



Expediente: **053760421658**  
Radicado: **RE-01214-2026**  
Sede: **REGIONAL VALLES**  
Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL VALLES**  
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**  
Fecha: **21/04/2026** Hora: **13:39:28** Folios: **14**



0000087787

## RESOLUCIÓN No.

**POR MEDIO DE LA CUAL SE LEVANTA LA SUSPENSIÓN DEL TRÁMITE, SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES**

**LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE. "CORNARE".**

En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, Decreto-Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024y

### CONSIDERANDO

1- Que en atención a la correspondencia externa con radicado **CE-12280-2025** del 10 de julio del 2025, Cornare emitió el auto con radicado **AU-02776-2025** del 17 de julio de 2025, en el cual se dio inicio al trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.894.907 en calidad de propietaria y autorizada por el también propietario el señor **JOHN JAIRO GONZÁLEZ RESTREPO**, identificado con cédula de ciudadanía número 70.558.671, para el sistema de tratamiento y disposición final de las **Aguas Residuales Domesticas -ARD** Y las **Aguas Residuales no Domesticas -ARnD**, en beneficio del predio identificado con **FMI 017-5172** ubicado en la vereda Uchuval en el municipio de la Ceja, Antioquia.

2- Que técnicos de la Corporación procedieron a realizar visita al predio el día 24 de julio de 2025, generado el oficio de requerimiento con radicado **CS-11624-2025** del 11 de agosto de 2025, en el cual se requiere información complementaria, para ser presentada en el término de treinta (30) días contados a partir de la comunicación, la cual fue realizada en la misma fecha vía correo electrónico [narangoe@gmail.com](mailto:narangoe@gmail.com), con el fin de conceptuar sobre el permiso de vertimientos solicitado.

3- Que en atención a la correspondencia externa con radicado **CE-16296-2025** del 09 de septiembre del 2025. La Corporación emite el Auto con radicado **AU-03798-2025** del 9 de septiembre de 2025, en el cual se concede prórroga a la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, por el término de un (1) mes, contado a partir de la notificación del acto administrativo, hecho ocurrido el día 16 de septiembre del 2025, en forma electrónica, para que dé cumplimiento total a lo requerido en el oficio con radicado **CS-11624-2025** del 11 de agosto del año 2025.

4- Que mediante correspondencia de salida con radicado **CS-14417-2025** del 26 de septiembre del 2025. La Corporación remitió el Informe Técnico de control y seguimiento con radicado **IT-06499-2025**, para cumplimiento y conocimiento de la parte interesada.

5- Que mediante correspondencia externa con radicado **CE-18714-2025** del 14 de octubre del 2025, la parte interesada allega información complementaria requerida por la Corporación, en el radicado **CS-11624-2025**.

6- Que funcionario de la Corporación procedieron a evaluar la información con radicado **CE-18714-2025** y emiten la Correspondencia de salida con radicado **CS-17340-2025** del 24 de noviembre del 2025, en el cual se requiere, el concepto de usos del suelo del predio identificado con FMI **017-5172**, donde se especifique si la actividad de **CULTIVO DE FRUTAS TROPICALES Y SUBTROPICALES** (*aguacate hass*), es permitida en este predio y en qué área.

7- Que en atención a la correspondencia externa con radicado. **CE-23114-2025** del 29 de diciembre del 2025. La Corporación emite el Auto con radicado **AU-05423-2025** del 31 de diciembre de 2025, en el cual se concede prórroga a la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, por el término de un (1) mes, contado a partir de la notificación del acto administrativo, hecho ocurrido el día 8 de enero del 2026, en forma electrónica, dé cumplimiento total a lo requerido en el Oficio **CS-17340-2025** del 24 de noviembre del 2025.

8- Que mediante correspondencia externa con radicado **CE-01225-2026** del 22 de enero de 2026, la parte interesada allega información requerida por la Corporación, en el radicado **CS-17340-2025**. Para ser evaluada.

9- Que mediante oficio de salida con radicado **CS-01300-2026** del 3 de febrero de 2026, la Corporación le solicitó a la oficina de Planeación y Desarrollo Territorial del municipio, el concepto de uso de suelo del predio identificado con FMI 017-5172, con el fin de verificar la compatibilidad entre la actividad económica y la protección ambiental del territorio, donde se especifique si la actividad de **CULTIVO DE FRUTAS TROPICALES Y SUBTROPICALES (aguacate hass)**, es permitida en este predio y en qué área, igualmente informa que mientras se da respuesta, se suspende el permiso ambiental contenido en el expediente No 053760421658 al cual se dio inicio mediante auto **AU-02776-2025**, por un término de dos (2) meses, es decir hasta el 29 de marzo de 2026.

10- Que mediante auto con radicado. **AU-00430-2026** del 9 de febrero de 2026, la Corporación dispone suspender el trámite ambiental de vertimientos, iniciado mediante Auto con radicado **AU-02776-2025** del 14 de julio de 2025, por el término de dos (02) meses contados a partir de la notificación, hecho ocurrido el día 10 de febrero de 2026, en forma electrónica, con la finalidad que la oficina de Planeación y Desarrollo Territorial del municipio, emita el concepto de uso de suelo del predio identificado con FMI 017-5172.

11- Que mediante correspondencia externa con radicado. **CE-04723-2026** del 13 de marzo de 2026, la oficina de Planeación y Desarrollo Territorial del municipio de La Ceja del Tambo, da respuesta a lo solicitado por la Corporación mediante radicado **CS-01300-2026** del 3 de febrero de 2026, con el fin de continuar con el trámite de permiso de vertimientos.

12- Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información aportada, generándose el informe técnico con radicado **IT-02103-2026 del 16 de abril de 2026**, en cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones cuales hacen parte integral del presente acto.

“(…)”

3. ANALISIS DEL PERMISO. OBSERVACIONES

El predio identificado con matrícula inmobiliaria 017-5172, de propiedad de la señora NATALIA ARANGO ECHAVARRIA, está destinado a la producción de aguacate variedad Hass para exportación, con un área catastral de 6.01 ha, de las cuales 3.8 ha se encuentran sembradas. Las tareas fundamentales se concentran en la producción de aguacate que van desde la siembra, el manejo de plagas y enfermedades, fertilización, podas, cosecha y almacenamiento temporal del producto, donde se cumplen las normas respecto al correcto manejo de productos fitosanitarios y los vertimientos que se generen por las actividades agrícolas y/o domésticas a través de su tratamiento en sistemas sépticos y pozo de desactivación de plaguicidas.

