



Expediente:	<b>051480440235</b>
Radicado:	<b>RE-00133-2023</b>
Sede:	<b>REGIONAL VALLES</b>
Dependencia:	<b>DIRECCIÓN REGIONAL VALLES</b>
Tipo Documental:	<b>RESOLUCIONES</b>
Fecha:	<b>12/01/2023</b>
Hora:	<b>15:41:29</b>
Folios:	<b>12</b>



## RESOLUCIÓN No.

### POR MEDIO DE LA CUAL 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, El Decreto- Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y

### CONSIDERANDO

1. Que mediante Auto AU-01978 del 25 de mayo de 2022, se dio inicio al trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S.** con Nit 900190106-0, representada legalmente por el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.365.105, en calidad de autorizados, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas-ARD y Aguas Residuales no Domésticas -ARnD, en beneficio de los predios con folios de matrículas inmobiliarias 020-174751 y 020-169675, ubicado en el municipio de El Carmen de Viboral, Antioquia

1.1. Mediante oficio CS-06095-2022 del 17 de junio de 2022, funcionarios de la Corporación, requieren al interesado para que en el término de sesenta (60) días calendario, alleguen una información complementaria

2. Que mediante Auto AU-03138 del 16 de agosto de 2022, se concede prórroga por el término de 45 días calendario, con el fin de que den cumplimiento a los requerimientos realizados mediante oficio con radicado CS-06095-2022 del 17 de junio de 2022.

3. Mediante Auto AU-04048 del 14 de octubre de 2022, se concede nuevamente prórroga por el término de 45 días calendario, con el fin de que den cumplimiento a los requerimientos realizados mediante oficio con radicado CS-06095-2022 del 17 de junio de 2022.

4. Que mediante oficio CS-12553 del 29 de noviembre de 2022, la Corporación da respuesta a la información presentada mediante correspondencia externa CE-18564 del 18 de noviembre de 2022, y se requiere para que en el término de 30 días, alleguen información complementaria, en aras de darle continuidad al trámite ambiental.

5. Que mediante radicado CE-19613 del 06 de diciembre de 2022, se allega información con el fin de ser evaluada por funcionarios de la Corporación.

6. Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada y a realizar visita técnica al predio de interés el día 25 de noviembre de 2022, generándose el informe técnico **IT-00139 del 10 de enero de 2023**, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

#### **"... ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES**

#### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

*El proyecto consiste en cultivo de flor de corte, con manejo de la especie *Hydrangea sp.*, que se desarrolla, según la documentación presentada, en los predios identificados con los FMI 020-174751 y 020-169675, ubicados en zona rural en La Vereda Aguas Claras del municipio de El Carmen de Viboral.*

*Por lo descrito la actividad económica se basa en comercialización de flor de corte, que se extrae del cultivo a cielo abierto que tiene un área de 3.38 Ha, dentro del polígono predial (conformado por los predios) que tiene un área total de 4.1 Ha.*



SC 1544-1



SA 159-1

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

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

A continuación, se presenta la localización relativa de los predios donde se localiza el proyecto, a los cuales se ingresa por la vía denominada “El Canadá” que conduce de la vía Rionegro-La Ceja hacia la zona Urbana del municipio de El Carmen de Viboral:



**Imagen 1.** Localización de los predios en relación a la zona urbana del municipio de El Carmen de Viboral

Dentro de este apartado de zonificación predial, la Corporación formuló previamente unos requerimientos mediante oficio el CS-12553-2022 del 29 de noviembre de 2022, los cuales fueron respondidos por la sociedad CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S. mediante el radicado CE-19613-2022 del 06 de diciembre de 2022, que se evalúa a continuación:

1. Aclarar cuál es el polígono del proyecto, indicando los Folios de Matricula Inmobiliaria (FMI) que lo componen. Deberá entregarse un mapa a escala donde se observen la ubicación de los predios.

Respuesta: // La parte interesada afirma que el polígono del proyecto solo está conformado por dos (2) predios identificados con FMI 020-174751 y 020-169675 tal y como se observa a continuación:

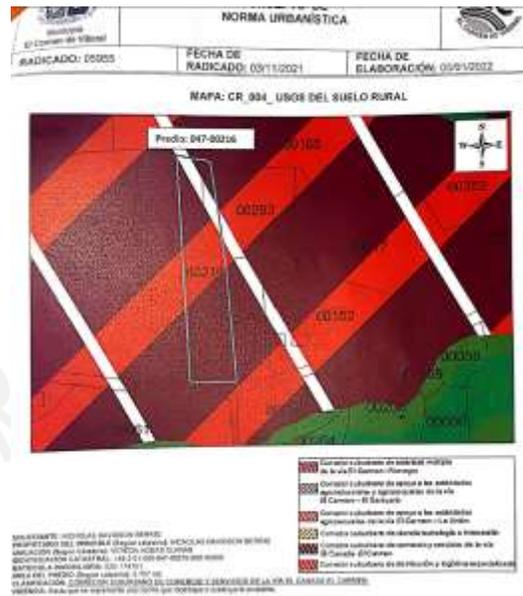


Predio 1: FMI 020-169675  
Predio 2: FMI 020-174751

**Imagen 2.** Zonificación predial según lo reportado por el usuario, desde su conocimiento

**No obstante**, en el apartado de “DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS” del FMI 020-174751 se afirma que “LOS LINDEROS CONSTAN EN LA ESCRITURA N. 1377 DEL 09/08/96 DE LA NOTARIA 17. DE MEDELLIN CON UNA AREA DE 9.210 MTS 2. LOS LINDEROS CONSTAN EN LA ESCRITURA 1783 DEL 28-05-2009 DE LA NOTARIA 11 DE MEDELLIN, CON UN AREA DE 9.205.2 MTS2”, lo cual sigue sin coincidir con el área que el interesado afirma que tiene el polígono del cultivo (Imagen 2). Esto es confirmado con el certificado de usos del suelo presentado para el FMI 020-174751, donde se observa

con claridad que el polígono del predio tiene forma rectangular vertical y no de "L" invertida tal y como lo afirma el usuario. A continuación, se observa lo reportado:



**Imagen 3.** Concepto de Usos del suelo para el predio identificado con FMI 020-174751

Por lo descrito y **en concordancia** con lo reportado en el **FMI** y el **Certificado de Usos del Suelo** para el predio No. 020-174751, en adelante se asumirá que el polígono del proyecto es el siguiente, donde se tiene un área aproximada de 3.2 Ha en cultivo de flor de corte:



**Imagen 4.** Delimitación predial, basada en las áreas reportadas en el FMI y la delimitación de los Conceptos de uso del suelo expedidos por planeación municipal.

