



Expediente: **053760416174**
Radicado: **RE-01359-2024**
Sede: **REGIONAL VALLES**
Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL VALLES**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **26/04/2024** Hora: **13:01:26** Folios: **10**



RESOLUCION No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA DE UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-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 y

CONSIDERANDO

1. Que mediante Resolución **112-0954-2013** del 19 de septiembre del 2013, notificado por medio de aviso el día 07 de octubre del 2013, la Corporación **OTORGÓ PERMISO DE VERTIMIENTOS**, a la sociedad **C.I CULTIVOS LA CEJA LTDA**, con Nit. 811.044.255-2, a través de su representante legal el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.297, en beneficio del predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 017-14100, denominado “La María” ubicado en la vereda Chaparral (San Nicolás) del municipio de La Ceja, Antioquia. La vigencia del permiso de vertimientos por un término de diez (10) años, contador a partir de la notificación del acto administrativo.
2. Que mediante **CE-13957-2023** del 30 de agosto del 2023, el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.297, en calidad de propietario y Gerente de la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, con Nit 901277913-7, solicitó ante La Corporación **RENOVACIÓN DE PERMISO DE VERTIMIENTOS** para el Sistema de Tratamiento y disposición final de las **AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS – ARD Y AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD**, generadas por “El Cultivo Santa Sofía Finca La María”, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria No. 017-14100, ubicado en la Vereda Chaparral del municipio de La Ceja-Antioquia
3. Que mediante Auto **AU-03387-2023** del 05 de septiembre del año 2023, se dio inicio al trámite ambiental de **RENOVACIÓN DE UN PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, con Nit 901277913-7, a través de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.297, o quien haga sus veces al momento, para el Sistema de Tratamiento y disposición final de las **AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS –ARD Y AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD**, generadas por “El Cultivo Santa Sofía Finca La María”, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria No. 017-14100, ubicado en la Vereda Chaparral del municipio de La Ceja-Antioquia.
4. Que mediante oficio **CS-10719-2023** del 15 de septiembre de 2023, la Corporación solicita información complementaria para continuar con el trámite de permiso de vertimientos.
5. Que mediante radicado **CE-18286-2023** del 09 de noviembre del año 2023, la parte interesada solicita prórroga para dar cumplimiento a lo establecido en el oficio precitado.
6. Que mediante auto **AU-04490-2023** del 16 de noviembre del año 2023, La Corporación concede prórroga para dar cumplimiento a lo establecido en el oficio **CS-10719-2023** del 15 de septiembre de 2023.
7. Que mediante radicados **CE-19975-2023** del 11 de diciembre de 2023 y **CE-20162-2023** del 13 de diciembre de 2023, se presenta información complementaria, la cual es evaluada mediante oficio **CS-15374-2023** del 28 de diciembre de 2023, solicitando información aclaratoria y complementaria.
8. Que mediante radicado **CE-03434-2024** del 28 de febrero de 2024, se presenta información complementaria al trámite, la cual es evaluada mediante oficio **CS-02383-2024** del 7 de marzo de 2023, donde se solicita información aclaratoria.
9. Que mediante radicado **CE-05446-2024** del 4 de abril de 2024, se presenta información solicitada para continuar con el trámite de permiso de vertimientos.
10. Que mediante oficio **CS-03585-2024** del 10 de abril de 2024, la Corporación solicita información aclaratoria, la cual se presenta con radicado **CE-06414-2024** del 17 de abril de 2024.



SC 1544-1



SA 159-1



CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

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



Comare



@comare



cornare



Comare

11. Que técnicos de La Corporación procedieron a realizar visita al predio el día 11 de septiembre del año 2023 y a evaluar la información allegada generándose el informe técnico **IT-02151-2024** del 19 de abril del año 2024, se evaluó la solicitud presentada de la cual se formularon observaciones y conclusiones las cuales hacen parte integral del presente trámite ambiental, en cuanto a lo siguiente:

3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

Descripción del proyecto: El floricultivo de la Sociedad cultivos SANTA SOFÍA S.A.S, Finca la María, se localiza en la vereda San Nicolas del municipio de La Ceja, ingresando por la vía La Ceja – Rionegro, vías cabeceras, desplazándose por ésta 3 kilómetros hasta llegar al cultivo San Nicolas, al frente de este se encuentra una carretera sobre la margen derecha, entrando por esta y a 300 metros aproximadamente sobre el costado izquierdo se encuentra el floricultivo, el cual se dedica a producir flores de corte, para la exportación y abastecer el mercado regional y nacional.

Para la radicación se la solicitud de permiso de vertimientos, se relacionó el FMI 017-14100, no obstante, con radicado CE-06414-2024 del 17 de abril de 2024, el interesado aclara que el floricultivo se ubica en dos predios (FMI 017-14100, y FMI 017-10745).

En la actividad se generan aguas residuales domésticas y aguas residuales no domésticas producto del lavado de equipos protección personal de los fumigadores.

Nota: Mediante la Resolución 131-0954-2013 del 19 de septiembre del 2013, se aprobó un STARD con descarga a campo de infiltración y un STARnD con descarga a un reservorio.

Para el presente trámite se continúa con la descarga del STARD a campo de infiltración y se presenta propuesta de recirculación del efluente del STARnD.

Fuente de abastecimiento: El suministro de agua para los trabajadores se hace con el servicio del acueducto veredal ACUASAN (Se anexa certificado). Mediante la Resolución RE-07241-2021 de 25 de octubre de 2021, en el artículo segundo, se renueva la concesión de aguas superficiales otorgada mediante Resolución 131-0630-2011 del 19 de agosto de 2011, a la sociedad C.I Cultivos La Ceja, representada legalmente por el señor Luis Cosme Henao Correa, bajo las siguientes características: Punto de captación 1: Fuente La Floresta, usos: riego, caudal: 0,90 L/s. Punto de captación 2: Fuente Sin Nombre, usos: riego, caudal: 0,50 L/s. Caudal total a otorgar: 1,4 L/s.