Fuente de abastecimiento: la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, cuenta con un permiso ambiental de concesión de aguas superficiales otorgado mediante la Resolución RE-04913-2024

Concordancia con el POT o EOT, acuerdos corporativos y restricciones ambientales:

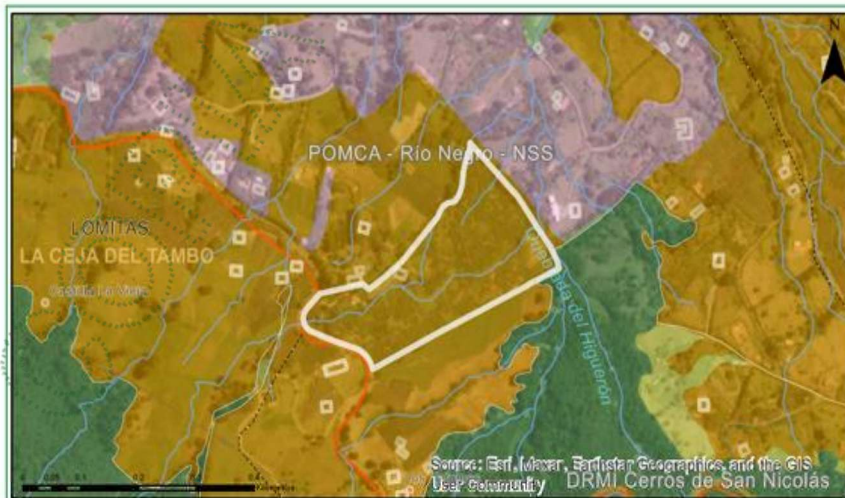
- **Concepto usos del suelo:** Mediante oficio con radicado CE-04723-2026 del 13 de marzo de 2026, se envía concepto de norma urbanística emitido por el Departamento Administrativo de Planeación del municipio de La Ceja del Tambo, donde se establece que el predio identificado con matrícula inmobiliaria 017-5172, ubicado en la vereda Las Lomitas, se encuentra clasificado como suelo rural en categoría de desarrollo restringido.

En dicho concepto se indica que el uso principal del predio corresponde al cultivo de frutas tropicales y subtropicales (aguacate hass), actividad que se permite desarrollar en el predio siempre y cuando se respeten las zonas de protección definidas en la normativa territorial vigente.

Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto: el predio se encuentra dentro del acuerdo 251-2011, por retiros a rondas hídricas

- **POMCA:** El predio se ubica dentro del POMCA del Río Negro aprobado mediante la Resolución 112-7296-2017 del 21 de diciembre del 2017. La zonificación ambiental del POMCA se muestra a continuación:

**ZONIFICACIÓN AMBIENTAL POMCAS O ÁREAS PROTEGIDAS**



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
■ Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA	6.01	99.86
■ Zona de Protección - DRMI Cerros de San Nicolás	0.01	0.14



Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA: El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.

Zona de Preservación - DRMI Cerros de San Nicolás En estas áreas las actividades permitidas son las enfocadas a las estrategias de conservación en el marco del Plan de Manejo del área protegida, investigación científica y actividades orientadas a la preservación de la biodiversidad, caracterización y monitoreo de la biodiversidad, restauración ecológica, educación y recreación pasiva. Dentro de las actividades condicionadas, se encuentran el aprovechamiento de productos secundarios del bosque, actividades de meliponicultura y apicultura, adecuación y construcción de estructuras livianas para ecoturismo, recreación pasiva y educación ambiental. No se permite la construcción de estructuras con techos, ni edificaciones que fomenten la realización de actividades permanentes. El proyecto no contempla la construcción de edificaciones permanentes dentro de la zona de preservación.

Las actividades asociadas al sistema de tratamiento (como los campos de infiltración) se plantean de manera que no generen ocupación permanente ni infraestructuras con techos o cimentaciones convencionales.

Dichas obras corresponden a infraestructura de bajo impacto, subterránea o de carácter no permanente, compatible con los usos permitidos, y no implican transformación significativa del entorno natural.

Se garantizará que estas intervenciones no contravengan las restricciones del DRMI, especialmente en lo relacionado con la no construcción de estructuras permanentes.

Por lo anterior, se concluye que el proyecto sí considera las restricciones de la zona de preservación, y las soluciones propuestas han sido ajustadas para cumplir con la normativa ambiental vigente, evitando la instalación de infraestructuras prohibidas y asegurando la protección de los valores ecológicos del área.

- Describir si el cuerpo de agua está sujeto a un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH o si se han fijado los usos y sus objetivos de calidad: N/A".

Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado: Información que se extrae de las memorias de cálculo (bases de diseño, ingeniería conceptual y de detalle)

**DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:**

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>  x  </u>	Primario: <u>  x  </u>	Secundario: <u>  x  </u>	Terciario: <u>  </u>	Otros: ¿Cuál?: <u>  </u>	
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
<b>STARD CASA 1</b>		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>
		-75	23	33.062	6	0
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				

Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">INFORMACIÓN BÁSICA</th> </tr> <tr> <th>Capacidad volumétrica (LTS)</th> <th>Capacidad de carga (Kg)</th> <th>Dimensiones (Cm)</th> <th>Materiales</th> <th>Proceso de fabricación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>105</td> <td>105</td> <td>Ø68 x 56</td> <td>Polietileno Lineal</td> <td>Rotomoldeo</td> </tr> </tbody> </table>	INFORMACIÓN BÁSICA					Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación	105	105	Ø68 x 56	Polietileno Lineal	Rotomoldeo
INFORMACIÓN BÁSICA																	
Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación													
105	105	Ø68 x 56	Polietileno Lineal	Rotomoldeo													
Tratamiento primario	Tanque séptico (sedimentador)	<p>Material: prefabricado, integrado en serie al FAFA</p> <p>Geometría: cilíndrico</p> <p>Unidades: 1</p> <p>Volumen útil: 0.948m<sup>3</sup></p> <p>Diámetro: 1.2 m</p> <p>Largo: 0.94m</p> <p>Capacidad: 1500L</p>															
Tratamiento secundario	Filtro anaerobio de flujo ascendente.	<p>Material: Prefabricado, integrado en serie al sedimentador</p> <p>Geometría: cilíndrico</p> <p>Unidades: 1</p> <p>Profundidad líquida: 1.00 m</p> <p>Diámetro: 1.2 m</p> <p>Largo: 0.9 m</p> <p>Material filtrante: Biopack (rosetones plásticos 360)</p> <p>se espera remuevan más de un 80% de la carga contaminante de DBO<sub>5</sub>, SST y grasas y aceites</p> <p>TRH ≈ 58 h</p>															
Caja de inspección	Caja de inspección	<p>La profundidad de la caja es variable puesto que debe seguir la pendiente de la tubería. Su tapa debe quedar unos 5 cm por debajo del piso. La caja debe ser consecuente con la pendiente del desagüe general, en la dirección de éste y una pendiente del 3% en sentido transversal, para permitir que cuando rebose el agua, los sólidos puedan volver a seguir su curso. La tapa removible de la caja permite una fácil inspección</p>															
Manejo de Lodos	Gestor Externo	Gestor externo															
Esquema																	

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: _X_	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: ___	Otros: ¿Cuál?: _____
---------------------	-------------------------------------	------------------	--------------------	----------------	-------------------------

Nombre Sistema de tratamiento	Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas
-------------------------------	--

STADO	LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y	Z:
-------	------------------	---------------	----

Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	<b>INFORMACIÓN BÁSICA</b>				
		Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación
		105	105	Ø68 x 56	Polietileno Lineal	Rotomoldeo
Tratamiento primario	Tanque séptico	Capacidad 1500 L				
Tratamiento secundario	Filtro anaerobio de flujo ascendente.	Volumen aproximado: 0.20 m <sup>3</sup> Lecho filtrante se espera remuevan más de un 80% de la carga contaminante de DBO5, SST y grasas y aceites TRH ≈ 9.3h				
Tratamiento Terciario	NA	NA				
Esquema		<p>Figura 1. Tratamiento, post-tratamiento.</p>				

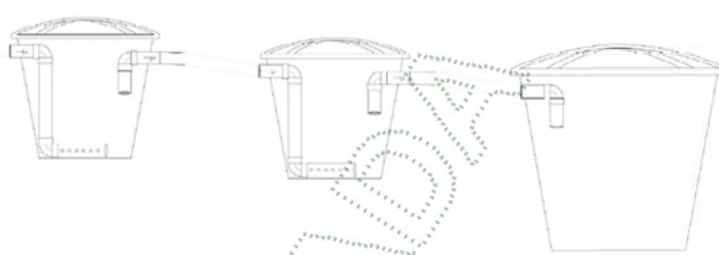
Con base en la información presentada en las memorias de cálculo allegadas por el interesado, se realizó la verificación del dimensionamiento de los dos sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD) propuestos para el proyecto, considerando los criterios establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017.