2. Presentar los FMI con una antigüedad de expedición no mayor a tres (3) meses, de los predios que conforman el polígono del proyecto, donde se localiza el cultivo de flores y todas sus instalaciones.

Respuesta: // Se presenta el FMI para el predio No. 020-174751, toda vez que no se anexo con anterioridad por un error en la presentación de la documentación, donde el archivo tenía el nombre del FMI pero el contenido del archivo no correspondía a dicho nombre.

3. Presentar el concepto de delineación y usos del suelo de cada uno de los predios que conforman el polígono del proyecto. Estos documentos deberán tener una antigüedad de expedición no mayor a tres (3) meses.

Respuesta: // Se presenta el concepto de delineación y usos del suelo para el predio No. 020-174751, toda vez que no se anexo con anterioridad por un error en la presentación de la información.

4. Certificado de conexión al acueducto

Respuesta: // Se presenta el certificado de factibilidad de conexión al acueducto AGUASCLARAS identificado con Nit. 800253320-1, donde se avala que los predios de interés tienen factibilidad de conexión.

**A continuación, se procede a evaluar el resto de la información relacionada con la solicitud del permiso de vertimientos:**

Los vertimientos generados son de origen doméstico y no doméstico. Los domésticos (ARD) son generados por las unidades sanitarias, lavamanos, duchas y cocina; el no doméstico (ARnD) es generado por el lavado de envases de agroquímicos y demás implementos asociadas a las actividades de fumigación y riego. Para tratar las ARD se tiene un STARD conformado por dos (2) trampas grasas en serie, un (1) tanque séptico fabricado en mampostería, el cual consta de dos (2) sedimentadores y un (1) filtro de flujo anaerobio con filtro en material de grava. Las ARnD son tratadas con un STARnD que consiste en un tanque desactivador con diferentes filtros.

**FUENTE DE ABASTECIMIENTO:**

El proyecto se abastecerá con agua del acueducto veredal Aguas Claras.

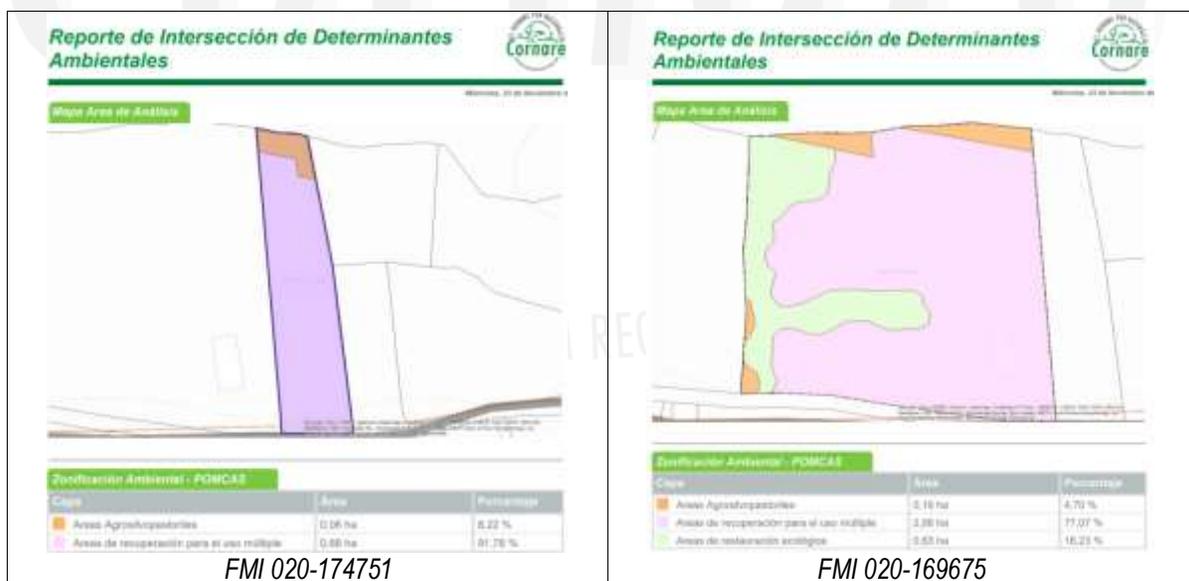
**CONCORDANCIA CON EL POT O EOT, ACUERDOS CORPORATIVOS Y RESTRICCIONES AMBIENTALES:**

- Concepto de usos del suelo:

Según el concepto de usos del suelo, los predios se encuentran dentro de “El corredor de comercio y servicios de la vía el Canadá – El Carmen y áreas destinadas para vivienda campestre” donde la actividad agrícola desarrollada es permitida.

- Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:

Según el Sistema de Información Geográfico (SIG) de CORNARE, el predio identificado con FMI 020-169675 tiene 0.16 Ha en áreas agrosilvopastoriles, 2.68 Ha en Áreas de recuperación para el uso múltiple y 0.63 Ha en áreas de restauración ecológica; y el predio identificado con FMI 020-174751 tiene 0.06 Ha en áreas agrosilvopastoriles y 0.68 Ha en Áreas de recuperación para el uso múltiple, tal y como se observa a continuación:



**Imagen 5.** Zonificación ambiental según el SIG de CORNARE.

Las zonas ocupadas por el cultivo dentro de los predios, corresponden a las agrosilvopastoriles y de recuperación para el uso múltiple, dentro de estas categorías se permite la producción agrícola, ganadera y de

uso sostenible de recursos naturales y las áreas urbanas, por lo que la actividad existente esta acorde con los usos del suelo según el certificado de usos del suelo y el SIG de CORNARE.

