuerzo de muestreo. (...)

**5.2.1.2 Ecosistemas acuáticos continentales**

Para los ecosistemas acuáticos que se localicen en la superficie terrestre (ríos, quebradas, lagunas, entre otros) y, que por las actividades propuestas a desarrollar en tierra puedan estar incluidos dentro del área de influencia del componente, se debe determinar a partir de información primaria, la composición y estructura de la hidrobiota existente mediante la caracterización de las comunidades hidrobiológicas, lo cual debe realizarse a partir de muestreos de perifiton,

Las curvas de acumulación y la caracterización presentada claramente reflejan que el esfuerzo de muestreo es insuficiente y se hace necesario que sea complementado.

No se presentó información sobre este ítem a pesar de que en campo se evidenciaron fuentes de agua en el área de influencia y de que en algunos apartes del documento se mencionan cuerpos de agua lóticos.



SC 1544-1



SA 159-1

**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"**

Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3

Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

<p>bentos, Macroinvertebrados acuáticos y fauna íctica en sistemas lóticos y lénticos, así como muestreos de plancton (fito y zooplancton) y Macrófitas en sistemas lénticos.</p> <p>Se deben analizar presencia y amplitud de uso de los diferentes hábitats, la distribución espacial y temporal de las familias, géneros, especies o grupos de organismos más característicos y las interrelaciones de los ecosistemas acuáticos con otros ecosistemas (ej. bosque ripario), empleando las herramientas estadísticas e índices ecológicos que resulten adecuados (p.e. densidad, abundancia, cobertura o extensión, dominancia, biomasa, entre otros. (...)</p>	
<p><b>5.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO</b></p> <p><b>5.3.2 Componente demográfico</b></p> <p>Para los municipios, en el EIA se debe presentar:</p> <p>(...)</p> <p>-Dinámica poblacional: desarrollar un análisis donde se describa: 1) tasa de natalidad y mortalidad; 2) movilidad espacial actual y tendencial, así como los factores que influyen en dicho fenómeno (migración); 3) estructura de la población por edad y sexo, distribución entre las áreas rural y urbana y su densidad; 4) índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la población.</p> <p>Para las unidades territoriales, se deben analizar los siguientes aspectos en relación con las condiciones y demandas del proyecto, y en el entendido de que ésta es la información base para el seguimiento a los cambios que se presenten en el área por incidencia de este: (...)</p>	<p>Se evidencian contradicciones en los datos demográficos, se dan 4 cifras diferentes del total de la población; hay datos del 2015 y del 2018 y de fuentes diferentes. No se presenta información acerca de los índices de natalidad morbilidad y mortalidad en el municipio. No se presentan datos de la población por edad y sexo de las unidades territoriales menores.</p>
<p><b>5.3.3 Componente espacial</b></p> <p>Se debe analizar la calidad y cobertura de los servicios públicos y sociales del área de influencia. Para los municipios se debe hacer una síntesis de los servicios públicos y sociales, incluyendo la calidad y cobertura, en tanto se relacionen con el proyecto. Para las unidades territoriales, se requiere la siguiente información:</p> <p>Se deben identificar zonas de reserva campesina, territorios colectivos de desarrollo.</p> <p>(...)</p> <p>Se deben especificar las distancias aproximadas entre la ubicación de todas y cada una de las viviendas, escuelas y demás infraestructuras comunitarias, que sean susceptibles de afectación por el proyecto y las distintas obras y actividades</p>	<p>Dado que el estudio se realizó hace más de un año, en periodo de restricciones derivadas por pandemia, la información se entrega incompleta; no se incluyen los espacios más relevantes del área de influencia directa y que además ofrecen algún tipo de servicio para la comunidad. No se incluyen todas las instituciones educativas existentes en el municipio y sus corregimientos, teniendo en cuenta que todo el territorio conforma el área de influencia del proyecto. Por otro lado, no se referencian los sitios turísticos y recreativos que se constituyen en importantes centros para el encuentro social y comunitario.</p>

de intervención a desarrollar por el mismo (incluyendo la demanda, uso y aprovechamiento de recursos naturales).

Se deben establecer las dinámicas de la población para acceder a los servicios públicos y sociales, tendientes a identificar las relaciones funcionales entre las distintas unidades territoriales establecidas en el Estudio.

**5.3.5 Componente cultural**

**5.3.5.1 Comunidades no étnicas**

Para los municipios se debe:

Presentar un análisis general de los siguientes aspectos: patrones de asentamiento ya descritos, dependencia económica y sociocultural con el entorno, articulando estos procesos históricos con la estructura y dinámica actual. Identificar los hechos históricos (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, etc.), que hayan producido cambios culturales.

Identificar los símbolos culturales más significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras.

Identificar los usos tradicionales de los recursos naturales renovables y el medio ambiente por parte de los habitantes de la región: procesos, tecnologías, estacionalidad, usos culturales y tradicionales, valores simbólicos. Para la población asentada en las unidades territoriales se deben describir los siguientes aspectos: (...)

La información desarrollada en el componente cultural carece de rigurosidad y profundidad, ya que no se logra evidenciar las características culturales más relevantes de la comunidad del área de influencia, atendiendo a los lineamientos descritos en los términos de referencia; cuya información debe permitir hacer un análisis de la posible interacción entre las tradiciones culturales y el proyecto.