Para cada sistema se estimó el caudal de diseño a partir de la dotación doméstica considerada para vivienda rural dispersa. El STARD correspondiente a la Casa 1 presenta un caudal aproximado de 0.0045 L/s, mientras que el STARD de la Casa 2 presenta un caudal aproximado de 0.0060 L/s. Ambos sistemas cuentan con tanque séptico con capacidad de 1500 L, el cual permite la sedimentación de sólidos y digestión anaerobia de la materia orgánica.

Posteriormente, el efluente es conducido a un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA), unidad que permite incrementar la remoción de materia orgánica y sólidos suspendidos mediante el desarrollo de biomasa adherida en el medio filtrante. Este tipo de sistemas presenta eficiencias de remoción superiores al 70–80 % en DBO5 y SST, de acuerdo con lo reportado en el RAS 2017.

Con base en lo anterior, se considera que los sistemas de tratamiento propuestos presentan condiciones de dimensionamiento acordes con los criterios técnicos establecidos en el RAS 2017 para sistemas sépticos con filtro anaerobio, previo a la disposición final del efluente tratado mediante campo de infiltración.

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario:	Secundario:	Terciario:	Otros: ¿Cuál?:
	—	_X_	_X_	—	—
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna		

tratamiento	(Componentes)	
Preliminar o pretratamiento o	Lechos filtrantes	2 tanques de 200 L con arena, grava y carbón activado. Capacidad: 400 L/día.
Tratamiento primario	Tanque de almacenamiento	Capacidad: 400 L. Recirculación del agua tratada para lavado de equipos
Esquema		

**INFORMACION DEL VERTIMIENTO:**

a) Datos del vertimiento:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
<b>Suelo</b>	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.0045	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 días/mes		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		<b>LONGITUD (W) - X</b>			<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>	
		-75	23	33.53	6	0	20.585	2385

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
<b>Suelo</b>	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.0060	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 días/mes		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		<b>LONGITUD (W) - X</b>			<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>	
		-75	23	33.53	6	0	20.85	2386

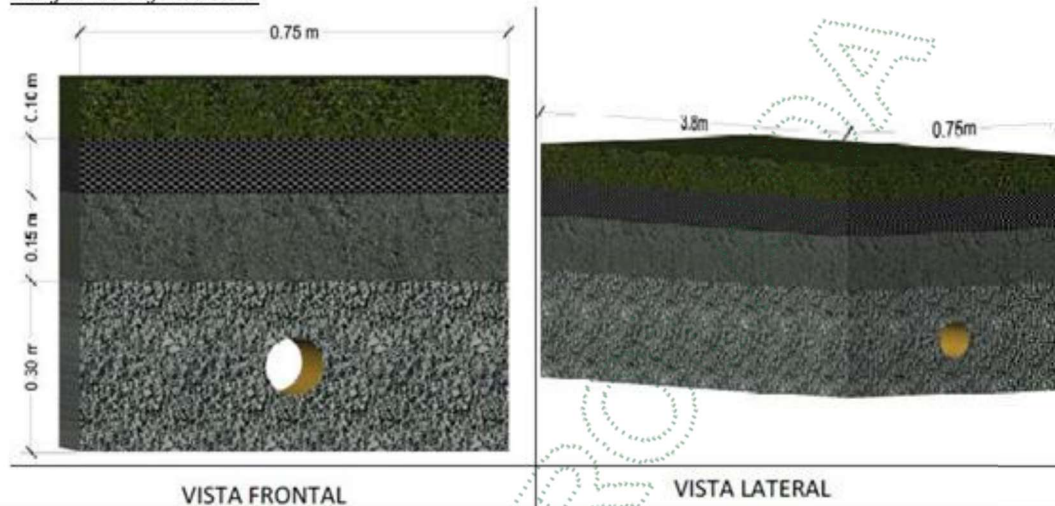
Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
<b>Recirculación</b>	Recirculación	Q (L/s): 0.0012	No Doméstico	Intermitente	0.5(horas/día)	4 días/mes)

**\*Se recircula a la misma actividad por medio de sistema de bombeo, sin infiltración al suelo, por lo que las coordenadas de la descarga son iguales a las del STARnD.**

**b) Descripción del sistema de infiltración propuesto:**

En concordancia con el RAS (2021), el Decreto 050 de 2018 y el numeral G de los términos de referencia de para la elaboración de la Evaluación Ambiental del Vertimiento de CORNARE, se presentan los resultados de las pruebas de infiltración las cuales se informa que se realizaron con infiltrómetro de doble anillo.

Zanjas de infiltración



Según los valores determinados en este proyecto, tenemos las siguientes dimensiones posibles, siendo de elección en los casos que se requiera debido al momento de ejecución y construcción de las zanjas, permitiendo diferentes diseños en el caso de dificultades en el terreno. Considerando en cada caso el cumplimiento de los criterios de dimensiones determinados por la normativa, el cual se basa en el cumplimiento del área requerida, partiendo de esto, todo diseño alternativo que cumpla con los requerimientos sería aceptados por la normativa.

Casa 1 En este caso, se elige un diseño de una zanja con 0,75 m de ancho y un largo de 17,3 m

Casa 2 En este caso, se elige un diseño de una zanja con 0,75 m de ancho y un largo de 3,8 m

Para lograr una buena distribución del agua residual en el tanque de infiltración, se recomienda el uso de cámaras dosificadoras con sifones, ya que permiten una distribución uniforme del líquido y evitan la obstrucción de las tuberías, lo que en conjunto con la tubería de distribución permite un apropiado funcionamiento del sistema.

Régimen de Humedad: De acuerdo con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 4 de la Resolución 699 del 2021, se obtuvo en el SIAR Cornare, información sobre el régimen de humedad del suelo de acuerdo con las bases de datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se encontró que el área donde se propone realizar el vertimiento presenta las siguientes características de suelo

<b>CARACTERÍ</b>	Profundos a moderadamente profundos, bien drenados, texturas medias, reacción muy fuerte a fuertemente ácida, fertilidad baja a moderada, erosión ligera a moderada
<b>COMPONENTE</b>	Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudents; Typic Placudands; Typic

De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelo el predio cuenta con un perfil de suelos compuesto por suelos: Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudepts; Typic Placudands; Typic Dystrudepts; Thaptic Hapludands, los cuales presentan características de suelo de orden **ANDISOL** por lo que el vertimiento al suelo se ubica en la **Categoría III en la Tabla 1** para usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4, de la Resolución 669 del 2021, presentando caracterización de forma bional.