- **POMCA:** Los predios hacen parte del POMCA del Río Negro (aprobado en CORNARE mediante la Resolución No 112-7296 del 29 de 2017), según el cual se encuentra en Áreas agrosilvopastoriles y de uso múltiple.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:**

a. **Características del STARD:**

Número de personas permanentes: 5  
 Dotación: 120 L/persona/día  
 Número de personas transitorias: 11  
 Dotación: 70 L/persona/día  
 Caudal de diseño: 0.0158 L/s.  
 Tipo de flujo: Intermitente  
 Frecuencia de la descarga: 30 días/ mes.  
 TRH: 24 h  
 Eficiencia teórica: 94,05% (Salida del FAFA)

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>_X_</u>	Primario: <u>_X_</u>	Secundario: <u>_X_</u>	Terciario: <u>__</u>	Otros: ¿Cuál?: <u>__</u>		
<b>Nombre Sistema de tratamiento</b>			<b>Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas</b>				
Sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas en mampostería			<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>
			-75	21	57.74	06	04
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente					
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Volumen= 162 L Largo = 0,60 m Ancho = 0,60 m Altura lámina agua = 0,45 m Altura libre = 25 cm Altura total = 70 cm TRH = 3 h					
Tratamiento primario	Sedimentador	Volumen= 3000 L Largo compartimiento 1= 1.2 m Largo compartimiento 1= 0.6 m Ancho = 1.2 m Altura lámina agua = 1,5 m Altura libre = 0.3 m Altura total = 1.8 m TRH = 24 h					
Tratamiento secundario	FAFA	Volumen = 1470 L Largo = 1.0 m Ancho = 1.05 m Altura lámina agua = 1.5 m Altura libre = 0.3 m Altura total = 1.4 m TRH = 12.61 h					
Tratamiento terciario	NA	NA					
Manejo de Lodos y natas	Disposición al suelo	Serán dispuestos al suelo.					
Otras unidades	NA	---					

b. Características del STARnD:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: __	Primario: <u>X</u>	Secundario: __	Terciario: __	Otros: ¿Cuál?:	
<b>Nombre Sistema de tratamiento</b>		<b>Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas</b>				
Sistema de tratamiento de las aguas residuales no domésticas		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>
		-75	21	57.37	06 04	14.8 5
<b>Tipo de tratamiento</b>	<b>Unidades (Componentes)</b>	<b>Descripción de la Unidad o Componente</b>				
Preliminar o pretratamiento	NA	NA				
Tratamiento primario	Filtro Desactivador	Sistema en mampostería con las siguientes dimensiones: Volumen = 200 L Altura total = 1.1 m Altura efectiva = 0.9 m Largo = 0.8 m Ancho = 0.8 m Tubería entrada = 2" Tubería salida = 2" Altura de los materiales filtrantes: - Grava 3" = 0.15m - Gravilla ½" = 0.15m - Arena = 0.1 m - Carbón activado: 0.05 m				
Tratamiento secundario	NA	NA				
Tratamiento terciario	NA	NA				
Manejo de Lodos y natas	Disposición al suelo	Serán dispuestos al suelo.				
Otras unidades	Tanque de almacenamiento	Tanque de polietileno prefabricado: Volumen = 500 L Altura = 1.17 m Largo de base = 0.75 m Grosor del base = 0.15 m				

**INFORMACION DEL VERTIMIENTO:**

a. Datos del vertimiento doméstico:

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): _0.0158_	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	21	57.45	06 04	14.67	2142

b. Datos del vertimiento NO doméstico:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Recirculación	NA	Q (L/s):	No	Intermitente	_No	_No reporta_

		__No reporta__	Doméstico		reporta_ (horas/día)	(días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		<b>LONGITUD (W) - X</b>			<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>	
		-75	21	57.45	06	04	14.67	2142

c. Descripción del sistema de infiltración del STARD implementado:

Se presenta una prueba con el infiltrómetro de doble anillo con el fin de conocer la tasa de infiltración del agua en el suelo bajo condiciones de saturación. El procedimiento realizado fue apropiado ya que se utilizaron materiales adecuados (brevemente descritos) y una metodología estandarizada. Los resultados muestran una velocidad de infiltración de 40mm/h que clasifica el suelo con una infiltración lenta, en un suelo con textura arcillo- limosa, plasticidad moderada a alta, humedad alta, bioturbación con raíces y algunos fragmentos de roca.

Con base en la tasa de infiltración encontrada, calculó un sistema de infiltración con un área de 76.72 m<sup>2</sup>, compuesto por tres (3) zanjas de infiltración en paralelo con una longitud de 28.5 metros y 0.9 metros de ancho, implementando una superficie con una altura de 1 metro, distribuido en 0.45 metros de tierra fina en la superficie, 0.05 metros de transición y 0.5 metros de grava en la parte más basal. Se presentan los planos y las memorias de cálculo de tal forma que se pueden verificar las dimensiones del sistema propuesto.

Se consultó el tipo de suelo desde el Geoportal de la corporación, obteniendo que el tipo de suelo corresponde a Andisol:

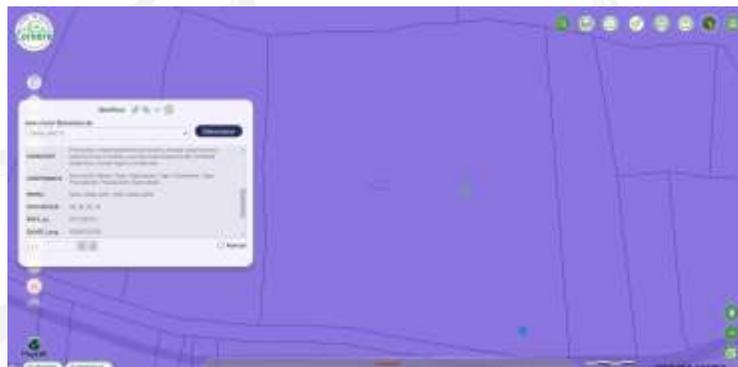


Fig.6 Componente de suelos del área de influencia directa del proyecto

A continuación, se describen los parámetros del punto del vertimiento:

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
STARD	40 mm/h	Lenta	Udico- Andisol	Al interesado le aplica la tabla 1 en la categoría 3 para usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa.

d. Características del vertimiento

Se presenta un informe de caracterización anual del sistema de las muestras recolectadas el 25 de mayo de 2022. Los resultados indican que el STARD no cumple con lo establecido en la Resolución 0699 de 2021, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 1. Características esperadas del vertimiento de la actividad doméstica compatible con la Resolución 0699 de 2021