No se hace precisión acerca del patrimonio cultural material del municipio, se ha expuesto la importancia del turismo y los sitios turísticos de la zona; no obstante, no se mencionan los tradicionales balnearios y sitios donde se desarrolla el turismo ecológico, lo cual representan un patrimonio material e inmaterial para el municipio y sus habitantes.

**5.3.8 Tendencias del desarrollo**

Se debe realizar el análisis integral socioeconómico del área, resultante de la articulación de los aspectos más relevantes examinados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural y político- organizativo) y de éstos con los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los niveles nacional, departamental y municipal.

Teniendo como referencia que estos instrumentos de planeación (planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes) tienen un potencial de proyección de acciones estatales y comunitarias a corto y mediano plazo, se deben analizar los elementos más destacados de sus contenidos en relación con el análisis realizado en cada uno de los

No se desarrolla el componente "Tendencias del desarrollo".

<p>componentes, indicando cuáles de ellos podrían afectarse por el desarrollo del proyecto.</p> <p>Así mismo, se debe determinar si algunas de las características actuales del medio socioeconómico, vienen precedidas por antecedentes históricos que mantienen su influencia en el presente y a futuro, destacando su importancia y retomando sus características en el análisis de las condiciones con y sin proyecto.</p> <p>Adicionalmente, se debe destacar el análisis de las relaciones funcionales de mayor relevancia en el área de influencia del proyecto que puedan ser objeto de alteraciones por las obras y actividades de este. (...).</p>	
<p><b>5.3.10 información sobre población víctima del conflicto armado</b></p> <p>Anexar certificados de Unidad de Restitución de Tierras, Unidad de búsqueda de desaparecidos, Unidad de víctimas y Unidad de desminado humanitario; donde se informe qué labores se están adelantando en el área de influencia. Asimismo, se deberá anexar certificado de cada una de las Administraciones municipales donde se desarrollará el proyecto que incluya información actual sobre labores adelantados de los temas relacionados con el conflicto armado.</p> <p>Esta información en los casos que sea pertinente se deberá integrar a los demás capítulos de EIA</p>	<p>El solicitante no presenta certificación de la Unidad de Restitución de Tierras que dé cuenta de este proceso en el área de influencia, y específicamente en predios que están dentro del área del proyecto, cuya información es fundamental para el proceso de adquisición de dichos predios. Tampoco se presenta certificación de la alcaldía municipal de Puerto Triunfo, sobre procesos adelantados relacionados con el conflicto armado en el área de influencia.</p>
<p><b>5.4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS</b></p> <p>Con el fin de complementar la caracterización del área de influencia, que hasta este momento ha sido soportada con información de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y sus respectivos componentes, se requiere identificar, medir y analizar los servicios ecosistémicos - SSEE que efectivamente están generando beneficios en dicha área. Específicamente se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación y soporte, y culturales conforme a los censos realizados en el área de influencia del proyecto.</li> </ul> <p>Para tal fin es primordial la complementariedad con la información expuesta previamente en los numerales 5.1, 5.2 y 5.3 de los presentes términos de referencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuantificar los usuarios de cada uno de los servicios ecosistémicos identificados anteriormente, en concordancia con la caracterización ambiental.</li> </ul> <p>(...)</p>	<p>El estudio no presenta el componente de servicios ecosistémicos según se requiere en la Metodología de Estudios Ambientales (2018), derivada de la Resolución 1402 de 2018.</p> <p>Tal como lo indica la Metodología en mención: la identificación, cuantificación y análisis de los SSEE provistos por los ecosistemas del área de influencia del proyecto, y de sus relaciones con las comunidades e individuos que lo habitan, se requiere; con el fin de brindar las pautas para vincular la caracterización y la zonificación ambiental, con la demanda, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales, y con la evaluación ambiental; incluyendo la evaluación económica ambiental. Del mismo modo, hace posible que la zonificación de manejo ambiental y los planes y programas del EIA sean formulados de manera integral.</p>

<p>Analizar la información obtenida con miras a la identificación de medidas de manejo a incorporar dentro del PMA del proyecto. Para tal fin, el solicitante de licencia podrá hacer uso de la información relacionada con la caracterización de los medios (biótica, abiótica y socioeconómica) dispuesta en acápites preliminares.</p>	
<p><b>6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL</b></p> <p>Con base en la información de la caracterización ambiental del área de influencia y la legislación vigente, se debe efectuar un análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, con el fin de realizar la zonificación ambiental, a partir de la sensibilidad ambiental del área, en su condición sin proyecto; partiendo del análisis de las cualidades del medio que expresan su susceptibilidad ante fenómenos naturales y antrópicos, considerando aspectos de los componentes del ambiente que podrían ser objeto de una posible afectación.</p> <p>La determinación de la sensibilidad ambiental se hace a partir de la evaluación de los elementos identificados en la caracterización, para lo cual se deben tener en cuenta, entre otras, las siguientes unidades, zonificándolas para toda el área de influencia identificada: (...)</p> <p>Se debe describir detalladamente la metodología para obtener la zonificación ambiental, indicando: (...)</p> <p>Tanto la zonificación ambiental de cada medio (mapas intermedios), como la zonificación ambiental final, deben cartografiarse a escala 1:25.000 o más detallada, acorde con la sensibilidad ambiental de la temática tratada.</p> <p>La zonificación ambiental final debe ser el insumo básico para el ordenamiento y planificación del proyecto. A partir de dicha zonificación se debe realizar la zonificación de manejo correspondiente.</p>	<p><b>Medio Abiótico</b></p> <p>No se presenta el mapa de zonificación ambiental final del medio abiótico donde se espacializan las áreas con diferentes niveles de sensibilidad ambiental, tal como lo requieren los términos de referencia.</p> <p><b>Medio Biótico</b></p> <p>La metodología planteada para definir la zonificación biótica no fue aplicada tal como lo explican en el documento, dado que no tuvieron en cuenta que en la caracterización fueron registradas dos especies amenazadas que darían como resultado una mayor calificación, cambiando así el nivel de sensibilidad biótico. Adicionalmente, debido a que las coberturas no están bien definidas para el área de influencia, la valoración está sesgada.</p> <p><b>Medio Socioeconómico</b></p> <p>Es necesario que el Usuario realice un nuevo análisis de la zonificación ambiental, para el componente socioeconómico, donde incluya criterios que correspondan con las condiciones actuales del territorio y se establezca el grado de sensibilidad de forma cualitativa y cuantitativa.</p>
<p><b>7. DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES</b></p>	

