

## RESOLUCIÓN No.

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

**EL SUBDIRECTOR GENERAL DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE "CORNARE"**, en uso de sus atribuciones legales y delegatarias 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 Resolución N° RE-03187-2025 del 15 de agosto del 2025, se negó la solicitud de **PERMISO DE VERTIMIENTOS** presentado por el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía N° 94.374.756, para el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, en beneficio del establecimiento comercial "Hotel Parador El Molino", identificado con FMI: 018-46626, ubicado en la vereda La Loma del municipio de San Luis - Antioquia, principalmente debido a las inconsistencias, vacíos y faltantes técnicos detectados en la información presentada en el transcurso de la evaluación del trámite ambiental, los cuales impidieron a Cornare realizar una evaluación técnica completa y adecuada del cumplimiento de los requisitos exigidos para este permiso.

Que el anterior acto administrativo fue notificado personalmente por medio electrónico, el día 26 de agosto del 2025, al señor JOHN FREDY ZULUAGA, conforme lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Que haciendo uso del derecho de defensa y contradicción, a través del escrito con radicado CE-16213- 2025 del 08 de septiembre del 2025, el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, presentó recurso de reposición en contra de la Resolución N° RE-03187-2025 del 15 de agosto del 2025, exponiendo resumidamente lo siguiente:

"(...)

Por medio del presente interpongo recurso de reposición frente a la decisión adoptada, solicitando que se evalúe nuevamente la información aportada dentro del expediente. De igual manera, solicito se tenga a bien omitir el plano representado para el sistema de tratamiento, en atención a que no resulta necesario ni aplicable dentro del objeto del trámite de vertimientos para el Hotel Parador el Molino, ubicado en el municipio de San Luis Antioquia.

(...)

Como respaldo a lo peticionado, el recurrente adjunta un escrito en el que realiza un análisis de la respuesta a los diferentes requerimientos realizados por la Corporación a lo largo de la evaluación de dicho trámite ambiental, con el fin de demostrar que se dio respuesta a todos y cada uno de los requerimientos

realizados por la Corporación con la oportunidad y rigurosidad técnica requerida para este permiso ambiental.

Que La Corporación consideró conducente, pertinente y necesario decretar de oficio la evaluación del Escrito, presentado por el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ., toda vez que en el contenido de este se identificaron elementos técnicos que requieren ser valorados, con el fin de determinar si los argumentos presentados en dicho escrito justifican la modificación de la decisión establecida mediante Resolución N° RE-03187-2025 del 15 de agosto del 2025, la cual es objeto de impugnación, por lo que, se generó el Auto que abrió a pruebas con radicado AU-04155-2025 del 30 de septiembre de 2025, donde se ordenó la evaluación del escrito con radicado No. N.º CE.CE-16213- 2025 del 08 de septiembre del 2025.

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

Es necesario señalar, que la finalidad esencial del recurso de reposición según lo establece el Código Contencioso Administrativo, no es otra distinta, que la que el funcionario de la administración que tomó una decisión administrativa tenga la oportunidad para que enmiende, aclare, modifique, revoque 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 administrativo y dentro del término legal tal y como quedó consagrado en el artículo séptimo 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 en caminados 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 los Entes públicos 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 dentro de nuestro estado social de derecho.

Que el artículo 79 de la Ley 1437 de 2011 consagra 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”.

### **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 la Corporación a realizar la revisión del asunto, teniendo en cuenta la evaluación realizada por funcionarios del Grupo de Recurso hídrico de esta Corporación, donde se realizó el análisis de la información presentada por el recurrente, con el fin de determinar si los argumentos presentados en dicho escrito justifican la modificación de la decisión establecida, lo cual quedó plasmado en el informe técnico con radicado IT-07775-2025 del 30 de octubre de 2025, así:

(...)

### 3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

- A.** Descripción del proyecto: el establecimiento comercial "Hotel Parador El Molino", está ubicado en la vereda La Loma del Municipio de San Luis, y se generan ARD por la actividad económica: servicio de restaurante, las habitaciones del hotel, jacuzzis y lavandería.

La actividad cuenta con 15 empleados distribuidos en dos turnos diarios, el hotel tiene una capacidad máxima de hospedar 200 personas, y el restaurante de despachar 300 comidas diarias en temporada de vacaciones (temporada alta). El hotel tiene aproximadamente 55 habitaciones, cada una con 1 baño y 1 ducha, el restaurante cuenta con 2 baños de damas y 1 de caballeros, y la zona de recreo con 2 baños de damas y 1 de caballeros.

#### B. Valoración de Pruebas:

En virtud de las consideraciones establecidas a través del ARTÍCULO SEGUNDO del Auto AU-04155-2025 del 30 de septiembre de 2025, la Corporación procede a la valoración de la información remitida mediante el oficio radicado CE-16213-2025 del 08 de septiembre de 2025, en el marco del trámite del recurso de reposición presentado. El usuario manifiesta lo siguiente:

(...) Inicialmente el permiso de vertimientos a fuente hídrica para el Hotel Parador El Molino, se solicitó el 05 de marzo de 2024, enviando carpetas con su debida documentación. (...)

#### PRÓRROGAS

1º prórroga	04 de julio de 2024, para el radicado CS-05770-2024	Radicado CE-10817-2024	23 de julio AU-02302-2024
2º prórroga	16 de agosto de 2024, para el radicado CS-05770-2024	Radicado CE-13559-2024	05 de septiembre AU-03124-2024
3º prórroga	29 de noviembre de 2024, para el radicado CS-14817-2024	Radicado CE-20527-2024	10 de diciembre AU-04535-2024
4º prórroga	06 de marzo de 2025, para el radicado CS-02144-2025	Radicado CE-04374-2025	20 de marzo AU-01120-2025

En relación con los requerimientos del ARTÍCULO TERCERO de la Resolución RE-03187-2025 del 15 de agosto de 2025, el usuario brinda respuesta a los mismos en los siguientes términos:

#### REQUERIMIENTO CORNARE

(...) Iniciar el trámite de concesión de aguas para la actividad económica: hotel (unidades sanitarias, lavamanos, orinales, duchas), restaurante, piscina (...)

#### RESPUESTA USUARIO

##### 1. Concesión de aguas

"Por medio del radicado CS-14817-2024 la Corporación le solicitó iniciar el trámite de concesión de aguas, respecto a lo cual con el radicado CE-20929-2024 se indicó por su parte que, Cornare le había requerido anexar a la solicitud la autorización sanitaria favorable de la Seccional de Salud de Antioquia, e informa que se estaba adelantando los análisis de laboratorio. Se reitera que debe presentar evidencias de las gestiones adelantadas ante el ente departamental y, una vez subsanada esta situación de manera inmediata legalizar el uso del recurso hídrico para las actividades propias de la actividad económica: hotel (unidades sanitarias, lavamanos, orinales, duchas), restaurante, piscina".

**Respuesta/** Para este requerimiento, se inicia con la observación que desde el día 17 de octubre del 2024 se envía documentación para la solicitud de un nuevo permiso de

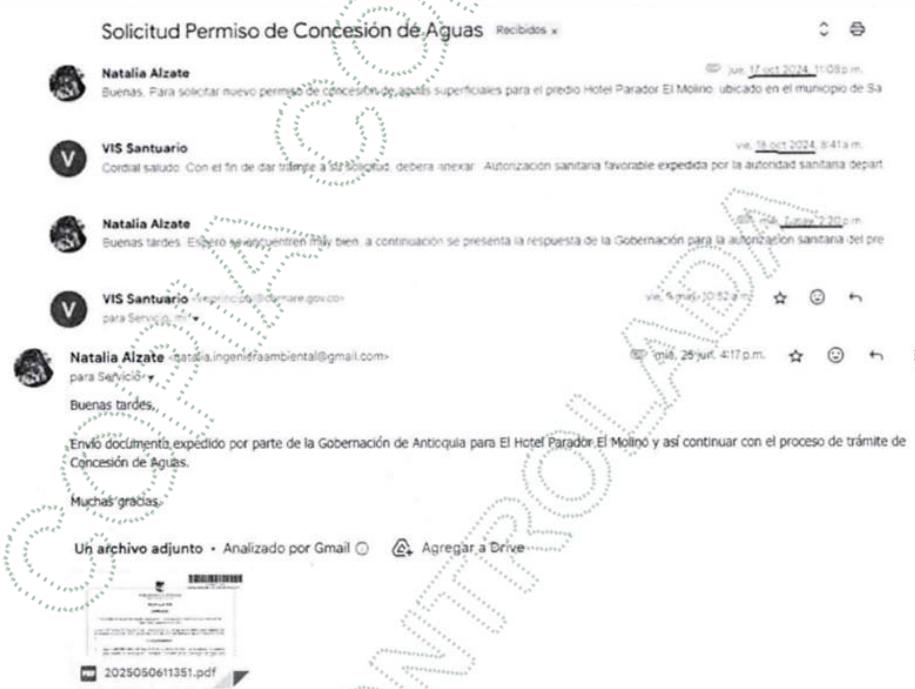
concesión de aguas, el cual contiene una carpeta comprimida con los debidos documentos para tal fin. Igualmente, se responde con toda la documentación y respuesta del inicio del permiso de concesión de aguas enviada con el radicado CS-05770-2024.

El día 18 de octubre responden desde la Corporación que se deberá anexar la Autorización sanitaria favorable expedida por la autoridad sanitaria departamental competente. Siguiente de esto, el 07 de mayo de 2025 se envía la respuesta por parte de la Gobernación de Antioquia a la Corporación para evidenciar que la solicitud ante esta autoridad ya se encontraba en proceso.

Después, el 25 de junio de 2025 llega la Resolución expedida por la Gobernación de Antioquia, la cual se expide Autorización Sanitaria Favorable Para la Concesión de Agua Para Consumo Humano para el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ. El mismo día, se envía esta respuesta a la Corporación, lo cual ellos responden el 26 de junio de 2025 que se debe enviar de nuevo toda la documentación en un solo archivo, por lo que se envía un nuevo correo electrónico el 11 de julio de 2025, solicitando de nuevo el permiso de concesión de aguas con la misma documentación, seguido de ello, responde la Corporación que se deberá anexar Certificado de tradición y libertad y Certificado de existencia y representación legal del predio a beneficiar, que no supere 3 meses a la fecha de expedición. El mismo 15 de julio de 2025, que se requirió esta información, se envió respuesta de esto en el mismo correo. El 16 de julio de 2025, la Corporación envía la liquidación para este permiso, lo cual se responde a esto el 25 de julio de 2025 evidenciando el pago. Luego, solicitan otro documento para continuar con el trámite y se responde el 10 de agosto, y el 11 de agosto de 2025 envían el número de radicado de la solicitud de Concesión de aguas superficiales para el Hotel Parador El Molino.

#### OBSERVACIONES CORNARE

Se adjuntan pantallazos de correos electrónicos remitidos por el usuario al correo: cliente@cornare.gov.co, en los que se remite copia de la autorización sanitaria favorable de la Seccional de Salud de Antioquia:



Asimismo, se presenta pantallazo del radicado CE-14365-2025 del 11 de agosto de 2025, asociado al expediente 056600245812 (concesión de aguas de la actividad).