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 631/2015	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO <sub>2</sub>	200	385.2	No
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/LO <sub>2</sub>	NA	136.4	N.A.
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100	110.7	No
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	3.5	4.5	No
Grasas y aceites	mg/L	20	58.7	No

### **EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO:**

El documento tiene una adecuada estructura (contenido según los TDR con cada apartado desarrollado), donde se describen las actividades que generan vertimiento y las características específicas de los sistemas de tratamiento del vertimiento doméstico (ya se describieron en el apartado del presente informe titulado DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO). A continuación, se describen aspectos relevantes del documento presentado:

- Se presentan las memorias detalladas del proyecto con especificaciones de procesos y tecnologías empleados para la gestión del vertimiento para las ARD y ARnD. Los sistemas propuestos son adecuados para manejar las descargas generadas por las actividades existentes ya que las dimensiones propuestas y diseño no presentan inconsistencias, la descripción del funcionamiento, manejo y mantenimiento es apropiada para el diseño y localización propuesta, y la naturaleza de los vertimientos se describe de forma clara y precisa.
- Se presenta la información detallada sobre la naturaleza de los insumos y productos químicos utilizados en el desarrollo del proyecto. En total se reportan siete (7) productos, tres (3) de categoría toxica III y cuatro (4) de categoría toxica IV.
- Con respecto a la localización georreferenciada del proyecto, se presenta de forma adecuada la ubicación del STARD y el STARnD los cuales fueron verificados en campo.
- Se presenta el análisis para la predicción y valoración de los impactos ambientales generados por el vertimiento bajo la metodología de Espinoza, G (2001). Se describen tres (3) impactos: Contaminación del agua, presencia de malos olores, contaminación del suelo y mejoramiento de la calidad de vida. Los impactos son calificados como moderado negativo, compatible, compatible negativo y mediano, respectivamente. Para el manejo de cada impacto se proponen medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación, las cuales son adecuadas para su manejo.
- Se concluye que no se detectan impactos desfavorables para los habitantes del sector, ya que las viviendas aledañas no se encuentran cerca al STARD y STARnD, además las aguas residuales generadas en el predio de interés, serán tratadas en su totalidad antes de ser dispuestas sobre el suelo en campo de infiltración y sujetas al cumplimiento de la normatividad colombiana.

### **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO:**

Se presenta el documento con forme lo requieren los TDR (Resolución 1514 de 2012) con todos los apartados, de los cuales se describe a continuación la información más relevante:

Generalidades: Se presentan la introducción, objetivos, alcance, antecedentes, normatividad, alcances y metodología. La información esta acorde con la magnitud de la actividad a implementar (cultivo de flor de corte) y el vertimiento doméstico y no domestico asociado a esta.

Descripción de las actividades y procesos asociadas al vertimiento: Se hace una descripción detallada de cada una de las unidades que conforman el STARD y STARnD, y se presenta un mapa donde se evidencia la localización de los sistemas, construcciones y demás actividades dentro del predio.

Área de influencia del proyecto: No se presenta información asociada a la caracterización del área de influencia del proyecto.

Análisis de amenazas: Se identificaron y evaluaron las posibles amenazas a los sistemas de tratamiento en cuatro aspectos de la fase operativa: fugas en el sistema de tratamiento, fallas en el sistema de tratamiento, ruptura de tuberías, rebose de los sistemas; y en el ámbito sociocultural: remoción en masa, vertimiento de sustancias tóxicas y tormentas.

Se evaluó la severidad de la vulnerabilidad del sistema de gestión del vertimiento, indicando que la valoración del daño ambiental oscila con una calificación de medio a bajo, de tal forma que los riesgos identificados son aceptables y pueden ser controlados por el equipo de trabajo, los equipos instalados y elementos de protección personal.

Medidas de prevención y mitigación de riesgos asociados al sistema de gestión de vertimientos: Se describen las actividades a ejecutar, recursos a utilizar y el personal encargado de la ejecución, de tal forma que las amenazas fueron correctamente identificadas y las medidas para enfrentarlas son suficientes y adecuadas. Se plantean indicadores de cumplimiento asociados a un cronograma de seguimiento y monitoreo del SGV.

### **PROCEDIMIENTO PARA DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS COMO HIDROCARBUROS Y PLAGUICIDAS:**

Se presentan las medidas de prevención para manejar el derrame de las sustancias peligrosas, las cuales se describen a detalle. Se inicia con las acciones a implementar antes de que ocurra el evento, las cuales son adecuadas para prevenir los eventos de derrames. Luego se describen las acciones requeridas para manejar la contingencia después de que ocurre el derrame, de tal forma que se pueda contener y darle un adecuado tratamiento tanto a los residuos como a las zonas afectadas.

De igual forma se formulan las medidas de manejo en caso de una contingencia con los sistemas de tratamiento de aguas residuales, y la posible ocurrencia de derrames provenientes de los sistemas.

### **PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS**

El documento presenta las generalidades de la empresa y su organigrama administrativo, donde se resalta que se cuentan con 11 empleados que laboran de lunes a sábado por un periodo de 8 horas y 5 personas viven de forma permanente, el cual corresponde al componente humano que puede verse afectado en caso de el derrame de sustancias nocivas.

Se describen los siete (7) tipo de sustancias que se utilizan en el cultivo y su naturaleza toxicológica que, junto con el combustible utilizado para el funcionamiento de guadañadoras, estacionarias y vehículos, son los fluidos objeto de manejo y transporte a tener en cuenta en el Plan de Contingencia.

Por lo descrito, se dan las pautas para evitar incidentes que, por la naturaleza de las sustancias manejadas, pueden generarse (explosiones, incendios, contaminación cruzada, etc.) si no se realizan de forma adecuada los procesos de transporte, almacenamiento y uso.

También se describen las actividades a implementar antes, durante y después de una contingencia generada por el derrame accidental de las sustancias ya descritas. Las actividades descritas son las adecuadas para abarcar los diferentes escenarios asociados a la gestión de los derrames de las sustancias nocivas, ya que también se

presentan las características de los materiales y herramientas necesarios para ejecutar las actividades y el personal requerido en relación a su posición jerárquica.

Adicionalmente se describen todas las acciones a implementar en caso de derrames asociados al sistema de gestión del vertimiento doméstico, con el respectivo organigrama de responsabilidades, marco normativo, diagnóstico de los riesgos, capacidad de respuesta, implementación del plan de contingencia, programas de simulacro, fuentes de financiación y divulgación del plan.