### 7.3 VERTIMIENTOS

Cuando el solicitante pretenda realizar vertimientos, debe acogerse lo establecido en el Capítulo 3, Título 3, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y al Decreto 050 de 2018 para vertimientos al suelo o en aquel que lo modifique, sustituya o derogue y sus normas reglamentarias (Resolución 1514 de 2012, Resolución 1207 de 2014, Resolución 631 de 2015 y demás aplicables al tema.), y presentar la siguiente información:

- Caracterización de las actividades generadoras de las aguas residuales.
- Caracterización del vertimiento: caudal máximo de descarga para cada una de las alternativas de vertimiento propuestas, duración, periodicidad (continuo o intermitente), clase de agua residual (doméstica y no doméstica), caracterización físico-química y bacteriológica típica de referencia del agua que se pretende verter antes y después del tratamiento.
- Descripción de la operación y del sistema de tratamiento (diseños tipo, esquemas y figuras), manejo y estructuras de entrega en los sitios de disposición final, que serán implementadas durante las diferentes fases del proyecto.
- Evaluación ambiental del vertimiento, según lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto 1076 de 2015.
- Plan de gestión del manejo del riesgo de vertimientos (Resolución 1514 de 2012), para el sistema de tratamiento de aguas residuales, en situaciones de suspensión temporal, falla o mantenimiento rutinario.
- Plan de gestión del manejo del riesgo de vertimientos (Resolución 1514 de 2012), para el sistema de tratamiento de aguas residuales en caso de eventos no planeados, suspensiones temporales o fallas entre otros.

**Nota:** Teniendo en cuenta que los Planes de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos PGRMV, están definidos en la normativa ambiental vigente, como documentos de apoyo en el control de las permisos de vertimientos, estos deben ser entregados en el presente capítulo de demanda de recursos, no obstante teniendo en cuenta que, los planes deben ser formulados mediante una serie de actividades y medidas de manejo que propenden por evitar impactos de contaminación por contingencias, estas podrán ser incorporadas en el Plan de Manejo Ambiental de todo el proyecto.

(...)

- Dentro del área de influencia del proyecto y la zonificación ambiental, se deben incluir las áreas de los sitios en los cuales se realizará la construcción de los sistemas de tratamiento con los planos georreferenciados de cada uno de los sistemas, así como el área que se va a utilizar como riego de pastos.
- Se debe complementar la información de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas, con las memorias de cálculo y diseños de factibilidad de los sistemas propuestos en formato Excel para la validación por parte de Cornare, o si se trata de un sistema prefabricado enviar la ficha técnica del mismo.
- No hay claridad en la determinación de los caudales mencionados en el estudio de impacto ambiental.
- Aclarar las horas al día y frecuencia en el mes (días) de la descarga de ARD y ARnoD, ya que hay diferencias entre lo planteado en el EIA frente a lo plasmado en el Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos
- Remitir un Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos para cada sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas y no domésticas, ya que en la información enviada solo se presenta un formulario, a pesar de requerirse varios para el desarrollo del proyecto.
- Complementar la información de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas en el respectivo numeral de vertimientos del capítulo del EIA Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, planos completos (tren de tratamiento) de todas las unidades que conformarán los sistemas de tratamiento, dado que en la información remitida no se puede evidenciar.
- Evaluación ambiental del vertimiento: El documento debe ser complementado para cumplir los términos de referencia corporativos, y deberá incluirse la Información requerida según el Decreto 050 de 2018.
- Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos: No se presentó la información en cumplimiento de la Resolución 1514 de 2012.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas: Será necesario remitir este documento para Evaluación y aprobación por parte de Cornare.</li> </ul>
<p><b>7.7 EMISIONES ATMOSFÉRICAS</b></p> <p>En caso de requerir Permiso de Emisiones Atmosféricas, el solicitante, debe identificar, describir y cuantificar las emisiones atmosféricas por fuentes fijas (por combustión y por proceso) y móviles, para cada una de las fases del proyecto. Las fuentes que son objeto de evaluación deben ser referenciadas en diagrama de flujo de ejecución de actividades.</p> <p><b>7.7.1 Estimación de la emisión atmosférica de fuentes del proyecto</b></p> <p>El solicitante debe cuantificar la emisión atmosférica según la normatividad establecida: (...)</p> <p>La presente cuantificación de emisiones no exime al usuario de la solicitud del respectivo Permiso de Emisiones Atmosféricas en caso de que alguna de las fuentes lo requiera. (Sección 7 Artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto 1076 de 2015 y Resolución 619 de 1997 o la que las modifique, sustituya o derogue).</p> <p>(...)</p> <p><b>7.7.2 Modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos</b></p> <p>La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos aplica a los proyectos en cuya construcción u operación emplean fuentes fijas de emisión, que sean objeto de solicitud de permiso de emisiones atmosféricas y/o fuentes de emisión considerables identificadas.</p> <p><b>7.7.3 Fuentes de generación de ruido</b></p> <p><b>7.7.3.1 Inventario de fuentes potenciales y receptoras</b></p> <p>Para la realización de este inventario se debe emplear la metodología descrita en el numeral</p>	<p>Se indica que se realizará el trámite de permiso de emisiones atmosféricas, puesto que, para el desarrollo de las actividades en cada fase del proyecto, se emplearán fuentes fijas de emisiones de gases, pero no se encontró la solicitud del respectivo permiso de emisiones atmosféricas para dichas fuentes.</p> <p>Con relación a las estimaciones de la emisión atmosférica de las fuentes del proyecto, se presentan generalidades de la información del monitoreo de calidad del aire y sus resultados, los cuales ya fueron descritos en la caracterización del área de influencia, que finalmente corresponde al escenario de línea base. Si bien se presenta este informe de calidad del aire no es suficiente y se deberá cuantificar la emisión atmosférica según la normatividad establecida.</p> <p>No se encontró información sobre modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, y se requiere para el permiso de emisiones, por lo tanto, se deberán seguir los lineamientos contemplados en los términos de referencia.</p> <p>No se encontró información sobre el modelo de ruido, y se requiere para el permiso de emisiones, por lo tanto, se deberá tener en cuenta los lineamientos para su realización como lo establecen los términos de referencia.</p>