Permiso Nuevo Concesión de Aguas Recibidos x

- Natalia Alzate @P\_vie, 11 jul, 12:02 p.m.  
 Buenas tardes, La presente es para enviar de nuevo el permiso de concesión de aguas para el Hotel El Molino ubicado en el municipio de San Luis.
- VIS Santuario mar, 19 jul, 10:07 a.m.  
 Cordial saludo. Con el fin de dar trámite a su solicitud, deberá anexar Certificado de tracción y libertad y Certificado de existencia y representación.
- Natalia Alzate @P\_mie, 19 jul, 0:17 p.m.  
 Buenas tardes, Adjunto documentos actualizados para continuar con el trámite solicitado. Muchas gracias.
- VIS Santuario @P\_jue, 19 jul, 11:23 a.m.  
 Cordial saludo. Se envía el formato de autorización de notificación electrónica (se debe incluir el correo del Señor Jhon Fredy Zuluaga Gómez) y
- Natalia Alzate @P\_jue, 19 jul, 11:23 a.m.  
 Buenas tardes, Adjunto presentó el comprobante de la liquidación para el trámite en solicitud y continuar con el proceso. Muchas gracias.
- VIS Santuario @P\_jue, 19 jul, 11:23 a.m.  
 Cordial saludo. Con el fin de dar trámite a su solicitud, deberá diligenciar el Formulario del PUAA adjunto, ya que diligenciado por ustedes corresponde.
- Natalia Alzate @P\_dom, 10 ago, 7:25 a.m. (hora local)  
 Buenas. Adjunto se encuentra el documento solicitado, para continuar con el proceso de permiso de concesión de aguas. Gracias! Cobre de virus.
- VIS Santuario lun, 11 ago, 3:11 p.m. (hora local)  
 para mí.  
 Cordial saludo.
- Le envío el número de radicado de su solicitud de Concesión de aguas superficiales para el Hotel Parador El Molino.
- |                                   |
|-----------------------------------|
| Expediente: 056600245812          |
| Radicado: CE-14365-2025           |
| Sede: SANTUARIO                   |
| Dependencia: USUARIO EXTERNO      |
| Tipo Documental: AMBIENTAL        |
| Fecha: 11/08/2025 Horas: 14:57:14 |
| Folios: 3                         |

Por medio del Auto AU-03453-2025 del 20 de agosto de 2025 (expediente 056600245812), Cornare dispone INICIAR TRÁMITE AMBIENTAL de CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES, solicitado por el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 94.374.756, en calidad de representante legal suplente de la sociedad HOTEL PARADOR EL MOLINO S.A.S., con Nit 901.026.010-5, a través de su autorizada NATALIA ALZATE ARBELÁEZ con cédula de ciudadanía N° 1.036.953.699, para un caudal total de 0.72 L/s para uso doméstico, a captarse de la fuente Sin Nombre, en beneficio del HOTEL PARADOR EL MOLINO, ubicado en el predio identificado con FMI número 018-82072, localizado en la vereda La Linda, del municipio de San Luis, Antioquia.

Nota: en ningún momento la Corporación negó el permiso de vertimientos por este requerimiento, solo se requirió el cumplimiento del mismo (toda vez que se está haciendo del recurso hídrico superficial para el aprovechamiento al interior del predio asociado a la actividad económica), con el fin de legalizar su uso.

El trámite se encuentra en evaluación técnica por parte de Cornare.

#### REQUERIMIENTO CORNARE

(...) Proponer para el tratamiento de las ARD a ser generadas en el predio, un sistema de tratamiento en cumplimiento del numeral 4.5 literal C del Título E del RAS en su versión de diciembre de 2021 del MVCT, el cual debe incluir procesos de tratamiento para el cumplimiento de la normatividad ambiental, según lo establecido en la Resolución 330 de 2017, modificada por la Resolución 799 de 2021. (...)

#### RESPUESTA USUARIO

8. En relación con las memorias de diseño presentadas para el Humedal artificial, se plantea la siguiente ecuación con los cálculos respectivos:

Se indica que fue tenida en cuenta para el diseño de la unidad la concentración de DBO obtenida en los análisis realizados al agua residual del efluente del STARD, sin embargo, no es claro el valor tomado para la concentración en el efluente.

No se cita la fuente bibliográfica de la literatura especializada en la materia de la que se extrajo los valores de  $K_t$  (Constante de primer orden) y  $n$  (porosidad del material), ni se precisa el sustrato filtrante que se usará (del cual depende el valor de porosidad), ya que de la rigurosa selección y adecuada colocación de este depende en gran medida el buen funcionamiento del humedal, puesto que uno de los mayores riesgos de este tipo de unidades es la posible colmatación del medio filtrante.

**Respuesta/** Para dar respuesta a esta observación, el valor tomado para la concentración en el efluente estaría plasmada en la fórmula subrayada adjunta. Además de esto, se presentan fuentes bibliográficas en el informe presentado, citado por varios autores de literatura especializada en la materia.

$$As = \frac{55.3 \frac{m^3}{dia} \left( \ln 114 \frac{mg}{l} - \ln 80 \frac{mg}{l} \right)}{\frac{1}{dia} * 1 * 1 m}$$

$$As = 19.6 m^2$$

### 3. Esquema de humedal

A continuación, se presentan las dimensiones del humedal:

- Ancho = 2 m
- Largo = 10 m
- Altura útil = 1 m
- Altura total = 1.2 m

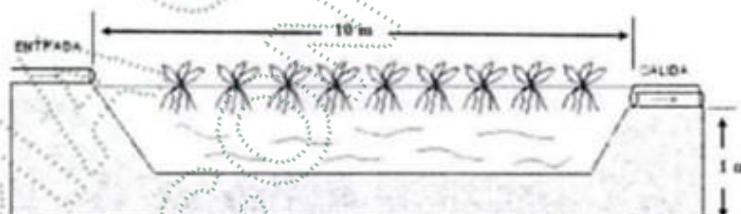


Figura 1. Dimensiones del humedal con especies flotantes

Según Carreño, 2020, el proceso de remoción de contaminantes de aguas residuales con Jacinto de agua, también es visto como fitoremediación, ya que la biomasa de estas plantas luego de absorber los nutrientes del agua, en un proceso de compostaje puede ser utilizada como mejorador de suelo u/o abono orgánico.

En la bibliografía, se encuentran datos en los que demuestran la eficiencia de remoción de contaminantes orgánicos del agua, como lo son: DBO, nitrógeno y fosforo en porcentajes de 80%, 70% y 30% respectivamente (Carreño, 2020).

También, Martelo y Lara, 2012, y según reportes en literatura, se alcanzan remociones de DBO en el orden del 95%, y hasta de un 90.2% para la DQO. Además, de los sólidos suspendidos se registran rangos entre un 21% y 91%. Igualmente, para el fosforo total y nitrógeno total, donde se reportando remociones máximas de 91,7% y 98,5% respectivamente.

#### Bibliografía

- Carreño, U. (2020). "Buchón de agua" (*Eichhornia Crassipes*): impulsor de la fitoremedación . Bogotá,D.C.,Colombia: Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Martelo, J., & Lara, J. (2012). Macrofitas flotantes en el tratamiento de aguas residuales: Una revisión del estado del arte. *Ingieriería y ciencia*.
- Vymazal, J. (2011). *Constructed wetlands for wastewater treatment*. CRC press.
- Kadlec, R. H., & Wallace, S. D. (2009). *Treatment wetlands*. CRC press.
- Arias, C. A., & Brix, H. (2003). *Influence of hydraulic loading rate on removal efficiencies in subsurface flow constructed wetlands treating domestic wastewater*. Water research, 37(13), 2928-2938.

La finalidad de este humedal es que el efluente que se descarga a la quebrada La Tebaida no exceda los límites máximos permitidos de la resolución 0634 de 2015, según la Tabla 2, o que este humedal mejore a un más las condiciones del agua residual que se descarga en la fuente hidrica y que esté generando el menor impacto ambiental.

PARÁMETRO	UNIDADES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD DE LAS SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD – ARH) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 KG/día DBO <sub>5</sub>
<b>Generales</b>			
pH.	Límite rango de pH	6.00 a 9.00	6.00 a 9.00
Densidad Química de Oxígeno (DO <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>	200.00	180.00
Demandas Biológicas de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>		96.00
Sólidos Suspensos Totales (SST)	mg/L	100.00	96.00
Sólidos Sedimentables (SSEDS)	mL	5.00	5.00
Grasas y Aceites	mg/L	20.00	20.00
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L		Análisis y Reporte
<b>Hidrocarburos</b>			
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L		Análisis y Reporte
Componentes de Fósforo			
Dinofosfatos (P <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup>	mg/L		Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L		Análisis y Reporte
Componentes de Nitrógeno			
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	mg/L		Análisis y Reporte
Nitratos (N-NO <sub>2</sub> )	mg/L		Análisis y Reporte
Nitrógeno Ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> )	mg/L		Análisis y Reporte

#### OBSERVACIONES CORNARE

En relación con la información presentada para el humedal artificial, se indicó en el Informe Técnico N° IT-05295-2025 lo siguiente:

(...)

No se cita la fuente bibliográfica de la literatura especializada en la materia de la que se extrajo los valores de Kt (Constante de primer orden) y n (porosidad del material), ni se precisa el sustrato filtrante que se usará (del cual depende el valor de porosidad), ya que de la rigurosa selección y adecuada colocación de este depende en gran medida el buen funcionamiento del humedal, puesto que uno de los mayores riesgos de este tipo de unidades es la posible colmatación del medio filtrante.

No se menciona cómo se realizará la impermeabilización de la unidad, para evitar que las ARD que ingresen al humedal lleguen al suelo donde se va a construir y se presente contaminación del mismo. Asimismo, solo se presenta un esquema en corte sin vistas con detalles de la unidad que se pretende implementar. Tampoco se presentan memorias de cálculo de las tuberías de ingreso y salida a la unidad.

(...)

Si bien se citan fuentes bibliográficas de literatura asociada al diseño de humedales artificiales y macrófitas flotantes en el tratamiento de aguas residuales, en la información aportada dentro del trámite no se precisó cómo se obtuvieron los valores de Kt (Constante de primer orden) y n (porosidad del material), ni se precisa el sustrato filtrante que se usará (del cual depende el valor de porosidad), tampoco se indica de manera exacta las fuentes tomadas de la literatura especializada de la que se extrajeron los valores tenidos en cuenta para el dimensionamiento del humedal artificial.

Tampoco se precisó la manera en la que se realizaría la impermeabilización de la unidad, para evitar que las ARD que ingresen al humedal lleguen al suelo donde se va a construir y se presente contaminación del mismo, por lo que esta unidad no sería funcional.

Solo se presentó un esquema en corte sin vistas con detalles de la unidad que se pretende implementar.

Por lo tanto, en ningún momento se puso en duda la eficiencia del humedal artificial como tratamiento complementario para garantizar el cumplimiento normativo, sino que se hizo hincapié en relación con los vacíos en la información técnica presentada para el diseño de esta unidad.

## REQUERIMIENTO CORNARE

(...) Presentar memorias de cálculo, planos (con vista en planta, cortes y detalles con las dimensiones, ya que la información plasmada en el presente trámite corresponde a esquemas) de todas las unidades existentes o proyectadas, las cuales se deben ajustar a lo establecido en el RAS y la literatura especializada en la materia, presentando las referencias bibliográficas tomadas en cuenta en los diseños. (...)

## RESPUESTA USUARIO

**2.** Radicado CS-05770-2024 del 22 de mayo de 2024, por medio del cual se evalúa el radicado CE-06298-2024 del 15 de abril de 2024, y se otorga un término máximo de 60 días para ajustar la información remitida, en relación con: Concesión de aguas (inicio del trámite), Vertimientos estanques piscícolas, Memorias de cálculo, diseños y planos (De acuerdo a la magnitud de la actividad: hotel con 35 habitaciones, restaurante y lavandería, por lo que es necesario analizar y soportar una nueva alternativa para el tratamiento de las aguas residuales a generarse en la actividad, cuya base tecnológica soporte los caudales y las cargas orgánicas a tratar de manera que se cumplan a plenitud las normas establecidas para ello, **presentar una propuesta de optimización del STAR actual**. Evaluación ambiental del vertimiento (**se requiere ajustar la modelación de la fuente receptora del vertimiento, considerando que la estimación del régimen de caudales (medio y mínimo) se debe realizar bajo metodologías confiables y con bajo nivel de incertidumbre (Estudio hidrológico), y que el caudal aforado se debe utilizar únicamente para la calibración de modelos**), Estudios

técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla (presentar la información en cumplimiento del numeral 9 del artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto 1076 de 2015), Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.

**Respuesta/** El 16 de agosto de 2024, se envió un correo electrónico enviando adjunto un archivo comprimido con parte de la documentación requerida en el radicado CS-05770-2024 y además se solicitó una prórroga porque los estudios tardaban un poco en realizarse. Este archivo contenía (Anexo 1. Diseños de trampa de grasas, Anexo 2. Plano del sistema de tratamiento, Anexo 3. Memorias de Cálculo del sistema de tratamiento, de las trampas de grasas del restaurante y trampas de grasas de lavandería y jacuzzis y otra carpeta comprimida con el estudio Hidrológico de la quebrada correspondiente). Esta información fue radicada el 20 de agosto de 2024 con número CE-13559-2024.

Se concede prórroga con AU-03124-2024 del 05 de septiembre de 2024, para dar respuesta a lo requerido en el radicado CS-05770-2024, ya que los requerimientos fueron demasiados para el poco tiempo que otorgaron. Sin embargo, el 17 de octubre de 2024 se envía otro correo electrónico, respondiendo en totalidad con todos los requerimientos que contenía (Anexo 1. Diseños de trampas de grasas, Anexo 2. Plano del sistema de tratamiento, Anexo 3. Memorias de Cálculo del sistema de tratamiento, de las trampas de grasas del restaurante y trampas de grasas de lavandería y jacuzzis, Anexo 4. Modelación de la quebrada con estudios hidrológicos, escenarios y demás, Anexo 5. Evaluación Ambiental actualizada con la información que se solicitó, Anexo 6. Plan de Gestión del Riesgo actualizado con la información que se solicitó, además la Matriz de identificación de Riesgos. Anexo 7. Estructura de descarga y un oficio respondiendo a cada uno de estos), la cual fue radicada con número CE-17702-2024 el 18 de octubre de 2024.