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

- ✓ Concepto usos del suelo: Para el presente trámite, la actividad se considera un hecho cumplido por llevar varios años en operación, no obstante, se aportan informativos de usos del suelo emitidos por el Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de La Ceja, indicando:

Predio con FMI 017-14100, tiene como uso principal: Áreas agrosilvopastoriles y áreas agrícolas Predio con FMI 017-10745, el cual se encuentra en el expediente (05376.02.11950), tiene como uso principal: Uso Múltiple (áreas agrosilvopastoriles y áreas agrícolas)

Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:

- ✓ Una vez consultado en el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR de Cornare, los predios de interés presentan afectación por el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA del Río Negro, el cual fue aprobado mediante las Resoluciones Nos 112-7296 del 21 de diciembre de 2017 – Cornare y 040RES1712-7310 del 22 de diciembre de 2017- Corantioquia.

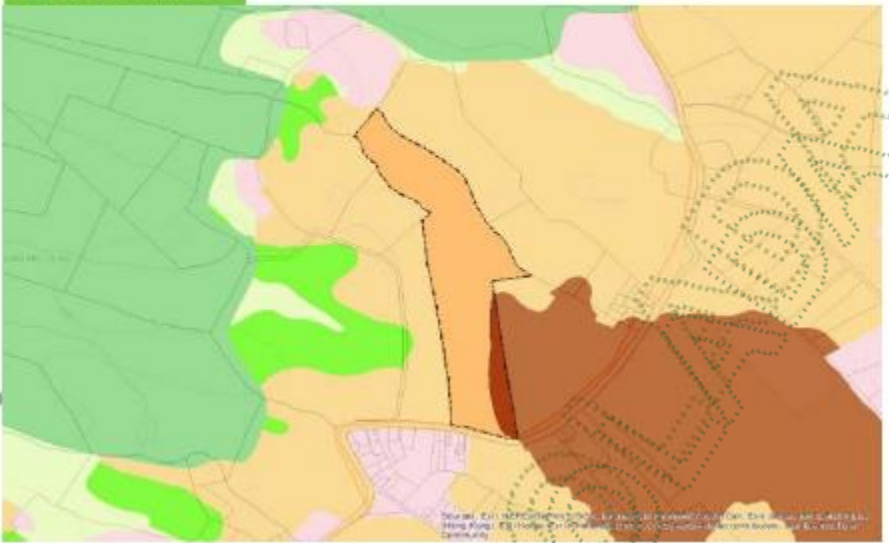
Nota: La siguiente información es tomada del informe técnico IT-06391-2024 del 14 de octubre de 2021. Expediente 05376.02.11950.

Reporte de Intersección de Determinantes Ambientales



Lunes, 11 de Octubre de 2021

Mapa Area de Análisis



SIRAP

Capa	Area	Porcentaje
	0,00 ha	0,00 %

Zonificación Ambiental - POMCAS

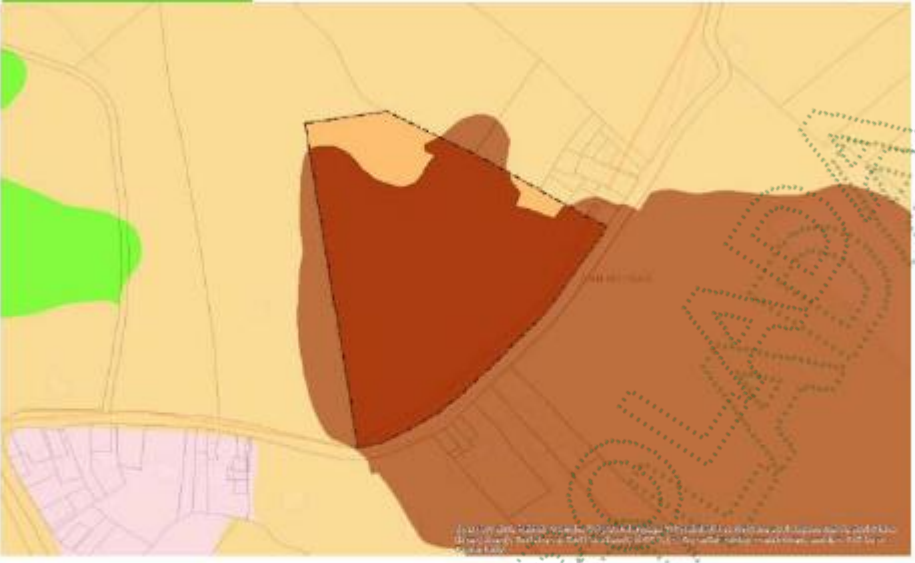
Capa	Area	Porcentaje
■ Areas agrícolas	0,42 ha	9,80 %
■ Areas Agrosilvopastoriles	3,91 ha	90,20 %

Imagen 1. Determinantes ambientales predio con FMI 017-14100
Fuente: Sistema de información Geográfico-Cornare (Geoportal)

Reporte de Intersección de Determinantes Ambientales

Lunes, 27 de Octubre de 2024

Mapa Area de Análisis



SIRAP		
Capa	Área	Porcentaje
	0.00 ha	0.00 %
Zonificación Ambiental - POMCAS		
Capa	Área	Porcentaje
■ Áreas agrícolas	2.58 ha	88.14 %
■ Áreas Agrosilvopastoriles	0.35 ha	11.86 %

Imagen 2. Determinantes ambientales predio con FMI 017-10745
Fuente: Sistema de información Geográfico-Cornare (Geoportal)

