



Expediente: **050020446547 050020243117**
 Radicado: **RE-02958-2026**
 Sede: **REGIONAL PARAMO**
 Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL PÁRAMO**
 Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
 Fecha: **24/08/2026** Hora: **15:58:06** Folios: **24**



RESOLUCIÓN No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES.

LA DIRECTORA ENCARGADA DE LA REGIONAL PÁRAMO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE, CORNARE. En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, los Decretos 2811 de 1974 y 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

Antecedentes

1. Que en atención a la solicitud presentada por medio de los radicados CE-01383-2026 del 26 de enero de 2026 y CE-01384-2026 del 26 de enero de 2026, la Corporación mediante Auto AU-00306-2026 del 29 de enero de 2026, dio inicio al trámite ambiental de Permiso de Vertimientos, presentado por la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S** con Nit 901.599.714-1 a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.604.916, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 002-1775, denominado "San Francisco", ubicado en la vereda La Cordillera del municipio de Abejorral Antioquia.

1.1 Que en atención a la visita realizada el día 12 de febrero del 2026, Cornare emitió la correspondencia de salida CS-02913-2026 del 03 de marzo del 2026, por medio de la cual se requiere al señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, en calidad de representante legal de la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, para que aclare si el predio identificado con folio de matrícula No. 002-3188, hace parte de la actividad productiva, información que es allegada mediante radicado CE-04827-2026 del 14 de marzo del 2026.

2. Que, una vez revisada la documentación presentada, la Corporación requiere nuevamente a la parte interesada mediante correspondencia de salida CS-03834-2026 del 18 de marzo del 2026, con el fin de que se presente certificado de uso de suelos del predio con FMI 002-3188, información que fue presentada mediante radicado CE-05623-2026 del 26 de marzo del 2026.

2.1 Con el objetivo de conceptuar sobre el trámite de permiso de vertimientos, la Corporación requiere al señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, en calidad de representante legal de la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, mediante radicado CS-04600-2026 del 7 de abril del 2026, para que realice la modificación de la concesión de aguas superficiales, en el sentido de incluir el predio con folio de matrícula inmobiliaria No. 002-3188.

2.2 Que a través de la correspondencia externa CE-12947-2026 del 17 de julio del 2026, la parte interesada informa el cumplimiento a lo requerido mediante radicado CS-04600-2026 del 7 de abril del 2026 y realiza los ajustes a los documentos técnicos relacionados al permiso de vertimientos, en aras de dar continuidad a la solicitud.

3. Que, mediante Auto que declara reunida la información, se procedió a decidir acerca del trámite ambiental de permiso de vertimientos presentado por la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S** con Nit 901.599.714-1 a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.604.916, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



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

[f](#) [X](#) [@](#) [▶](#) [cornare](#)

Nos. 002-1775 y 002-3188, denominado “San Francisco”, ubicados en la vereda La Cordillera del municipio de Abejorral, Antioquia.

4. Que funcionarios de la Cornare evaluando la información allegada por la parte interesada y con el fin de conceptuar sobre el permiso de vertimientos, se generó el informe técnico IT-04343-2026 del 23 de julio del 2026, en el cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

“(…)”

2. ANÁLISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

- Descripción del proyecto:
- **Localización:** Predio "San Francisco", identificado con la Matrícula Inmobiliaria No. 002-1775 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Abejorral, ubicado en la Vereda La Labor, Municipio de Abejorral, Antioquia (superficie total del predio de aprox. 47 hectáreas). El punto de vertimiento solicitado se localiza en las coordenadas MAGNA-SIRGAS Latitud 5° 48' 25.87N}, Longitud -75° 24' 52.11"O a una altitud de 2.192 msnm.
- **Actividades Productivas:** Establecimiento y operación del proyecto agrícola dedicado al cultivo, producción y cosecha de aguacate variedad Hass para exportación (Código CIIU 0121), perteneciente a la sociedad **Zucarga ZOMAC S.A.S.** (NIT: 901.599.714-1), desarrollado en una extensión agrícola de 5.88 hectáreas. El proyecto contempla infraestructura de soporte operacional compuesta por bodegas de insumos, zona de preparación de mezclas y baterías sanitarias para el personal.
- **Características de los vertimientos generados:**
 - **Caudal y Régimen:** Se solicita un caudal de vertimiento de **0.0041 L/s**, con régimen de descarga de tipo **intermitente** 24 horas/día}, 30 días/mes.
 - **Aguas Residuales Domésticas (ARD):** Provenientes de los servicios sanitarios del personal en las áreas administrativas/bodega. Serán tratadas mediante un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) conformado por trampa de grasas, tanque séptico horizontal anaerobio de 1.800 L y Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA). La disposición final del efluente tratado se realizará mediante **infiltración en el suelo** a través de un de zanjas de infiltración (área de 10m2).
 - **Aguas Residuales No Domésticas (ARnD):** Provenientes del lavado de Equipos de Protección Individual (EPI), trajes de fumigación, herramientas y probetas empleadas en el manejo de agroquímicos. Serán conducidas a un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales No Domésticas (STARnD) consistente en un tanque de desactivación con lecho filtrante compuesto por capas de grava, gravilla, arena lavada y **carbón activado**. El efluente tratado pasará a un tanque de 500 L para su **recirculación y reuso interno** (lavado de trajes y humedecimiento de vías internas del predio para control de material particulate).
 - **Justificación de Disposición en Suelo:** La fuente hídrica superficial más cercana se ubica a 100 metros del punto de generación y corresponde a un nacedero de cabecera de cuenca (Orden 1 según Horton). En cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, el cual prohíbe los vertimientos directos en cabeceras de agua, la empresa adopta la alternativa de infiltración y recirculación en el suelo.