### **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO ÁREA DE DISPOSICIÓN DE VERTIMIENTO**

El plan contiene una estructura adecuada que abarca objetivos, introducción y desarrollo del plan. Se describen las actividades necesarias para llevar a cabo el cierre y abandono del sistema de gestión del vertimiento, de tal forma que se tienen en cuenta el manejo (sustracción, almacenamiento y disposición final) de los residuos resultantes del desmantelamiento del sistema y el reacondicionamiento del sitio donde se localiza de tal forma que se re restaren las condiciones iniciales las cuales estaban asociadas a la existencia de coberturas vegetales naturales.

**En este apartado la Corporación formularon previamente requerimientos mediante el radicado CS-06095-2022 del 17 de junio de 2022, los cuales fueron respondidos por la sociedad CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S. mediante el radicado CE-18564-2022 del 18 de noviembre de 2022, que se evalúan a continuación:**

1. La visita realizada consistió en la observación de la actividad de producción, la cual es un cultivo de flores de Hortensias con una extensión de 3.3 ha. Para la ejecución de labores se tiene un total de 13 trabajadores en una jornada de 8 horas y 5 trabajadores que cumplen una mayor jornada y habitan dentro de las instalaciones del predio.

Respuesta: //

En la visita de campo **se verificó** que las actividades existentes y el número de empleados corresponde con lo reportado en la solicitud de permiso de vertimientos.

2. Por tanto, dentro del predio se generan aguas residuales domésticas y no domésticas, cuyos sistemas de tratamiento actualmente consisten en un sistema séptico conformado por dos trampas grasas conectadas a un tanque séptico fabricado en mampostería, el cual consta de dos sedimentadores y un filtro de flujo anaerobio con filtro en material de grava. En la documentación presentada se menciona que su descarga es realizada a zanja de infiltración, sin embargo, en visita se pudo verificar que aún no existe un cuerpo receptor del vertimiento final, pues este está siendo descargado sobre el canal de escorrentía de la vía.

Respuesta: //

Al momento de la visita de campo **se verificó** que el efluente del STARD se descarga al suelo, a un campo de infiltración que consiste en tres (3) zanjas paralelas de 28.5 metros, tal y como se reportó en el plano y las memorias de cálculo. Ya no se hace vertimiento directo a la canal de drenaje de aguas lluvia.

3. Dentro del documento de evaluación ambiental del vertimiento se presenta que la descarga final será realizada en zanja de infiltración, mientras que en el documento de memorias de cálculo se presenta un campo de infiltración, ninguno de los dos documentos contiene una información completa sobre el cálculo del área total requerida y los diseños de la descarga final que será realizada a suelo. Por tanto, se requiere para que sea aclarado cuál de las opciones será utilizada, presentando de manera completa los respectivos diseños y memorias de cálculo, con base en los resultados de las pruebas de infiltración que deberán ser realizadas nuevamente conforme al parágrafo 2 del artículo 4 de la resolución No. 0699 del 2021, garantizando que el área de muestreo haya sido saturada durante las anteriores 24 horas y que la prueba sea realizada con el método de Infiltrómetro, (presentar resultado de campo y registro fotográfico).

Respuesta: //

Como ya se indicó en el requerimiento anterior, en la visita de campo se verifico que la descarga del STARD es al suelo a campo de infiltración, lo cual coincide con los planos y memorias de calculo entregados como respuesta a los requerimientos formulados por CORNARE.

La prueba para determinar la permeabilidad del terreno se realizó por el método de infiltrómetro, de tal forma que se presenta un informe independiente realizado por la empresa EV'EAULUTION donde se describe el procedimiento, los materiales - métodos y el registro fotográfico del procedimiento. Se resalta que el terreno fue saturado durante las 24 horas previas a la realización de la prueba (Riego constante con agua durante las 24 horas anteriores a la prueba).

4. Dentro del sistema de desactivación de aguas residuales no domésticas, es propuesto un tanque con diferentes filtros, cuyo efluente es almacenado temporalmente en un tanque de 500 litros, en campo fue verificado que no existe tanque de almacenamiento y se desconoce en donde se están realizando la descarga de las aguas residuales no domésticas, por lo que se requiere sea implementado tanque de almacenamiento para que el sistema planteado no vierta directamente este tipo de vertimientos a suelo, adicional se hace necesario que se describa el manejo y/o disposición final de las aguas residuales generadas en este punto.

Respuesta: //

Se verifico que el tanque de almacenamiento de 500 litros esta instalado, el acompañante a la visita informó que se hace recirculación del agua.

Se observa que la tubería de conducción de las ARnD en una parte esta rota, por lo que deberá ser reparada lo antes posible.

5. No son contemplados los 5 puntos de preparación de agroquímicos dentro del plan de contingencias para derrames de sustancias nocivas y dentro del plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento, incluir estos puntos con medidas de prevención para garantizar que los posibles derrames no tengan contacto con el suelo y no sean infiltrados.

Respuesta: //

Los 5 puntos de preparación de agroquímicos ya fueron contemplados dentro del documento denominado "Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento" indicando las respectivas medidas de manejo. También fueron incluidos dentro del "Plan de Contingencias para el manejo de Derrames de Hidrocarburos y Sustancias Nocivas".

6. Se tiene un cuarto de almacenamiento de combustibles cuyo piso es losa de concreto, sin embargo, no tiene dique contención y drenaje para la recolección de posibles derrames, incluir esta medida dentro del plan de contingencia y la implementación dentro de un cronograma de seguimiento a dicho plan.

Respuesta: //

Los combustibles almacenados se introdujeron dentro de un recipiente plástico de mayor tamaño, como medida para la contención de derrames accidentales, lo cual fue verificado al momento de la visita de campo.

7. Presentar la caracterización del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, pues este se encuentra en funcionamiento hace más de un año según lo manifestado por operario del establecimiento, esta caracterización se debe realizar en cumplimiento a la Resolución 699 del 2021, la tabla No 1 categoría No 3.

