



Expediente: **050020444120 050020238394**

Radicado: **RE-00346-2025**

Sede: **REGIONAL PARAMO**

Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL PÁRAMO**

Tipo Documental: **RESOLUCIONES**

Fecha: **31/01/2025** Hora: **10:43:26** Folios: **10**



RESOLUCIÓN No.

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

LA DIRECTORA 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 mediante radicado CE-13416-2024 del 15 de agosto de 2024, mediante Auto AU-02879-2024 del 16 de agosto de 2024, la Corporación dio inicio al trámite ambiental de vertimientos, presentado por la señora **MÓNICA TORO GUTIERREZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.895.733 y los señores **CARLOS FELIPE RAMÍREZ GÓNZALEZ** y **FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO**, identificados con cédulas de ciudadanía número 8.347.556 y 15.445.330 respectivamente, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate tipo Hass, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 002-11769, ubicado en la vereda El Erizo del municipio de Abejorral Antioquia.
2. Que, mediante Auto AU-00383-2025 del 31 de enero de 2025, se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite ambiental de permiso de vertimientos presentado por la señora **MÓNICA TORO GUTIERREZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.895.733 y los señores **CARLOS FELIPE RAMÍREZ GÓNZALEZ** y **FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO**, identificados con cédulas de ciudadanía número 8.347.556 y 15.445.330 respectivamente.
3. Que funcionarios de Cornare una vez realizada visita técnica el día 05 de septiembre de 2024 y evaluada la documentación allegada por la parte interesada y con el fin de conceptuar sobre el permiso de Vertimientos, se generó el Informe Técnico IT-06271-2024 del 18 de septiembre de 2024 ampliado mediante Informe Técnico IT-07899-2024 del 20 de noviembre de 2024, en el cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES.

Descripción del proyecto: El predio Mazcuerras se encuentran ubicado en la vereda El Erizo del Municipio de Abejorral, para llegar a él se toma la vía alterna que conecta al Municipio de Abejorral con El Municipio de Sonsón, desde la capilla de Cristo Rey se recorren 4 km hasta encontrar a mano derecha la portada de ingreso. Sus coordenadas geográficas son: 5°46'22.03"N - 75°24'43.17"O



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



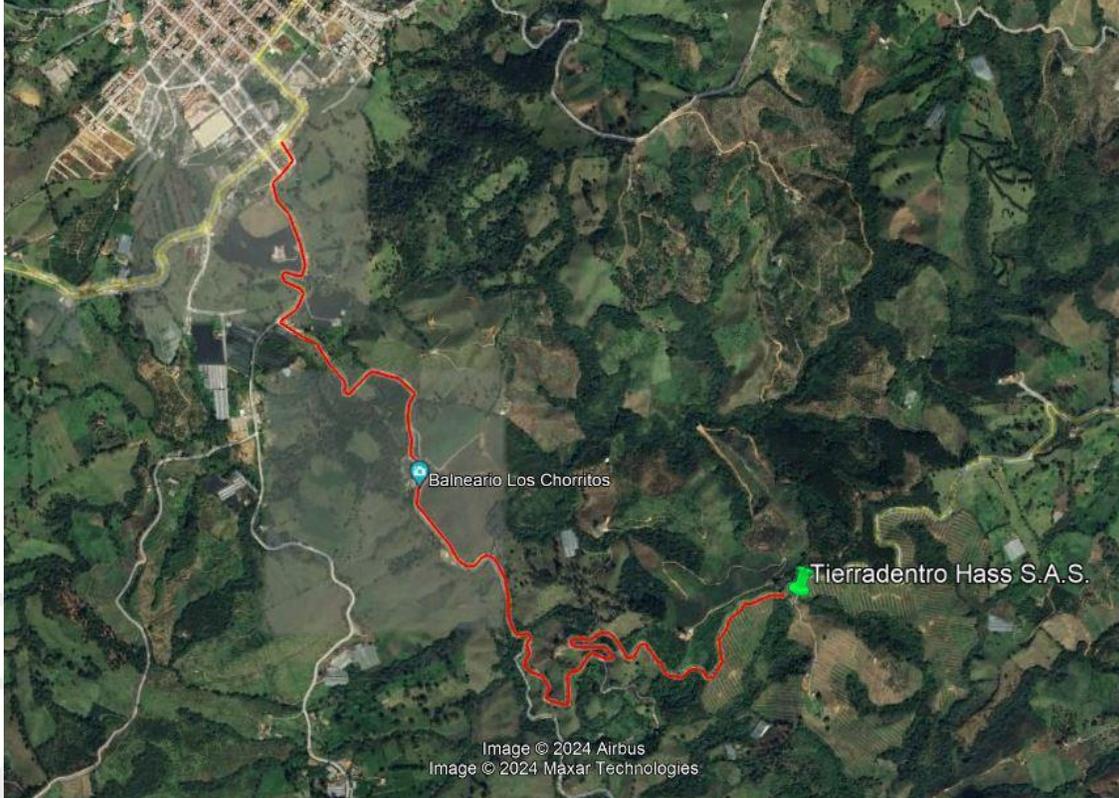


Figura 1

Es una empresa dedicada a la producción de Aguacate variedad Hass para exportación, los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas están en la siguiente matrícula inmobiliaria 002-11769.