Fuente de abastecimiento:

- **Conexión a Acueducto / Factibilidad:** El predio **no cuenta con conexión a red de acueducto** municipal o veredal ni certificación de factibilidad de prestación de servicios públicos domiciliarios.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

- **Descripción del Abastecimiento:** De acuerdo con lo manifestado en la documentación presentada, el abastecimiento de agua para el consumo humano y las labores operativas del predio proviene de la fuente hídrica superficial denominada **"Aguas Frías"**

Estado de la Concesión de Aguas Superficiales (Resolución RE-02260-2026)

- **Estado del Trámite:** Concesión Modificada y Vigente mediante la Resolución RE-02260-2026 de fecha 02 de julio de 2026.
 - **Expediente Ambiental:** 050020243117.
 - **Predios Beneficiarios:** Folios de Matrícula Inmobiliaria N° 002-1775 y N° 002-3188, los cuales conforman la Unidad Productiva denominada "San Francisco".
 - **Caudal Total Otorgado (Modificado): 0.0772 L/s**, distribuido para los siguientes usos:
 - **Uso Doméstico:** 0.0042 L/s.
 - **Riego y Silvicultura (Cultivo de Aguacate Hass):** 0.073 L/s.
 - **Vigencia de la Concesión:** Conserva la vigencia inicial de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la Resolución RE-00599-2024 del 22 de febrero de 2024
- Concepto usos del suelo:

Ambos certificados señalan que, de acuerdo con el **Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT - Acuerdo 10 de 2023)**, los inmuebles se encuentran en la zona de **Áreas de Importancia Ambiental - POMCA del Río Arma**.

Bajo esta clasificación, la asignación de usos por parte del municipio se distribuye así:

- **Uso Permitido:**
 - Forestal protector (FP) (Código CIU: NA).
- **Uso Complementario:**
 - Forestal productor (Código CIU: A02).
- **Uso Restringido:**
 - Agrícola y pecuario bajo esquemas de producción sostenible (Resolución 02048 de 2022; Código CIU: A01).
 - Vivienda campesina y campestre (sujeta a densidades específicas según el área de protección/subzona).
 - Captación, tratamiento y distribución de agua (Código CIU: E36).
 - Edificaciones adicionales a la vivienda necesarias para el objetivo de la zona (establos, galpones, secaderos, etc.).
- **Uso Prohibido:**
 - Explotación de minas y canteras (CIU: B).
 - Información y comunicaciones (CIU: J61).
 - Servicios hoteleros (CIU: 155).
 - Comercio (CIU: G).
 - Parcelación campestre (CIU: NA).
 - Industrial (CIU: C).

Aspectos Clave y Situación de los Predios

Condición del Cultivo Preexistente (Nota Aclaratoria)

Ambos certificados incorporan una **Nota Aclaratoria** crucial emitida por la Alcaldía:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

- Se reconoce formalmente la presencia de un cultivo de **aguacate Hass establecido desde el año 2022** en cumplimiento de la normativa vigente en ese momento (EOT del año 2020).
- Al haberse establecido antes de la actualización del EOT (Acuerdo 10 de 2023), el municipio certifica que corresponde a un **uso previamente autorizado, consolidado y legal**.
- El documento otorga sustento legal para la continuidad de dicha actividad agrícola.

Viabilidad Agrícola: El uso agrícola (cultivo de aguacate Hass) está debidamente amparado bajo la figura de **derechos adquiridos / uso consolidado preexistente** antes de la reforma del EOT de 2023. Para nuevas expansiones o actividades, se debe cumplir con el esquema de **producción sostenible** (Res. 02048 de 2022) por tratarse de uso restringido.

POMCA: El Predio se enmarca dentro del POMCA del Rio Arma bajo las siguientes determinantes ambientales: **Área de Importancia Ambiental** 51.34 Ha (98.78 %) debe respetarse una relación de 70 % en zona de Protección y hacer un uso del 30 % del mismo en actividades agrícolas enfocadas en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). **Áreas Agrosilvopastoriles** 0.63 Ha (1.22 %), es necesario que se respeten los retiros a fuentes hídricas establecidos en la resolución 251 de 2011 de Cornare y se preserven los relictos de bosque que se encuentran en el predio. Al no encontrarse traslapo con Ley 2 de 1959 le aplica la Resolución 2048 de 2022, en donde en zonas de importancia ambiental que no se encuentren traslapadas con Ley 2 de 1959 se podrá utilizar el 100% del predio, para actividades agropecuarias o permitidas en el POT bajo criterios de sostenibilidad y buenas prácticas ambientales.



Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado:

El STARD está diseñado bajo las especificaciones de la normativa **RAS 2000** para un nivel de complejidad bajo (calculado para 7 habitantes con un caudal estimado de 350L/día 0,0041 L/s.

1. Tratamiento Preliminar: Trampa de Grasas

- **Función:** Retener y flotar aceites, grasas y sólidos provenientes de lavaplatos y lavaderos para evitar la obstrucción y mal funcionamiento del tanque séptico y del filtro anaerobio.
- **Ubicación:** Inmediatamente antes del tanque séptico.

2. Tratamiento Primario: Tanque Séptico

- **Función:** Remoción de solidos suspendidos sedimentables 70\% y DBO 40%, mediante sedimentación y digestión anaerobia. Cuenta con tubería para evacuación e inspección de lodos.
- **Volumen útil calculado:** 0,35m3 (Líquido) + 0,315 m3 (Almacenamiento de lodos) = 0,67 m3.

3. Tratamiento Secundario: Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA)

- **Función:** Degrada la materia orgánica disuelta y atrapa sólidos mediante biomasa adherida a un medio filtrante.
- **Volumen útil del FAFA:** 0,35 m3.
- **Volumen Total del Sistema Séptico Integrado:** 1,8m3 (1800Litros.
- **Tiempo de Detención Hidráulico (TDH):** Total del sistema de 82, horas.

4. Cajas de Inspección y Distribución

- **Función:** Facilitar la revisión, monitoreo y mantenimiento del flujo sanitaria, evitando obstrucciones.
- **Medidas estándar:** 0,50 m X 0,50 m X s 0,50 m de profundidad.
- **Especificaciones:** Pendiente transversal del 3%. Pueden ser construidas en concreto o ser cajas plásticas prefabricadas con mantenimiento semestral.