Predio	Áreas Agrícolas	Área Agrosilvopastoriles
017-14100	2.58Ha (88.1%)	0.35Ha (11.86%)
017-10745	0.42Ha (9.80%)	3.91Ha (90.20%)
TOTAL (Ha)	3.0	4.26

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE ARD:

Tipo Tratamiento de	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: ____	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u>X</u>	Otros: ____	¿Cuál?:	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
STARD			LONGITUD (W) – X		LATITUD (N) Y		Z:
			-75°	25'	28.6"	6°	3'
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente					

Tratamiento primario y secundario	Tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente-FAFA	Sistema prefabricado de la marca Rotoplast de 10.000 l, en el que el 60% de su volumen corresponde a tanque séptico y el 40% al filtro anaerobio de flujo ascendente -FAFA
Tratamiento terciario	Humedal Subsuperficial	Humedal Subsuperficial de 5000L de volumen en PRFV, donde se utilizarán macrófitas emergentes, las cuales se enraízan en los sedimentos y se desarrollan sobrepasando la superficie.
Manejo de Lodos	Gestión externa	Los lodos serán recolectados por un gestor externo debidamente autorizado

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

Descarga a suelo

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado		Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.06		Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga aproximadas (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75°	25'	28.55"	6°	3'	13.3"

b) Descripción del sistema de infiltración:

Pruebas de percolación:

Se presentan resultados de prueba de percolación realizada utilizando infiltrómetro.

Análisis realizado -Infiltración Básica: El usuario se realiza el cálculo de la infiltración básica mediante el método de Kostiakov (1932) el cual está dado por la Ecuación: $I = k \cdot t^n$

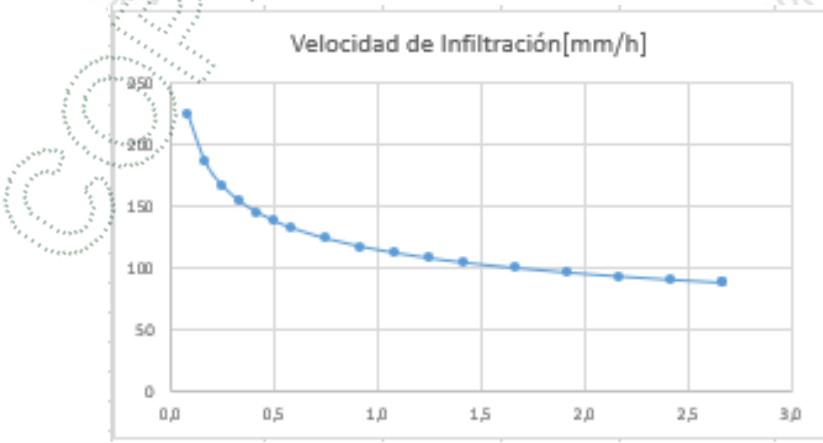
Donde:

I: Velocidad de infiltración en cm/h.

k: factor numérico adimensional, pero que representa la velocidad de infiltración en cm/h durante el intervalo inicial, se obtiene analítica o gráficamente y es el parámetro del ajuste de los datos de campo al modelo.

n: exponente que varía entre 0 y -1. Representa la tasa de cambio de la variable dependiente (I) respecto de la variable independiente (t), explicando la disminución de la I con el t. Cuando se grafican los datos de campo y se ajustan al modelo, es la pendiente de la curva de ajuste.

t: = tiempo de infiltración, en minutos.



Para el suelo del predio de interés se tiene lo siguiente

infiltración= $156.67 \cdot t^{(0.73)}$
k= 156.67
n= 0.73
tb= 2.72
lbásica = 86.8 mm/hora

De acuerdo con lo anterior se obtiene la infiltración básica: **86.8 mm/hora.**

Sistema de infiltración: Se cuenta con un campo de infiltración conformado por 3 zanjas de 30 m de longitud, altura de 0.9 m y ancho de 0.75 m.

Régimen de Humedad: De acuerdo con lo establecido en el párrafo 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 realizan los vertimientos presenta las siguientes características de suelo:

CARACTERÍSTICAS	Profundos a moderadamente profundos, bien drenados, texturas medias, reacción muy fuerte a fuertemente ácida; fertilidad baja a moderada, erosión ligera a moderada
COMPONENTES	Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudepts; Typic Placudands; Typic Dystrudepts; Thaptic Hapludands

De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelo el predio cuenta con un perfil de suelos compuesto por suelos: Asociación Rionegro: 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 2, para usuarios diferentes a usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4 de la Resolución 699 del 2021, presentando caracterización de forma anual.

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Punto 1.	86.8 mm/hora	Muy Alta	Orden: Andisol	Categoría III de la Tabla 2 Resolución 699 de 2021

STARnD:

Se cuenta con un sistema de tratamiento que está conformado por un Tanque de Hidrólisis y tres cámaras de adsorción - oxidación y filtración, las cuales tratan exclusivamente el agua proveniente de la poceta para lavado de equipos de protección personal utilizado en la actualidad por dos operarios encargados de la fumigación.

Propuesta de recirculación del efluente del STARnD:

Mediante radicado CE-05446-2024 del 4 de abril de 2024, se propone utilizar las aguas residuales no domésticas para riego mediante una cama impermeabilizada, que garantizará la no infiltración en el terreno.

“(…) Una cama tiene las siguientes dimensiones: una altura de 0.40 m, un largo de 32 m y un ancho de 1,35m.

Volumen de la cama: 17.28 m³
Consumo de agua por cama: 200 Lt/día
Caudal de agua residual: 60 Lt/día
Tiempo de saturación de cama con ARnD = 17,28/0.06 = 288 días.