Respuesta: //

Se presenta el informe de caracterización anual del sistema. El muestreo fue realizado el 25 de mayo de 2022. Los resultados indican que el STARD no cumple con lo establecido en la Resolución 0699 de 2021 (Tabla 1, Categoría III), toda vez que la DQO es 385.2 (mg/L O<sub>2</sub>), los SST 110.7 (mg/L), los SSED

4.5 (ml/L) y Grasas y Aceites 58.7 (mg/L) frente al valor máximo permitido de 200 (mg/L O<sub>2</sub>), 50 (mg/L), 1.5 (ml/L) y 20 (mg/L) respectivamente.

**OBSERVACIONES DE CAMPO:**

Se realizó visita técnica el 25 de noviembre de 2022 a los predios donde se localiza el cultivo de flores, la cual fue atendida por el señor Leónidas Giraldo Hernández (Operario y mayordomo del proyecto identificado con C.C. 15.448.308 y Número celular: 3194098725). Se verificó que en los predios se está desarrollando la actividad reportada (Cultivo de flor de corte). Se verificaron los puntos donde está instalado el STARD y el STARnD, así como el punto de descarga al suelo del STARD, tal y como se observa a continuación:

 <p>Vivienda principal donde están los baños, duchas, cocina y lavamanos</p>	 <p>Trampa de grasas 1 del STARD de la vivienda y demás unidades (sanitarios, lavamanos, duchas y cocinetas)</p>
 <p>Trampa de grasas 2 del STARD de la vivienda y demás unidades (sanitarios, lavamanos, duchas y cocinetas)</p>	 <p>STARD en mampostería. Esta señalizado y cercado adecuadamente.</p>
 <p>Campo de infiltración del STARD. Existe plantas herbáceas (Papiro), pastos y jardines.</p>	 <p>Caja de inspección del STARD. El efluente está en adecuadas condiciones, no existen olores ofensivos</p>



Zona de lavado de embases y demás implementos utilizados en fumigación y fertilización



Interior de la zona de lavado de agroquímicos. Se observa organizada sin olores ofensivos



Cocineta



Lavamanos



Tubería de conducción de ARnD con fuga



Pozo de desactivación



Tanque de almacenamiento del STARnD con capacidad de 500 L



Zona de almacenamiento de combustibles. Los combustibles fueron almacenados en una caneca plastica con el fin de controlar derrames

Imagen 6. Registro fotográfico de la visita de campo

Ruta: \\cordc01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hídrico

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175 V.03

#### CASOS PARTICULARES:

Al momento de la visita se informó que se proyecta hacer recirculación del agua proveniente del pozo de desactivación, de tal forma que del tanque de almacenamiento de 500 Litros se extraerá para lavado de envases e implementos utilizados en las actividades de fumigación y fertilización.

#### 4. CONCLUSIONES:

- **Viabilidad:** Es **FACTIBLE OTORGAR un PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S.** con NIT 900.190.106-0, representada legalmente por el señor NICHOLAS DAVIDSON BERRIO, identificado con cédula de ciudadanía número 71.365.105, en calidad de autorizado, para tratar las descargas de origen doméstico y no doméstico dispuestas en campo de infiltración y recirculación respectivamente, producidas por la actividad de Cultivo de Flor de Corte, desarrollada en los predios identificados con FMI 020-174751 y 020-169675, ubicados en La Vereda Aguas Claras del municipio de El Carmen de Viboral (Ant.).
- El usuario **dio respuesta efectiva** a los requerimientos formulados por CORNARE mediante los oficios con radicado CS-06095-2022 del 17 de junio de 2022 y CS-12553-2022 del 29 de noviembre de 2022, toda vez que presentó información relacionada con planos y memorias de cálculo del sistema de infiltración al suelo, medidas para el manejo de derrames de hidrocarburos y agroquímicos en cinco puntos del cultivo, caracterización del STARD existente y documentación relacionada con los FMI aportados para el trámite.
- Es factible **acoger el sistema de tratamiento para ARD y campo de infiltración**, toda vez que los diseños y memorias de cálculo cumplen con los parámetros técnicos que garantizan el adecuado tratamiento de los vertimientos Domésticos antes de su descarga al suelo, **sin embargo, se deberá hacer un mantenimiento preventivo y realizar caracterización nuevamente para verificar el cumplimiento de la Resolución 699 del 2021, la Tabla 1 categoría III, toda vez que los resultados de la caracterización indican que el efluente del STARD no esta cumpliendo con los parámetros máximos permitidos.**
- Es factible **acoger el sistema de tratamiento para AnRD**, sin embargo, **será necesario que presente un balance hídrico** para la actividad de recirculación, en cumplimiento de la Resolución No. 1256 del 23 noviembre de 2021, por medio de la cual se reglamentó el uso de las aguas residuales para fines de Reuso y/o Recirculación.
- La actividad solicitada (cultivo de flor de corte) está acorde con los usos del suelo establecidos para la zona, toda vez que, según el **Concepto de Usos del Suelo** emitido por Planeación municipal y el SIG de CORNARE, los predios identificados con FMI 020-174751, 020-174750 y 020-169675 se encuentran dentro de Zonas Agrosilvopastoriles y Áreas de recuperación para el uso múltiple.
- La **Evaluación Ambiental del Vertimiento** está acorde a la normativa ambiental vigente del Decreto 1076 de 2015, reglamentado por el Decreto 050 de enero 16 de 2015; artículo 2.2.3.3.5.3; en cuanto a la descripción del proyecto, medidas para minimizar posibles impactos que se generan con el vertimiento doméstico.
- 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., para atender algún evento asociado al sistema de gestión del vertimiento de las aguas residuales domésticas que se generan en la empresa en las unidades sanitarias, lavamanos, cocineta y duchas. Además, el plan contiene las medidas de contingencia para el manejo de derrames provenientes del sistema de gestión del vertimiento.
- El **Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas** contiene las medidas necesarias para el manejo de los eventos que requieren una acción inmediata de la emergencia, asegurando el bienestar de los empleados y el medio ambiente.

- **El plan de cierre y abandono** contiene las medidas apropiadas para manejar los impactos asociadas a las actividades que se relacionan con la clausura del sistema de gestión del riesgo de los vertimientos domésticos y no domésticos...

4. Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente a la solicitud del **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, presentado por la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S.** con Nit 900190106-0, representada legalmente por el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.365.105, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas-ARD y Aguas Residuales no Domésticas -ARND, a generarse en los predios con folios de matrículas inmobiliarias 020-174751 y 020-169675, ubicado en la vereda Aguas Claras del municipio de El Carmen de Viboral.