Igualmente, se responde a este para la propuesta de optimización en el mismo oficio con radicado CS-05770-2024.

**R/** Teniendo en cuenta que es una actividad económica que comprende hotelería y restaurante, posee su sistema de tratamiento de aguas residuales, con trampas de grasas, sedimentador, clarificador y FAFA, donde finalmente descarga a una fuente hídrica Quebrada La Tebaida. Basados en esto, se considera que el sistema puede cumplir con los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015 y que hasta el momento no se ha realizado una caracterización para determinar que el sistema no está cumpliendo con la resolución anteriormente citada. Dentro del plan de trabajo del hotel se tiene establecida para el próximo año, realizar la caracterización del vertimiento bajo los criterios que nos establezca la Autoridad Ambiental en el permiso de vertimiento a fuente hídrica, y en base a los resultados, gestionar con los dueños del establecimiento los recursos que sean necesarios para implementar la propuesta de optimización del STARD actual.

**3.** Radicado CS-14817-2024 del 06 de noviembre de 2024, mediante el que se evalúa el radicado CE-17702-2024 del 18 de octubre de 2024, y se otorga un término máximo de treinta (30) días para ajustarla información remitida, en relación con: Concesión de aguas (inicio del trámite), Memorias de cálculo: diseños y planos (La Corporación **por principio de precaución ambiental** reitera el requerimiento, dado que se trata de una actividad que no se ajusta a "viviendas rurales dispersas unifamiliares": hotel con 55 habitaciones, restaurante y lavandería. Por lo tanto, se debe **presentar una propuesta de optimización del STAR actual**), Evaluación ambiental del vertimiento; Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla (tomando en cuenta la magnitud del caudal de Cornare considera que se debe reformular la propuesta de cabezote con aletas (en la que estará embebida una tubería de 4"), con ancho de 1.5 m, toda vez que se encuentra sobredimensionada. **En caso tal de querer continuar con la propuesta del cabezote con aletas con las dimensiones propuestas, será necesario tramitar el permiso de ocupación de cauce**); Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.

**Respuesta/** El 06 de noviembre de 2024, requirieron más información con el radicado CS-14817-2024 (en un término de 30 días), por lo tanto, se solicitó una prórroga el 29 de noviembre de 2024 y fue radicada con número CE-20527-2024, aunque todavía contábamos con tiempo para dar respuesta, se solicitó un tiempo más para poder realizar todos los estudios. Sin embargo, el 06 de diciembre de 2024 se respondió con parte de la documentación, las cuales fueron, las Memorias de Cálculo de la estructura de descarga, el archivo contenía (Esquema de unidades de pretratamiento y tratamiento, Memorias de Cálculo de obra de descarga, Planos 1, 2, 3, Planos de obra descarga y oficio con respuesta a ellos). Esto se radicó con número CE-02929-2023, luego enviaron que hiciera caso omiso a este y enviaron uno nuevo CE-20929-2023, seguido enviaron otro radicado CE-20929-2024 el 10 de diciembre de 2024.

Luego de esto, se concede la prórroga con AU-04535-2024 el 10 de diciembre de 2024, pero ya se había respondido parte de este sin que se venciera el término del radicado inicial. Sin embargo, el 30 de diciembre de 2024, se envió toda la respuesta al radicado CS-14817-2024, el cual contenía (Actualización de planos en planta, vista del sistema de tratamiento, Evaluación Ambiental actualizada con la información solicitada, Plan de Gestión del Riesgo actualizado con la información solicitada). Esto se radicó con número CE-22157-2024 el 31 de diciembre de 2024.

**4.** Radicado CS-02144-2025 del 13 de febrero de 2025, con el que Cornare evalúa los radicados CE-20929-2024 del 09 de diciembre de 2024 y CE-22157-2024 del 31 de diciembre de 2024, y se otorga un término máximo de treinta (30) días calendario para ajustar la información remitida, en relación con: Concesión de aguas (inicio del trámite), Memorias de cálculo, diseños y planos (En respuesta al requerimiento de presentar una propuesta de optimización del STAR actual, en su respuesta se indica que en el Anexo 1 se evidencian las memorias de cálculo, asimismo, en el esquema de las unidades de tratamiento presentado (ver Figura 1.) se describe un tratamiento terciario, sin embargo, este anexo no se encuentra dentro de la información aportada, lo cual **por principio de precaución ambiental Cornare reitera el requerimiento**); Evaluación ambiental del vertimiento; Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla (se propone estructura de descarga una tubería en PVC de dos pulgadas (2") de diámetro, se debe ajustar la información con el envío de un archivo en medio magnético en Excel que permita corroborar las memorias de cálculo de la capacidad hidráulica de esta estructura. En relación con la estructura de dispersión se propone un difusor de flujo con orificios para mitigar la erosión y/o socavación sobre la fuente hídrica. Se debe ajustar la información con plano con vista en planta en el que se detalle su ubicación en relación con la fuente receptora, además de indicar cómo se garantizará la descarga en la cota de agua de la misma, asimismo detallar cómo estará conectada esta con la estructura de descarga); Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.

**Respuesta/** Dando respuesta a este enunciado, se basa en el anterior requerimiento. El 06 de diciembre de 2024 se envió de nuevo la documentación, con la propuesta de optimización del STAR adjuntando unos documentos con el diseño y esquema de las unidades de pretratamiento y tratamiento, informes de evaluación ambiental y plan de gestión actualizados. Donde se dice que no se encuentra dentro de la información aportada.

**5.** AU-01120-2025 del 20 de marzo de 2025, a través del cual se dispone CONCEDER PRORROGA por última vez al señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, para que en término de un (1) mes, presente la documentación requerida mediante Oficio N° CS-02144-2025 del 13 de febrero de 2025.

**Respuesta/** Luego de enviar toda la documentación anteriormente, el técnico evaluador, volvió a requerir la misma y más información, con el radicado CS-02144-2025 del 13 de febrero de 2025, la cual ya había sido enviada como se puede ver en los anteriores puntos, cumpliendo los tiempos que se solicitaron y radicada con CE-07100-2025.

## 1. Concesión de aguas

Por medio del radicado CS-14817-2024 la Corporación le solicitó iniciar el trámite de concesión de aguas, respecto a lo cual con el radicado CE-20929-2024 se indicó por su parte que, Cornare le había requerido anexar a la solicitud la autorización sanitaria favorable de la Seccional de Salud de Antioquia, e informa que se estaba adelantando los análisis de laboratorio. Se reitera que debe presentar evidencias de las gestiones adelantadas ante el ente departamental y, una vez subsanada esta situación de manera **inmediata** legalizar el uso del recurso hídrico para las actividades propias de la actividad económica: hotel (unidades sanitarias, lavamanos, onnales, duchas), restaurante, piscina.

### Memorias de cálculo, diseños y planos

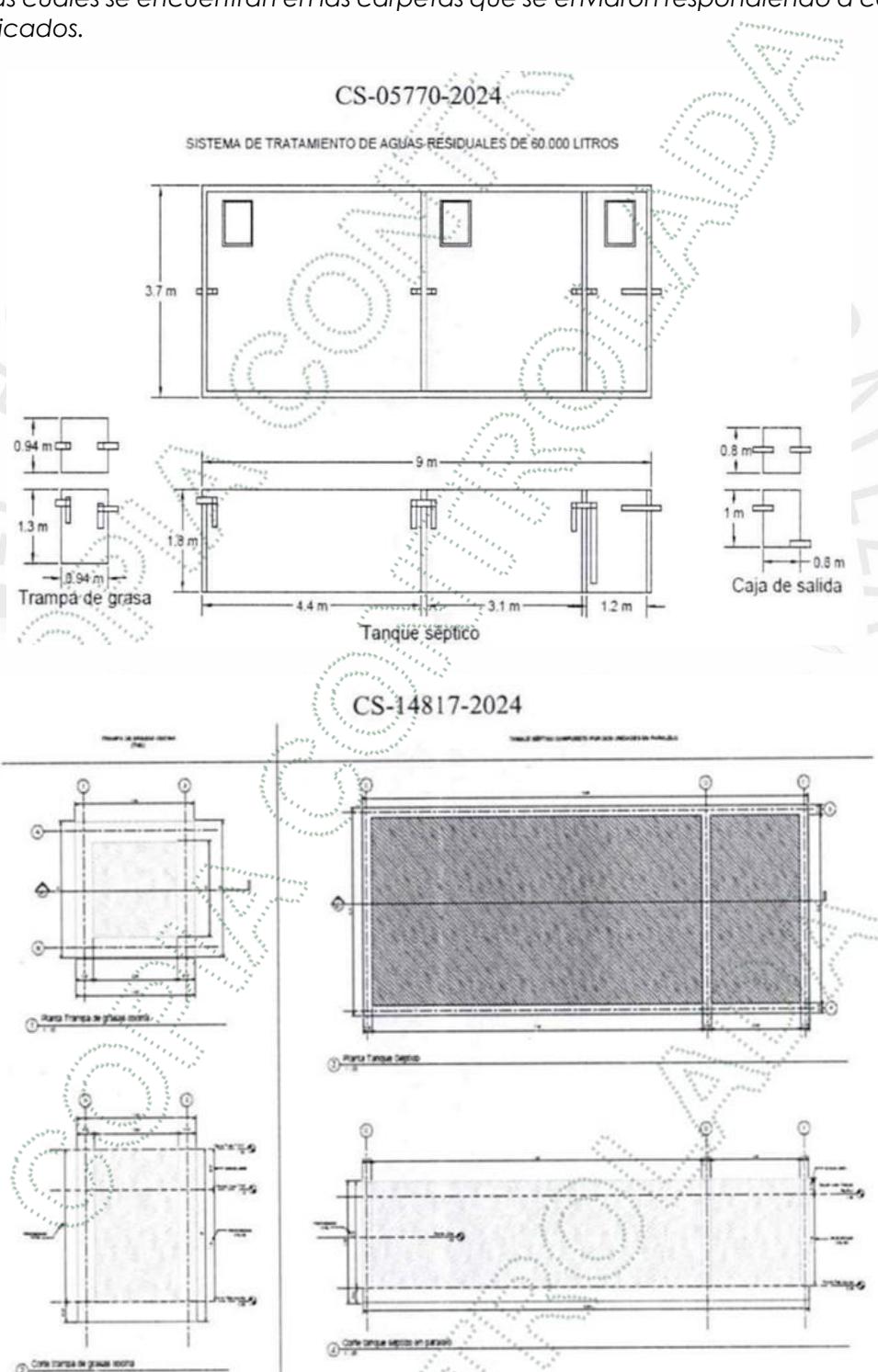
- Los planos presentados con el radicado CE-22157-2024, corresponden a vistas en planta y cortes estructurales de todas las unidades, así como a isométricos, por lo que se reitera el requerimiento en cuanto a que se debe presentar planos con vista en planta, cortes y detalles con las dimensiones de las unidades, las que deben coincidir con las memorias de cálculo.
- Se solicitó presentar un plano en el que se visualice la ubicación de las unidades de pretratamiento y tratamiento existentes, así como las propuestas, en el que se deberá describir las interconexiones entre las mismas y el (los) punto (s) de vertimiento, no obstante, con el radicado CE-20929-2024 se presentó solo un esquema, además no se describen las interconexiones entre las mismas ni el (los) punto (s) de vertimiento, por lo que se reitera el requerimiento (ver Figura 1).
- En la información aportada no se hallan memorias de cálculo de las trampas de grasa existentes tanto del restaurante como de lavandería, así como planos con vista en planta, cortes y detalles con las dimensiones de estas unidades, las que deben ser concordantes con las de las memorias de cálculo, requerimiento que se reitera.
- Se presenta un isométrico de la unidad propuesta Trampa de grasa de lavandería y jacuzzi, sin embargo, se debe ajustar y presentar planos con vista en planta, cortes y detalles con las dimensiones de esta unidad, las que deben ser concordantes con las calculadas en las memorias.
- En el esquema de las unidades de tratamiento presentado (ver Figura 1), la Trampa de grasa de lavandería y jacuzzi se observa con descarga a un tanque de almacenamiento, el cual no está conectado a la red de alcantarillado interna, lo que se debe subsanar y aclarar.