Las tasas de infiltración y características del terreno se describen a continuación:

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
STARD 1	114 mm/hora	Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden Andisol (and)	Según orden de suelo Corresponde a categoría III (parágrafo 1 del artículo 4 de la resolución 699 del 2021).
STARD2	120 mm/hora	Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden Andisol (and)	Según orden de suelo Corresponde a categoría III (parágrafo 1 del artículo 4 de la resolución 699 del 2021).

**a) Características del vertimiento:**

Se presenta caracterización presuntiva para los dos sistemas

Lo anterior obedece a que los sistemas de tratamiento fueron instalados recientemente y no han completado un (1) año de operación desde su puesta en funcionamiento, circunstancia que impide la presentación de caracterización real del efluente tratado. En consecuencia, se acepta la caracterización presuntiva conforme a los parámetros de diseño del sistema

**Tabla: Características presuntivas del vertimiento y la categorización de los límites máximos permisibles compatible con la Resolución 699 de 2021**

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 699/2021	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
Caudal	L/s	NA	NA	NA
pH	Unidades de pH	6.5 – 8.5	6.5-8.5	SI
Temperatura	°C	±5	NO REPORTA	No
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO <sub>2</sub>	200	200	SI
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/LO <sub>2</sub>	90	90	SI
Sólidos				SI



Sedimentables (SSED)				
Grasas y Aceites	mg/L	20	20	SI
Surfactantes	mg/L	Análisis y reporte	Análisis y reporte	SI
Fosforo total	mg/L	Análisis y reporte	Análisis y reporte	SI
Nitrógeno total	mg/L	Análisis y reporte	Análisis y reporte	SI

**Evaluación ambiental del vertimiento:**

El documento contiene los siguientes ítems, los cuales fueron presentados acorde a los términos de referencia estipulados por la Corporación mediante el radicado CE-12280-2025 del 10 de julio de 2025

Este documento se estructuró con base en los términos de referencia de la Corporación, toda vez que, **se realiza una identificación y evaluación de impactos**, a partir de la cual se formulan medidas para prevenir, mitigar y/o compensar los efectos sobre el ambiente. Los impactos identificados se focalizan en el componente edáfico, calificándolos como bajos, lo cual coincide con la naturaleza del vertimiento con un caudal relativamente bajo y el punto de descarga alejado de ecosistemas terrestres y acuáticos sensibles, de tal forma que las afectaciones ambientales son puntuales y no trascienden más allá de los puntos de descarga.

- Se presenta plano con la ubicación georreferenciando la localización del proyecto, los sistemas de gestión del vertimiento y sus descargas correspondientes.
- Se describen Memoria detallada de la obra o actividad que se pretende realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que son empleadas en la gestión del vertimiento.
- Presenta la información detallada acerca de la naturaleza de los insumos y productos químicos utilizados en el desarrollo del proyecto.
- Respecto a la descripción de los impactos generados, se presenta la identificación de los impactos generados por el vertimiento, así mismo la probabilidad de ocurrencia y su significancia, indicando riesgo, medio, recurso e indicador.
- Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse, y medidas que se adoptaran para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma
- Se presentan las pruebas de infiltración para el Sistema de Tratamiento de ARD, junto con el área de disposición del vertimiento y las memorias de cálculo del sistema de infiltración.

El vertimiento corresponde a aguas residuales domésticas generadas por las actividades asociadas a la vivienda rural y operación del predio agrícola. Dichas aguas son tratadas mediante sistema séptico compuesto por trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA).

Considerando las características del sistema de tratamiento y el bajo caudal generado, no se prevén impactos ambientales significativos sobre los recursos suelo y agua, siempre y cuando se garantice la adecuada operación y mantenimiento del sistema.

Observaciones de campo:

instalaron los sistemas de tratamiento para el manejo de aguas residuales domésticas (STARD) y se tiene instalado para las aguas residuales no domésticas (STARnD), (sin embargo, este va a ser cambiado) en los puntos proyectados en la Evaluación Ambiental del Vertimiento, dentro del predio donde se desarrolla el proyecto.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la visita de campo:



**Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento:**

Este documento se estructuró con base en los términos de referencia de la Corporación y conforme con la Resolución 1514 de 2012 y los términos de referencia relacionados en esta Resolución, toda vez que, se realiza una identificación y calificación de riesgos, a partir de la cual se formulan medidas incorporadas en fichas de manejo para reducir el riesgo sobre el sistema de gestión del vertimiento, de tal forma que contiene la siguiente información:

- Introducción, Objetivos, Metodología y Alcance.
- Describe las actividades y los procesos asociados al sistema de gestión de los



- Proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de vertimiento.
- Presenta las medidas de prevención y mitigación de riesgos asociados al sistema de gestión de vertimiento, mencionando la acción, estrategia de implementación, meta y cronograma de ejecución.
- Presenta proceso de reducción del riesgo
- Presenta el procedimiento para la atención de las amenazas por vertimientos asociados a la operación del sistema. Proceso del manejo del desastre
- Presenta el seguimiento, evaluación, actualización del plan.
- Divulgación del plan, actualización y vigencia

#### **Plan de cierre y abandono:**

Se presenta un documento que contiene el planteamiento del plan de cierre y abandono del STARD, en concordancia con el decreto 050 de 2018 y los TDR de la Evaluación Ambiental del Vertimiento de CORNARE. El plan se formula teniendo en cuenta las etapas de delimitación y señalización, mantenimiento y limpieza, desmantelamiento de los componentes estructurales del STARD, y la rehabilitación del suelo.

#### **Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas:**

Se formulan las actividades adecuadas para el manejo de contingencias, ya que abarcan el manejo desde el inicio de la emergencia y las acciones a ejecutar con los respectivos responsables y metodología de gestión del riesgo adecuada, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1209 de 29 de junio de 2018, del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto número 1076 de 2015.

Se formulan las actividades adecuadas para el manejo de contingencias, ya que abarcan el manejo desde el inicio de la emergencia y las acciones a ejecutar con los respectivos responsables y metodología de gestión del riesgo adecuada, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1209 de 29 de junio de 2018, del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto número 1076 de 2015.

Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.cornare.gov.co/Tramites-Ambientales/Planes/Plan-de-contingencia/derrames/Lineamientos\_PDC\_Vf.pdf

#### **CASOS PARTICULARES:**

##### **Cuando se trate de actividades que incluyan recirculación:**

En cumplimiento de la información señalada en la Resolución 1256 de 2021 se presenta:

Para el sistema de desactivación de plaguicidas, el tratamiento se establece de la siguiente forma: Tratamiento primario: Lechos filtrantes. Descripción de las Unidades: Este sistema de tratamiento es para los vertidos de las aguas resultantes del lavado de equipos de protección personal de los fumigadores, duchas, lavado de probetas. Se requieren 2 tanques plásticos de 200 litros para un total de 400 Litros y un tanque de 500 litros de almacenamiento.