Lo anterior sin tener en cuenta el porcentaje de evaporación, que, de acuerdo a lo observado en los diferentes cultivos, los 200 Lt se evaporan en aproximadamente dos días, con lo cual nos daría que se saturaría en 576 días.

A los 2 años aproximadamente se realizará el análisis de suelo en lo relacionado con los compuestos que se determinen en la caracterización de las aguas residuales no domésticas y se tomará la decisión de qué hacer con este sustrato.

Entre las posibles soluciones y dependiendo del análisis de suelo, se podría tratar con el sistema de compostaje implementado en el cultivo o en caso de que su contaminación sobrepase los niveles permitidos, se entregaría como un desecho peligroso a una empresa autorizada para su disposición final (...)"

Se adjunta registro fotográfico de la construcción de las camas impermeabilizadas

- c) Características del vertimiento: Se presenta informe de caracterización del STARD, cuyas muestras se tomaron el 6 de octubre de 2023, durante 4 horas continuas. Los análisis de laboratorio fueron realizados en el laboratorio Hidroquímica, debidamente acreditado, con los siguientes resultados, los cuales fueron comparados por el usuario con todas las categorías de la tabla 2 de la Resolución 699 del 2021 para usuarios diferentes a usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4, no obstante, para el presente trámite se verifica el cumplimiento de los comparados con la categoría III, dado que esta es la categoría que aplica al proyecto.



RESULTADOS CARACTERIZACIÓN CULTIVOS LA CEJA SEDE LA MARÍA 2023								
PARÁMETRO	Unidad de medida	RESULTADO DE ANÁLISIS	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES					
			Categoría I		Categoría II		Categoría III	
			Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h	Cumplimiento	Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h	Cumplimiento	Velocidad de infiltración menor a 2,5 mm/h o mayor a 53 mm/h	Cumplimiento
Temperatura	grados centígrados	19.62	+ o - 5 grados respecto a la temperatura de la zona	CUMPLE	+ o - 5 grados respecto a la temperatura de la zona	CUMPLE	+ o - 5 grados respecto a la temperatura de la zona	
PH	unidades de pH	7.83	6,5 a 8,5	CUMPLE	6,5 a 8,5	CUMPLE	6,5 a 8,5	CUMPLE
DIQO	mg/L	145	200	CUMPLE	200	CUMPLE	200	CUMPLE
DBO5	mg/L	45.3	90	CUMPLE	90	CUMPLE	90	CUMPLE
SST	mg/L	26.1	100	CUMPLE	70	CUMPLE	50	CUMPLE
SSED	mg/L	0.1	3.5	CUMPLE	2.5	CUMPLE	1.5	CUMPLE
Grasas y aceites	mg/L	< 10	20	CUMPLE	20	CUMPLE	20	CUMPLE
Fenoles	mg/L	0.0748	0.1	CUMPLE	0.01	NO CUMPLE	0.01	NO CUMPLE
SAAM	mg/L	< 0.4	0.5	CUMPLE	0.5	CUMPLE	0.5	CUMPLE
Conductividad	uS/min	1478	1000	NO CUMPLE	700	NO CUMPLE	700	NO CUMPLE
Fósforo total	mg/L	9.87	5	NO CUMPLE	5	NO CUMPLE	2	NO CUMPLE
Nitratos	mg/L	< 1.4	15	CUMPLE	10	CUMPLE	10	CUMPLE
Nitrógeno total	mg/L	113	30	NO CUMPLE	20	NO CUMPLE	20	NO CUMPLE
RAS	Adimensional	4.1	6	CUMPLE	6	CUMPLE	3	NO CUMPLE
Cloruros	mg/L	96.8	250	CUMPLE	250	CUMPLE	140	CUMPLE
Sulfatos	mg/L	11	250	CUMPLE	250	CUMPLE	250	CUMPLE
Aluminio	mg/L	0.248	5	CUMPLE	3	CUMPLE	1	CUMPLE
Cadmio	mg/L	< 0.01	Análisis y reporte	CUMPLE	Análisis y reporte	CUMPLE	Análisis y reporte	CUMPLE
Cinc	mg/L	< 0.01	3	CUMPLE	2	CUMPLE	2	CUMPLE
Cobre	mg/L	< 0.2	2	CUMPLE	1.5	CUMPLE	1	CUMPLE
Cromo	mg/L	< 0.05	Análisis y reporte	CUMPLE	Análisis y reporte	CUMPLE	Análisis y reporte	CUMPLE
Manganeso	mg/L	< 0.1	2	CUMPLE	1	CUMPLE	0.2	CUMPLE
Plata	mg/L	< 0.005	0.05	CUMPLE	0.05	CUMPLE	0.05	CUMPLE
Plomo	mg/L	< 0.1	3	CUMPLE	2	CUMPLE	0.1	CUMPLE
HTP	mg/L	< 10	2.5	reporte por debajo del mínimo detectable	2.5	reporte por debajo del mínimo detectable	1	reporte por debajo del mínimo detectable
Coliformes totales	NMP/100 mL	90,8 x10 ⁵	Análisis y reporte	CUMPLE	Análisis y reporte	CUMPLE	Análisis y reporte	CUMPLE

De los resultados anteriores, se observa que el STARD no cumple para los siguientes parámetros: Fenoles, Conductividad, Fósforo Total, Nitrógeno Total y Reacción de Absorción de sodio (RAS).

Para corregir lo anterior, se propone optimizar el STARD adicionando una unidad terciaria, correspondiente a un humedal de flujo subsuperficial.

Nota: Además se presenta informe de caracterización del STARNd, comparado con la Resolución 631 de 2015, lo cual no aplica, ya que el efluente de dicho sistema no descarga a fuente de agua, y el cual se pretende recircular.

Se aporta certificado de mantenimiento del STARD realizado en diciembre de 2023, por parte de la empresa Greem Soluciones Ambientales.