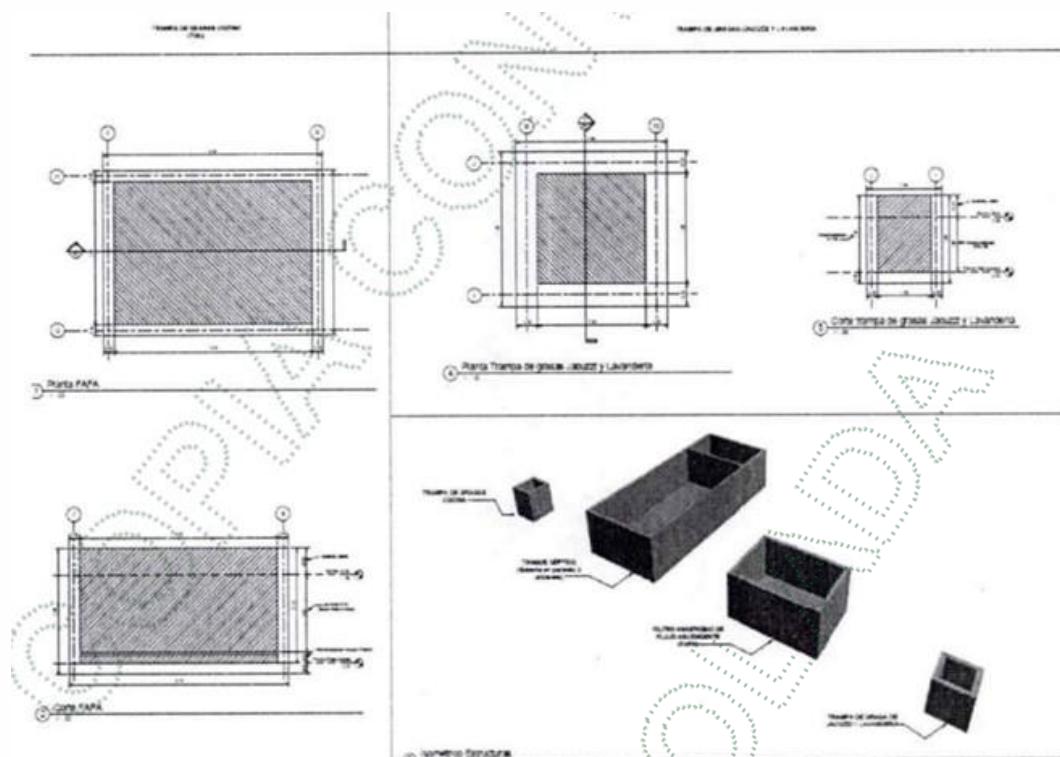
**Respuesta/** El 06 de marzo de 2025 se envía un correo electrónico, solicitando una prórroga para este radicado CS-02144-2025, además se envió evidencia de la respuesta por parte de la Gobernación para la autorización sanitaria, de que si se estaba iniciando un proceso para ello, como se pudo observar al inicio donde se explica todo sobre la concesión de aguas. El 07 de marzo me respondieron que hacia falta anexar la respuesta de la Gobernación, manifestando a esto que en el correo del 06 de marzo estaba adjunta, sin embargo, se volvió a enviar y fue radicado con número CE-04374-2025 el 10 de marzo de 2025.

La prórroga fue concedida por el AU-01120-2025 20 de marzo de 2025, donde el 22 de abril de 2025 se envía un correo electrónico respondiendo al radicado CS-02144-2025, el cual contenía (Memorias de Cálculo de STAR, trampas de grasas de restaurante, lavandería y jacuzzis, Diseño y esquema del tratamiento terciario, Evaluación Ambiental actualizado con la información que se solicitó, Plan de Gestión del Riesgo actualizado con la información que se solicitó, Memorias de Cálculo de trampa de grasas de lavandería, Memorias de Cálculo de trampa de grasas de restaurante, Plano Hidrosanitario, Plano trampa de grasas restaurante, lavandería y jacuzzis, Sistema de tratamiento de aguas y oficio con respuesta a estos). El 24 de abril de 2025, se envía en el mismo correo otro documento en Excel, donde se evidencia las Memorias de Cálculo de la estructura de descarga, la cual fue radicada con número CE-07100-2025 el 24 de abril de 2025.

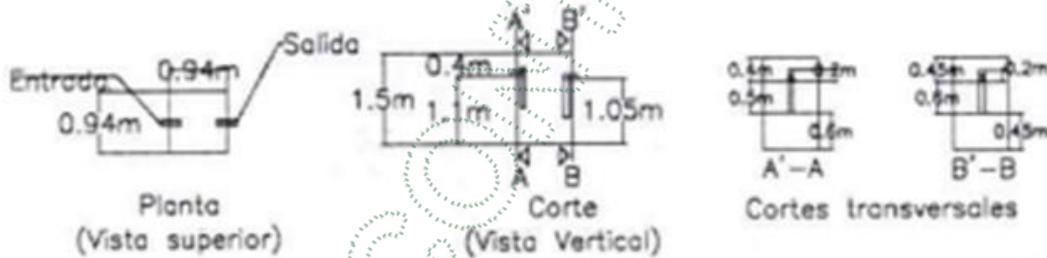
**6.** En cuanto a los planos de las unidades, con los radicados CS-05770-2024 del 22 de mayo de 2024, CS-14817-2024 del 06 de noviembre de 2024 y CS-02144-2025 del 13 de febrero de 2025, la Corporación requirió al usuario ajustar la información plasmada en ellos, en cuanto a presentar vista en planta, cortes y detalles con las dimensiones de las unidades, no obstante, la respuesta presentada al respecto mediante el Radicado CE-07100-2025 corresponde a esquemas que no subsanan el requerimiento reiterativo efectuado por Cornare.

**Respuesta/** En el primer requerimiento con radicado CS-05770-2024 se envían planos y diseños del sistema de tratamiento junto con las trampas de grasas. Luego los solicitaron de nuevo en el radicado CS-14817-2024 los cuales se respondieron en su totalidad y se mejoraron con sus detalles en vista en planta, cortes y detalles y después de todo requirieron en el radicado CS-02144-2024 la misma información. Teniendo en cuenta esto, se tuvo una reunión presencial el 25 de febrero de 2025 en la Corporación, con el técnico, propietario y consultor para preguntarle al técnico evaluador que nos explicara cómo se necesitaban estos planos, y él explicó cómo serían y así se enviaron. Como se puede observar en las imágenes adjuntas las actualizaciones que se hicieron tomando en cuenta todo lo que nos había dicho el técnico, las cuales se encuentran en las carpetas que se enviaron respondiendo a cada uno de los radicados.

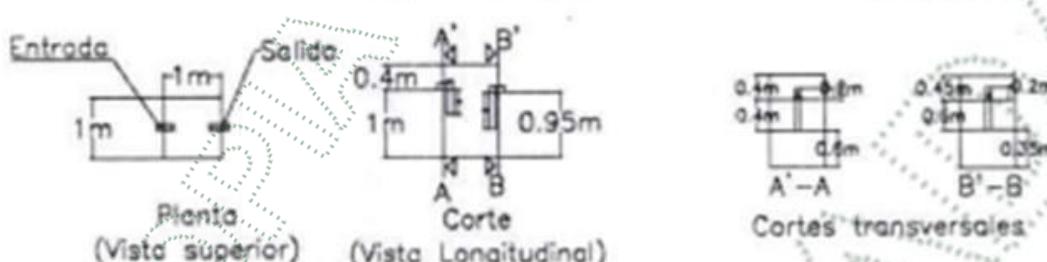




### TRAMPAS DE GRASA HOTEL Y RESTAURANTE LOS MOLINOS



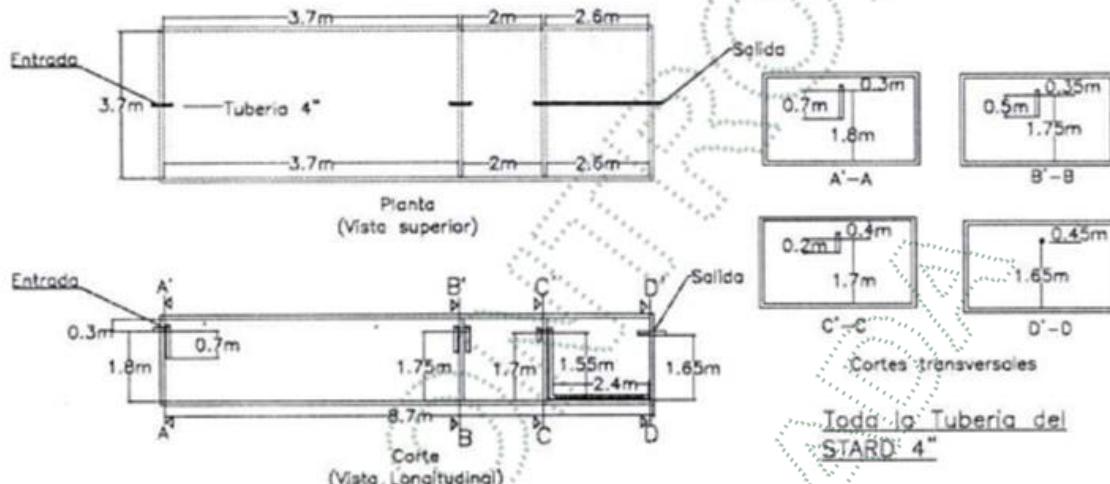
### Trampa de grasa Cocina



### Trampa de grasa lavandería y jacuzzi

CS-02144-2024

### SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICO HOTEL Y RESTAURANTE LOS MOLINOS



En relación con la trampa de grasas existente no se presentan memorias de cálculo ni planos de la misma.

**Respuesta/** Respondiendo a esto, claro que sí se presentaron. En cada uno de los radicados mencionados anteriormente, donde se requirió esta información, se encuentran los documentos en Excel y otros con sus debidas Memorias de Cálculo para el sistema de tratamiento y para las trampas de grasas, como se puede observar en la carpeta adjunta que se envió.

- Calculos STARD y trampas de grasa**
  - Diseño y esquema de tratamiento ...
  - Evaluación Ambiental del Vertimie...
  - MEMORIAS DE CÁLCULO TRAMPA...
  - MÉMORIES DE CÁLCULO TRAMPA...
  - Memorias de Cálculo tubería de De...
  - Plan de Gestión del Riesgo Hotel P...
  - Plano Hidrosanitario
  - Plano Trampas de grasa Restaurant...
  - Respuesta a CS-02144-2025
  - Sistema de tratamiento de agua res...
- Anexo 4. Modelación Los Molinos
- Anexo 7. Estructura de descarga
- Anexo 1. Diseño de Trampa de gras...
- Anexo 2. STARD LOS MOLINOS
- Anexo 3. Cálculos STARD Molinos**
  - Anexo 5. Evaluación Ambiental del ...
  - Anexo 6. Matriz de identificación d...
  - Anexo 6. Plan de Gestión del Riesg...
  - F-TPSC-03\_Identificacion\_informa...
  - Respuesta a CS-05770-2024

CS-02144-2024

CS-05770-2024

### OBSERVACIONES CORNARE

En relación con las memorias de cálculo de la trampa de grasas existente, se tiene que sí se presentó dicha información.

En cuanto a los planos de las unidades, con los radicados CS-05770-2024, CS-14817-2024 y CS-02144-2025, la Corporación requirió al usuario ajustar la información plasmada en ellos, en cuanto a presentar vista en planta, cortes y detalles con las dimensiones de las unidades, no obstante, la respuesta presentada al respecto mediante el Radicado CE-07100-2025 corresponde a esquemas que no subsanan el requerimiento reiterativo efectuado por Cornare.

De igual forma, en el numeral 11 de la "Lista de chequeo para vertimientos a fuente hídrica" se indica:

(...) 11. Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, **planos de detalle del sistema de tratamiento** y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará. (...)

Nota: negrita fuera de texto.

Por lo tanto, el usuario no presentó la información en cumplimiento de la lista de chequeo.

#### REQUERIMIENTO CORNARE

(...) Presentar el informe de caracterización presuntiva, el cual debe contener los ajustes al sistema existente con unidades que garanticen el cumplimiento normativo (Resolución 0631 de 2015). (...)

#### RESPUESTA USUARIO

(...) 7.

b) Características del vertimiento: el usuario presenta reporte de resultados de la caracterización realizada al STARD en noviembre de 2023, cuyos análisis fueron realizados por el Laboratorio ACUAZUL Ltda. (acreditado por el IDEAM). A continuación, se presentan los resultados

Tabla 1. Características del vertimiento STARD (artículo 8 ARD carga < 625 kg/día DBO5)

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 631/2015	Valor reportado por el usuario	Cumple Sí/No
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O <sub>2</sub>	180	189 ± 7	No
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>	90	114 ± 9	No
Sólidos Suspensos Totales (SST)	mg/L	90	30.4 ± 2.2	Si

No se cumplen con los límites normativos para los parámetros DBO y DQO, asimismo, no se analizaron todas las variables exigidas en la norma.