#### **1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.**

### BALANCE HÍDRICO

Caudal de entrada (L/mes)	Gasto (L)	Almacenamiento (L)	**Pérdidas por Tubería perforada u otros 13%	Disponible para Recirculación (L) mes 1
Total x 4 días x mes de ARnD	400	900	52	348
<b>Porcentaje</b>		<b>44,4</b>	<b>13,0</b>	<b>38,7</b>

\* Almacenamiento sistema de desactivación 400 litros + 500 litros de tanque de almacenamiento

\*\* <https://www.ibal.gov.co/sites/default/files/ibal/sites/default/files/images/stories/Indice%20de%20Agua%20no%20contabilizada.pdf>

Caudal (l/s)	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
0,0012	Intermittente	0,5 horas/día	4 días/mes

**2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.**  
 Se presenta matriz con valoración riesgos y medidas de seguimiento recirculación ARnD

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS																							
INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA																							
Nombre		El Molino			Ciudad / Municipio		La Ceja		Proprietarios:			Natalia Arango Echavarría, John Jairo González Restrepo											
Fecha de realización		05 de Julio de 2025			Departamento:		Antioquia		Elaborado por:			Andrés Felipe Román Castañeda											
PROCESO 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO								PROCESO 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO															
Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Realización (Si o No)	Peligro		Efectos Potenciales	Controles existentes			Evaluación del Riesgo			Valoración del Riesgo									
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (IND x NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	NIVEL DE CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO	Interpretación del Nivel de Riesgo	Aceptabilidad del Riesgo	Eliminación	Reducción	Medidas de intervención		
Producción de Aguas Residuales	Predio B Molino, Vereda Las Lomitas Municipio de La Ceja - Antioquia	Destinación de personal de fumigación	Bajo de personal	No	Uso de agua contaminada	Químico	Moderado: Contaminación del personal	Agua proveniente del sistema de captación bajo concesión de aguas	Verificación periódica del sistema de suministro de agua	Capacitación riesgos y medidas preventivas para manipulación de plaguicidas	0	2	0	BAJO	25	0	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	Garantizar circuito de desinfección evitando contaminación cruzada	Capacitación en medidas de higiene personal	N/A
		Lavado de equipos de fumigación	Lavado de bombas de fumigación de repuestos o de mano	No	Manipulación de ARnD tratadas	Químico	Leve: Afectación a la salud del personal	N/A	Área con sistemas de lavado cumpliendo normativa de SST	Capacitación riesgos por manipulación de plaguicidas	2	1	2	BAJO	10	20	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	N/A	Guantes de Nitrilo, Careta para vapores químicos
		Lavado de probetas y pesas en laboratorio PPF	Lavado de probetas y pesas en laboratorio PPF	No	Manipulación de ARnD tratadas	Químico	Leve: Afectación a la salud del personal	N/A	Área con sistemas de lavado cumpliendo normativa de SST	Capacitación riesgos por manipulación de plaguicidas	2	1	1	BAJO	10	10	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Verificación de estado de probetas y pesas conforme salones e instructivos	Guantes de Nitrilo, Careta para vapores químicos
		Bombas de agua almacenadas	Instalación y bombeo de bombas de agua almacenadas	No	Manipulación de ARnD tratadas	Químico	Leve: Afectación a la salud pública y contaminación de recurso natural suelo y agua	Instalación de tanque adecuado para recirculación	Mantener kits antiderrame cerca al área	Personal capacitado en gestión del riesgo	2	1	1	BAJO	10	10	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Verificación de funcionamiento, bombas continuas de las aguas residuales	Guantes de Nitrilo, Careta para vapores químicos
		Revisión y mantenimiento de los circuitos de recirculación de plaguicidas	Verificación y mantenimiento del tren de tratamiento de plaguicidas	SI	Contaminación del recurso agua y suelo	Condiciones de seguridad	Leve: Afectación a la salud pública y contaminación de recurso natural suelo y agua	Instalación y mantenimiento del sistema aprobado para el tratamiento de las ARnD	Mantener kits antiderrame cerca al área e instructivos de seguridad	Personal capacitado en gestión del riesgo	2	1	1	BAJO	10	10	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Verificación del funcionamiento y mantenimiento del tren de tratamiento	Guantes de Nitrilo, Careta para vapores químicos

**3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento.**

TIPO DE MEDIDA					ACCIÓN	ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN	OBJETIVO	META	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	CRONOGRAMA
Eliminación	Sustitución	Control de higiene	Control administrativo	Equipos/EPI						
			X	X	Capacitación en Manejo seguro de productos fitosanitarios y medidas de higiene personal	Sensibilización a todo el personal operativo y administrativo en Riesgos por Uso y Manejo de Productos fitosanitarios	Fortalecer las competencias respecto al uso y manipulación de productos fitosanitarios e higiene personal	Capacitación al 100% del personal de la empresa	N° de personas N° de personas capacitadas*100	Anual para todo el personal, y cada que ingrese personal nuevo
		X			Diseñar o rediseñar el área de desinfección de los trabajadores en caso de identificar contaminación cruzada	Evaluación de los riesgos acorde a la identificación de los peligros del área de desinfección	Establecer un circuito y funcionamiento adecuado del proceso de desinfección de los trabajadores que aplican plaguicidas	0% de incidentes o accidentes por manipulación de sustancias fitosanitarias	N° de incidentes-accidentes por manipulación de productos fitosanitarios por año N° total de incidentes/accidentes	Verificación mensual del indicador
			X	X	Verificación de estado de probetas y pesas conforme patrones e instructivos	Aplicación de instrucciones operativas estandarizadas	Garantizar el óptimo funcionamiento de los elementos usados para la mezcla de productos fitosanitarios	100% de elementos con lavado adecuado	N° de elementos usados para aplicación de PF/ N° de elementos con lavado para aplicación de PF *100	Semestralmente se verifica su estado
			X		Verificación de funcionamiento, bombeo continuo de las aguas	Aplicación de protocolos de recirculación de ARnD tratadas	Garantizar el óptimo tratamiento y recirculación de las aguas residuales no domésticas tratadas	Funcionamiento del 100% del sistema de tratamiento de aguas residuales No domésticas tratadas	N° de tanques en óptimo funcionamiento/N° tanques instalados *100	Trimestralmente se verifica su funcionamiento
			X	X	Implementar acciones de contingencia en caso de afectación de los recursos naturales agua, suelo y aire por fallas en el sistema de tratamiento de ARnD	Conocimiento del riesgo y plan de emergencia y recuperación	Establecer las acciones para la atención de emergencias en caso de falla del sistema de tratamiento de ARnD	0% de contingencias por fallas de estructuras del sistema de tratamiento de ARnD	N° de eventos de emergencia atendidos/N° de eventos de emergencia proyectados*100	Permanente