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

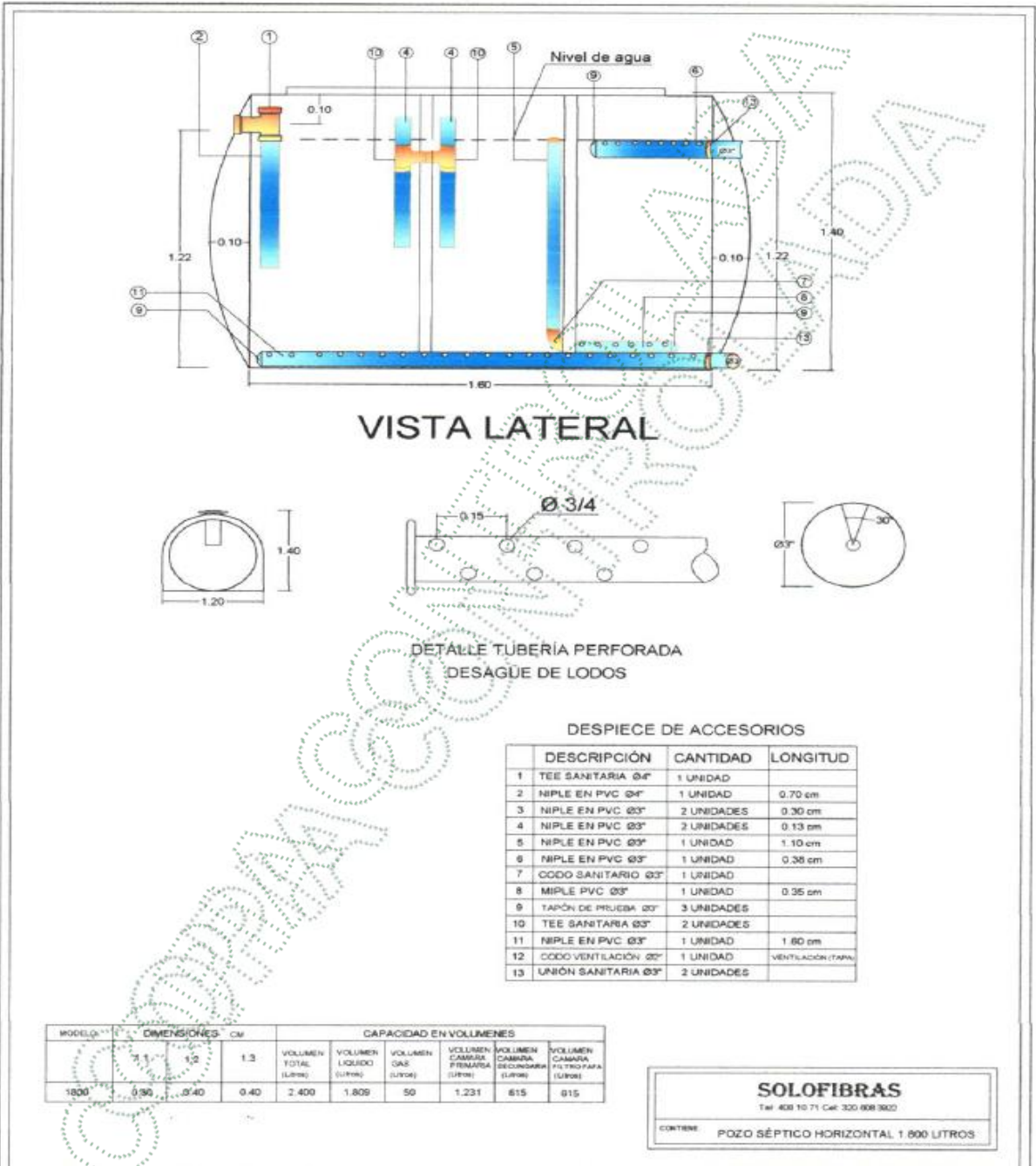
Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: <u> </u>	
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
Área Principal	LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:	
	-75	24	52.11	5	48	25.74
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Volumen útil calculado: 0,35m3 (Líquido) + 0,315 m3 (Almacenamiento de lodos) = 0,67 m3				
Tratamiento primario	Tanque séptico	Volumen útil calculado: 0,35m3 (Líquido) + 0,315 m3 (Almacenamiento de lodos) = 0,67 m3				
Tratamiento secundario	Filtro Anaerobio de flujo ascendente	Volumen útil del FAFA: 0,35 m3				
Tratamiento Terciario						

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Manejo de Lodos	Enterramiento	
Otras unidades	N/A	

6.7 Descripción general sistema séptico horizontal integrado 1.800 l



Tomado de la EAV

INFORMACIÓN DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo			Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Zanja de infiltración	Q (L/s): 0.0041	Doméstico	Periódico Irregular			24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	24	52.11	5	48	25.87	2200

b) Descripción del sistema de infiltración propuesto:

Zanjas de Infiltración

Las aguas tratadas por el tanque séptico y el FAFA pasan al suelo como disposición final a través de zanjas de infiltración compuestas por un lecho filtrante y tuberías perforadas.

Dimensiones de la Zanja

- Ancho de la zanja: 0,75 m (75cm).
- Longitud total: 9,20 m.

Estructura por Capas (de abajo hacia arriba)

- Capa del Medio Poroso (Base y cobertura de tubería):
 - Espesor: 0,30 m (30cm).
 - Material: Piedra/grava con un diámetro comprendido entre 1 cm y 6 cm.
 - Tubería de distribución: Tubo de PVC perforado de 4" (10 cm) ahogado en este lecho.
 - Especificaciones de perforación de la tubería: Perforaciones/cortes de 7 mm de ancho por 4 cm de largo, con distanciamiento entre cortes de 10 cm a 15 cm a lo largo del trayecto.
- Capa Intermedia (Filtro/Relleno de suelo):
 - Espesor: 0,15 m (15 cm).
- Capa Superior (Capa vegetal/Relleno superficial):
 - Espesor: 0,10 m (10 cm).