5.1.10.4 para el levantamiento de línea base del componente ruido.

**7.7.3.2 Modelo de ruido**

Se debe aplicar un modelo de ruido, para tres escenarios (actual sin proyecto, futuro con proyecto (en construcción) y futuro con proyecto (en operación), teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

**7.7.3.3 Metodología**

Identificación y selección del sistema de modelación a emplear indicando supuestos, consideraciones y limitaciones, tanto de la Información utilizada como de los resultados obtenidos. Debe incluir criterios acústicos (difracción, reflexión, absorción y modelo digital de elevación de terreno entre otros). Identificación y selección del marco conceptual de modelación (norma de modelación aplicable por actividad, y metodología de cálculos, adoptados internacionalmente). Adjuntar archivos de entrada, de salida y archivos de procesamiento.

**7.7.3.4 Inventario de fuentes potenciales y receptores**

El inventario se debe realizar de acuerdo a los lineamientos establecidos en el numeral 5.1.10.4 del componente ruido.

(...)

**8. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE IMPACTOS**

**8.1 Identificación y Evaluación de Impactos para el Escenario Sin Proyecto**

En el análisis de los Impactos previos al proyecto, se deben identificar las actividades que mayor Incidencia han tenido en los cambios que ha sufrido el área de influencia. Adicionalmente, se debe cualificar y cuantificar el estado actual de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), y su sensibilidad ambiental y realizar el análisis de tendencias, considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, la dinámica económica, los planes gubernamentales, la preservación y el manejo de los recursos naturales y las consecuencias que para los ecosistemas de la zona tienen las actividades antrópicas y naturales propias de la región. Hacer referencia a los proyectos existentes o en desarrollo con las condiciones actuales del área y la capacidad de los bienes y servicios.

**Medio Abiótico**

**Componente aguas superficiales:**

No se identificaron todos los impactos presentes en la zona de estudio. Solo se tipificaron los impactos, pero no se presentó la cuantificación del medio abiótico, por lo tanto, no se cumple con lo solicitado en los términos de referencia.

**Componente Atmosférico:**

Se indica la actividad de la infraestructura vial en las condiciones actuales sin proyecto, pero no se describen los impactos generados para el componente atmosférico, con la correspondiente cualificación y cuantificación, sensibilidad ambiental y análisis de tendencias, por lo tanto, se requiere presentar nuevamente la evaluación