**Respuesta/** Para dar respuesta a este, se inicia la solicitud del permiso de vertimientos el 05 de marzo de 2024, como se mencionó anteriormente, donde se envía carpeta adjunta con los documentos pertinentes, el 06 de marzo de 2024 se solicita por parte de la Corporación una información como se observa en la imagen, donde se da respuesta el 01 de abril de 2024 adjuntando el comprobante de pago del permiso, los documentos de usos de suelo y la localización georreferenciada del predio y sistemas. El segundo ítem que se requirió fue la caracterización, la cual se había dado respuesta de este en un oficio con radicado CS-05770- 2024, sin embargo, se envía de nuevo para su revisión.

**R/** Teniendo en cuenta que es una actividad económica que comprende hotelería y restaurante, posee su sistema de tratamiento de aguas residuales, con trampas de grasas, sedimentador, clarificador y FAFA, donde finalmente descarga a una fuente hídrica Quebrada La Tebaida. Basados en esto, se considera que el sistema puede cumplir con los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015 y que hasta el momento no se ha

realizado una caracterización para determinar que el sistema no está cumpliendo con la resolución anteriormente citada. Dentro del plan de trabajo del hotel se tiene establecido para el próximo año, realizar la caracterización del vertimiento bajo los criterios que nos establezca la Autoridad Ambiental en el permiso de vertimiento a fuente hídrica, y en base a los resultados, gestionar con los dueños del establecimiento los recursos que sean necesarios para implementar la propuesta de optimización del STARD actual.

### OBSERVACIONES CORNARE

Se adjunta pantallazos de correos electrónicos con la información descrita por el usuario.

Lo aseverado por el usuario no es concordante con la información que reposa en el expediente, dado que la Corporación evaluó los resultados de la caracterización realizada al STARD en noviembre de 2023, mediante el informe con radicado Informe Técnico No. IT-05295-2025, y se verificó que no se cumple con los límites normativos para los parámetros DBO y DQO, asimismo, no se analizaron todas las variables exigidas en la norma.

En dicho sentido, se pidió caracterización presuntiva con los ajustes al sistema existente con unidades que garanticen el cumplimiento normativo (Resolución 0631 de 2015), dado que con las unidades actuales y en operación esta situación no se presenta, tal como se demostró con los resultados obtenidos en la caracterización realizada.

### REQUERIMIENTO CORNARE

(...) Garantizar que a ninguna de las unidades de tratamiento ingresen aguas lluvias. (...)

### RESPUESTA USUARIO

Al respecto del citado diagrama, cabe hacer las siguientes precisiones:

- ✓ Se describen 5 trampas de grasas: cocina, duchas, lavamanos y baños del hotel, "aguas negras", cabañas y pica piedra; sin embargo, en la información aportada en las memorias se presentan diseños solo de 2 unidades. En ningún momento dentro del desarrollo del trámite se había informado sobre la existencia de estas unidades adicionales.
- ✓ Se describe una unidad denominada "filtro" que recoge aguas lluvias y trampa de grasa de la cocina, que luego descarga a caja de salida, lo cual no es claro, puesto que se indica que a estas se conectan aguas lluvias. Asimismo, no se informa sobre la función del "filtro" ni tampoco se presentan memorias de cálculo ni planos del mismo.
- ✓ Se informa sobre una "trampa de aguas negras", lo cual no es claro.
- ✓ Se describe un "pozo séptico bar pica piedra", del cual no hay información técnica (memorias de cálculo ni planos).
- ✓ Según el diagrama se mezclan aguas lluvias con ARD y aguas negras.
- ✓ No se presenta información sobre la lavandería y los jacuzzis, ni tampoco se precisa la ubicación de las unidades que tratan estas aguas.

**Respuesta/** En el Hotel se encuentran trampa de grasa del restaurante, trampa de grasa lavandería y jacuzzis, donde se describen en los informes enviados con su color y su función. Sin embargo, a continuación, se explica:

Se indica al respecto:

(...)

- ✓ La tubería de color azul representa las aguas lluvias.
- ✓ Las tuberías de color verde claro representan las duchas y lavamanos y estas pasan a una trampa de jabones.
- ✓ La tubería de aguas lluvias y trampa de jabones se conectan con la trampa de grasa de la cocina representada de color rojo, donde se unen hasta llegar al filtro que es

totalmente independiente de la trampa de aguas negras, y finalmente estas descargan a la fuente.

(...)

1. línea de color café = aguas negras
2. línea de color azul = aguas lluvias
3. línea de color verde = duchas, lavamanos y jacuzzis
4. línea de color naranja aguas cocina
5. línea de color púrpura = representa la unión del agua ya filtrada de los lavamanos, jacuzzis, duchas, cocina y aguas lluvias.

## OBSERVACIONES CORNARE

La respuesta presentada por el usuario no aclara las observaciones realizadas por Cornare en el marco de la evaluación presentada, en cuanto a garantizar que a ninguna de las unidades de tratamiento ingresen aguas lluvias, por cuanto según lo descrito se mezclan aguas lluvias con aguas residuales y aguas grises que van finalmente a un filtro y después a la fuente receptora.

## REQUERIMIENTO CORNARE

(...) Presentar el Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1514 de 2012 del MADS, acorde con la tecnología de tratamiento a implementar. (...)

## RESPUESTA USUARIO

### 11. Caracterización del área de influencia

- ✓ Del medio al sistema: geología, geomorfología, hidrología, geotecnia.
- ✓ Del Sistema de Gestión del Vertimiento al Medio: suelos, cobertura y usos del Suelo; calidad del agua, usos de agua.
- ✓ Medio biótico: Flora, Fauna.
- ✓ Medio Socioeconómico: no se ajustó el numeral tal como se solicitó por Cornare con los radicados CS-05770-2024, CS-14817-2024 y CS-02144-2025, en cuanto a complementar e identificar las organizaciones comunitarias presentes en el área de influencia, además de las condiciones sociales que puedan llegar a generar sabotajes en la operación del sistema como consecuencia de desacuerdos o inconformidades con la operación del Sistema de Gestión del Vertimiento, así como la presencia en la zona de grupos al margen de la ley que puedan llegar a atentar contra el sistema generando consecuencias negativas sobre el medio, la comunidad y la actividad.

**Respuesta/** A continuación, se presentan los ajustes del Plan de Gestión del Riesgo, especialmente en el enunciado del medio socioeconómico.

### 3.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

De las dimensiones de desarrollo y que genera un impacto directo sobre el ser humano se haya la Social, tiene que ver con el día a día de la comunidad, está representada en la individualidad del ser, la forma en libertad como desea abordar la vida, consagrado en nuestra carta magna de navegación, la Constitución Política de Colombia y los derechos fundamentales, son estos los que muestran el camino que los gobernantes deben seguir para satisfacer esas necesidades básicas que afectan directamente el nivel de progreso o de atraso de una sociedad.

Quizá el mayor potencial del territorio se encuentra representado en el sector del turismo, en especial el Ecoturismo, por las condiciones propias en topografía, hidrología, climas, selvas, toda esta abundancia de elementos naturales convierten esta actividad en la más promisoria en una situación de posconflicto, en la búsqueda de una paz duradera, en especial una actividad que sea respetuosa de la naturaleza.

En manos de la Institución educativa en el casco urbano ha estado concentrada la actividad de formación para el empleo y el emprendimiento, proceso este que debe ser prestado por el Municipio y en especial por el Ecosistema de Innovación a cargo de la dirección de Cultura y con el apoyo de la Umata-Ugan, de tal manera que se direccione las acciones de emprendimiento e innovación, lo mismo que en ciencia y tecnología.

El promedio para la vulnerabilidad ambiental es de 2.67 que se interpreta con un riesgo medio, lo cual es debido a las condiciones ambientales del municipio, ya que la mayoría del territorio está propenso a problemas ambientales sobre todo por el uso de suelos, pues la gente que está regresando al campo, utiliza las tierras para usos intensivo, en ganadería, cultivos y minería, lo que puede afectar zonas que en este momento están bien protegidas.

### 3.4 MEDIO SÓCIOECONÓMICO

De las dimensiones de desarrollo y que genera un impacto directo sobre el ser humano se haya la Social, tiene que ver con el día a día de la comunidad, está representada en la individualidad del ser, la forma en libertad como desea abordar la vida, consagrado en nuestra carta magna de navegación, la Constitución Política de Colombia y los derechos fundamentales, son estos los que muestran el camino que los gobernantes deben seguir para satisfacer esas necesidades básicas que afectan directamente el nivel de progreso o de atraso de una sociedad.

Quizá el mayor potencial del territorio se encuentra representado en el sector del turismo, en especial el Ecoturismo, por las condiciones propias en topografía, hidrología, climas, selvas, toda esta abundancia de elementos naturales convierten esta actividad en la más promisoria en una situación de posconflicto, en la búsqueda de una paz duradera, en especial una actividad que sea respetuosa de la naturaleza. Las organizaciones serían Juntas de Acción Comunal (JAC), Consejo Municipal de Gestión de Riesgo, Colectivos culturales y sociales, etc.

En manos de la Institución educativa en el casco urbano ha estado concentrada la actividad de formación para el empleo y el emprendimiento, proceso este que debe ser prestado por el Municipio y en especial por el Ecosistema de Innovación a cargo de la dirección de Cultura y con el apoyo de la Umata-Ugan, de tal manera que se direccione las acciones de emprendimiento e innovación, lo mismo que en ciencia y tecnología.

San Luis, municipio del Oriente Antioqueño, basa su economía principalmente en la agricultura, destacándose los cultivos de café, cacao y caña panelera. La comunidad ha enfrentado desafíos sociales y económicos, especialmente durante la crisis de violencia en la década de 1990. En respuesta, se organizaron asambleas comunitarias para buscar soluciones colectivas, fortaleciendo la cohesión social y promoviendo el desarrollo local. En términos de organizaciones comunitarias, San Luis ha mostrado un compromiso con la gestión ambiental. Un ejemplo es el Centro de Economía Circular e Innovación Tecnológica (CECIT), que busca fortalecer la cultura comunitaria en la gestión de residuos sólidos, promoviendo prácticas sostenibles y la participación ciudadana.

Además, el municipio ha participado en iniciativas como la "Alianza para el Desarrollo", que promueve proyectos de desarrollo social, ambiental y económico gestionados de manera autónoma por la comunidad, evidenciando la capacidad de autoorganización y resiliencia de sus habitantes. En resumen, San Luis combina una economía agrícola tradicional con esfuerzos comunitarios orientados al desarrollo sostenible y la cohesión social, enfrentando desafíos históricos mediante la organización y participación activa de sus ciudadanos.

CS-02114-2024

### 3.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

De las dimensiones de desarrollo y que genera un impacto directo sobre el ser humano se haya la Social, tiene que ver con el día a día de la comunidad, está representada en la individualidad del ser, la forma en libertad como desea abordar la vida, consagrado en nuestra carta magna de navegación, la Constitución Política de Colombia y los derechos fundamentales, son estos los que muestran el camino que los gobernantes deben seguir para satisfacer esas necesidades básicas que afectan directamente el nivel de progreso o de atraso de una sociedad.

Quizá el mayor potencial del territorio se encuentra representado en el sector del turismo, en especial el Ecoturismo, por las condiciones propias en topografía, hidrología, climas, selvas, toda esta abundancia de elementos naturales convierten esta actividad en la más promisoria en una situación de posconflicto, en la búsqueda de una paz duradera, en especial una actividad que sea respetuosa de la naturaleza. Las organizaciones serían Juntas de Acción Comunal (JAC), Consejo Municipal de Gestión de Riesgo, Colectivos culturales y sociales, etc.

En manos de la Institución educativa en el casco urbano ha estado concentrada la actividad de formación para el empleo y el emprendimiento, proceso este que debe ser prestado por el Municipio y en especial por el Ecosistema de Innovación a cargo de la dirección de Cultura y con el apoyo de la Umata-Ugan, de tal manera que se direccione las acciones de emprendimiento e innovación, lo mismo que en ciencia y tecnología.