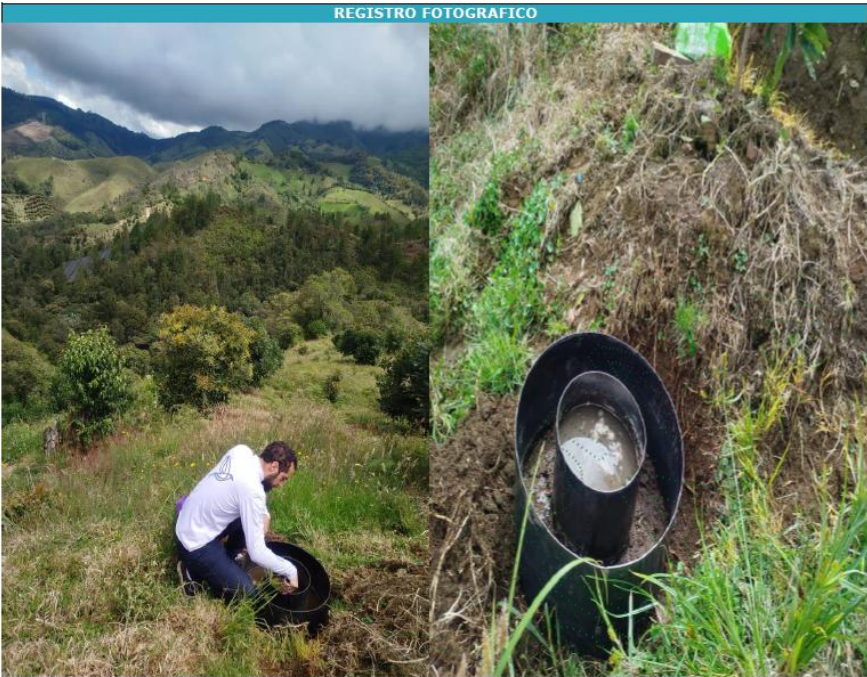
Adicionalmente, y teniendo en cuenta las nuevas disposiciones incorporadas a través de la Resolución N°699 de 2021, para las aguas residuales domésticas tratadas, y conforme al procedimiento establecido en la Circular Interna N°CIR-00013-2022- SUELO, se indica: que una vez consultada la información en el SIG de Cornare se obtuvo que el suelo donde se pretende realizar la infiltración presenta las siguientes características Rocas metamórficas (esquistos, neisses) con cobertura de cenizas volcánicas, son profundos a moderadamente profundos, bien drenados, texturas medias, reacción muy fuerte a fuertemente ácida, fertilidad baja a moderada, erosión ligera a moderada y su taxonomía lo ubica en la Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudepts; Typic Placudands; Typic Dystrudepts; Thaptic Hapludands

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

		PRUEBA DE INFILTRACIÓN		FO-GT- 02			
Tecnico de campo		Daniel Gaviria Hugo Alvarez		Fecha visita	nov-25		
No. 1							
INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE							
Razón social		Zucarga ZOMAC S.A.S		Ubicación			
Coordenadas		5.807194, -75.414444		Finca San Francisco			
Clima		Despejado		Vereda	Abejorral		
		Consideraciones		NA			
PRUEBA INFILTROMETRO							
Tiempo de prueba min		Lectura [cm]	RELLENO [cm]	INFILTRACIÓN [cm]	Tasa de infiltración acumulada [cm]	Tasa de Infiltración [min/cm]	Velocidad de infiltración [mm/hr]
Parcial	Acumulado						
9:40	0	19.8	-	-	-	-	-
9:42	2	18.6	-	1.2	1.2	1.67	360
9:44	4	17	-	1.6	2.8	1.43	240
9:46	6	15.3	-	1.7	4.5	1.33	170
9:48	8	12.8	-	2.5	7	1.14	188
9:50	10	7	-	5.8	12.8	0.78	348
10:00	20	1.1	19.9	5.9	18.7	1.07	177
10:10	30	13.9	-	6	24.7	1.21	120
10:20	40	8.4	-	5.5	30.2	1.32	83
10:30	50	3.4	19.8	5	35.2	1.42	60
10:40	60	15.6	-	4.2	39.4	1.52	42
10:55	75	11.6	-	4	43.4	1.73	32
11:10	90	7.6	-	4	47.4	1.90	27
11:25	105	4.1	-	3.5	50.9	2.06	20
11:40	120	0.6	15.6	3.5	54.4	2.21	18
11:55	135	13.4	-	2.2	56.6	2.39	10
12:10	150	11.2	-	2.2	58.8	2.55	9
12:25	165	9.2	-	2	60.8	2.71	7
12:40	180	7.2	-	2	62.8	2.87	7
RESULTADOS							
Velocidad de infiltración instantanea [min/cm]		2.87		Velocidad de infiltración basica [mm/hr]		80.0	

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
    [cornare](http://cornare.gov.co)



Prueba de infiltración con doble anillo realizada

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles (
Área Principal	80	Moderada	Andisol	Tabla 1 categoría III

a) Características del vertimiento: Caracterización presuntiva
Tabla 1: Características del vertimiento. Usuarios equiparables con vivienda rural dispersa, categoría III de los límites máximos permisibles compatible con la Resolución 699 de 2021

Tabla 1: Parámetros para usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa

Parámetros	Unidad de medida	Velocidad de infiltración básica		
		CATEGORÍA I	CATEGORÍA II	CATEGORÍA III
		Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h	Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h	Velocidad de infiltración: menor a 2,5 mm/h o mayor a 53 mm/h
Generales				
Temperatura	Grados centígrados	± 5°C que el rango de temperatura media anual multianual del lugar		
pH	Unidades de pH	6,5 a 8,5	6,5 a 8,5	6,5 a 8,5
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	200,0	200,0	200,0
Sólidos Suspendedos Totales (SST)	mg/L	100,0	70,0	50,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	3,5	2,5	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	20,0	20,0	20,0
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5	0,5	0,5
Conductividad eléctrica	(uS/cm)	1.000,0	700,0	700,0
Fósforo Total (P)	mg/L	5,0	5,0	2,0
Compuestos de Nitrógeno				
Nitrógeno Total (N)	mg/L	30,0	20,0	20,0
Iones				
Cloruros (Cl ⁻)	mg/L	250,0	250,0	140,0

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Evaluación ambiental del vertimiento:

El documento tiene una adecuada estructura (contenido según TDR con cada apartado desarrollado) donde se describen las actividades que generan el vertimiento y las características específicas del sistema de tratamiento del vertimiento doméstico descrito en el apartado del presente informe titulado DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO. Se describe a continuación los aspectos relevantes del documento presentado:

Con respecto a la localización georreferenciada del proyecto, se presenta de forma adecuada con la ubicación de los STARD y el punto de la zanja de infiltración, las actividades que genera el vertimiento doméstico están acordes con las características de la actividad económica desarrollada.