Evaluación ambiental del vertimiento: Se presenta documento, el cual contempla: Localización del proyecto, memoria del proyecto, descripción y localización del STARD, información sobre los insumos, predicción y valoración de impactos mediante matriz de identificación de impactos, matriz de calificación de impactos, mediante matriz de impactos utilizándola metodología Arboleda, fichas con las medidas de manejo de impactos, manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento, para este caso se contará para la disposición de lodos mediante un

gestor externo, incidencia del proyecto en la calidad de vida de los habitantes del sector. Se incluye plan de cierre y abandono del sistema de infiltración donde se contemplan diferentes acciones, entre otras:

- ✓ Cerramiento perimetral del sitio en el que se vaya a realizar el retiro y la demolición.
- ✓ Se deben remover los lodos completamente y los materiales filtrantes que se encuentren en las unidades. Todos estos residuos según lo establezca la norma vigente en el momento del desmonte, deberán disponerse como residuos ordinarios, especiales o peligrosos.
- ✓ Socialización con los vecinos de las acciones a implementar asociadas al desmonte del sistema.
- ✓ Ya que las unidades son estructuras pequeñas o al menos livianas, el retiro de estas debe realizarse de manera manual (herramientas manuales), con el fin de evitar altos impactos de ruidos y vibración que podrían generarse con maquinaria pesada para esta actividad. En caso de que, por la magnitud del proyecto, el tiempo del desmonte se prolongue demasiado, se recomendará la intervención con maquinaria pesada para evitar generar molestias recurrentes a los vecinos.
- ✓ En cuanto a los residuos de demolición que no se encuentren contaminados con sustancias peligrosas (en caso de haberlos), éstos serán dispuestos según lo dispuesto en la Resolución N° 0472 del 28 de febrero de 2017, mediante la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición RCD.
- ✓ Uno de los posibles escenarios de la evaluación de impactos indica que el suelo puede haber sufrido acidificación debido a eventuales filtraciones. Para remediar este fenómeno deberá aplicarse cal u otra sustancia alcalinizante en el suelo afectado con el fin de neutralizar el pH del suelo.
- ✓ En la última etapa, el terreno deberá ser mejorado y adecuado en la parte más afectada brindando la mayor estabilidad posible, luego se deberá poner una capa de suelo con características orgánicas, brindando buenas propiedades de fertilidad, y por último el terreno de la zona de influencia del sistema debe ser revegetalizado con especies nativas u ornamentales.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: Con radicado CE-13957-2023 del 30 de agosto de 2023, se presenta Plan de Gestión del Riesgo con el siguiente contenido: Generalidades, objetivos, alcance, metodología, características del sistema de tratamiento, caracterización del área de influencia (medio abiótico, medio biótico, medio socioeconómico), proceso de conocimiento del riesgo con la identificación de la probabilidad de ocurrencia de amenazas (naturales, técnicas operativas) con la descripción de impactos, proceso de reducción del riesgo con la descripción de las medidas a implementar para cada amenaza, proceso de manejo del desastre, preparación para la respuesta, plan de preparación de emergencias (antes, durante y después de la emergencia), grupos de apoyo, monitoreo y alarma, divulgación del plan, procedimiento de atención de emergencia, preparación para la recuperación posdesastre, plan operativo, capacitaciones, seguimiento y evaluación, actualización y vigencia del plan, indicadores.

Plan de Contingencia para el Manejo de Hidrocarburos y Sustancias Nocivas: Mediante radicado CE-20162-2023 del 13 de diciembre de 2023, se presenta el Plan de Contingencia para el Manejo de Hidrocarburos y Sustancias Nocivas, el cual contiene: Alcance, generalidades, diagnóstico, plan de manejo para la prevención, mitigación y atención de contingencias, se contemplan escenarios de riesgos por derrames en la zona de almacenamiento de los agroquímicos, con medidas para el transporte y almacenamiento, equipo para atención de emergencias, (Plan operativo, plan informático), recomendaciones, divulgación del plan, sistema de seguimiento, reporte a la autoridad ambiental.

Observaciones de campo:

El día 11 de septiembre de 2023, se realizó visita a La Finca La María, la cual fue atendida por los señores Jairo Henao y Jorge Henao (propietario), en esta se verificó que el STARD se encontraba en condiciones normales de operación, con descarga al suelo. Se informa que cada año se realiza mantenimiento del STARD mediante la extracción con Vactor por parte de un gestor externo (Green Soluciones Ambientales).



STARD

4. CONCLUSIONES

El floricultivo de la Sociedad cultivos SANTA SOFÍA S.A.S, Finca la María, se localiza en la vereda San Nicolas del municipio de La Ceja, ingresando por la vía La Ceja – Rionegro, vía cabeceras, desplazándose por ésta 3 kilómetros hasta llegar al cultivo San Nicolas, al frente de este se encuentra una carretera sobre la margen derecha, entrando por esta y a 300 metros aproximadamente sobre el costado izquierdo se encuentra el floricultivo, el cual se dedica a producir flores de corte, para la exportación y abastecer el mercado regional y nacional

Para la radicación se la solicitud de permiso de vertimientos, se relacionó el FMI 017-14100, no obstante, con radicado CE-06414-2024 del 17 de abril de 2024, el interesado aclara que el floricultivo se ubica en dos predios (FMI 017-14100, y FMI 017-10745).

En la actividad se generan aguas residuales domésticas y aguas residuales no domésticas producto del lavado de equipos protección personal de los fumigadores.

Mediante la Resolución 131-0954-2013 del 19 de septiembre del 2013, se aprobó un STARD con descarga a campo de infiltración y un STARnD con descarga a un reservorio.