San Luis, municipio del Oriente Antioqueño, se basa en su economía principalmente en la agricultura, destacándose los cultivos de café, cacao y caña panelera. La comunidad ha enfrentado desafíos sociales y económicos, especialmente durante la crisis de violencia en la década de 1990. En respuesta, se organizaron asambleas comunitarias para buscar soluciones colectivas, fortaleciendo la cohesión social y promoviendo el desarrollo local. En términos de organizaciones comunitarias, San Luis ha mostrado un compromiso con la gestión ambiental. Un ejemplo es el Centro de Economía Circular e Innovación Tecnológica (CECIT), que busca fortalecer la cultura comunitaria en la gestión de residuos sólidos, promoviendo prácticas sostenibles y la participación ciudadana.

Además, el municipio ha participado en iniciativas como la "Alianza para el Desarrollo", que promueve proyectos de desarrollo social, ambiental y económico gestionados de manera autónoma por la comunidad, evidenciando la capacidad de autoorganización y resiliencia de sus habitantes. En resumen, San Luis combina una economía agrícola tradicional con esfuerzos comunitarios orientados al desarrollo sostenible y la cohesión social, enfrentando desafíos históricos mediante la organización y participación activa de sus ciudadanos.

Basados en las condiciones sociales que puedan generar sabotajes al sistema de tratamiento del área de influencia, se pueden describir así:

- **Falta de sensibilización comunitaria:** Si los habitantes no comprenden los beneficios del sistema o no se sienten involucrados en su implementación, pueden rechazarlo.
- **Desconfianza institucional:** En zonas donde hay antecedentes de promesas incumplidas, puede haber resistencia activa o pasiva hacia proyectos impulsados por entes externos.
- **Problemas de propiedad y acceso:** Disputas sobre terrenos o derechos de uso pueden obstaculizar la construcción o mantenimiento del sistema.
- **Impacto económico:** Si la comunidad percibe que el sistema aumenta costos (por ejemplo, tarifas de servicios públicos sin una clara retribución de beneficios), esto puede generar rechazo.
- **Conflictos internos:** Tensiones entre grupos sociales o líderes comunitarios pueden derivar en sabotajes como forma de protesta.
- **Carencia de mantenimiento:** Si las autoridades responsables no realizan un adecuado mantenimiento, los residentes pueden percibir el sistema como ineficiente o injusto, lo que desincentiva su uso y cuidado.

Una estrategia integral de educación ambiental, participación comunitaria y fortalecimiento organizacional es clave para prevenir estos problemas. Para mitigar estos riesgos, es fundamental promover la participación activa de la comunidad, desarrollar programas de educación ambiental y garantizar la transparencia en la gestión del proyecto.

La presencia de grupos armados al margen de la ley en una región puede tener un impacto significativo en proyectos como el sistema de tratamiento de aguas residuales. Los impactos que estos pueden causar, es que, suelen ejercer control sobre ciertos territorios, esto puede dificultar el acceso al área para la implementación y mantenimiento del sistema de tratamiento. Al igual, en algunos casos, estos grupos pueden exigir pagos o "vacunas" para permitir el desarrollo de obras de infraestructura en sus áreas de influencia, aunque en el momento no se han percibido estos grupos para el área de influencia.

El apoyo institucional fue determinado con base en las instituciones que se tienen para la atención de emergencias, el grado de fortalecimiento y la capacidad de respuesta ante una emergencia.

Se consultó en cada uno de los municipios si cuentan con organizaciones como: Defensa Civil, Cruz Roja, Bomberos y si cuentan con máquina de bomberos, para éstos ítems se asignó un valor de cero (0) a los que respondieron SI y un Valor de uno (1) a los que respondieron NO.

Para el grado de fortalecimiento del CLOPAD.

Grado de fortalecimiento	
Conformación por decreto CLOPAD	
Tienen conformadas las comisiones	
Tienen Plan Operativo	
PLEC	
Cadena de Llamadas	
Inventario de Recursos	
Puesto de mando unificado	
Sitios de albergue	

Sumatoria	Valor
0-3	1
4-11	2
12-19	3
20-24	4
25-37	5

Imagen 14. Variables del fortalecimiento institucional.

Es el proceso mediante el cual se determina el grado de exposición, afectación o predisposición al daño y perdida que puede sufrir una unidad social (familias, comunidad o sociedad), estructura física o actividad económica que la sustentan y de la capacidad de resiliencia o de respuesta de la población. Se identifica a partir del nivel de exposición al evento, la magnitud del daño que puede causar y la capacidad de asimilación y recuperación de las personas, los bienes y el medio ambiente.

Población con menor capacidad de respuesta	20%
Personas analfabetas	20%
Organizaciones comunitarias	15%
Participación en organización del territorio	25%
Apoyo Institucional	20%

Imagen 15. Ponderación de las variables de vulnerabilidad social.

## OBSERVACIONES CORNARE

De la evaluación de la información presentada, se tiene que se dio respuesta dentro del trámite a los ajustes solicitados.

## RESPUESTA USUARIO

### 12. Proceso de conocimiento del riesgo:

- ✓ Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenazas
- ❖ Amenazas naturales del área de influencia: se identifican amenazas por Movimiento en Masa, Inundación, Avenidas Torrenciales y fenómenos geológicos.
- ❖ Amenazas Operativas o Amenazas Asociadas a la Operación del Sistema de Gestión del Vertimiento: Daños Estructurales, Mantenimiento de las unidades de operación.
- ❖ Amenazas por Condiciones Socio-culturales y de Orden Público.

- ✓ Identificación y análisis de la vulnerabilidad.
- ✓ Consolidación de los Escenarios de riesgo: no se ajustó el numeral tal como se solicitó por Cornare con los radicados CS-14817-2024 y CS-02144-2025, en cuanto a complementar realizando una calificación del riesgo en función de la intensidad y/o magnitud de los daños esperados y de los impactos en el logro de los objetivos del tratamiento. Para las amenazas naturales no se ajustó el análisis para el área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento, tampoco se formuló el ítem para las amenazas operativas y por condiciones socioculturales.

**Respuesta/** A continuación, se presentan los ajustes del Plan de Gestión del Riesgo, especialmente en el enunciado de consolidación de los escenarios de riesgo.

## CS-14817-2024

### 4.3 Consolidación de los escenarios de riesgo

Para la construcción del escenario de riesgos, se cuenta con el insumo del numeral anterior, dado que nos brinda los números y datos, para transformarlos en real información que nos conducirá paulatinamente, en la fuente de toma de decisiones en torno a la prevención de la contaminación y/o afectación de la comunidad.

La zonificación de amenazas por avenidas torrenciales, inundaciones y movimientos en masa se combina con los niveles de vulnerabilidad identificados para determinar el riesgo que enfrenta la población, la infraestructura y el ambiente. A continuación, se presenta el criterio de ponderación utilizado para esta evaluación.

Factor	Peso Factor (%)
Amenaza	70
Vulnerabilidad	30

Imagen 21. Ponderación de factor de riesgos.

El valor de ponderación asignado a la vulnerabilidad se decide por el origen de la información que da lugar a la misma, ésta información proviene de censos encuestas de años atrás que han sido realizadas por otras instituciones con finalidades diferentes a este estudio.

A continuación, se presenta la identificación de las amenazas con su probabilidad de ocurrencia y su riesgo en diferentes ámbitos del análisis de escenarios de riesgos percibidos para el predio de interés y del sistema de tratamiento.

Los riesgos identificados para el predio Hotel Parador Los Molinos, se encuentran en amenazas y riesgos medios de movimientos en masas, de torrecialidad, incendios e inundaciones. El nivel de riesgo para movimiento en masa es bajo, se presenta en las zonas del municipio donde a la pendiente ha disminuido a valores por debajo del 10%. Son áreas geomorfológicamente casi planas, por lo que es posible llevar a cabo proyectos sin restricciones. Este nivel ocupa el 30% del área y está diseminado por todo el municipio, presentándose principalmente en la zona comprendida entre el Río Samaná y el Río Cocomá Sur, entre el Río dormilón y las divisiones de aguas del Río Calderas. El riesgo por inundación, se presenta en niveles de riesgo bajo: Comprenden los niveles de riesgo Muy bajo y Bajo, que cubren cerca del 6% del municipio y son áreas de terreno que se localizan en las márgenes altas de las cuencas hidrográficas del municipio. Este nivel está presente en casi todas las veredas, su característica principal es su distancia a las fuentes de agua y su ubicación elevada con respecto a las zonas con nivel de riesgo alto y muy alto.

Amenaza	Probabilidad de la ocurrencia de la amenaza	Elemento	Vulnerabilidad del elemento	Riesgo
Incendio	Poco probable	Calidad del agua	Bajo	Riesgo bajo
		Calidad del suelo	Bajo	Riesgo bajo
		Fauna	Bajo	Riesgo bajo
		Olores	Media	Riesgo bajo
		Emisiones	Bajo	Riesgo bajo
	Poco probable	Sistema de gestión del vertimiento	Bajo	Riesgo bajo
		Calidad del agua	Media	Riesgo bajo
		Calidad del suelo	Bajo	Riesgo bajo
		Fauna	Bajo	Riesgo bajo
		Olores	Media	Riesgo medio
Industria operación del sistema	Poco probable	Emisiones	Bajo	Riesgo bajo
		Sistema de gestión del vertimiento	Media	Riesgo bajo
		Calidad del agua	Bajo	Riesgo bajo
		Calidad del suelo	Bajo	Riesgo bajo
		Fauna	Bajo	Riesgo bajo
	Poco probable	Olores	Media	Riesgo medio
		Emisiones	Bajo	Riesgo bajo
		Sistema de gestión del vertimiento	Media	Riesgo medio
		Calidad del agua	Bajo	Riesgo bajo
		Calidad del suelo	Bajo	Riesgo bajo
Explosiones	Poco probable	Fauna	Bajo	Riesgo bajo
		Olores	Bajo	Riesgo bajo
		Emisiones	Bajo	Riesgo bajo
		Sistema de gestión del vertimiento	Bajo	Riesgo bajo
		Calidad del agua	Media	Riesgo medio
	Probable	Calidad del suelo	Bajo	Riesgo bajo
		Fauna	Bajo	Riesgo bajo
		Olores	Bajo	Riesgo bajo
		Emisiones	Bajo	Riesgo bajo
		Sistema de gestión del vertimiento	Media	Riesgo medio
Daño en la infraestructura	Probable	Calidad del agua	Media	Riesgo medio
		Calidad del suelo	Bajo	Riesgo bajo
		Fauna	Bajo	Riesgo bajo
		Olores	Media	Riesgo medio
		Emisiones	Bajo	Riesgo bajo
	Probable	Sistema de gestión del vertimiento	Media	Riesgo medio
		Calidad del agua	Bajo	Riesgo medio
		Calidad del suelo	Bajo	Riesgo bajo
		Fauna	Bajo	Riesgo bajo
		Olores	Bajo	Riesgo bajo
		Emisiones	Bajo	Riesgo bajo
		Sistema de gestión del vertimiento	Media	Riesgo medio

Sí, se presentaron los ajustes para las amenazas naturales en el área de influencia y se formuló el ítem de las amenazas operativas por condiciones socioculturales.

#### 4.1.1 Amenazas Naturales del Área de Influencia

- Amenaza Por Movimiento De Masa

La amenaza por movimiento de masa para el municipio de San Luis, se agrupa en cinco rangos que surgen mediante el método Natural Break, de acuerdo a los resultados de los estudios de amenaza realizados por (Cornare, 2012).

Intervalo	1.6-3.5	3.5-4.5	4.5-5.37	5.37-6.45	6.45-7.69
Cal Amenaza	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta

Imagen 14. Asignación de índice de amenaza por movimiento en maza.

- Amenaza por Inundación

El reconocimiento del nivel de amenaza por inundación busca identificar las áreas afectadas por el aumento del nivel de agua en las corrientes y llanuras aluviales. También se examinan las áreas que aportan caudales a las corrientes de las cuencas. Como resultado, se generan dos mapas: uno que identifica las Zonas Inundables, donde es probable que ocurran inundaciones en los cauces principales, y otro que muestra las áreas que contribuyen a la inundación, denominadas Zonas de Control.

Estas zonas de control, se reclasificaron para obtener cinco intervalos que agrupan el funcionamiento del terreno de la cuenca, en virtud del funcionamiento de control o aporte a la ocurrencia de inundación.

Intervalo	0-3	3-5	5-7	7-12	>12
Calificación	Muy Alta	Alta	Media	Baja	Muy Baja

Imagen 15. Reclasificación de pendientes para cálculo de amenaza por inundación.