En total, la finca tiene un área de 20.56 ha, de las cuáles, 12.08 ha se encuentran en cultivo de aguacate hass de diferentes edades.

Las tareas fundamentales se concentran en la producción de aguacate que van desde la siembra, el manejo de plagas y enfermedades, fertilización, podas, cosecha y almacenamiento temporal del producto, donde se cumplen las normas respecto al correcto manejo de productos fitosanitarios y los vertimientos que se generen por las actividades agrícolas y/o domésticas a través de su tratamiento en sistemas séptico.

Características de las actividades que generan el vertimiento.

Aguas residuales domésticas: son las correspondientes al uso del servicio sanitario de los empleados fijos y temporales que se encuentren dentro del predio, éstas son tratadas en un (1) sistema séptico individual prefabricado, el cual, se identifica en el plano y se describe posteriormente.

Aguas residuales agroindustriales: en el predio no se generarán aguas residuales no domésticas (ARnD) o agroindustriales.

Fuente de abastecimiento: En la empresa se realiza captación para uso del cultivo de aguacate y doméstico de la quebrada Mazcuerras está legalizada bajo la concesión de aguas RE-04616-2021 Exp: 050020238394 con vigencia a 2031

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

a) Concepto usos del suelo: Según el certificado de usos del suelo para el predio Mazcuerras emitido por el municipio de Abejorral se contempla

LA SUSCRITA SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
 DEL MUNICIPIO DE ABEJORRAL – ANTIOQUIA.

INFORMA

Que la siguiente información es extraída de los documentos allegados por el/los solicitantes:

Ubicación: VEREDA EL ERIZO
 Predio: FINCA MAZCUERRAS
 Propietarios: FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO
 C.C. 15.445.330
 CARLOS FELIPE RAMÍREZ GONZÁLEZ
 C.C. 8.347.556
 MONICA TORO GUTIÉRREZ
 C.C. 42.895.733
 Solicitante: FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO
 C.C. 15.445.330
 Ficha Catastral: 05-002-00-01-00-00-0002-0288-0-00-00-0000
 Matricula Inmobiliaria: 002 – 11769

Según consta en el Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 10 de 2023) la propiedad descrita anteriormente se encuentra en la zona **Áreas de importancia ambiental - POMCA del río Arma**

Áreas de Importancia Ambiental - POMCA del Río Arma

ZONA	PERMITIDO	CÓDIGO CIU	COMPLEMENTARIO	CÓDIGO CIU	RESTRINGIDO*	CÓDIGO CIU	PROHIBIDO	CÓDIGO CIU
Áreas de Importancia Ambiental -	Forestal protector (FP)	NA	Forestal productor	A.02	Agrícola y pecuario bajo esquemas de	A.01		

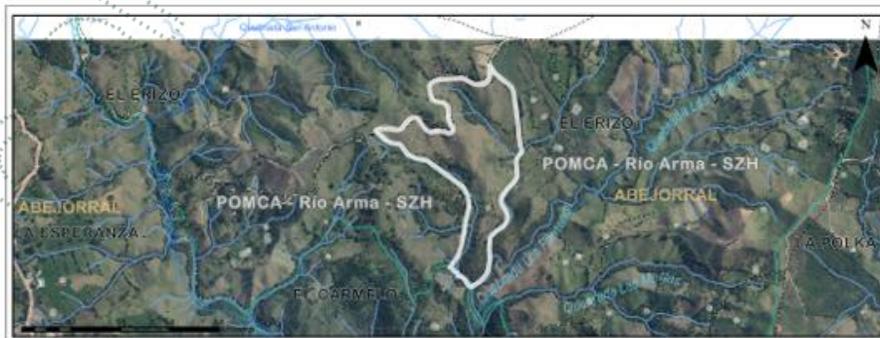
- b) **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:** El predio no se encuentra dentro de DRAMI o ZRFP.
- c) **POMCA:** El Predio se ubica dentro del POMCA del Río Arma

Identificación y ubicación del Predio, Proyecto, Obra o Actividad (Polígono)

Vertimientos 050020444120

Mapa 1. Ubicación General del polígono de análisis.