<p>Para lo anterior, se deben identificar las interacciones de las actividades que se desarrollan en la región, y calificar los impactos generados sobre los componentes, grupos de componentes o medios abiótico, biótico y socioeconómico.</p> <p>Se debe presentar La información relacionada con los conflictos ambientales existentes para cada uno de los medios, incluyendo los que se presentan por el uso de los recursos naturales (agua, suelo, aire, forestal, entre otros).</p>	<p>de impactos para el escenario sin proyecto para el componente atmosférico, tal y como lo establecen los términos de referencia.</p> <p><b>Medio Biótico</b></p> <p>La matriz relaciona la tipificación de los impactos, usando la metodología de Conessa adaptada por Ecopetrol, sin embargo, no se hace una correcta identificación de los impactos que generan estas actividades.</p> <p>Según la matriz presentada, el efecto ambiental es el impacto, sin embargo, no está identificado como tal y solo se nombra el componente o elemento que sufre la afectación sin determinar realmente el impacto sobre los recursos: suelo, vegetación, hábitat y/o especies.</p>
<p><b>8.3 Evaluación económica Ambiental</b></p> <p>(...)</p> <p>La Evaluación Económica Ambiental (EEA) permite que el EIA se constituya en una herramienta técnica y de carácter obligatorio para identificar, evaluar y garantizar la proporcionalidad entre las pérdidas de bienestar social producidas por los impactos ambientales no internalizables<sup>10</sup> y los beneficios obtenidos de éste. Además, de garantizar que los costos ambientales generados por ese tipo de impactos sean menores o equivalentes al valor de las medidas de compensación que se adopten en el PMA para su manejo.</p> <p>(...)</p>	<p>No se presenta la evaluación económica ambiental. En ausencia de la evaluación económica ambiental no es posible comparar los costos y beneficios que genera el proyecto, para determinar su viabilidad social y ambiental, la cual debe presentarse.</p>
<p><b>9. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO</b></p> <p>A partir de la zonificación ambiental y teniendo en cuenta la evaluación de impactos realizada se debe determinar la zonificación de manejo ambiental. El análisis de cada una de las unidades de manejo debe realizarse de manera cualitativa y cuantitativa, utilizando sistemas de información geográfica. La evaluación debe definir las restricciones de tipo abiótico, biótico y socioeconómico. Se deben agrupar estas unidades en las siguientes áreas de manejo, indicando la superficie (ha) de cada unidad y su porcentaje de participación con respecto al área total del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Áreas de Intervención:</u> corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto con un manejo ambiental acorde a las actividades y fases del mismo.</li> </ul>	<p>No se presentan los mapas a escala 1:10.000 de zonificación de manejo ambiental de cada medio (mapas intermedios), con los cuales se obtuvo la zonificación de manejo ambiental final (la suma de los mapas de cada medio). Por otro lado, no se incluye el análisis de determinantes ambientales que la Corporación ha establecido sobre el territorio, los estudios de los POMCAS y sus zonificaciones ambientales, las cuales determinan la ocupación del territorio según el Acuerdo 392 del 8 de agosto de 2019.</p>

- **Áreas de Intervención con Restricciones:** corresponde a áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones propias acordes con las actividades y fases del proyecto y con la vulnerabilidad ambiental de la zona. Se deben establecer grados, tipos de restricción y condiciones para la ejecución de las obras y actividades. Se debe presentar en tres categorías (alta, media y baja).

- **Áreas de Exclusión:** Corresponde a áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. Se deben considerar como criterios de exclusión la vulnerabilidad y funcionalidad ambiental de la zona, así como las áreas relacionadas con aspectos legales y con régimen especial.

**ADAPTACIÓN CORNARE:** Tanto la zonificación de manejo ambiental de cada medio (mapas intermedios) como la zonificación de manejo ambiental final (la suma de los mapas de cada medio), deben cartografiarse a escala 1:10.000 o más detallada, acorde con la vulnerabilidad ambiental de la temática tratada. Adicionalmente, se deberá entregar la totalidad de la cartografía, incluyendo los mapas intermedios de los análisis, (...).

Se deberán tener en cuenta las determinantes ambientales que la Corporación ha establecido sobre el territorio, los estudios de los POMCAS y sus zonificaciones ambientales, las cuales determinan la ocupación del territorio según el acuerdo 392 del 8 de agosto de 2019 el cual establece las densidades máximas permitidas en el suelo rural, además de las zonas con fragilidad alta como las que establece Tremarctos u otras instituciones.

(...)

## 10. PLANES Y PROGRAMAS

### 10.2 PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

Los programas de manejo ambiental deben especificar:

- Objetivo(s) de cada programa y subprograma.
- Metas relacionadas con los objetivos identificados.
- Impactos a manejar por cada programa (con base en la evaluación de impactos).
- Tipo de medida (prevención, mitigación, corrección y/o compensación).
- Fase(s) del proyecto en la(s) que se implementaría cada programa y subprograma.
- Lugar(es) de aplicación (ubicación cartográfica, siempre que sea posible).

### Medio Abiótico

#### Programa Manejo de residuos líquidos domésticos

El programa presentado define de manera clara sus objetivos, actividades a implementar, responsable de su ejecución, cronograma y costo de implementación; sin embargo, no se especifica el tipo de medida, ni se presentan ni la ubicación, ni los diseños de las obras propuestas a implementar como documentos anexos al EIA.

Asimismo, pese a que se define que el recurso hídrico se verá afectado, no se incluye en la lista de impacto a manejar la alteración de las

- Descripción de acciones específicas a desarrollar dentro de cada programa y subprograma.
- Relación de las obras propuestas a implementar. Los diseños deben presentarse como documentos anexos al EIA.
- Cronograma estimado de implementación de los programas.
- Costos estimados de implementación de cada programa.
- Indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada objetivo, así como determinar la eficacia y efectividad de cada programa y subprograma 16 17; así como hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada objetivo.

(...)

propiedades físico-químicas del agua superficial y/o subterránea.

**Programa Manejo de residuos líquidos industriales**

El programa presentado define de manera clara sus objetivos, actividades a implementar, responsable de su ejecución, cronograma y costo de implementación; sin embargo, no se especifica el tipo de medida, ni se presentan ni la ubicación, ni los diseños de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales como documentos anexos al EIA.