#### 4.1.2 Amenazas Operativas O Amenazas Asociadas A La Operación Del Sistema De Gestión Del Vertimiento

En caso de que alguna de las unidades de tratamiento falle en su operación, el riesgo de remoción de los contaminantes sería prominente, los administradores del Hotel El Molino serán los encargados de evaluar cada amenaza que se presente, en este caso pueden suceder amenazas internas en el sistema de tratamiento, como el rebosé y/o taponamiento del sistema. Esta situación, puede provocar problemas como Contaminación del suelo por derrames de agua residual, Contaminación atmosférica por generación de olores y Riesgo de infección del personal operativo, lo anterior puede ser circunstancia de taponamiento de redes por residuos sólidos, deficiencias en el mantenimiento de unidades de tratamiento, entre otros.

ESCUENAS IDENTIFICADAS	FACTOR Y/O ASPECTO	ESCUENA DE RIESGO	CAUSAS	CONSECUENCIAS
ESTADO	Gefran desnaturalizante	infiltración de agua sin tratar al suelo o vertedero de agua	Peligrosidad de la contaminación a las tierras de la estación	Contaminación del suelo, contaminación del agua
ESTADO	Mantenimiento de las unidades de operación	Viajamiento de agua sin tratar, Rebote de lodos o agua en las verteduras	Incapacidad de la arquitectura del mantenimiento	Contaminación del agua, contaminación del suelo
ACCESOS DE CONDUCCIÓN	Sistema tubería s	Viajamiento de agua sin tratar a través de tuberías	Corriente elevada de aguas, Falta de capacidad de respuesta, taponamiento de la tubería	Contaminación del agua
ESTADO	Almacenamiento de	Almacenamiento de	Almacenamiento de aguas	Contaminación del agua

#### 4.1.3 Amenazas Por Condiciones Socio-Culturales Y De Orden Público

La vulnerabilidad social fue determinada por el número total de personas, el número total veredas, personas analfabetas, presencia de organizaciones comunitarias (juntas de acción comunal), participación en la gestión del territorio (participación en la elaboración de presupuestos municipales) y población con menos capacidad de respuesta (sumatoria de niños entre 0 y 13 años, adulto mayor 50 en adelante, personas discapacitadas, mujeres cabeza de familia y madres gestantes). Se determinan de la siguiente manera:

Porcentaje (%)	Personas con menor capacidad de respuesta/ personas analfabetas	Presencia de Organizaciones Comunitarias	Participación en la gestión del territorio
0-1%	1	1	1
10-20%	2	4	1
20-30%	3	1	1
30-40%	4	2	1
40-50%	5	1	1

Imagen 19. Variables de vulnerabilidad social.

Obtenidos estos valores se realizó una suma ponderada de las variables para obtener la vulnerabilidad social, los valores de la ponderación son los siguientes:

Población con menor capacidad de respuesta	20%
Personas analfabetas	20%
Organizaciones comunitarias	18%
Participación en organización del territorio	25%
Apoyo Institucional	25%

Imagen 20. Ponderación de las variables de vulnerabilidad social.

En San Luis, como en otras zonas rurales de Antioquia, ha habido antecedentes de presencia de grupos armados ilegales. Estos pueden atentar contra infraestructura clave si perciben que afecta sus intereses o

### OBSERVACIONES CORNARE

De la evaluación de la información presentada, se tiene que el usuario dio respuesta dentro del trámite a los ajustes solicitados.

## REQUERIMIENTO CORNARE

El usuario dio respuesta parcial al requerimiento de Cornare relacionado con el cumplimiento del numeral 9 del artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto 1076 de 2015 (estructura de descarga y estructura de disipación). Se presenta un archivo en Excel con los cálculos de la estructura de descarga que corresponde a una tubería en PVC de dos pulgadas (2") de diámetro.

En las observaciones realizadas en el informe técnico con radicado No. IT-05295-2025, se plasmó lo siguiente en relación con la estructura de disipación:

(...)

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos:

En relación con la estructura de disipación se propone un difusor de flujo con orificios para mitigar la erosión y/o socavación sobre la fuente hídrica, y si bien se presentan las memorias de cálculo de esta unidad, con el radicado CS-02144-2025 Cornare solicitó al peticionario ajustar la información con plano con vista en planta en el que se detalle su ubicación en relación con la fuente receptora, además de indicar cómo se garantizará la descarga en la cota de agua de la misma, asimismo detallar cómo estará conectada esta con la estructura de descarga, información que no fue subsanada.

(...)

Por lo tanto, Cornare solicitó al peticionario ajustar la información con plano con vista en planta en el que se detalle su ubicación en relación con la fuente receptora, además de indicar cómo se garantizará la descarga en la cota de agua de la misma, asimismo detallar cómo estará conectada esta con la estructura de descarga, información que no fue subsanada por el peticionario.

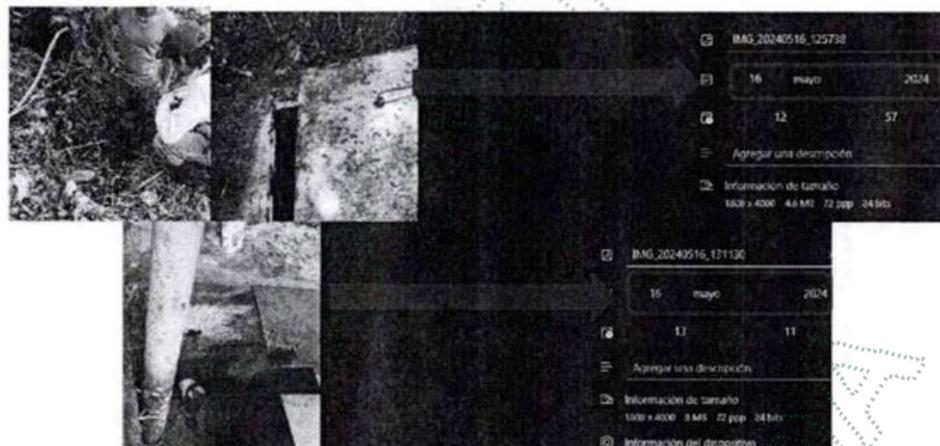
## OBSERVACIONES USUARIO VISITA DE CAMPO CORNARE

Asimismo, el usuario en relación con las observaciones de la visita de campo efectuada por Cornare en el marco del trámite, plantea lo siguiente:

❖ 9.

Observaciones de campo: se realizó visita al predio en el que se desarrolla la actividad el 16 de mayo de 2024, misma que fue acompañada por la ingeniera Natalia Alzate en calidad de consultora, en la cual se verificó el estado del sistema de tratamiento, no se pudo verificar el estado del séptico y el FAFA debido al peso de las tapas en mampostería, no obstante, no se percibió olores ofensivos ni reboses. La trampa de grasas de la zona de lavandería se observó a punto de colmatarse, de igual forma, se encontró que el vertimiento del STARD no se estaba conduciendo hasta el cauce de la quebrada, situación que se debe subsanar y garantizar la descarga en el punto descrito en la información aportada.

**Respuesta/** Efectivamente la visita fue el 16 de mayo de 2024, la cual fue acompañada como se menciona en el enunciado. El técnico evaluador, observó el estado del sistema, evidentemente se encontraba la trampa de grasas de lavandería a punto de colmatarse, sin embargo, se presenta la propuesta de optimización que se requirió en el radicado CS-05770- 2024, y además SÍ se pudo verificar el estado del sistema, ya que se tomaron evidencias fotográficas de ese día de la visita técnica, por lo que se percibe en las imágenes que se abrieron con normalidad las tapas en mampostería y se encontraban en buen estado, no se percibieron olores ofensivos, ni reboses. Además, el vertimiento del sistema de tratamiento se encontraba descargando a la fuente hídrica, como se solicitó el permiso, pero por observaciones del técnico, se requirió que la conducción era a la fuente estando así, sin embargo, se realizaron las debidas actividades para garantizar la descarga.



Como se mencionó anteriormente, en el radicado CS-05770-2024 del 25 de mayo de 2024, se responde en el oficio del 17 de octubre de 2024, la propuesta de optimización de la misma, como se observa a continuación:

En relación con la trampa de grasas de la zona de lavandería, en la visita se observó esta unidad a punto de colmatarse (ver figura 2), por lo que es necesario efectuar las revisiones técnicas a que haya lugar, con el fin de verificar si esta cuenta con la capacidad hidráulica para tratar adecuadamente las aguas residuales generadas por esta actividad, y en caso tal presentan una propuesta de optimización de la misma.



Figura 2. Trampa de grasas zona lavandería

R: En el (Anexo 1). se encuentra la propuesta en la que se pretende construir otra trampa de grasa con una capacidad aproximada de un metro cúbico, la cual mejorará la capacidad hidráulica.

- Anexo 4. Modelación Los Molinos
- Anexo 7. Estructura de descarga
- Anexo 1. Diseño de Trampa de grasa Hot..**
- Anexo 2. STARD LOS MOLINOS
- Anexo 3. Cálculos STARD Molinos
- Anexo 5. Evaluación Ambiental del Verti...
- Anexo 6. Matriz de identificación de Ries...
- Anexo 6. Plan de Gestión del Riesgo Hote...
- F-TPSC-03\_Identificacion\_informacion\_p...
- Respuesta a CS-05770-2024

## OBSERVACIONES CORNARE

En las observaciones realizadas en el informe técnico con radicado No. IT-05295-2025, se plasmó lo siguiente en relación con la visita de campo:

(...) se realizó visita al predio en el que se desarrolla la actividad el 16 de mayo de 2024, misma que fue acompañada por la ingeniera Natalia Álvarez en calidad de consultora, en la cual se verificó el estado del sistema de tratamiento, no se pudo verificar el estado del séptico y el FAFA debido al peso de las tapas en mampostería, no obstante, no se percibió olores ofensivos ni reboses. La trampa de grasas de la zona de lavandería se observó a punto de colmatarse, de igual forma, se encontró que el vertimiento del STARD no se estaba conduciendo hasta el cauce de la quebrada, situación que se debe subsanar y **garantizar la descarga en el punto descrito en la información aportada.** (...)

Por lo tanto, en ningún momento se indicó que se habían identificado olores ofensivos ni reboses, así como tampoco impactos ambientales negativos asociados a la operación del tanque séptico y el FAFA.

En relación con las coordenadas del vertimiento, en la visita realizada por Cornare el 16 de mayo de 2024, como resultado de la cual se elaboró el Radicado CS-05770-2024 del 22 de mayo de 2024, donde se encontró lo siguiente:

(...) Nota: en la visita se verificó que el vertimiento no se está conduciendo hasta el cauce de la quebrada, situación que se debe subsanar y **garantizar la descarga en el punto descrito en la información aportada (ver figuras 3 y 4), con el fin de prevenir procesos erosivos, además que esta se realice en fuente de agua.**

Sistema de tratamiento	Zona	Actividad que genera el vertimiento	Ubicación del Vertimiento	Ubicación de la Descarga
1. STARD (construido)	Zona de Recreo	Doméstica	5°59'53.37" N 75°00'48.27" O	5°59'52.49" N 75°00'47.90" O

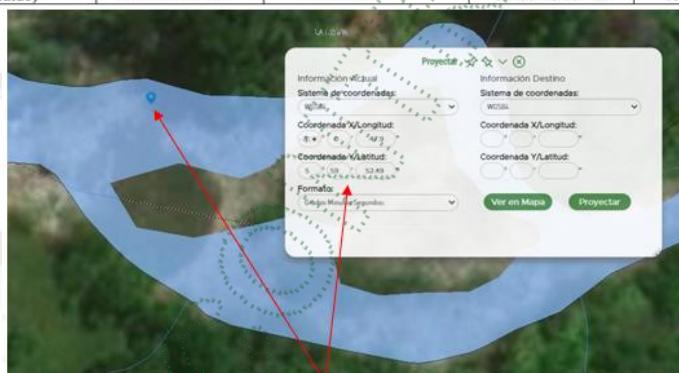


Figura 3. Punto propuesto vertimiento

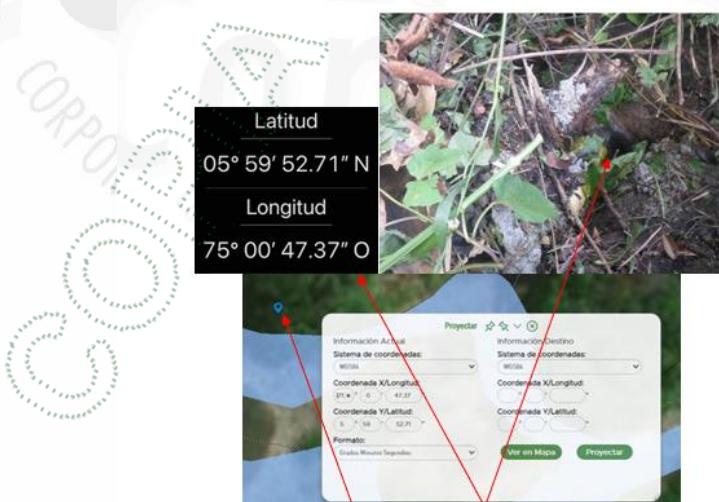


Figura 4. Punto actual vertimiento hallado en visita de campo

(...)