Regional	PARAMO
Municipio	ABEJORRAL
Vereda	EL CARMELO, EL ERIZO
Subcuenca (NSS2)	Río Aures
Microcuenca (NSS3)	Río Aures
Área analizada	20.58



Página 1

d) Presenta en la actualidad una correspondencia y relación frente a las áreas a conservar ya que sus drenajes sencillos se encuentran protegidos en altos estados de sucesión ecológica, los usos del suelo permiten actividades agrícolas bajo esquemas de producción limpia, lo que se garantiza mediante la implementación de BPA y el continuo seguimiento a los permisos otorgados por Cornare, con la conservación de los relictos de bosque se cumple con lo estipulado en el POMCA del Río Arma para el cultivo de aguacate en este predio. La actividad agrícola se encuentra restringida más no prohibida, y para esto se deben implementar cultivos limpios y BPA, que permitan garantizar tanto la inocuidad del cultivo como impactos negativos al entorno, al tratarse de un predio que anteriormente tenía una vocación pecuaria, la cual degrada el suelo y genera procesos erosivos, con la permanencia de cultivos permanentes se genera un factor de control a posibles efectos adversos de erosión o desertización, que a la larga protege las características físico químicas y microbiológicas del suelo.

Características del sistema de tratamiento propuestos por el interesado:

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas **Sistema Séptico Integrado de 2500 L (Sedimentador- Clarificador y Filtro FAFA).**

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u> </u>	Otros: Campo de Infiltración <u> </u>	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
Zona de descanso empelados			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:
			-75	24	30.77	5 46 21.52 2206
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	En fibra de vidrio con capacidad de 120 litros de 0.7m de alto y un diámetro de 0.5m de 0.73m de largo y 1m de ancho				
Tratamiento primario	Tanque séptico	Tanque cilíndrico con capacidad de 1.94 metros cúbicos en fibra de vidrio de 0.49m por 1 metro de alto				
Tratamiento secundario	FAFA	Compartimiento integrado en el sistema séptico con capacidad de 0.87 metros cúbicos 0.98 m de ancho por 1 m de alto				
Manejo de Lodos	Extracción manual	Los lodos producidos serán extraídos manualmente durante el proceso de mantenimiento y dispuestos sobre el suelo (opción 1) o como abono (opción 2)				
Otras unidades	N/A					

6.8 Memoria de cálculo tanque séptico integrado para baño de casa y vivienda

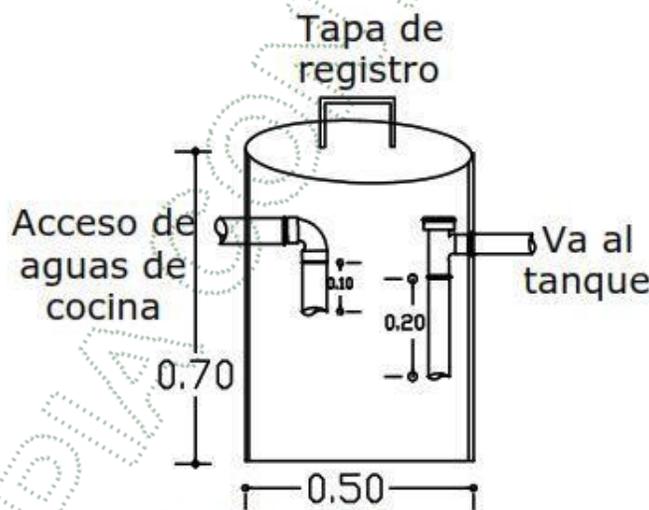
CÁLCULO DEL POZO SÉPTICO PARA BAÑO LOTE Y CASA

Volumen útil del pozo séptico Vu(L)		
Contribución agua residual <i>C</i>	120 l/hab/día	Tabla E 7.1 RAS 2000
Número de personas <i>N</i>	6 Hab	
Tiempo de retención hidráulico <i>T</i>	1 día	Tabla E.7.2 RAS 2000
Producción per cápita de lodos	56 l/hab/año	
Período de limpieza	1 año	
Caudal medio de diseño $Q_{md} (L/día) = C \times N$	720	
Como factor de mayoración se consideró 2 el mínimo recomendado		
Caudal de diseño $Q_d (L/día) =$	1440	
Caudal de diseño $Q_d (m^3/día) =$	1.44	
Volumen líquido $V_{líquido}(L) = Q_d \times T$	1440	
Volumen de sólidos $V_{sólidos} (L) =$ Producción per cápita de lodos $\times N^{\circ}$ personas \times Período de		
Volumen de sólidos $V_{sólidos} (L) =$	336	
Volumen útil = $V_{líquido}(L) + V_{sólidos}(L) =$	1776	
Volumen útil (m ³) =	1.776	

Se requiere como mínimo un sistema séptico de 1.800 litros

El Dimensionamiento se encuentra en el manual que se anexa de Mapro Aguas

Trampa de grasas



Detalle de Trampa de grasas de 120 litros.