Actualmente la empresa cuenta un sistema de tratamiento de agua residual doméstica conformado por tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente- FAFA, cuyos resultados de caracterización indican que no cumplen con la Resolución 699 de 2021 para los parámetros de Fenoles, Conductividad, Fósforo Total, Nitrógeno Total y Reacción de Absorción de sodio (RAS), por lo cual se propone optimizar el sistema, adicionando un Humedal Subsuperficial, la descarga se realiza al suelo mediante campo de infiltración.

Para el presente trámite, que corresponde a renovación y modificación, se continúa con la descarga del STARD a campo de infiltración y se presenta propuesta de recirculación del efluente del STARnD, destinándolo para riego mediante una cama impermeabilizada, que garantizará la no infiltración en el terreno.

“(…) Una cama tiene las siguientes dimensiones: una altura de 0.40 m, un largo de 32 m y un ancho de 1,35m.
Volumen de la cama: 17.28 m³
Consumo de agua por cama: 200 Lt/día
Caudal de agua residual: 60 Lt/día
Tiempo de saturación de cama con ARnD = $17,28/0.06 = 288$ días. (…)”

En la evaluación ambiental del vertimiento se realiza una adecuada identificación de los principales impactos asociados al vertimiento, desarrollando los numerales del Decreto 050 de 2018, incluyendo plan de cierre y abandono del sistema de infiltración, se plantea la gestión de lodos con un gestor externo.

El Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento presentado con radicado CE-13957-2023 del 30 de agosto de 2023, contiene los elementos que permiten una buena gestión de los riesgos asociados a la gestión de los vertimientos.

Mediante radicado CE-20162-2023 del 13 de diciembre de 2023, se presenta Plan de Contingencia para el Manejo de Hidrocarburos y Sustancias Nocivas, el cual es factible acoger en el presente trámite.

Con la información remitida por el usuario es factible renovar y modificar el permiso de vertimientos para las aguas residuales domésticas de la Finca La María.”

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 Carta Política indica 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 ibídem, establece 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 ibídem, 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 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 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7 en su dispone: 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 1076 de 2015 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 del Decreto 1076 de 2015 señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.5 decreto reglamentario ibídem, indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

Que de acuerdo con el 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 artículo 2.2.3.5.4 del decreto 1076 de 2015, 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 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.”

De otro lado el artículo 2.2.3.3.4.14. del Decreto 1076 de 2015 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 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.

Para Aguas Residuales no Domésticas tratadas:

- 1. Línea base del suelo,** caracterización fisicoquímica y biológica del suelo, relacionada con el área de disposición del vertimiento. La autoridad ambiental competente dependiendo del origen del vertimiento, definirá características adicionales a las siguientes:
 - a. Físicas:** Estructura, Color, humedad, Permeabilidad, Consistencia, Plasticidad, Macro y Micro Porosidad, Compactación, Conductividad hidráulica, Densidad real, Textura, Retención de humedad, profundidad efectiva, Infiltración, temperatura y Densidad aparente.
 - b. Químicas:** Nitrógeno, fósforo y potasio disponible, pH, contenido de materia orgánica, conductividad eléctrica, capacidad de intercambio catiónico, Potencial de óxido reducción, Sodio intercambiable y Aluminio intercambiable, Saturación de Aluminio, Saturación de bases, Carbono orgánico, grasas y aceites, Hierro, Arsénico, Selenio, Bario Cadmio, Mercurio, Plomo, Cromo y conforme al tipo de suelo se determina por parte del laboratorio de análisis, la pertinencia de realización de la Razón de Absorción del Sodio - RAS.
 - c. Biológicas:** Cuantificación de microorganismos fijadores de Nitrógeno, solubilizadores de fosfato, bacterias y actinomicetos, hongos y celulolíticos aerobios; Cuantificación de microorganismos del ciclo del Nitrógeno: nitrificantes, amonificantes (oxidantes de amonio y oxidantes de nitrato), fijadores de Nitrógeno y denitrificantes, Evaluación de poblaciones de biota del suelo, incluye: determinación taxonómica a orden, índices de

diversidad; detección y cuantificación de coliformes totales, fecales, salmonella; respiración bacial, nitrógeno potencialmente mineralizable, fracción ligera de la materia orgánica.

La caracterización de los suelos debe realizarse por laboratorios acreditados por el IDEAM para su muestreo. Se aceptarán los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

2. Línea base del agua subterránea: Determinación de la dirección de flujo mediante monitoreo del nivel del agua subterránea en pozos o aljibes existentes o en piezómetros construidos para dicho propósito, previa nivelación topográfica de los mismos.

Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua subterránea con puntos de muestreo aguas arriba yaguas abajo del sitio de disposición, en el sentido del flujo y en un mínimo de tres puntos. Dicha caracterización debe realizarse de acuerdo con los criterios que establece el Protocolo del agua del IDEAM. La autoridad ambiental competente dependiendo del origen del vertimiento, definirá parámetros de monitoreo adicionales a los siguientes:

a. Nivel freático o potenciométrico.

b. Físico-químicas: Temperatura, pH, Conductividad Eléctrica, Sólidos Disueltos Totales

c. Químicas: Alcalinidad, Acidez, Calcio, Sodio, Potasio, Magnesio, Nitrato (N- NO₃), Nitritos, Cloruros, Sulfatos, Bicarbonato Fosfatos, Arsénico, Selenio, Bario, Cadmio, Mercurio, Plomo, Cromo, Hierro total, Aluminio, Dureza Total, DBO, DOO, Grasas y Aceites.

d. Microbiológicas Coliformes totales y Coliformes fecales.