Con relación a las memorias de cálculo detalladas del proyecto, los STARD propuestos son adecuados para tratar las aguas generadas por la actividad existente ya que las dimensiones propuestas y diseño no presentan inconsistencias, la descripción del funcionamiento, manejo y mantenimiento del STARD es apropiada para el diseño y localización propuesta, y la naturaleza del vertimiento se describe de forma clara y precisa, siendo los sistemas propuestos adecuados para manejar los residuos que consiste en materia orgánica disuelta, particulada y suspendida (grasas)

Se describen de forma adecuada los insumos y procesos utilizados en las actividades asociadas al vertimiento, de tal forma que se presenta información asociada a la red de conducción del STARD y las características de las zanjas de infiltración donde se dará la disposición final del efluente generado.

Se presenta análisis para la predicción y valoración de los impactos ambientales generados por el vertimiento con un caudal 0.0041 L/s en Área principal, se estima que la frecuencia del vertimiento es de 24 horas por los 7 días semanales y que los valores de los parámetros físico-químicos y biológicos estarán dentro de los parámetros esperados según la bibliografía reportada

En el predio se generan residuos tanto sólidos como líquidos que pueden impactar negativamente al medio ambiente, para los cuales se describen aspectos de cada uno de ellos desde su generación hasta su disposición final.

Por último, se describe la valoración de impactos ambientales asociada a la actividad:

Identificación de impactos ambientales

PREDICCIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDAN DERIVARSE DE LOS VERTIMIENTOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD AL SUELO.

Las aguas residuales domésticas al ser tratadas bajo sistemas sépticos cumplen con la norma 699 de 2021 para remoción de carga contaminante. Adicionalmente el vertido luego del tratamiento pasa por un sistema de infiltración en zanjas, las cuales, se desarrollan conforme resultados de las pruebas de percolación y bajo los estándares explicados en el estudio técnico general. No se conoce para la zona un plan de manejo de acuíferos, por lo que, se realiza una identificación y valoración de impactos bajo la metodología de Espinoza, G (2001)

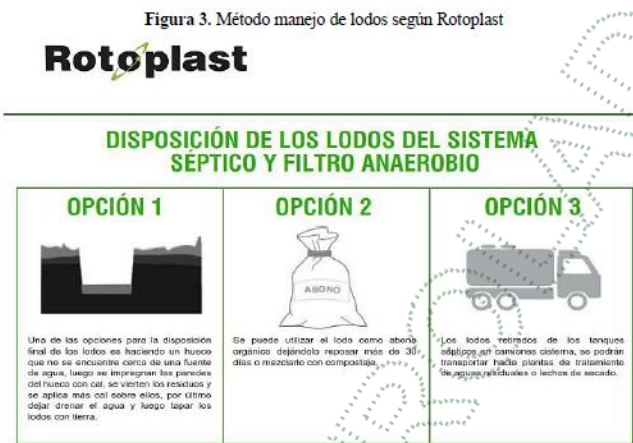
Residuos sólidos asociados a los vertimientos domésticos.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Lodos: estos son los principales residuos asociados a la gestión del vertimiento y se generan en el proceso de tratamiento de las aguas residuales domésticas como producto de la sedimentación y/o precipitación de los sólidos y la aparición de biomasa. Los lodos producidos serán extraídos manualmente durante el proceso de mantenimiento y dispuestos sobre el suelo (opción 1).

El protocolo establecido para la opción 1 será lo estipulado por la cartilla de la empresa Rotoplast (Figura 3.) y de los cuales se deberá llevar los respectivos registros y realizar los informes que serán entregados a la Autoridad ambiental en este caso CORNARE



Se elige la opción 1

Desechos Ordinarios: estos son generados en el uso de las baterías sanitarias como: papel, toallas, protectores higiénicos entre otros que deberán ser dispuestos en canecas para evitar el taponamiento y la alteración del funcionamiento de los STARD; además del barrido de las viviendas y zonas de uso común. Estos residuos deben ser entregados a la empresa de servicios público de aseo de Abejorral

Residuos sólidos asociados a la generación de aguas residuales no domésticas:

Lodos: en el proceso de tratamiento de las aguas residuales no domésticas provenientes de las zonas de preparación de químicos, se generan lodos y/o sedimentos impregnados de agroquímicos que serán extraídos de los STARnD o pozos de desactivación, durante el proceso de mantenimiento el cual se realizara de la siguiente manera:

Mantenimiento STARnD

Pasos para el mantenimiento del Filtro Desactivador

Este tipo de sistemas debe ser inspeccionado visualmente por lo menos cada dos (2) semanas y realizar mediciones con el objeto de conocer el contenido de tierra, arena o lodo depositado en el fondo. Si este supera la altura de 8 cm o los tubos de ingreso estos se encuentran cubiertos y se debe realizar mantenimiento.

El contenido de lodos puede ser extraído suavemente con elementos de seguridad, almacenarlo como residuo peligroso.

Retro lavado del filtro: este se realiza en caso de requerirlo, y corresponde a un proceso importante en el que el agua se introduce en el filtro en contraflujo para que se remueva la impregnación de suciedad que se encuentra concentrada en el material filtrante, que puede ser de carbón activado, arena, mármol, resina de intercambio iónico entre otro y busca.

Eliminar los sólidos retenidos entre los gránulos del medio.

Eliminar biomasa excesiva.

Eliminar burbujas que se forman debido a cambios de temperatura, o por atrapamiento de aire y causan la canalización del flujo.

Evitar la cementación o petrificación de la cama.

Los lodos extraídos en este proceso de mantenimiento al igual que el material resultante del cambio de filtro debe ser tratado como residuo peligroso y entregarse a una empresa con licencia para su gestión.

Residuos peligrosos: Residuos resultantes de la utilización de agroquímicos (Fertilizantes, insecticidas, fungicidas entre otros) como empaques debido a que el cultivo de aguacate requiere de un alto uso de agroquímicos para garantizar la nutrición y sanidad. Esta es la principal causa por la que se generan gran cantidad de envases vacíos de agroquímicos, los cuales deben ser tratados adecuadamente. Previo a la disposición final estos pasan por un proceso de triple lavado e inutilización; además de elementos de protección personal –EPP y equipos de aplicación en desuso.