Sistema Séptico Integrado de 2500 L

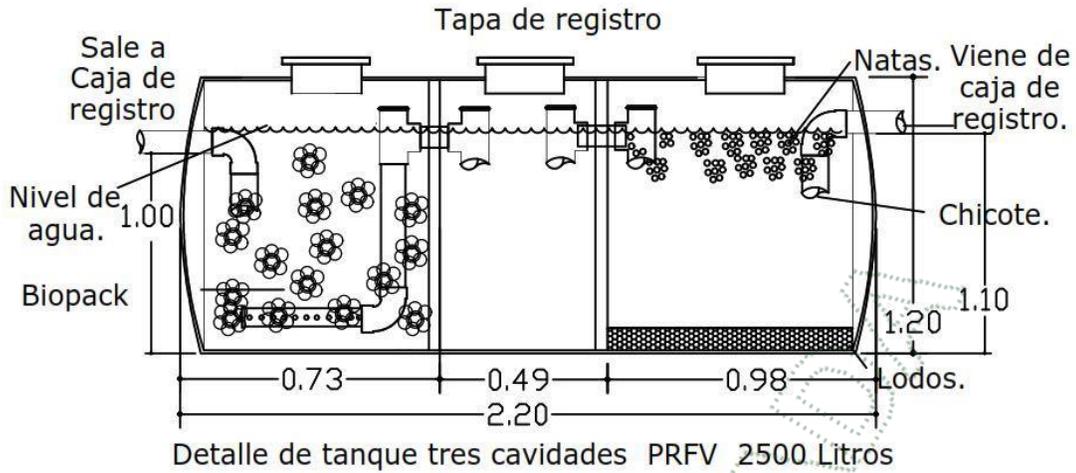
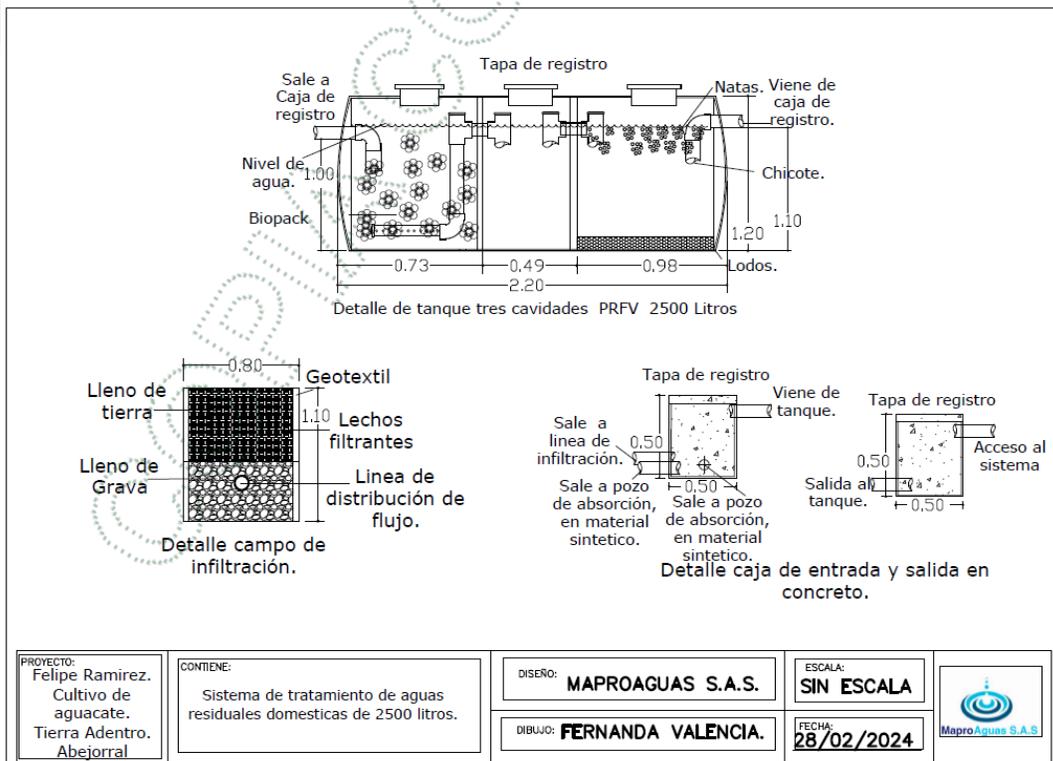
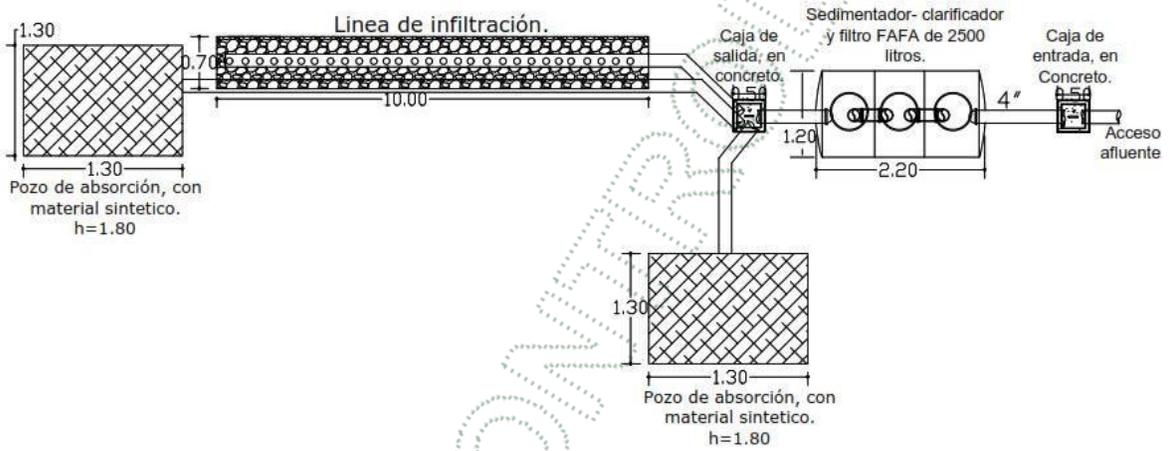