3. 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. El diseño del sistema de disposición de los vertimientos debe incluir la siguiente documentación de soporte para el análisis:

a. Modelación numérica del flujo y transporte de solutos en el suelo, teniendo en cuenta las condiciones geomorfológicas, hidrogeológicas, meteorológicas y climáticas, identificando el avance del vertimiento en el perfil del suelo.

b. Análisis hidrológico que incluya la caracterización de los periodos secos y húmedos en la cuenca hidrográfica en la cual se localice la solicitud de vertimiento. A partir de dicho análisis y de los resultados de la modelación, se debe determinar el área en la cual se va a realizar el vertimiento, el caudal de aplicación conforme a la capacidad de infiltración y almacenamiento del suelo y las frecuencias de descarga en las diferentes épocas del año, verificando que el Agua Residual no Doméstica no presentará escurrimiento superficial sobre áreas que no se hayan proyectado para la disposición del vertimiento.

c. Descripción del sistema y equipos para el manejo de la disposición al suelo del agua residual tratada.

d. Determinación de la variación del nivel freático o potenciométrico con base en la información recolectada en campo, considerando condiciones hidroclimáticas e hidrogeológicas.

e. Determinación y mapeo a escala 1:10.000 o de mayor detalle de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación, sustentando la selección del método utilizado.

4. 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 tratada. La anterior información deberá presentarse conforme a las siguientes consideraciones:

a. Estudio de suelos a escala de detalle 1:5.000, en todo caso la autoridad ambiental competente podrá requerir una escala de mayor detalle de acuerdo con las características del proyecto.

b. Descripción de los usos del suelo con base en los instrumentos de planificación del territorio e información primaria y secundaria, identificando los usos actuales y conflictos de uso del suelo y del territorio. En todo caso la actividad no debe ser incompatible con la reglamentación de los usos establecidos en los instrumentos de ordenamiento territorial.

5. Plan de monitoreo. Estructurar el Plan de Monitoreo para la caracterización del efluente, del suelo y del agua subterránea, acorde a la caracterización fisicoquímica del vertimiento a realizar, incluyendo grasas y aceites a menos que se demuestre que las grasas y aceites no se encuentran presentes en sus aguas residuales tratadas. Si durante el seguimiento la autoridad ambiental competente identifica la presencia de sustancias adicionales a las monitoreadas durante el establecimiento de la línea base, debido a la reacción generada por la composición del suelo, podrá solicitar el monitoreo de las mismas.

En el Plan se deberá incluir el monitoreo de la variación del nivel freático o potenciométrico, para lo cual la autoridad ambiental competente establecerá la periodicidad garantizando la representatividad para condiciones climáticas secas y húmedas. Cuando se evidencien cambios en función de la capacidad de infiltración del suelo, así como de parámetros relacionados con la calidad del suelo, se debe suspender el permiso de vertimiento.

6. Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento. Plan que deberá definir 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.

El plan de abandono de los proyectos sujetos a licencia ambiental deberá incorporar lo dispuesto en el presente artículo para el plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento.

Parágrafo 1. El área de disposición no hace parte del proceso de tratamiento del agua residual doméstica y no doméstica.

Parágrafo 2. Los usuarios de actividades sujetas a licenciamiento ambiental deberán presentar la información de que trata el presente artículo dentro del Estudio de Impacto Ambiental.

Para los proyectos de perforación exploratoria por fuera de campos de producción de hidrocarburos existentes o para los proyectos de perforación en la etapa de explotación de hidrocarburos, con base en la zonificación ambiental contenida en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, identificarán la(s) unidad(es) de suelo en donde se proyecta realizar el vertimiento al suelo. La información solicitada en el presente artículo referente al área de disposición del vertimiento deberá incluirse en el Plan de Manejo específico del proyecto.

Para los demás proyectos, obras o actividades del sector hidrocarburos asociadas a la explotación, construcción y operación de refinerías, transporte y conducción, terminales de entrega y estaciones de transferencia se deberá incluir la información de que trata el presente artículo en el Estudio de Impacto Ambiental.

Parágrafo 3. Para la actividad de exploración y producción de yacimientos no convencionales de hidrocarburos YNCH, no se admite el vertimiento al suelo del agua de producción y el fluido de retorno.

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 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-02151-2024** del 19 de abril del año 2024, esta Corporación definirá el trámite ambiental de la solicitud de **RENOVACIÓN DEL 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: MODIFICAR, RENOVAR Y OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS, a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, con Nit 901.277.913-7, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.297, o quien haga sus veces al momento, para el Sistema de Tratamiento y disposición final de las **AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS –ARD**, generadas por **“El Cultivo Santa Sofía Finca La María”**, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias 017-14100 y 017-10745, ubicado en la Vereda San Nicolás del municipio de La Ceja-Antioquia.

PARÁGRAFO: La vigencia del presente permiso de vertimientos, será por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación. Dicho término podrá renovarse mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos de acuerdo con el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015, o de acuerdo con las normas que la modifiquen, sustituyan, adicione o complementen

ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR los sistemas de tratamiento de las **Aguas Residuales Domésticas-ARD** y datos del vertimiento, como se describe a continuación:

- SISTEMA DE TRATAMIENGTO-STAR D PRINCIPAL:**

Tipo Tratamiento	de	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: —	Secundario: X	Terciario: X	Otros: —	¿Cuál?:
Nombre Sistema de tratamiento				Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STAR D				LONGITUD (W) – X		LATITUD (N) Y	
				-75°	25'	28.6"	6° 3' 13.53"
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)		Descripción de la Unidad o Componente				
Tratamiento primario y secundario	Tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente-FAFA		Sistema prefabricado de la marca Rotoplast de 10.000 l, en el que el 60% de su volumen corresponde a tanque séptico y el 40% al filtro anaerobio de flujo ascendente -FAFA				
Tratamiento terciario	Humedal Subsuperficial		Humedal Subsuperficial de 5000L de volumen en PRFV, donde se utilizarán macrófitas emergentes, las cuales se enraízan en los sedimentos y se desarrollan sobrepasando la superficie.				
Manejo de Lodos	Gestión externa		Los lodos serán recolectados por un gestor externo debidamente autorizado				

- DATOS DEL VERTIMIENTO:**

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.06	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)

Coordenadas de la descarga aproximadas (Magna sirgas):	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
	-75°	25'	28.55"	6°	3'	13.3"	

PARÁGRAFO: Los sistemas de tratamiento siempre deben tener un acceso adecuado a las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras Y facilitar el control y seguimiento por parte de la Corporación.