**Programa Manejo de residuos sólidos industriales y especiales**

El programa presentado define de manera clara sus objetivos, actividades a implementar, responsable de su ejecución, cronograma y costo de implementación; sin embargo, no se especifica el tipo de medida, ni se presentan ni la ubicación, ni los diseños del acopio temporal de residuos sólidos como documentos anexos al EIA. Adicionalmente, no se planteó ningún indicador relacionado con las actividades de capacitación del personal.

**Programa Manejo de lixiviados**

El programa presentado define de manera clara sus objetivos, actividades a implementar, responsable de su ejecución, cronograma y costo de implementación; sin embargo, no se especifica el tipo de medida, ni se presentan ni la ubicación, ni los diseños de las obras proyectadas como documentos anexos al EIA.

**Programa Manejo de fuentes de escorrentía**

El programa presentado define de manera clara sus objetivos, actividades a implementar, responsable de su ejecución, cronograma y costo de implementación; sin embargo, no se especifica el tipo de medida, ni se presentan ni la ubicación, ni los diseños de las obras proyectadas como documentos anexos al EIA.

**Componente Atmosférico:**

**PM-AB-10.2.1.10 Programa de manejo de emisiones y ruido.**

Se plantean como objetivos, las metas, los impactos a controlar, las medidas de manejo y se plantean los de acuerdo con algunas de



SC 1544-1



SA 159-1

**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"  
 Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
 Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

las metas establecidas; sin embargo, faltaron los indicadores para las metas de atención de inquietudes y quejas de la población relacionadas con la contaminación atmosférica y capacitar al personal en lo relacionado con el funcionamiento y operación de maquinaria para minimizar la afectación por ruido.

Se deberá revisar y actualizar este plan de manejo una vez se tenga la caracterización del área de influencia para el componente atmosférico, donde se contemplen las fuentes fijas como el incinerador.

**Medio Biótico**

Cada ficha se desarrolla según lo establecido, presentando objetivos, metas, acciones a desarrollar, indicadores, etc. Sin embargo, no apuntan a manejar los impactos identificados en la evaluación ambiental, citando impactos que no se evaluaron en el capítulo de evaluación. Adicionalmente, proponen algunas actividades que contradicen lo expresado en el estudio en términos de aprovechamiento de recursos, como el aprovechamiento forestal.

Las actividades propuestas en las fichas de manejo de cobertura vegetal y manejo paisajístico deben ser específicas en cuanto a: las especies que se van a sembrar para realizar la reforestación y las áreas dispuestas para ello y los sitios en donde se almacenará el material vegetal removido, pues son estos elementos los que son objeto de evaluación y aprobación por parte de la Autoridad Ambiental.

La ficha de manejo de manejo de recuperación de hábitats de fauna y flora, no propone actividades tendientes a recuperar hábitats, solamente describe acciones preventivas de sensibilización al personal vinculado a la obra y a la comunidad para la protección de la fauna y la flora. Adicionalmente, plantea como lugar de aplicación ecosistemas sensibles y coberturas boscosas, zonas pantanosas, madre viejas y lagunas localizados en cercanía a las áreas de intervención que no han sido identificadas dentro de la caracterización ambiental.

La ficha de manejo de fauna silvestre propone acciones encaminadas a manejo preventivo de la flora que no tienen que ver con esta ficha. Las acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación se describen teóricamente, pero no se definen rutas de

	<p>ahuyentamiento. Adicionalmente, en el cronograma de ejecuciones se señalan 4 actividades que no se conectan con lo descrito previamente en la ficha.</p> <p><b>Medio Socioeconómico</b></p> <p>Los impactos para manejar por el solicitante en los programas propuestos no coinciden con los establecidos en el proceso de identificación y valoración. No hay claridad en la formulación de los objetivos y las metas de los programas, así como en las medidas de manejo. No se presenta periodicidad de las actividades a desarrollar</p>
<p><b>10.3 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b></p> <p>El plan de seguimiento y monitoreo debe estar dividido en:</p> <p><b>a) Seguimiento y monitoreo a los planes y programas</b></p> <p>El seguimiento y monitoreo a los planes y programas tiene como propósito revisar la validez y confiabilidad de estos. En tal sentido, este plan está dirigido a vigilar y verificar el comportamiento y efectividad de dichos planes y programas, e identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto, que permitan la aplicación de los ajustes a los que haya lugar. Para tal fin, se debe precisar en este plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones para desarrollar para obtener la información y/o los datos que permitan calcular los Indicadores propuestos en el PMA.</li> <li>• Criterios utilizados para el planteamiento de cada indicador.</li> <li>• Frecuencia de medición.</li> <li>• Justificación de la representatividad del indicador planteado, así como de la información utilizada para su cálculo.</li> </ul> <p>Se aclara que el indicador no se puede orientar a mostrar el porcentaje de ejecución de actividades; sino que debe reflejar en qué medida las acciones que se implementarían en el PMA estarían siendo efectivas en el tiempo para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar el impacto.</p> <p><b>b) Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio</b></p> <p>Corresponde al seguimiento y monitoreo a los componentes ambientales, de acuerdo con el análisis de impactos realizado y la evaluación de la magnitud real de las alteraciones que se producen como consecuencia del proyecto. El solicitante debe proponer un sistema de</p>	<p><b>Medio Abiótico</b></p> <p><b>Plan de seguimiento y monitoreo al manejo de residuos sólidos y líquidos</b></p> <p>El programa establece indicadores que permiten verificar la realización de los muestreos realizados y el responsable de la ejecución del mismo, pero no se presenta la localización de los monitoreos, ni los procedimientos para realizar las mediciones. No se incluye como complemento un programa de evaluación ex - post de la gestión ambiental, tal y como lo solicitan los términos de referencia.</p> <p><b>Medio Biótico</b></p> <p>Se plantea un programa de seguimiento a un programa de manejo "revegetación y reforestación" que no existe. El PMA más aproximado a estas actividades es el de "manejo de paisaje", el cual está encaminado a hacer un buen manejo del material vegetal removido y hacer una reforestación paisajística en áreas de especial interés: 1. Cuencas de los ríos y caños en la zona de intervención y 2. Barrera viva periférica a las escuelas rurales, lo cual no se conversa con lo planteado en el PMS.</p> <p>El PMS a la reforestación se plantea para la fase de construcción y adecuaciones civiles y de perforación y pruebas de producción, lo cual no aplica a los objetivos de la Planta de tratamiento y no corresponde a la fase de aplicación de un monitoreo. Adicionalmente, no plantea cronograma ni presupuesto.</p> <p>Se plantea un programa de conservación de flora y fauna en algún grado de amenaza, sin embargo, no se mencionan cuáles son estas especies de fauna y flora amenazadas objeto</p>