Los residuos peligrosos deberán ser depositados en canecas debidamente marcadas y dispuestos como residuos peligrosos según lo contemplado por la ley 1252 de 2008, para lo cual, se entregará a una de las empresas encargadas de la disposición final de residuos peligrosos, quien se encarga de la gestión (recolección y disposición final)

Observaciones de campo:

Se realiza visita de campo el día 10 de febrero del 2026, el día de la visita se corrobora el proceso de instalación de los componentes mencionados en los documentos técnicos que hacen parte de la presente solicitud, sus dimensiones y sitios de instalación corresponden a lo señalado, se verifica que no existen vertimientos diferentes a las ARD.

Se estaban realizando labores de excavación para la instalación de los sistemas propuestos, in situ se encontraban los componentes sin instalar.

El campo de infiltración cumplía con las dimensiones propuestas.

El área de generación del vertimiento domestico corresponde a Oficina, zonas almacenamiento y zonas de descanso de empleados.

En el predio no existe vivienda.



Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Oficinas, Almacenamiento y zona de descanso



Zanja de infiltración



Componentes sin instalar

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos identifica, evalúa y mitiga las probables contingencias en la operación diaria del sistema.

Matriz de Identificación de Riesgos Operacionales y Ambientales

Evento / Riesgo	Causa Potencial	Impacto Ambiental / Operativo	Medida Preventiva y Correctiva
Saturación/Taponamiento del Campo de Infiltración	Acumulación de lodos por falta de mantenimiento en pozo séptico/FAFA.	Rebose en superficie, malos olores, contaminación del suelo por escorrentía.	Extracción programada de lodos (al menos 1 vez al año). Limpieza periódica de cajas de inspección.
Saturación del Carbón Activado (STARnD)	Pérdida de capacidad de adsorción de residuos químicos por uso prolongado.	Presencia de trazas de plaguicidas en el agua recirculada.	Monitoreo y recambio periódico del material filtrante. Disposición final del carbón gastado a través de un gestor de RESPEL certificado.
Fugas o Grietas en Tanques y Tuberías	Asentamientos del terreno, desgaste mecánico o sobrepresión.	Infiltración no controlada de lixiviados o aguas servidas al subsuelo.	Inspección visual mensual de estructuras, juntas, tapas de registro y niveles en tanques.
Precipitaciones Extremas / Inundación de Zanjás	Eventos climáticos extremos que saturen el suelo por aguas pluviales.	Inoperancia temporal del campo de infiltración por inundación.	Construcción y mantenimiento de trinchera o cuneta de coronación aguas arriba del campo de infiltración para desviar la escorrentía pluvial.

Protocolos de Contingencia y Respuesta Integral

- Protocolo ante Colapsos y Reboses (ARD/ARnD):**
 - Acción Inmediata: Suspensión temporal de las actividades generadoras (lavado de trajes o duchas en STARnD / restricción temporal en área de bodegas).

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

- **Contención:** Aislamiento del área mediante barreras de tierra o arena para impedir que el efluente alcance canales de lluvia o cuerpos de agua.
 - **Acción Correctiva:** Succión inmediata mediante carro cisterna/equipo de succión de lodos y revisión del lecho o filtro dañado.
2. **Manejo de Residuos de Mantenimiento y Lodos:**
- **Lodos del STARD:** Los lodos extraídos del pozo séptico y FAFA deben secarse en lecho de secado adecuado o transportarse mediante empresa autorizada por la autoridad ambiental (CORNARE) hacia plantas de tratamiento aprobadas.
 - **Residuos Peligrosos (RESPEL):** El empaque, envases y el carbón activado gastado del STARNd están clasificados como residuos peligrosos (RESPEL). Deben empacarse en canecas señalizadas, almacenarse en el centro de acopio temporal de RESPEL del predio y entregarse con manifiesto de carga a una empresa gestora ambiental autorizada.

CASOS PARTICULARES:

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

El documento establece que las ARnD se generan principalmente por las actividades asociadas al uso de agroquímicos y plaguicidas (lavado de trajes de protección, duchas del personal aplicador, lavado de equipos de fumigación y material de medición/probetas).

El esquema de recirculación propuesto en el diseño responde a los siguientes parámetros centrales:

- **Caudal Generado y Caudal de Diseño:** Se calcula una generación real de **180 L/día**, pero se aplica un factor de seguridad/mayoración adoptando un **caudal de diseño de 360 L/día** (0.36 m³/día).
- **Premisa de Cero Vertimiento:** El sistema está concebido para **no realizar descargas directas** a fuentes hídricas ni al suelo. El 100 del agua tratada se almacena para su posterior recirculación en actividades operativas de la finca.

2. Descripción de los Componentes del Sistema (STARNd)

El tren de tratamiento y recirculación está compuesto por las siguientes etapas integradas:

[Entrada ARnD] —> [Filtro Multicapa (Tanques en Serie)] —> [Tanque de Almacenamiento (500 L)] —> [Recirculación]

1. **Unidad de Desactivación y Filtración (Tanques en Serie):**

- Consta de dos (2) tanques plásticos dispuestos en serie con un volumen de 200L cada uno.
- Albergan un **lecho filtrante estratificado** con un espesor total de **0.705 m (70.5 cm)**, dispuesto de la siguiente manera (de abajo hacia arriba):
 - Capa de grava con tubería de drenaje 25 cm).
 - Capa de gravilla (15 cm).
 - Arena lavada (5 cm).
 - **Carbón Activado Granular (5.5 cm):** Componente crucial para la adsorción del ingrediente activo de plaguicidas y químicos.
 - Capa superior de arena lavada (5 cm).

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

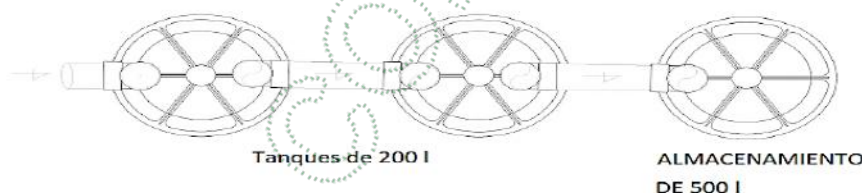
2. Unidad de Almacenamiento y Recirculación:

- **Tanque de Almacenamiento de 500 L:** Recibe el agua purificada que pasa por el lecho adsorbente de carbón activado.
- **Recirculación:** El agua alojada en este tanque se impulsa mediante bombeo o gravedad para:
 1. Pre-lavado y lavado de equipos de fumigación y trajes de protección.
 2. Preparación de mezclas para nuevas jornadas de aplicación.
 3. Riego de vías internas para control de material particulado (sin generación de escorrentía).