#### CONSIDERACIONES JURIDICAS:

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 educación para el logro de estos fines”*.

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 ibidem 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 Decreto 1076 de 2015, en su artículo **2.2.3.3.5.8.** en su párrafo 1°, señala: **“Parágrafo 1.** *Previa a la entrada en operación del sistema de tratamiento, el permisionario deberá informar de este hecho a la autoridad ambiental competente con el fin de obtener la aprobación de las obras de acuerdo con la información presentada.*”

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 el artículo 2.2.3.3.4.14, del Decreto ibidem, cita: *“... Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. Los usuarios que exploren, 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 para el manejo de derrames.”*

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 de Vertimientos, y en su artículo cuarto establece *“La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generador del vertimiento que forma parte 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.”*

Mediante el Decreto 050 de 2018 se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual en su artículo 6 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. (...)*

**Parágrafo 4.** La autoridad ambiental competente, dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, deberá requerir vía seguimiento a los titulares de permisos de vertimiento al suelo, la información de que trata el presente artículo.

Los proyectos obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención del permiso de vertimiento al suelo de que trata el presente artículo, seguirán sujetos a los términos y condiciones establecidos en la norma vigente al momento de su solicitud, no obstante, la autoridad ambiental deberá en el acto administrativo, en que se otorga el mismo, requerir la información de que trata el presente artículo en el tiempo que estime la autoridad ambiental (...)

Que la Resolución 1256 de 2021 “Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones”, establece en sus artículos 3 y 4, los siguientes criterios:

(...)“**Artículo 3. De la recirculación.** Siempre que sea técnica y económicamente viable, todo usuario del recurso hídrico podrá hacer 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.

**Artículo 4. Del reúso.** Se requerirá concesión de aguas para adquirir el derecho al uso de las aguas residuales como bien de uso público, salvo lo dispuesto en el artículo 148 del Decreto-Ley 2811 de 1974. (...)

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 **IT-00139 del 10 de enero de 2023**, 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.

Que es competente la Directora de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del presente asunto y en mérito de lo expuesto,

## RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S.** con Nit 900190106-0, representada legalmente por el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.365.105, o quien haga sus veces al momento, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas-ARD y Aguas Residuales no Domésticas -ARnD, dispuestas en campo de infiltración y recirculación respectivamente, a generarse en los predios con folios de matrículas inmobiliarias 020-174751 y 020-169675, ubicado en la vereda Aguas Claras del municipio de El Carmen de Viboral, 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 renovarse mediante solicitud escrita formulada por la interesada dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, según lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015.

**ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR** los sistemas de tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas STARD, conformado por las siguientes unidades:

### DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario:	Secundario:	Terciario: __	Otros: ¿Cuál?: __	
	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
Sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas en mampostería		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	21	57.74	06	04
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Volumen= 162 L Largo = 0,60 m Ancho = 0,60 m Altura lámina agua = 0,45 m Altura libre = 25 cm Altura total = 70 cm TRH = 3 h				
Tratamiento primario	Sedimentador	Volumen= 3000 L Largo compartimiento 1= 1.2 m Largo compartimiento 1= 0.6 m Ancho = 1.2 m Altura lámina agua = 1,5 m Altura libre = 0.3 m Altura total = 1.8 m TRH = 24 h				
Tratamiento secundario	FAFA	Volumen = 1470 L Largo = 1.0 m Ancho = 1.05 m Altura lámina agua = 1.5 m Altura libre = 0.3 m Altura total = 1.4 m TRH = 12.61 h				
Tratamiento terciario	NA	NA				
Manejo de Lodos y natas	Disposición al suelo	Serán dispuestos al suelo.				

Otras unidades	NA	---
----------------	----	-----

**APROBAR** el sistema de tratamiento de las Aguas Residuales no Domésticas tal y como se describe a continuación:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: __	Primario: <u>X</u>	Secundario: __	Terciario: __	Otros: ¿Cuál?: _____	
<b>Nombre Sistema de tratamiento</b>		<b>Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas</b>				
Sistema de tratamiento de las aguas residuales no domésticas		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>
		-75	21	57.37	06 04	14.8 5
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	NA	NA				
Tratamiento primario	Filtro Desactivador	Sistema en mampostería con las siguientes dimensiones: Volumen = 200 L Altura total = 1.1 m Altura efectiva = 0.9 m Largo = 0.8 m Ancho = 0.8 m Tubería entrada = 2" Tubería salida = 2" Altura de los materiales filtrantes: - Grava 3" = 0.15m - Gravilla 1/2" = 0.15m - Arena = 0.1 m - Carbón activado: 0.05 m				
Tratamiento secundario	NA	NA				
Tratamiento terciario	NA	NA				
Manejo de Lodos y natas	Disposición al suelo	Serán dispuestos al suelo.				
Otras unidades	Tanque de almacenamiento	Tanque de polietileno prefabricado: Volumen = 500 L Altura = 1.17 m Largo de base = 0.75 m Grosor del base = 0.15 m				

**Parágrafo primero.** Los sistemas de tratamiento de Aguas Residuales STAR, deberán contar con las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras.

**Parágrafo segundo: INFORMAR,** que de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

**ARTÍCULO TERCERO: APROBAR el CAMPO DE INFILTRACIÓN** propuesto para la descarga del **STAR**, con un área de 76.72 m<sup>2</sup>, compuesto por tres (3) zanjas de infiltración en paralelo con una longitud de 28.5 metros cada una y 0.9 metros de ancho, implementando una superficie con una altura de 1 metro, distribuido en 0.45 metros de tierra fina en la superficie, 0.05 metros de transición y 0.5 metros de grava en la parte más basal, bajo los siguientes parámetros técnicos del terreno:

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos
----------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------	---------------------------------------

Ruta: \\cordc01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\  
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hídrico

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175 V.03

		<b>infiltración</b>		<b>permisibles</b>
STARD	40 mm/h	Lenta	Udico- Andisol	III

**ARTICULO CUARTO. APROBAR** el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO-PGRMV**, presentado ya que está acorde a los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015 y, con la información necesaria para atender alguna emergencia que pueda afectar el adecuado funcionamiento de los sistemas de tratamientos de aguas residuales

**Parágrafo primero:** Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, del sistema de tratamiento implementado, el cual podrá ser verificado 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.