Diagrama general de los sistemas en campo



INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:
Casa Principal

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): _0.0083_	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
		-75	24	30.77	5	46	21.52	2206

b) Descripción del sistema de infiltración propuesto: 1 Zanja de 6.5 metros de largo 0.75cm de ancho y con 1m de profundidad, con línea de distribución de flujo en PVC de 3" perforado con lechos filtrantes y lleno de grava y tierra

Campo de Infiltración

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

- Es un material orgánico, de color pardo oscuro y rico en carbono, está formada por una masa esponjosa y ligera en la que aún se aprecian los componentes vegetales que la originaron. Tiene un espesor variable, debido a que es el material que se emplea para lograr la nivelación del terreno natural al ejecutar el campo de infiltración.
- Material con características permeables que permita una fácil evaporotranspiración del agua residual, se pueden emplear geomembrana, plástico grueso, paja etc.
- Material con granulometría menor al del material 5, se puede encontrar entre 1 cm a 5 cm de tamaño de sus granos, por lo general se emplea grava gruesa.
- Tubería de distribución en PVC 4" con perforaciones 7 mm de ancho por 4 cm de largo, con una distancia entre corte de 10 a 20 cm. Considerando una pendiente entre 1% a 2%.
- Material con granulometría entre 1 cm a 6 cm de tamaño de sus granos, por lo general se emplea grava fina.

 COMETAZUL S.A.S	<p>CONSIDERACIONES</p> <p>El presente diseño se realizó bajo la supervisión de la sociedad RAS2000</p> <p>El campo de infiltración está diseñado con zanja con una disposición longitudinal y una dimensión adecuada a las características del terreno incorporando características del suelo natural, siendo construido con diámetro comprendido entre 15 y 6 cm, hasta obtener el nivel para instalar la tubería de distribución de PVC perforada usando de 3" presentando perforaciones en todo su trayecto en diferentes condiciones, en caso de que se requiera hacer estas perforaciones, debe hacerse con un 7 mm de ancho por 4 cm de largo, con una distancia entre corte de 10 a 20 cm.</p> <p>En el capítulo del RAS2000 capítulo 2, artículo 2.14, se especifica lo siguiente:</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Requisitos</th> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td>8.00 a 15.00 mts.</td> </tr> <tr> <td>Gravilla</td> <td>40.00 a 100.00 mts.</td> </tr> <tr> <td>Tubo</td> <td>40.00 mts.</td> </tr> <tr> <td>Costo del tubo</td> <td>8.00 a 10.00 mts.</td> </tr> </table>	Parámetro	Requisitos	Profundidad	8.00 a 15.00 mts.	Gravilla	40.00 a 100.00 mts.	Tubo	40.00 mts.	Costo del tubo	8.00 a 10.00 mts.	PROPIETARIO Tierradentro Hass DIBUJO Jairo Daniel Gervina REVISÓ Luz María Vergara Pulgarín APROBO Luz María Vergara Pulgarín	PROYECTO - CLIENTE Tierradentro Hass TÍTULO DISEÑO CAMPO DE INFILTRACIÓN	LUBRICACIÓN Algorza, Antioquia ESCALA 300-50000 FECHA 13/03/2024 PLANO 1/1
	Parámetro	Requisitos												
Profundidad	8.00 a 15.00 mts.													
Gravilla	40.00 a 100.00 mts.													
Tubo	40.00 mts.													
Costo del tubo	8.00 a 10.00 mts.													

Características de los materiales del campo de infiltración

Con el tren de tratamiento propuesto se proyecta una eficiencia del sistema conforme a los parámetros y valores máximos permisibles para usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa y a la velocidad de infiltración:

La clasificación taxonómica de los suelos fue obtenida con base en la cartografía de suelos a escala 1:10000 con el que cuenta la Corporación, en la cual la zona del proyecto y específicamente donde se localiza el campo de infiltración se ubica en suelos de Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudepts; Typic Placudands; Typic Dystrudepts; Thaptic Hapludands; los cuales se caracterizan por Rocas metamórficas (esquistos, neisses) con cobertura de cenizas volcánicas, bien drenados, texturas medias, reacción muy fuerte a fuertemente ácida, fertilidad baja a moderada, erosión ligera a moderada.