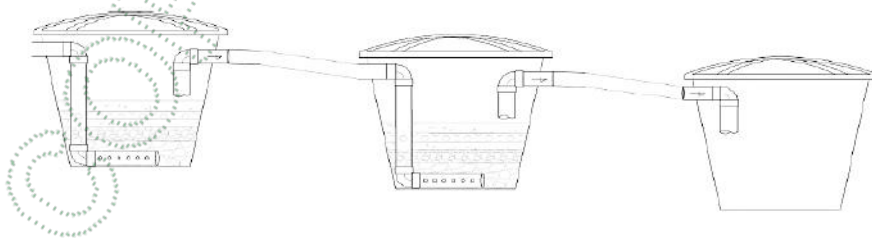
Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información:

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.

Diseño del Sistema de desactivación



DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL SISTEMA



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL SISTEMA

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

3. CONCLUSIONES

Se considera TÉCNICAMENTE VIABLE el otorgamiento del Permiso de Vertimientos para las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas en el proyecto.

Con base en:

1. **Atención a requerimientos previos:** El interesado subsanó de manera satisfactoria las discrepancias de FMI (incorporando el predio 002-3188), aportó los certificados de uso del suelo y modificó oportunamente su Concesión de Aguas Superficiales Resolución RE-02260 de 2026 en el expediente(050020243117) asignando 0.0042 L/s para uso doméstico.
2. **Uso del Suelo y POMCA:** El uso agrícola (aguacate Hass) cuenta con certificación municipal de derechos adquiridos/uso consolidado preexistente (2022). Se cumple además con los lineamientos del POMCA Río Arma y la Res. 2048 de 2022.
3. **Diseño del STARD y Disposición:** El sistema (trampa de grasas + tanque séptico de 1.800 L+ FAFA + zanja de infiltración de 10 m2) fue diseñado conforme a la norma RAS 2000.
4. **Suelo y Criterios Normativos:** La prueba de infiltración (80 mm/h) ubica al suelo (Andisol) en **Categoría III (Tabla 1 de la Res. 699 de 2021)** para usuarios equiparables a vivienda rural dispersa. La infiltración es plenamente justificable dado que la fuente hídrica más cercana está a 100 m y es un nacimiento (prohibición de vertimiento directo según Decreto 1076 de 2015).
5. **Manejo de ARnD (Recirculación):** Las aguas no domésticas (ARnD) operan bajo el principio de **cero vertimiento**, siendo tratadas mediante STARnD con carbón activado y recirculadas al 100% en prelavados y humedecimiento de vías. Por ende, **NO requiere Permiso ni Concesión de Vertimientos para las ARnD**, pero sí el seguimiento a las medidas de gestión presentadas.
6. **Inspección de Campo:** La visita del 10/02/2026 verificó in situ la coherencia de dimensiones, ubicación y componentes técnicos descritos.”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 80 de la Constitución Política, 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 Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.3.2.20.5, señala: “Se 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 ibídem, en su artículo 2.2.3.3.5.7 dispone: “La autoridad ambiental competente, 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.

El permiso de vertimiento se otorgará por un término no mayor a diez (10) años”.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Que el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto Nacional 050 de 2018, establece la obligación de los generadores de vertimientos a cuerpos de agua o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales de presentar ante la Corporación la Evaluación Ambiental del Vertimiento.

Que el artículo 2.2.3.3.5.4 ibídem, 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 del 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 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 responsabilidad del PGRMV, en los siguientes términos: "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."

Que la Resolución 0699 del 06 de julio de 2021 *"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones."*, establece los parámetros y los valores límites permisibles que deberán cumplir quienes realicen vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas (ARD-T) al suelo."

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

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.*

Que el artículo 41 de la Ley 1437 de 2011, establece **'ARTÍCULO 41. Corrección de irregularidades en la actuación administrativa.** *La autoridad, en cualquier momento anterior a la expedición del acto, de oficio o a petición de parte, corregirá las irregularidades que se hayan presentado en la actuación administrativa para ajustarla a derecho, y adoptará las medidas necesarias para concluirla.'*

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

CONSIDERACIONES PARA DECIDIR

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 en virtud de lo anterior y hechas las consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico IT-04343-2026 del 23 de julio de 2026, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud del permiso de vertimientos, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que de conformidad a lo verificado en visita técnica y a la información presentada por el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, en calidad de representante legal de la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, se procederá aclarar el artículo primero del auto **AU-00306-2026** del 29 de enero del 2026, con el fin de incluir el predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 002-3188, predio en el cual también se desarrolla la actividad agrícola, lo cual se dispondrá en la parte resolutive.

Que es competente la Directora Encargada de la Regional Páramo de conformidad con la Resolución Corporativa RE-02868-2026 del 18 de agosto del 2026, que la faculta para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. ACLARAR el artículo primero del Auto **AU-00306-2026** del 29 de enero del 2026, para que en adelante se entienda así:

"ARTÍCULO PRIMERO. SE ADMITE Y SE DA INICIO AL TRÁMITE AMBIENTAL DE PERMISO DE VERTIMIENTOS, presentado por la sociedad ZUCARGA ZOMAC S.A.S, identificada con Nit N° 901.599.714-1 a través de su representante legal el señor DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO, identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.604.916, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias Nos. 002-1775 y 002-3188, denominados "San Francisco", ubicados en la vereda La Cordillera del municipio de Abejorral Antioquia."

ARTÍCULO SEGUNDO. OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, con Nit N° 901.599.714-1 a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.604.916, o quien haga sus veces al momento, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias Nos. 002-1775 y 002-3188, denominados "San Francisco", ubicados en la vereda La Cordillera del municipio de Abejorral Antioquia.

Parágrafo. La vigencia del presente permiso de vertimientos será por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. El cual 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, adicionen o complementen.