#### 4. CONCLUSIONES

- La solicitud de la señora NATALIA ARANGO ECHAVARRIA identificada con cédula de ciudadanía número 42894907 en calidad de propietaria y AUTORIZADA por el también propietario el señor JOHN JAIRO GONZALEZ RESTREPO identificado con cédula de ciudadanía número 70558671, CUMPLE con los REQUERIMIENTOS TÉCNICOS y NORMATIVOS necesarios para OTORGAR un PERMISO DE VERTIMIENTOS al SUELO.
- La **ACTIVIDAD SOLICITADA** (Cultivo de aguacate Hass) **CUMPLE** con los usos del suelo establecidos para la zona, toda vez que el concepto de norma urbanística emitido por el departamento administrativo de planeación del Municipio de La Ceja, se indica que la actividad "Cultivo de Frutas Tropicales y Subtropicales (AGUACATE HASS)" es permitida en el predio señalado toda vez que es un **USO PRINCIPAL**.
- Con base en la evaluación técnica de la información presentada por el interesado, la verificación del dimensionamiento del sistema de tratamiento conforme a los criterios del RAS 2017 y el análisis de las condiciones ambientales del predio, se considera técnicamente viable el otorgamiento del permiso de vertimientos solicitado, siempre y cuando se garantice la adecuada operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento y se cumplan las obligaciones ambientales establecidas en el acto administrativo correspondiente.
- **LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (STARD) CUMPLEN** con los **PARÁMETROS TÉCNICOS** que exige la norma para un adecuado procesamiento de los residuos líquidos antes de su disposición final al suelo (ARD)



- El diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales No domesticas **STARnD CUMPLE** con los **PARÁMETROS TÉCNICOS** como lo establece la resolución 1256-2021, y por lo tanto **es factible ACOGERLO**.

El diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas (STARnD) que se acoge, deberá ser implementado conforme a las especificaciones técnicas allegadas en la Evaluación Ambiental del Vertimiento.

- La **EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO CUMPLE** con la normativa ambiental vigente del Decreto 1076 de 2015, reglamentado por el Decreto 050 de enero 16 de 2018; artículo 2.2.3.3.5.3; en cuanto a la descripción del proyecto, identificación y evaluación de impactos, medidas de manejo para minimizar los efectos de los impactos que se generan con el desarrollo de la actividad económica.

- El **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO CUMPLE** con lo establecido en los términos de referencia según el Decreto 1076 del 2015, toda vez que, se formulan las medidas necesarias para el manejo de los riesgos asociados al sistema de gestión del vertimiento.

- El **PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE DERRAMES HIDROCARBUROS O SUSTANCIAS NOCIVAS CUMPLE** con lo establecido en la Resolución 1209 de 29 de junio de 2018.

El **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO CUMPLE** con las medidas necesarias para el restablecimiento del terreno donde se instalarán los sistemas, toda vez que, se formulan de forma pertinente y relevante las acciones para el desmantelamiento del STARD, posterior restauración y reacondicionamiento del suelo"

**13-** Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente al **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.894.907 en calidad de **propietaria y autorizada** por el también propietario el señor **JOHN JAIRO GONZÁLEZ RESTREPO**, identificado con cédula de ciudadanía número 70.558.671, para el sistema de tratamiento y disposición final de las **Aguas Residuales Domesticas -ARD** Y las **Aguas Residuales no Domesticas -ARnD**, generadas en el predio dedicado al **cultivo de frutas tropicales y subtropicales (Aguacate Hass)**, el cual se localiza en el predio identificado con **FMI 017-5172** ubicado en la vereda la Lomita en el municipio de la Ceja Antioquia.

### CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".

Que el artículo 79 de la Constitución Política Colombiana establece que "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la



Que el artículo 80 de la Carta señala que *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución (...)”*

Que el artículo 132 ibidem, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas que: *“Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo.”*

Que de acuerdo al artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales *“(...) la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, (...)”* lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe *“verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.*

*El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.”*

El Decreto en mención dispone en su artículo 2.2.3.3.5.7 *“Con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución”.*

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto establece: *“...Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.*

Que en el artículo 2.2.3.3.5.2 ibidem señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el artículo 2.2.3.5.4 ibidem indica cuales son los usuarios que requieren de la elaboración del **Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos** *“(...) Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación (...)”.*

Que la Resolución 1514 del 31 de agosto de 2012 adopta los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo

del permiso de vertimiento, o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo con los términos establecidos en la presente resolución."

De otro lado el artículo 2.2.3.3.4.14. Ibidem establece el **Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas**. ...Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente..."

Mediante el **Decreto 50 de 2018 en su artículo 6**, modifica el artículo [2.2.3.3.4.9](#), del Decreto 1076 de 2015., el cual establece:

**"ARTICULO 6.** Se modifica el artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:

**Artículo 2.2.3.3.4.9 Del vertimiento al suelo.** El interesado en obtener un permiso de vertimiento al suelo, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga además de la información prevista en el artículo 2.2.3.3.5.2., la siguiente información:

**Para Aguas Residuales Domésticas tratadas:**

**1. Infiltración:** Resultados y datos de campo de pruebas de infiltración calculando la tasa de infiltración.

**2. Sistema de disposición de los vertimientos. Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema** de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo.

**3. Área de disposición del vertimiento.** Identificación del área donde se realizará la disposición en plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual doméstica tratada, conforme al Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica y los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes.

**4. Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento.** Plan que define el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública. (...)

Que la Resolución No. **0699 del 6 de julio de 2021**, emitida por el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**, "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones."

De otro lado. El Ministerio de Ambiente Y Desarrollo Sostenible, emitió la **Resolución No 1256 del 23 de noviembre de 2021**. "Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones" y en el **artículo 3**, establecido lo siguiente



la recirculación de sus aguas residuales, sin que se requiera autorización ambiental.

Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información:

1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.
2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.
3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento.

**Parágrafo.** Para el caso de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura, no deberá generar escorrentía.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que en virtud de las anteriores consideraciones jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe técnico con radicado **IT-02103-2026** del 16 de abril de 2026, esta Corporación definirá el trámite ambiental relativo a la solicitud de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

## RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO: LEVANTAR** la suspensión del trámite ambiental dispuesta en el Auto con radicado **AU-00430-2026** del 9 de febrero de 2026.

**ARTÍCULO SEGUNDO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS.** A la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.894.907 en calidad de **propietaria y autorizada** por el también propietario el señor **JOHN JAIRO GONZÁLEZ RESTREPO**, identificado con cédula de ciudadanía número 70.558.671, para el sistema de tratamiento y disposición final de las **Aguas Residuales Domesticas -ARD** Y las **Aguas Residuales no Domesticas -ARnD**, generadas en el predio dedicado al **cultivo de frutas tropicales y subtropicales (Aguacate Hass)**, el cual se localiza en el predio identificado con **FMI 017-5172** ubicado en la vereda las Lomitas en el municipio de la Ceja, Antioquia.