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles Según orden de suelo corresponde a la categoría III (parágrafo 1 del artículo 4 de la Resolución 699 del 2021)
Baño	46.1	ALTA	Andisol	III

Parámetros	Unidad de medida	Velocidad de Infiltración básica		
		CATEGORIA I Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h	CATEGORIA II Velocidad de infiltración entre 2.6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h	CATEGORIA III 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 8.5	6.5 8.5	6.5 8.5
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Mg/L O ₂	200.0	200.0	200.0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	Mg/L	100.0	70.0	50.0
Sólidos Sedimentables (SSED)	Mg/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	(µS/cm)	1000	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

Evaluación ambiental del vertimiento:

El documento tiene una adecuada estructura 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 del STARD y el punto del campo de infiltración, el cual se encuentra acorde con lo analizado frente a las determinantes ambientales que le aplican al predio 002-11769 y las actividades que genera el vertimiento doméstico están acordes con las características de la actividad económica desarrollada.

En relación a las memorias de cálculo detalladas del proyecto, el STARD propuesto es adecuado 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 el sistema propuesto adecuado 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 del campo 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 0.0083 L/s, se estima que la frecuencia del vertimiento es de 24 horas por los 30 días del mes y que los valores de los parámetros físico-químicos y biológicos estará 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.

Observaciones de campo

Se realiza visita de inspección ocular el día 05 de septiembre del año en curso, se evidenció la implementación y correcto funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas en el punto georreferenciado en la documentación que hace parte del trámite, y que cumple con las características descritas en los documentos mencionados, No se generan ARnD ya que no se tiene punto de mezcla ni sitios para el lavado de EPP.



STARD en casa zona de descanso empleados



Cultivos y zonas de protección fuente hídrica predio Mazcuerras

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: El Plan presentado cumple con lo estipulado y está conforme a la Resolución 1514 de 2012 y los términos de referencia relacionados en esta Resolución. Describe el medio abiótico, realiza la caracterización de la red de drenaje, identifica el medio biótico y el medio socioeconómico. Presenta el análisis del riesgo de los sistemas de vertimiento.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS																						
INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA																						
Nombre		Predio Heliuerto			Ciudad / Municipio:			Abejorral		Propietario:		Monica Toro, Felipe Ramirez, Carlos Ramirez										
Fecha de realización		16 de mayo de 2024			Departamento:			Antioquia		Elaborado por		Andrés Felipe Román Castañeda										
PROCESO 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO										PROCESO 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO												
Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Fuente Amenaza	Peligro			Controles Existentes			Evaluación del Riesgo			Valoración del Riesgo		Medidas de Intervención							
				Descripción	Clasificación	Efectos Posibles	Fuente	Medio	Individuo	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	Interpretación del Nivel de Probabilidad	NIVEL DE CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO	Interpretación del Nivel de Riesgo	Adaptabilidad del Riesgo	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo, Socialización, Advertencia	Equipos / Elementos de Protección Personal
Producción de aguacate has	Venta El Estero Abejorral - Antioquia	Ducha de personal de fumigación, lavado de EPI, pruebas y actividades domésticas	Operativa	Fugas sistema de tratamiento	Condiciones de Seguridad	Leve: Afectación a la salud y a los recursos naturales suelo y agua	Sistema séptico integrado y sistema desactivación plaguicidas	Verificación periódica de los sistemas	N/A	2	1	2	BAJO	10	20	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Revisión continua y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y agroindustriales	N/A
			Operativa	Fallas en el sistema de tratamiento	Condiciones de Seguridad	Leve: Disminución de la eficiencia de remoción	Sistema séptico integrado y sistema desactivación plaguicidas	Verificación periódica de los sistemas	Empresa con competencias para su construcción	2	2	4	BAJO	10	40	MEDIO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Aplicación de las instrucciones para el mantenimiento	N/A
			Operativa	Ruptura de tuberías	Condiciones de Seguridad	Moderado: Afectación a la salud y a los recursos naturales suelo y agua	Sistema de conducción de aguas residuales cumpliendo normatividad	Señalización	Personal capacitado en gestión del riesgo	2	1	2	BAJO	10	20	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Inspección de las tuberías	N/A
	Ducha de personal de fumigación, lavado de EPI, pruebas y actividades domésticas	Socio - Natural	Operativa	Rebose del sistema	Condiciones de Seguridad	Moderado: Afectación a la salud y a los recursos naturales suelo, agua y aire	Mantenimiento preventivo con empresas especializadas	Verificación periódica del sistema	N/A	2	1	2	BAJO	10	20	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Inspección y mantenimiento de los sistemas	N/A
			Socio - Natural	Remoción en masa	Fenómeno natural	Moderado: Afectación al sistema de tratamiento	Ubicación del sistema conforme instrucciones de la empresa responsable del diseño	Mantenimiento del área y control de las aguas lluvias	N/A	0	1	0	BAJO	25	0	BAJO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Ubicación de los sistemas aplicando las recomendaciones técnicas	N/A
		Socio - Natural	Vertimiento de sustancias tóxicas	Químico	Moderado: Afectación a la salud pública y contaminación de recurso natural suelo y agua	Construcción del diseño aprobado por la Corporación	Mantener kits antiderrame cerca al área	Personal capacitado en gestión del riesgo	2	1	2	BAJO	25	50	MEDIO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Verificación de funcionamiento, bombeo continuo de las aguas para evitar resacas	Guantes de Nitrilo, Careta para vapores químicos	
			Operativa	Tormentas	Fenómeno natural	Leve: Afectación a la estructura del sistema de tratamiento	Construcción del diseño aprobado por la Corporación	Mantenimiento del área y control de las aguas lluvias	N/A	2	3	6	MEDIA	10	60	MEDIO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Ubicación de los sistemas aplicando las recomendaciones técnicas	N/A