ARTÍCULO TERCERO: ACOGER la propuesta presentada mediante el radicado **CE-05446-2024** del 4 de abril de 2024, correspondiente a recirculación del efluente del STARnD para riego, mediante una cama impermeabilizada, que garantizará la no infiltración en el terreno.

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO-PGRMV**, presentado, el cual contiene las medidas de manejo, seguimiento y monitoreo de los STARD que permitirán un adecuado manejo de los sistemas y prevendrán, mitigaran y/o compensaran los posibles impactos que puedan afectar los sistemas para la gestión del vertimiento y se encuentra acorde con los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO PRIMERO: Deberá 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 estos se deberá remitir de **manera anual** junto con el informe de caracterización

PARÁGRAFO SEGUNDO: Deberá realizar limpieza y mantenimiento del sistema de tratamiento doméstico 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.

ARTÍCULO QUINTO: APROBAR EL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO, toda vez que cumple con lo estipulado en el artículo 6 del Decreto 050 de enero 16 de 2018.

ARTÍCULO SEXTO: El permiso de vertimientos que se otorga y renueva mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **REQUIERE** a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, con Nit 901.277.913-7, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.297, o quien haga sus veces al momento, para que dé cumplimiento con las siguientes obligaciones:

1. Para que realice **caracterización de manera anual** a los sistemas de tratamiento de las **Aguas Residuales Domésticas**, con los siguientes lineamientos

1.1. De manera anual realice caracterización al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y envíe el informe según los términos de referencia de la Corporación, para lo cual se tendrá en cuenta los siguientes criterios: se realizará la toma de muestras en las horas y el día de mayor ocupación, realizando un muestreo compuesto como mínimo de seis (6) horas, con alícuotas cada 20 minutos o cada 30 minutos, en el efluente (salida) del sistema, analizando los parámetros establecidos en la Resolución 699 del 2021 *“por medio de 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”*, artículo 4 tabla 2, categoría III.”

2. Presente el informe de caracterización con los soportes y evidencias de los mantenimientos realizados a los sistemas 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), así mismo las certificaciones de disposición final de los residuos peligrosos.

PARÁGRAFO 1º: 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**, en el Link PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

PARÁGRAFO 2º: 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 3º: Informar a la Corporación con **quince (15) días** de antelación la fecha y hora del monitoreo, al correo electrónico **reportemonitoreo@cornare.gov.co**, con el fin que Cornare tenga conocimiento y de ser necesario realice acompañamiento a dicha actividad.

3. Con cada informe de caracterización, se deberán allegar soportes y evidencias del desarrollo de las actividades de recirculación del efluente del STARnD.

4. De manera **ANUAL** se debe remitir los 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.

5. Tomar las acciones pertinentes en el sistema de tratamiento, de modo que cumpla con los límites permisibles para todos los parámetros establecidos en las Resolución 699 de 2021.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El permiso de vertimientos que se otorga y renueva mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **INFORMA REQUIERE** a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, con Nit 901.277.913-7, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.297, o quien haga sus veces al momento, que debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. El manual de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales deberá permanecer en sus instalaciones, ser suministrados 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, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del Plan de Ordenamiento Territorial POT municipal.
3. Toda modificación a las obras autorizadas en este permiso, que ameritan el trámite de modificación de este y la inclusión de nuevos sistemas de tratamiento requieren el trámite de un permiso ante la Corporación, antes de realizar dichas obras.

ARTÍCULO OCTAVO: REQUERIR a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, con Nit 901.277.913-7, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.297, o quien haga sus veces al momento, para que en el término de **treinta (30) días hábiles**, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, cumpla con lo siguiente:

1. Evidencias de la implementación del humedal de flujo subsuperficial, como unidad terciaria del STARD.
2. Acorde con las disposiciones establecidas en el artículo tercero de la Resolución 1256 de 2021, presentar:
 - a. *Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.*
 - b. *Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.*
 - c. *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 escurrimiento.

ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, o quien haga sus veces al momento, que deberá acatar lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.15 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: 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, y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental, mediante la Resolución 112-4795 del 08 de noviembre de 2018, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso de vertimientos.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: 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 DÉCIMO SEGUNDO: INFORMAR a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, 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 DÉCIMO TERCERO: INFORMAR a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, o quien haga sus veces al momento, 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 DÉCIMO 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 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 según lo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y norma Corporativa que lo faculta.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo a la sociedad **CULTIVOS SANTA SOFIA S.A.S**, por medio de su Gerente el señor **LUIS COSME HENAO CORREA**, o quien haga sus veces al momento, haciéndole entrega de una copia de esta, como lo dispone la Ley 1437 de 2011.

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

ARTÍCULO DÉCIMO 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 DÉCIMO SÉPTIMO: ORDENAR LA PUBLICACIÓN del presente acto, en el Boletín Oficial de Cornare, a través de la página web **www.cornare.gov.co**, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
DIRECTORA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLAS

Expediente: 05.376.04.16174
Proyectó: Abogado Alejandro Echavarría Restrepo
Fecha: 24/04/2024
Técnica: Alejandra de Los Ríos
Proceso: Trámites Ambientales
Asunto: Renovación Permiso de Vertimientos