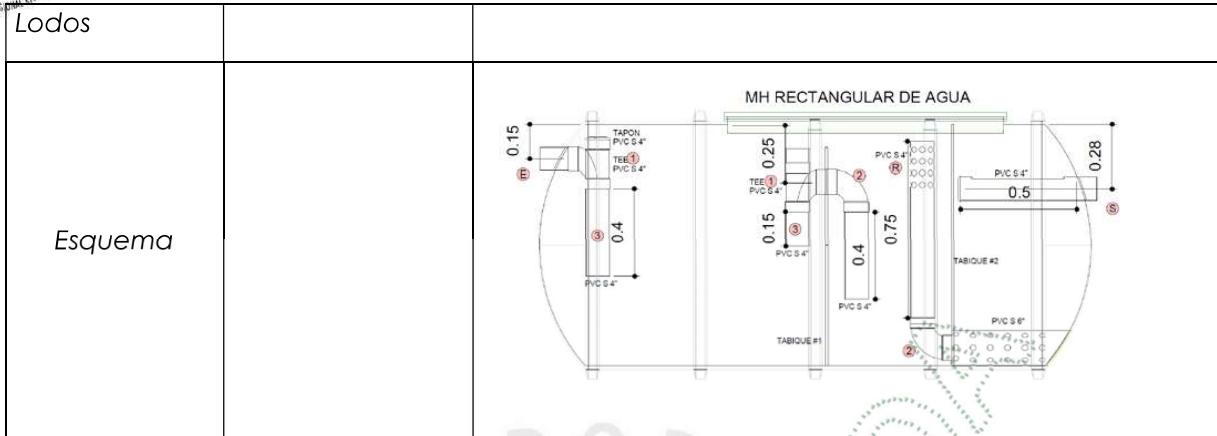
**Parágrafo:** El presente permiso tendrá una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, el cual podrá



**ARTÍCULO TERCERO:** Los sistemas de tratamiento y datos del vertimiento que se aprueban en el presente trámite se describen a continuación:

**DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:**

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: X	Primario: X	Secundario: X	Terciario: _	Otros: ¿Cuál?: _____																
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas																			
<b>STARD CASA 1</b>		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>															
		-75	23	33.062	6	0	20.84	2385													
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente																			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">INFORMACIÓN BÁSICA</th> </tr> <tr> <th>Capacidad volumétrica (LTS)</th> <th>Capacidad de carga (Kg)</th> <th>Dimensiones (Cm)</th> <th>Materiales</th> <th>Proceso de fabricación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>105</td> <td>105</td> <td>Ø88 x 56</td> <td>Polietileno Lineal</td> <td>Rotomoldeo</td> </tr> </tbody> </table>					INFORMACIÓN BÁSICA					Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación	105	105	Ø88 x 56	Polietileno Lineal	Rotomoldeo
INFORMACIÓN BÁSICA																					
Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación																	
105	105	Ø88 x 56	Polietileno Lineal	Rotomoldeo																	
Tratamiento primario	Tanque séptico (sedimentador)	<p>Material: prefabricado, integrado en serie al FAFA</p> <p>Geometría: cilíndrico</p> <p>Unidades: 1</p> <p>Volumen útil: 0.948m<sup>3</sup></p> <p>Diámetro: 1.2 m</p> <p>Largo: 0.94m</p> <p>Capacidad: 1500L</p>																			
Tratamiento secundario	Filtro anaerobio de flujo ascendente.	<p>Material: Prefabricado, integrado en serie al sedimentador</p> <p>Geometría: cilíndrico</p> <p>Unidades: 1</p> <p>Profundidad líquida: 1.00 m</p> <p>Diámetro: 1.2 m</p> <p>Largo: 0.9 m</p> <p>Material filtrante: Biopack (rosetones plásticos 360)</p> <p>se espera remuevan más de un 80% de la carga contaminante de DBO<sub>5</sub>, SST y grasas y aceites</p>																			
Caja de inspección	Caja de inspección	<p>La profundidad de la caja es variable puesto que debe seguir la pendiente de la tubería. Su tapa debe quedar unos 5 cm por debajo del piso. La caja debe ser consecuente con la pendiente del desagüe general, en la dirección de éste y una pendiente del 3% en sentido transversal, para permitir que cuando rebose el agua, los sólidos puedan volver a seguir su curso. La</p>																			



Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: X	Primario: X	Secundario: X	Terciario: ___	Otros: ¿Cuál?: ___																	
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas																				
<b>STARD 2</b>		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>																
		-75	23	33.62	6	0	20.84	2386														
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente																				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">INFORMACIÓN BÁSICA</th> </tr> <tr> <th>Capacidad volumétrica (LTS)</th> <th>Capacidad de carga (Kg)</th> <th>Dimensiones (Cm)</th> <th>Materiales</th> <th>Proceso de fabricación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>105</td> <td>105</td> <td>Ø68 x 56</td> <td>Polietileno Lineal</td> <td>Rotomoldeo</td> </tr> </tbody> </table>						INFORMACIÓN BÁSICA					Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación	105	105	Ø68 x 56	Polietileno Lineal	Rotomoldeo
INFORMACIÓN BÁSICA																						
Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación																		
105	105	Ø68 x 56	Polietileno Lineal	Rotomoldeo																		
Tratamiento primario	Tanque séptico	Capacidad 1500 L																				
Tratamiento secundario	Filtro anaerobio de flujo ascendente.	Volumen aproximado: 0.20 m <sup>3</sup> Lecho filtrante se espera remuevan más de un 80% de la carga contaminante de DBO <sub>5</sub> , SST y grasas y aceites																				
Tratamiento Terciario	NA	NA																				
Esquema																						

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>_X_</u>	Primario: X	Secundario: X	Terciario: __	Otros: ¿Cuál?: _____			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
<b>STARnD</b>		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>		
		-75	23	32.66	6	0	21.17	2386
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Preliminar o pretratamiento	Lechos filtrantes	2 tanques de 200 L con arena, grava y carbón activado. Capacidad: 400 L/día.						
Tratamiento primario	Tanque de almacenamiento	Capacidad: 400 L. recirculación del agua tratada para lavado de equipos						
Esquema								

**INFORMACION DEL VERTIMIENTO:**

Datos del vertimiento:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.0045	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 días/mes		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>		
		-75	23	33.53	6	0	20.585	2385

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.0060	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 días/mes		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>		
		-75	23	33.53	6	0	20.85	2386

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Recirculación	Recirculación	Q (L/s): 0.0012	No Doméstico	Intermitente	0.5 (horas/día)	4 días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>		
		-75	23	32.66	6	0	21.17	2385

**\*Se recircula a la misma actividad por medio de sistema de bombeo, sin infiltración al suelo, por lo que las coordenadas de la descarga son iguales a las del STARnD.**

**Parágrafo 1:** El diseño del sistema de tratamiento de **aguas residuales no domésticas (STARnD)**, deberá ser implementado conforme a las especificaciones técnicas allegadas en la Evaluación Ambiental del Vertimiento. En un término de **dos (2) meses**, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo, para lo cual deberá informar a la Corporación para su respectiva verificación en campo en cumplimiento de sus funciones de control y seguimiento conforme el artículo 3 de la Resolución Ministerial No. 1256-2021

**Parágrafo 2:** La correcta instalación y funcionamiento del sistema quedará sujeta a verificación por parte de la Corporación en las actividades de control y seguimiento.

**Parágrafo 3:** El sistema de tratamiento de **Aguas Residuales Domésticas-STARnD**, tendrá que contar con una caja de inspección a la salida del sistema, para facilitar el control y seguimiento por parte de la Corporación

**ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR.** A la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, Que la Corporación, atiende las medidas propuestas para el manejo de los riesgos asociados al **STARnD** con descarga en ciclo de **RECIRCULACIÓN** a suelo de soporte, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 3 de la Resolución Ministerial. No. 1256 de 2021.

**Parágrafo:** Se propone para el sistema de desactivación de plaguicidas, el tratamiento se establece de la siguiente forma: Tratamiento primario: Lechos filtrantes. Descripción de las Unidades: Este sistema de tratamiento es para los vertidos de las aguas resultantes del lavado de equipos de protección personal de los fumigadores, duchas, lavado de probetas. Se requieren 2 tanques plásticos de 200 litros para un total de 400 Litros y un tanque de 500 litros de almacenamiento.