A su vez determina el nivel de riesgo a través de la siguiente matriz

Tabla 7. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 - 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Y las respectivas medidas de prevención y mitigación

TIPO DE MEDIDA					ACCIÓN	ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN	OBJETIVO	META	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	CRONOGRAMA
Eliminación	Sustitución	Control de ingeniería	Control administrativo	Equipos/EPI						
			X	X	Aplicación del protocolo de operación y mantenimiento del sistema séptico integrado	Aplicación de instrucciones manual de operación	Garantizar el óptimo tratamiento de las aguas residuales domésticas	Funcionamiento del 100% de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas	Nº de tanques sépticos en óptimo funcionamiento/Nº tanques sépticos instalados *100	Trimestralmente se verifica su funcionamiento
			X	X	Aplicación del protocolo de operación y mantenimiento del sistema de desactivación de plaguicidas	Uso y manejo adecuado del sistema de desactivación	Lograr el tratamiento efectivo de los vertidos agroindustriales	Operación al 100% del sistema de tratamiento de aguas residuales agroindustriales	Nº de pozos de desactivación en óptimo funcionamiento/Nº de pozos de desactivación instalados *100	Semestralmente se verifica su estado
			X	X	Mantenimiento de las áreas adyacentes para control de aguas de escorrentía y vegetación	Aplicación de técnicas de mantenimiento de zonas verdes	Prevenir procesos de remoción en masa o afectación por avance de la vegetación a la estructura del sistema de tratamiento	100% de Operatividad y seguridad del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas	Nº de mantenimientos ejecutados/Nº de mantenimientos proyectados*100	Mensual
			X	X	Implementar acciones de contingencia en caso de afectación de los recursos naturales agua, suelo y aire por fallas en el sistema de tratamiento de ARD y ARnD	Conocimiento del riesgo y plan de emergencia y recuperación	Establecer las acciones para la atención de emergencias en caso de falla del sistema de tratamiento de ARD y ARnD	0% de contingencias por fallas de estructuras de los sistemas de tratamiento de ARD y ARnD	Nº de eventos de emergencia atendidos/Nº de eventos de emergencia proyectados*100	Permanente

Además, establece el proceso de manejo en caso de desastres, el programa de rehabilitación y recuperación, el sistema de seguimiento y evaluación, así como la divulgación y actualización del Plan. Este Plan debe permanecer en el predio y será parte integral del permiso, así como podrá exigirse en futuras vistas de control y seguimiento

4. CONCLUSIONES:

Es **VIABLE OTORGAR un PERMISO DE VERTIMIENTOS** a Mónica Toro Gutiérrez, Felipe Antonio Ramírez Agüero y Carlos Felipe Ramírez González, identificados con cédulas de ciudadanía números 42895733-15445330-8347556, para tratar las descargas de origen doméstico dispuestas en campo de infiltración, generadas por actividades domésticas, desarrollada en el predio el Helipuerto con FMI 002-11769, ubicados en las veredas El Erizo del municipio de Abejorral Antioquia.

Es factible acoger y aprobar los sistemas de tratamientos para las ARD'S y los campos de infiltración, toda vez que los diseños y memorias de cálculo cumplen con los parámetros técnicos que garantizan el adecuado tratamiento de los vertimientos Domésticos antes de su descarga al suelo.

La **Evaluación Ambiental del Vertimiento** está acorde a la normativa ambiental vigente del Decreto 1076 de 2015, reglamentado por el Decreto 050 de enero 16 de 2018; artículo 2.2.3.3.5.3, en cuanto a la descripción del proyecto, identificación de impactos, evaluación de impactos y formulación de medidas para minimizar los efectos que se generan con el vertimiento doméstico.

El **plan de gestión del riesgo** para el manejo del vertimiento cumple con lo establecido en los términos de referencia según el Decreto 1076 del 2015, para atender algún evento asociado al sistema de gestión del vertimiento de las aguas residuales domésticas que se generan en las instalaciones de las viviendas y bodegas; además el plan contiene las medidas de contingencia para el manejo de derrames provenientes del sistema de gestión del vertimiento. Este documento debe permanecer en el predio y será objeto de control y seguimiento siendo parte integral del permiso.