**Parágrafo segundo:** Deberá llevar un registro del manejo de los lodos y natas del STARD, a fin de que Cornare pueda hacer seguimiento del manejo y disposición final de estos residuos

**Parágrafo tercero. REQUERIR** a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S.** a través de su representante legal el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento, para que envíe a la Corporación **un (1) informe de manera anual**, con los eventos o emergencias atendidas, además de los resultados de los simulacros durante el año anterior y acciones de mejora. Así mismo se deberá informar sobre las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al PGRMV

**ARTICULO QUINTO: APROBAR EL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE DERRAME DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS**, a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S.** a través de su representante legal el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento, dado que cumple con lineamientos establecidos en el artículo 2.2.3.3.2.14 del decreto 1076 de 2015

**Parágrafo primero: INFORMAR** que **EL PLAN DE CONTINGENCIA** deberá permanecer en las instalaciones con el fin de permitir a los funcionarios del establecimiento conocerlo y para que los funcionarios de Cornare realicen el respectivo seguimiento del mismo.

**Parágrafo segundo: INFORMAR** que deberán enviar informe cuando existan eventos o emergencias atendidas, además de los resultados de los simulacros durante el año anterior y acciones de mejora. Así mismo se deberá informar sobre las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al plan.

**ARTICULO SEXTO:** El permiso de vertimientos que se **OTORGA** mediante la presente Resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo tanto, se **REQUIERE**, a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S.**, a través de su representante legal el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento, que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, las cuales deben tenerse en cuenta a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

1- Realice una caracterización **anual**, a los sistemas de tratamiento de Aguas Residuales Domésticas - ARD, para lo cual deberá tener en cuenta:

**LINEAMIENTOS DE LOS MUESTREOS:** Se deberá caracterizar los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, realizando un muestreo compuesto, como mínimo de cuatro horas, con alícuotas cada 20 minutos, efluente (salida del sistema), tomando los datos de campo pH, temperatura y caudal, y analizar los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos y sus valores límites permisibles conforme lo establece el **artículo 4 de la Resolución 0699 de 2021 con velocidad de infiltración básica CATEGORIA III.**

2. Con cada informe de caracterización deberá presentar las evidencias del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de lodos procedentes de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, (registros fotográficos, registros de cantidad, certificados, entre otros)

3. Realizar limpieza y mantenimiento del sistema de tratamiento doméstico **cada año** y presentar a CORNARE un informe del mantenimiento, con sus respectivas evidencias (anexar los registros fotográficos, certificados, entre otros) e informar cual es la disposición final de los lodos y natas que se extraen del sistema de tratamiento

4. Con cada informe de caracterización deberá presentar certificados de disposición final de residuos peligrosos generados en la actividad productiva

**Parágrafo 1:** Por medio de la Resolución 0699 del 06 de julio de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 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, las cuales deberán tenerse en cuenta.

**Parágrafo 2:** El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, la cual se encuentra en la página Web de la Corporación [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), en el Enlace: PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

**Parágrafo 3:** Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales. Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.2 Parágrafo 2° del Decreto 1076 de 2015.

**Parágrafo 4:** Notificar a la Corporación con quince días de antelación la fecha y hora del monitoreo, al correo electrónico [reportemonitoreo@cornare.gov.co](mailto:reportemonitoreo@cornare.gov.co) con el fin de que la Corporación tenga conocimiento y de ser necesario realice acompañamiento a dicha actividad.

**ARTICULO SEPTIMO. REQUERIR** a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento, para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. **REALICE** en el término de treinta (30) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice y presente ante Cornare el primer mantenimiento al STARD y presente una caracterización del sistema de tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas.
2. **PRESENTE** un balance hídrico para la actividad de recirculación, en cumplimiento de la Resolución No. 1256 del 23 noviembre de 2021, por medio de la cual se reglamentó el uso de las aguas residuales para fines de Reúso y/o Recirculación.

**ARTICULO OCTAVO: ACOGER EL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO** de los sistemas de tratamiento; ya que cumple con la información básica para los procesos de restauración y mitigación de impactos en caso de cierre de la actividad; según lo establece el artículo 6 del Decreto 050 de enero 16 de 2018; que modifica el artículo 2.2.3.3.4.9. del Decreto 1076 de 2015.

**ARTICULO NOVENO: INFORMAR** a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento 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, los cuales preceptúan:

**“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.”

**ARTICULO 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 sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento, que deben dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. El manual de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento deberán permanecer en las instalaciones de la finca, ser suministrado a los empleados 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, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT del municipio
3. Cualquier obra, modificación o inclusión de sistemas de tratamiento que se pretenda realizar, ameritan el trámite de modificación del permiso de vertimientos, antes de su implementación.
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. No se podrán usar los lodos del mantenimiento del STARnD en actividades de compostaje, ya que deben ser entregados a una empresa certificada que les dé un adecuado manejo.
6. En cumplimiento a lo establecido en el POMCA del Río Negro, deberá respetar los **RETIROS A LA RONDA HÍDRICA** de la corriente existente dentro del predio, de tal forma que se fomente el establecimiento de especies forestales nativas con el fin de recuperar la vegetación protectora riparia

**ARTÍCULO UNDÉCIMO: INFORMAR** que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro a través de la Resolución 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso de vertimientos.

**ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO: 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 DECIMO TERCERO: INFORMAR** a la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento, que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no esté debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

**ARTÍCULO DECIMO CUARTO: 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, sin perjuicio de las acciones penales o civiles a que haya lugar.

**Parágrafo: CORNARE** se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

**ARTICULO DECIMO QUINTO: NOTIFICAR** el contenido del presente acto administrativo al señor **NICHOLAS DAVIDSON BERRIO**, o quien haga sus veces al momento, en calidad de representante legal de la sociedad **CULTIFLORA DE COLOMBIA S.A.S**, haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada Ley.

**ARTÍCULO DECIMO SEXTO: 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 DECIMO SÉPTIMO: 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.

Dado en el Municipio de Rionegro,

**NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**



**LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO**  
Directora Regional Valles De San Nicolás

**Expediente: 051480440235**

*Proyectó: Abogada Alejandra Castrillón*

*Técnica: David Mazo*

*Proceso: Tramites Ambientales*

*Asunto: Permiso de Vertimientos*

*Fecha: 10-01-2023*