**ARTÍCULO QUINTO: APROBAR EL PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES HIDROCARBUROS O SUSTANCIAS NOCIVAS**, el cual contiene las medidas adecuadas para el manejo de derrames de sustancias peligrosas en caso de surgir una contingencia, está acorde a los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.4.14. del Decreto 1076 de 2015, modificado por el artículo 7 del Decreto 50 de 2018.

**Parágrafo 1: INFORMAR.** Que el PLAN DE CONTINGENCIA deberá permanecer



**Parágrafo 2:** Enviar informe cuando existan eventos o emergencias atendidas, además de los resultados de los simulacros y acciones de mejora. Así mismo se deberá informar sobre las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al plan.

**ARTÍCULO SEXTO: APROBAR el PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO-PGRMV**, presentado ya que cumple con los términos de referencia en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1514 de 2012, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, el cual contiene las medidas formuladas en las fichas para el manejo de los riesgos asociados con la descarga del vertimiento doméstico tratado al suelo. Por lo que deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del **PGRMV**, los cuales podrán ser verificados por la Corporación, así mismo realizar revisión periódica de la efectividad de las acciones, medidas y protocolos presentados en el plan, y del ser el caso realizar las actualizaciones o ajustes requeridos. La evidencia de los mismos, se deberá remitir de manera bienal junto con el informe de caracterización.
2. Requerir para que anexo al informe de **caracterización bienal presente la ocurrencia de los eventos ocurridos o emergencias atendidas**, además de los resultados de los simulacros durante el tiempo y las acciones de mejora. Así mismo se deberá informar sobre las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al plan.

**ARTÍCULO SÉPTIMO: APROBAR EL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.** En el cual se formulan las acciones para el desmantelamiento del STARD, y la posterior restauración y reacondicionamiento del terreno en el cual están implementados, de tal forma que se recupere su utilidad acorde a los usos del suelo establecidos para la zona, en cumplimiento con lo estipulado en el **artículo 6 del Decreto 50 de enero 16 de 2018.**

**ARTÍCULO OCTAVO:** El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **REQUIERE.** A la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA.** Para que den cumplimiento con las siguientes obligaciones.

- 1- Realizar una **CARACTERIZACIÓN BIENAL** a los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD), Tener en cuenta. Que debe analizar los parámetros, acorde con lo establecido en la **Resolución No. 0699 de 2021**, para **descargas al suelo**
- 2- Con cada informe de caracterización, se deberán allegar soportes y evidencias de los mantenimientos realizados al (los) sistema(s) de tratamiento, así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas retiradas en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).

**Parágrafo 1:** El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de



Referencia para la presentación del informe de caracterización de vertimientos líquidos.

**Parágrafo 2:** En concordancia con el Parágrafo 2º del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 9 del título 8, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

**Parágrafo 3:** Informar a Cornare la fecha programada para el monitoreo con mínimo 15 días de anticipación, con el objeto de verificar la disponibilidad de acompañamiento, al correo [reportemonitoreo@cornare.gov.co](mailto:reportemonitoreo@cornare.gov.co), donde recibirá una respuesta automática del recibo de su mensaje.

**ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR.** A la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**. Que deberá acatar lo dispuesto en los artículos **2.2.3.3.4.15.**, y **2.2.3.3.4.19.**, del Decreto 1076 de 2015, el cual preceptúa:

*“Artículo 2.2.3.3.4.15: Suspensión de actividades. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. (Negrita fuera del texto).*

*Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias, se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (...).”*

**ARTÍCULO 2.2.3.3.4.19. Control de contaminación por agroquímicos.** Además de las medidas exigidas por la autoridad ambiental competente, para efectos del control de la contaminación del agua por la aplicación de agroquímicos, se prohíbe:

1. La aplicación manual de agroquímicos dentro de una franja de tres (3) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.
2. La aplicación aérea de agroquímicos dentro de una franja de treinta (30) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.

*Para la aplicación de plaguicidas se tendrá en cuenta lo establecido en la reglamentación única para el sector de Salud y Protección Social o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.”*

**ARTÍCULO DÉCIMO:** El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **INFORMA**, a la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. El manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento debe permanecer en sus instalaciones, ser suministrado al operario y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.

2. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio



3. Cualquier obra, modificación o inclusión al sistema de tratamiento que se pretenda realizar deberán ser reportadas previamente a CORNARE para su aprobación.

4. Toda modificación a las obras autorizadas en este permiso, ameritan el trámite de modificación del mismo y que la inclusión de nuevos sistemas de tratamiento requieren el trámite de un permiso ante la Corporación, antes de realizar dichas obras.

5. En cuanto a los residuos peligrosos generados, si el caso de gestionarlos con una entidad gestora que tenga licencia vigente otorgada ante la autoridad ambiental competente, presentar de manera anual los formatos RH1 correspondientes.

**ARTICULO UNDÉCIMO: INFORMAR** que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro mediante radicado No 112-7296 del 21 de diciembre del 2017, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la jurisdicción de CORNARE mediante la 112-4795 del 08 de noviembre de 2018.

**ARTICULO DÉCIMOSEGUNDO: ADVERTIR** que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Negro, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan de Ordenación y Manejo.

**Parágrafo.** El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO DÉCIMOTERCERO: INFORMAR.** Que, de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño de los sistemas de tratamiento presentados, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

**ARTÍCULO DÉCIMOCUARTO: ADVERTIR** que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, modificado por la Ley 2387 de 2024, sin perjuicio de las acciones penales o civiles a que haya lugar.

**Parágrafo.** Cornare, se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso que se otorga, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, **la cual podrá ser objeto de cobro**, de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de



**ARTÍCULO DÉCIMOQUINTO: REQUERIR.** a la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**. Que de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0839 de 2023, por medio de la cual se sustituyó la Resolución 0941 de 2009 en lo relacionado con el Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables – SIUR y el Registro Único Ambiental – RUA. Se adoptó el protocolo para el monitoreo y seguimiento del SIUR para los sectores productivos y el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes – RETC. Debe inscribirse vía web a través del siguiente enlace: <https://rua.ideam.gov.co/rua/login.jsf>

**ARTÍCULO DÉCIMOSEXTO: NOTIFICAR** el contenido del presente acto administrativo a la señora **NATALIA ARANGO ECHAVARRIA**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.894.907, haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 143 de 2011.

**Parágrafo.** De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada Ley.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: ADVERTIR** que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no esté debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: INDICAR** que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: ORDENAR** la **PUBLICACIÓN** del presente acto, en el Boletín Oficial de Cornare, a través de la página web [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Dada en el Municipio de Rionegro,

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**LILIANA ANDREA ÁLZATE RESTREPO**  
**DIRECTORA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS**

**Expediente: 053760421658**

Proceso: Trámites Ambientales.

Asunto: Permiso de Vertimientos.

Técnica. Leidy Johana Ortega Q.

Proyectó: Abogada Piedad Usuga Z. Fecha: 20 de abril de 2026

Revisó. Abogada. María Alejandra Castrillón Fecha: 21 de abril de 2026

*N. Alejandra Castrillón Lezcano*