Por lo tanto, se reitera lo hallado en campo en cuanto a que el vertimiento no se estaba conduciendo hasta el cauce de la quebrada, y se debe garantizar la descarga en el punto

descrito en la información aportada dentro del trámite, con el fin de prevenir procesos erosivos, además que esta se realice en fuente de agua.

En relación con las memorias de cálculo de la trampa de grasas de la zona de lavandería, efectivamente el usuario presenta la propuesta para construir otra trampa de grasa con una capacidad aproximada de un metro cúbico, para mejorar la capacidad hidráulica.

En virtud del análisis de la información presentada por el usuario en el recurso de reposición, se precisa que hay inconsistencias, faltantes y vacíos técnicos en los documentos aportados, que no permiten tomar a Cornare una decisión técnica de fondo, sumado al hecho que la Corporación realizó tres oficios de requerimientos para subsanar la misma, además de otorgar las cuatro prórrogas solicitadas por el peticionario, sin que esta se ajustara satisfactoriamente.

### 13. CONCLUSIONES

En virtud de las consideraciones establecidas a través del ARTÍCULO SEGUNDO del Auto AU-04155-2025 del 30 de septiembre de 2025, con el cual se dispone ABRIR a pruebas el recurso de reposición presentado en el marco del trámite del permiso de vertimientos asociado al establecimiento comercial "Hotel Parador El Molino", la Corporación realiza la valoración de la información remitida mediante el oficio radicado CE-16213-2025 del 08 de septiembre de 2025, de la cual se concluye:

- Por medio del Auto AU-03453-2025 del 20 de agosto de 2025 (expediente 056600245812), Cornare dispone INICIAR TRÁMITE AMBIENTAL de CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES, solicitado por el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 94.374.756, en calidad de representante legal suplente de la sociedad HOTEL PARADOR EL MOLINO S.A.S., con Nit 901.026.010-5, a través de su autorizada NATALIA ALZATE ARBELÁEZ con cédula de ciudadanía N° 1.036.953.699, para un caudal total de 0.72 L/s para uso doméstico, a captarse de la fuente Sin Nombre, en beneficio del HOTEL PARADOR EL MOLINO, ubicado en el predio identificado con FMI número 018-82072, localizado en la vereda La Linda, del municipio de San Luis, Antioquia.  
Nota: el trámite se encuentra en evaluación técnica por parte de Cornare.
- Se cuenta con trampa de grasas para el restaurante, trampa de grasas para lavandería y jacuzzis (se va a adicionar otra unidad con mayor capacidad), pozo séptico y FAFA ya construidos en mampostería con capacidad de 60.000 L, además se propone optimizar las unidades existentes con un humedal artificial.
- En cuanto a los planos de las unidades, con los radicados CS-05770-2024, CS-14817-2024 y CS-02144-2025, la Corporación requirió al usuario ajustar la información plasmada en ellos, en cuanto a presentar vista en planta, cortes y detalles con las dimensiones de las unidades, no obstante, la respuesta presentada al respecto mediante el Radicado CE-07100-2025, la cual fue evaluada mediante el informe técnico con radicado No. IT-05295-2025, corresponde a esquemas que no subsanan el requerimiento reiterativo efectuado por Cornare.
- En relación con la trampa de grasas existente se presentó memorias de cálculo. Respecto a las memorias de cálculo de la trampa de grasas de la zona de lavandería, efectivamente el usuario presenta la propuesta para construir otra trampa de grasa con una capacidad aproximada de un metro cúbico, para mejorar la capacidad hidráulica.
- En lo referente con las memorias de diseño presentadas para el Humedal artificial, si bien se citan fuentes bibliográficas de literatura asociada al diseño de humedales artificiales y macrófitas flotantes en el tratamiento de aguas residuales, en la información aportada dentro del trámite no se precisó cómo se obtuvieron los valores de K<sub>t</sub> (Constante de primer orden) y n (porosidad del material), ni se precisa el sustrato filtrante que se usará

(del cual depende el valor de porosidad), tampoco se indica de manera exacta las fuentes tomadas de la literatura especializada de la que se extrajeron los valores tenidos en cuenta para el dimensionamiento del humedal artificial.

No se precisó la manera en la que se realizaría la impermeabilización de la unidad, para evitar que las ARD que ingresen al humedal lleguen al suelo donde se va a construir y se presente contaminación del mismo, por lo que esta unidad no sería funcional. Solo se presentó un esquema en corte sin vistas con detalles de la unidad que se pretende implementar.

Nota: en ningún momento Cornare puso en duda la eficiencia del humedal artificial como tratamiento complementario para garantizar el cumplimiento normativo, sino que se hizo hincapié en relación con los vacíos en la información técnica presentada para el diseño de esta unidad.

- Respecto al reporte de resultados de la caracterización realizada al STARD en noviembre de 2023, la Corporación evaluó los mismos mediante el informe con radicado Informe Técnico No. IT-05295-2025, y se verificó que no se cumple con los límites normativos para los parámetros DBO y DQO, asimismo, no se analizaron todas las variables exigidas en la norma. En dicho sentido, se pidió al usuario presentar una caracterización presuntiva con los ajustes al sistema existente con unidades que garanticen el cumplimiento normativo (Resolución 0631 de 2015), dado que con las unidades actuales y en operación esta situación no se presenta, tal como se demostró con los resultados obtenidos en la caracterización realizada.
- El usuario dio respuesta parcial al requerimiento de Cornare relacionado con el cumplimiento del numeral 9 del artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto 1076 de 2015 (estructura de descarga y estructura de disipación). Se presenta un archivo en Excel con los cálculos de la estructura de descarga que corresponde a una tubería en PVC de dos pulgadas (2") de diámetro.

En las observaciones realizadas en el informe técnico con radicado No. IT-05295-2025, se plasmó lo siguiente en relación con la estructura de disipación:

(...)

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos:

En relación con la estructura de disipación se propone un difusor de flujo con orificios para mitigar la erosión y/o socavación sobre la fuente hídrica, y si bien se presentan las memorias de cálculo de esta unidad, con el radicado CS-02144-2025 Cornare solicitó al peticionario ajustar la información con plano con vista en planta en el que se detalle su ubicación en relación con la fuente receptora, además de indicar cómo se garantizará la descarga en la cota de agua de la misma, asimismo detallar cómo estará conectada esta con la estructura de descarga, información que no fue subsanada.

(...)

Por lo tanto, Cornare solicitó al peticionario ajustar la información con plano con vista en planta en el que se detalle su ubicación en relación con la fuente receptora, además de indicar cómo se garantizará la descarga en la cota de agua de la misma, asimismo detallar cómo estará conectada esta con la estructura de descarga, información que no fue subsanada por el peticionario dentro del trámite.

- El Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento, se ajusta a lo establecido en la Resolución 1514 de 2012 del MADS, ya que, al realizar la evaluación de la información presentada, se observa que el usuario dio respuesta dentro del trámite a los ajustes solicitados por Cornare.

- La respuesta presentada por el usuario no aclara las observaciones realizadas por Cornare en el marco de la evaluación presentada, en cuanto a garantizar que a ninguna de las unidades de tratamiento ingresen aguas lluvias, por cuanto según lo descrito se mezclan aguas lluvias con aguas residuales y aguas grises que van finalmente a un filtro y después a la fuente receptora
- En relación con las observaciones de la visita de campo efectuada por Cornare en el marco del trámite, Cornare en ningún momento indicó que se habían identificado olores ofensivos ni reboses, así como tampoco impactos ambientales negativos asociados a la operación del tanque séptico y el FAFA.
- Respecto a las coordenadas del vertimiento, en la visita realizada por Cornare el 16 de mayo de 2024, como resultado de la cual se elaboró el Radicado CS-05770-2024 del 22 de mayo de 2024, donde se encontró que el vertimiento no se estaba conduciendo hasta el cauce de la quebrada, situación que se debía subsanar y garantizar la descarga en el punto descrito en la información aportada, con el fin de prevenir procesos erosivos, además que esta se realice en fuente de agua. En el marco del trámite el usuario no presentó información que diera respuesta al requerimiento.

De conformidad con la información allegada por la parte interesada, **no es factible** otorgar el permiso de vertimiento solicitado por el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales DOMÉSTICAS, en beneficio del predio donde funciona el establecimiento comercial "Hotel Parador El Molino", identificado con FMI: 018-46626, ubicado en la vereda La Loma del Municipio de San Luis, Antioquia, ya que hay inconsistencias, faltantes y vacíos técnicos en la información aportada, que no permiten tomar a Cornare una decisión técnica de fondo, sumado al hecho que la Corporación realizó tres oficios de requerimientos para subsanar la misma, además de otorgar las cuatro prórrogas solicitadas por el peticionario, sin que esta se ajustara satisfactoriamente. Asimismo, no se cumple con todos los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.3.3.4.9."

## CONSIDERACIONES FINALES

Analizado el contenido del recurso de reposición presentado por el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, y revisada nuevamente la información técnica allegada con el escrito radicado N° CE-16213-2025 del 8 de septiembre de 2025, el Grupo Técnico mediante Informe IT-07775-2025 concluyó que las observaciones formuladas por el recurrente no desvirtúan las causas que motivaron la decisión inicial de negar el permiso de vertimientos. En efecto, persisten inconsistencias, vacíos y faltantes técnicos en la documentación aportada, los cuales impiden a la Corporación realizar una evaluación técnica integral y suficiente sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.4.9, y demás normas concordantes.

Pese a los múltiples requerimientos efectuados, el interesado no logró subsanar de manera completa y satisfactoria entre otros, los aspectos relacionados con los planos, memorias de cálculo, diseño y funcionamiento del sistema de tratamiento propuesto, ni demostró que el mismo garantice el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015.

En ese sentido, la información allegada con el recurso no aporta elementos técnicos nuevos que permitan modificar la valoración realizada en el Informe Técnico IT-05295-2025, ni acredita el cumplimiento de las condiciones técnicas, normativas y ambientales necesarias para otorgar el permiso solicitado.

Por lo anterior, y en aplicación de los artículos 31 de la Ley 99 de 1993, 2.2.3.3.5.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, y conforme al principio de precaución ambiental,

esta Subdirección considera que no existen fundamentos técnicos ni jurídicos que permitan revocar o modificar la decisión adoptada mediante la Resolución N° RE-03187-2025 del 15 de agosto de 2025, motivo por el cual se confirma en todas sus partes la negativa del permiso de vertimientos solicitado por el señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, en beneficio del establecimiento comercial “Hotel Parador El Molino”, ubicado en el municipio de San Luis, Antioquia.

Que en mérito de lo expuesto se,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO: CONFIRMAR** la Resolución RE-00255-2025 del 24 de enero de 2025, por medio del cual se niega un permiso de vertimientos, en beneficio del establecimiento comercial “Hotel Parador El Molino”, ubicado en el municipio de San Luis, Antioquia por lo expuesto en la parte considerativa de la presente actuación.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** NOTIFICAR personalmente la presente actuación al señor JHON FREDY ZULUAGA GÓMEZ, a través de su autorizada NATALIA ÁLZATE ARBELÁEZ.

**PARÁGRAFO:** De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

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

**ARTÍCULO CUARTO: CONTRA** la presente decisión no procede recurso alguno en vía administrativa.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



ÁLVARO LÓPEZ GALVIS  
SUBDIRECTOR GENERAL DE RECURSOS NATURALES  
Expediente: 056600443539  
Proyectó: Abogado V Peña P  
Revisó: Abogada / Ana María Arbeláez Z  
Asunto: Resuelve Recurso de Reposición.

**Asunto:** RESOLUCIÓN N 056600443539

**Motivo:** RESOLUCIÓN N 056600443539

**Fecha firma:** 10/11/2025

**Correo electrónico:** alopezg@cornare.gov.co

**Nombre de usuario:** ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS

**ID transacción:** 0d6ced47-cc51-4616-9081-798840e5a8f9



RESOLUCIÓN  
Nº 056600443539  
MOTIVO: RESOLUCIÓN Nº 056600443539  
FECHA FIRMA: 10/11/2025  
CORREO ELECTRÓNICO: alopezg@cornare.gov.co  
NOMBRE DE USUARIO: ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS  
ID TRANSACCIÓN: 0d6ced47-cc51-4616-9081-798840e5a8f9