ARTÍCULO TERCERO. APROBAR Los sistemas de tratamiento y datos del vertimiento que se describen a continuación:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

• Descripción del o los sistemas de tratamiento

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: <u> </u>			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
Área Principal		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	24	52.11	5	48	25.7 4	2220
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Preliminar pretratamiento	Trampa de grasas	Volumen útil calculado: 0,35m3 (Líquido) + 0,315 m3 (Almacenamiento de lodos) = 0,67 m3						
Tratamiento primario	Tanque séptico	Volumen útil calculado: 0,35m3 (Líquido) + 0,315 m3 (Almacenamiento de lodos) = 0,67 m3						
Tratamiento secundario	Filtro Anaerobio de flujo ascendente	Volumen útil del FAFA: 0,35 m3						
Tratamiento Terciario								
Manejo de Lodos	Enterramiento							
Otras unidades	N/A							

• Datos del vertimiento

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Zanja de infiltración	Q (L/s): 0.0041	Doméstico	Periódico Irregular	24 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	24	52.11	5	48	25.87	2200

ARTÍCULO CUARTO. INFORMAR a la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, o quien haga sus veces al momento, que se **ACOGEN** las medidas propuestas para el manejo de los riesgos asociados a los STARnD con descarga en ciclo de **RECIRCULACIÓN**, en cumplimiento del Artículo 3 de la Resolución 1256 de 2021.

ARTÍCULO QUINTO. 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 **INFORMA** a la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, o quien haga sus veces al momento, que deberán dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, las cuales deben ejecutarse a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

1- Realizar Caracterización Bienal al sistema de tratamiento de ARD Analizar los parámetros, acorde con lo establecido en la Resolución N°0699 de 2021, para descargas al suelo Tabla 1 categoría III Usuarios equiparables a vivienda rural dispersa.

2- Con cada informe de caracterización o de forma anual, se deberán allegar 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)

3- Realizar monitoreo de forma anual al sistema de tratamiento de aguas residuales no domesticas ARnD previo a su recirculación, seleccionando los tres (03) plaguicidas que en mayor porcentaje fueron utilizados en el último semestre y que tengan mayor categoría toxicológica, anexando la relación de la cantidad de plaguicidas utilizados en el periodo.

4- De conformidad con lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 1256 del 2021, 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:

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

5- Deberá presentar de manera anual las evidencias y el registro fotográfico de los procedimientos técnicos del proceso de recirculación y de aspersión en suelos de soporte de infraestructura.

6- Deberá instalar las respectivas cajas de inspección en los sistemas de tratamiento. (Lleva caja a la entrada y salida)

Parágrafo 1º. Debido a que el sistema es nuevo, el tiempo en el cual debe presentarse la caracterización del vertimiento se contará 2 años después de otorgado el permiso.

Parágrafo 2º. Para efectos de control y seguimiento, la Corporación podrá solicitar para cualquier periodo informe de caracterización de los STARD.

Parágrafo 3º. Se deberá informar a Cornare la fecha programada para el monitoreo con mínimo veinte (20) días de anticipación, con el objeto de verificar la disponibilidad de acompañamiento, al correo cliente@cornare.gov.co donde recibirá una respuesta automática del recibo de su mensaje.

Parágrafo 4º. Con cada informe de caracterización se deberán allegar 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 como los certificados de la gestión ambientalmente segura de los residuos peligrosos.

Parágrafo 5º: Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, (como Universidad de Antioquia, Universidad Nacional, Censa - Cornare u otros) de

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

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. Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.2 Parágrafo 2° del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEXTO. APROBAR el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimiento presentado por la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, o quien haga sus veces al momento, ya que está acorde a los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo 1°. INFORMAR a la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S**, a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, o quien haga sus veces al momento, que deberán llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del PGRMV, los cuales podrán ser verificados por Cornare y realizar una 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 necesarios. Las evidencias de los mismos, se deberá remitir de manera bienal junto con el informe de caracterización.

Parágrafo 2°. Deberán enviar un informe 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 plan.

ARTÍCULO SÉPTIMO: INFORMAR a la parte interesada, que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones contadas a partir de la notificación del presente acto, en cuanto a:

1. Acatar lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 del 2015, el cual preceptúa lo siguiente: ***"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.***

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 previsto en el presente decreto."

2. Acatar lo establecido en el artículo 2.2.3.3.4.19. Control de contaminación por agroquímicos: Además de las emitidas 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.

3. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en los predios, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del PBOT Municipal.

4. Los sistemas de tratamiento deberán contar con las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

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

6. El manual de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento deberá permanecer en las instalaciones del predio, ser suministrado al operario y/o personal encargado y estar a disposición de la Corporación para efectos de Control y Seguimiento.

7. En caso de gestionar el manejo de los residuos peligrosos por agente externo, deberá tener licencia vigente otorgada ante la autoridad ambiental competente y presentar de manera anual los formatos RH1 correspondientes.

ARTÍCULO OCTAVO. 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 modificada por la Ley 2387 de 2024, sin perjuicio de las 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 ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO NOVENO. INFORMAR a la parte interesada, que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma a través de la Resolución 112-1187 del 13 de marzo de 2018, en los cuales se localizan las actividades.

ARTÍCULO DÉCIMO. ADVERTIR a la parte interesada 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 Arma, 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 Arma 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 PRIMERO. NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo a la sociedad **ZUCARGA ZOMAC S.A.S.**, a través de su representante legal el señor **DAVID ANTONIO GARCÍA GIRALDO**, o quien haga sus veces al momento. Haciéndoles entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. Parágrafo. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada ley.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. 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 el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. ADVERTIR al usuario que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

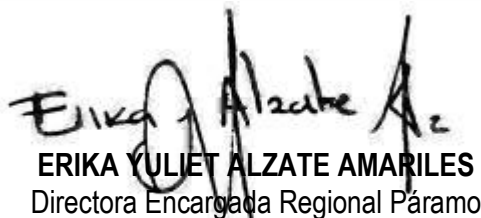
Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. ORDENAR la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en 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.

Dado en el municipio de Sonsón,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ERIKA YULIET ALZATE AMARILES
Directora Encargada Regional Páramo

Expediente: 050020446547

Con copia al expediente: 050020243117

Proyecto: Abogada Ximena Osorio

Técnico: Wilson Cardona Álvarez

Proceso: Trámite ambiental

Asunto: Vertimiento

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04