indicadores que permita monitorear los componentes identificados y tener una visión holística de la calidad del medio y su tendencia. Para el efecto debe considerar los siguientes aspectos:

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

(...)

de seguimiento y las acciones a desarrollar no van encaminadas a cumplir con el objetivo.

El programa de seguimiento a la tendencia de la calidad del medio biótico propone como indicador la compensación, sin embargo, no se propone un plan de compensación. Plantea que se hará seguimiento a la flora, fauna e hidrobiológicos, pero este último componente no fue caracterizado dentro del área de influencia.

#### Medio Socioeconómico

El plan de seguimiento propuesto por el solicitante presenta incoherencia con relación a los programas de manejo del medio socioeconómico, no hay concordancia con los impactos identificados y valorados por el solicitante; se plantean fichas y estrategias de medición con metas complejas que pueden ser difíciles de cumplir y de sostener en el tiempo.

#### 10.5 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

Se debe realizar un análisis específico de riesgo que involucre los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta (existente y proyectada) y aquellos eventos que se deriven de las actividades propias de construcción y/u operación del proyecto (existente o proyectado). Esta es la base para el diseño e implementación de medidas de reducción del riesgo y planes de contingencia (para dar respuesta a riesgos materializados) que son de obligatorio cumplimiento considerando lo reglamentado en la Ley 1523 de 2012 y específicamente lo dispuesto en su artículo 42 y las normas que la reglamenten, modifiquen, sustituyan o deroguen.

Para cada riesgo identificado que no pueda ser eliminado y/o reducido; la gestión del riesgo debe abordar los procesos de conocimiento, reducción y manejo del mismo. En este contexto, se deben identificar las acciones y/o actividades que puedan conducir a la ocurrencia de efectos ambientales no previstos dentro del normal funcionamiento y desarrollo de las obras y/o actividades del proyecto, incluyendo la reducción de la exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de las personas y de la propiedad, el manejo acertado del suelo y del ambiente, y la preparación ante eventos adversos.

Para el capítulo del Plan de Gestión del Riesgo no se presentan los mapas de vulnerabilidad y riesgos que integren la zonificación de los eventos amenazantes, la identificación de los elementos vulnerables (sensibles) y los resultados obtenidos, conforme al proceso detallado en el documento presentado.

El Plan de Reducción del Riesgo presentado no articula las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados, y a minimizar los efectos negativos, así como no se tienen en cuenta las fases prospectivas, reactiva y correctiva, acorde con lo señalado en los términos de referencia.

En la propuesta del Plan Estratégico se observa que la definición de los niveles de emergencias al parecer se encuentra enfocada solo a la atención de eventos de derrames sin incluir el resto de las amenazas identificadas.

<p>El análisis de riesgos debe ser cualitativo y cuantitativo. En los dos casos los resultados de los cálculos realizados y la presentación de los métodos utilizados deben ser presentados como anexos al Plan de gestión del riesgo.</p> <p>10.5.1 Identificación de eventos amenazantes (...)</p> <p>10.5.2 Estimación de áreas de afectación (...)</p> <p>10.5.3 Identificación de elementos vulnerables (sensibles)</p> <p>10.5.4 Análisis del riesgo (...)</p> <p>10.5.4.1 Plan de reducción del riesgo (...)</p> <p>10.5.4.2 Manejo de la contingencia (...)</p>	
<p><b>10.6 PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO</b></p> <p>Para las áreas e infraestructuras intervenidas de manera directa por el proyecto, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar las acciones necesarias para realizar el abandono, desmantelamiento y restauración de las obras temporales en las diferentes fases del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Desmantelamiento y retiro de estructuras implementadas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras permanentes.</li> <li>– Medidas, obras y actividades encaminadas a prevenir posibles emisiones que puedan afectar los diferentes recursos naturales (aire, suelo y agua).</li> </ul> </li> </ul> <p>(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante.</li> </ul> <p>(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar una estrategia de información a las comunidades y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, acerca de la finalización del proyecto y las medidas de manejo ambiental implementadas para el cierre del proyecto. (...)</li> </ul>	<p>No se presentan las precauciones para tener en cuenta para el uso potencial del área donde se desarrolló el proyecto.</p> <p>No se presentan estrategias de información y comunicación a la comunidad y autoridades del área de influencia del proyecto, acerca de la finalización del proyecto y las medidas de manejo ambiental implementadas para el cierre y abandono del proyecto.</p> <p>No se estimó el tiempo para el cierre de actos administrativos pendientes con la Autoridad Ambiental.</p>

Al respecto, este Despacho observa que la recurrente no atacó el verdadero fundamento jurídico de la decisión adoptada, no indica por qué, pese a que el parágrafo 4º del artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, es una norma vigente que hace parte del procedimiento administrativo de la licencia ambiental, no era procedente su aplicación o su interpretación no se encontraba ajustada a Derecho. La recurrente tampoco señala posibles vicios

o errores en la evaluación técnica del EIA y anexos presentados, con la cual se concluyó que este no cumplía con los **requisitos mínimos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales**, por cuanto no se ajustaba a los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales y en los términos de referencia adaptados por Cornare en el año 2020, para la “Construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento, la recolección, transporte, almacenamiento, recuperación, y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos”. En síntesis, la recurrente no argumenta ni demuestra que el EIA presentado sí cumplía con dichos requisitos y que, por lo tanto, la conclusión del equipo evaluador y la decisión adoptada por la Corporación debió ser otra.

Si bien la parte recurrente manifestó que *“La inexactitud en la información presentada no se encuentra apegadas a una valoración fáctica, técnico, ni legal, evidenciándose un vicio en lo actuado al no haberse evaluado debidamente la información sustentada desde el inicio del trámite de licenciamiento ambiental, y siendo la negación por parte de la corporación no existió la posibilidad de subsanar al desconocer de la reunión que la ley exige”*, en su escrito no se controvierte algún aspecto específico de la evaluación plasmada en el Informe Técnico No. IT-07079-2022, que eventualmente pudiera dar lugar a la rectificación de la misma y a considerar viable convocar una reunión de solicitud de información adicional.

En virtud de lo anteriormente analizado, se puede establecer con claridad que en el trámite de la licencia ambiental solicitada por la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, (i) la Corporación contaba con elementos suficientes para decidir dar por terminado dicho trámite, sin solicitar información adicional al usuario; (ii) que la decisión adoptada se encuentra fundamentada legalmente y técnicamente en el procedimiento establecido en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, especialmente en el párrafo 4º de dicha norma; (iii) que la celebración de la reunión de solicitud de información adicional no es un derecho consagrado en favor del solicitante, ni una etapa que siempre se deba agotar en el trámite de una licencia ambiental; se trata de una oportunidad con la que cuenta la autoridad ambiental cuando requiere información adicional para determinar el sentido de su decisión. En esa medida, la Resolución recurrida se encuentra ajustada a derecho y no atenta contra el

derecho a un debido proceso que ampara a la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**

Finalmente, es importante precisar a la parte recurrente que en los casos en los que solicita información adicional al interesado, este cuenta con el "término de un (1) mes para allegar la información requerida; este término podrá ser prorrogado por la autoridad ambiental competente de manera excepcional, hasta antes del vencimiento del plazo y por un término igual, previa solicitud del interesado". Es decir, el solicitante no cuenta automáticamente con un plazo de dos meses para dar respuesta a los requerimientos, como pretende la recurrente.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, este Despacho no accederá a las pretensiones formuladas por la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.** en su recurso de reposición con radicado No. CE-19428-2022 del 2 de diciembre de 2022 y, en cambio, confirmará la Resolución No. RE-04480-2022 del 18 de noviembre de 2022 en todas sus partes.

Que en mérito de lo expuesto se,

#### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO: CONFIRMAR** en todas sus partes la **RESOLUCIÓN** con radicado No. RE-04480-2022 del 18 de noviembre de 2022, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO: NOTIFICAR** personalmente el presente Acto administrativo a la sociedad **ECOTECNIA ENERGY GROUP S.A.S. E.S.P.**, identificada con NIT 860.080.646-1, a través de su representante legal, el señor Milton Eduardo Rubio Garzón, o quien haga sus veces al momento de recibir la notificación. En caso de no ser posible la notificación personal, se hará en los términos establecidos en la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO TERCERO: PUBLICAR** en el boletín oficial de la Corporación, a través de la página web, lo resuelto en este Acto Administrativo

**ARTÍCULO CUARTO: INDICAR** que, contra la presente decisión, no procede recurso alguno en sede administrativa.



SC 1544-1



SA 159-1



Cornare



@cornare



cornare



Cornare



NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JAVIER PARRA BEDOYA  
Director General

**Expediente:** 055911039766  
**Asunto:** Licencia Ambiental  
**Proceso:** Trámite Ambiental  
**Proyectó:** Sofía Zuluaga Palacios – 15 / 12 / 2022  
**Revisó:** Leandro Garzón Ramírez / Abogado

Vo.Bo.: Isabel Cristina Giraldo Pineda / Jefe Oficina Jurídica y Secretaria General (E)



SC 1544-1



SA 159-1

**Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible**  
**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"**  
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)



Cornare



@cornare



cornare



Cornare