CONSIDERACIONES JURIDICAS.

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”.

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.

Que en virtud de lo anterior y hechas las consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico IT-06271-2024 del 18 de septiembre de 2024 ampliado mediante Informe Técnico IT-07899-2024 del 20 de noviembre de 2024, 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 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 Páramo de conformidad con la Resolución Corporativa que la faculta para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

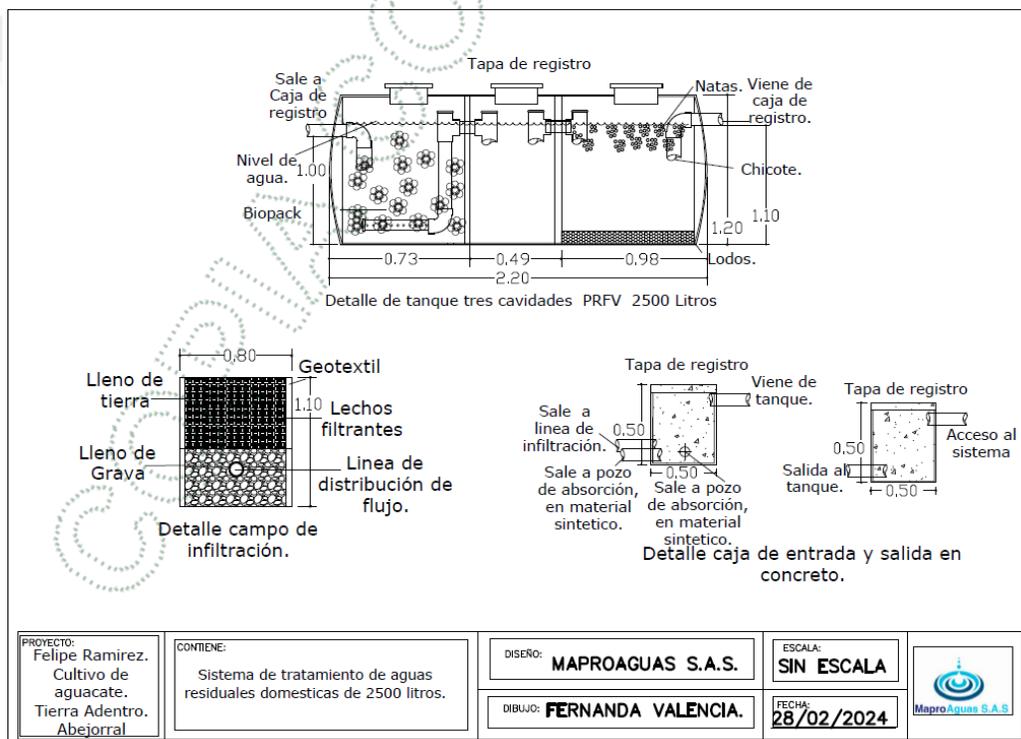
ARTICULO PRIMERO. OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la señora **MÓNICA TORO GUTIERREZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.895.733 y a los señores **CARLOS FELIPE RAMÍREZ GÓNZALEZ** y **FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO**, identificados con cédulas de ciudadanía número 8.347.556 y 15.445.330 respectivamente, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate tipo Hass "Mazcuerras", en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 002-11769, ubicado en la vereda El Erizo 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 al artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015, o de acuerdo a las normas que la modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen.

ARTÍCULO SEGUNDO. APROBAR los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas conformados por las siguientes unidades:

1 sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas **Sistema Séptico Integrado de 2500 L (Sedimentador- Clarificador y Filtro FAFA).**

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u>—</u>	Otros: Campo de Infiltración <u>—</u>	
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
Zona de descanso empelados		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	30.77	5	46
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	En fibra de vidrio con capacidad de 120 litros de 0.7m de alto y un diámetro de 0.5m de 0.73m de largo y 1m de ancho				
Tratamiento primario	Tanque séptico	Tanque cilíndrico con capacidad de 1.94 metros cúbicos en fibra de vidrio de 0.49m por 1 metro de alto				
Tratamiento secundario	FAFA	Compartimiento integrado en el sistema séptico con capacidad de 0.87 metros cúbicos 0.98 m de ancho por 1 m de alto				
Manejo de Lodos	Extracción manual	En fibra de vidrio con capacidad de 120 litros de 0.7m de alto y un diámetro de 0.5m de 0.73m de largo y 1m de ancho				
Otras unidades	N/A					



• **Datos del vertimiento:**

Zona de descanso empleados

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): _0.0083_	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	24	30.77	5	46	21.52	2206

Parágrafo. El campo de infiltración propuesto para la descarga del efluente generado en el STARD: 1 Zanja de 6.5 metros de largo 0.75cm de ancho y con 1m de profundidad, con línea de distribución de flujo en PVC de 3" perforado con lechos filtrantes y lleno de grava y tierra.

ARTICULO TERCERO. 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 señora **MÓNICA TORO GUTIERREZ** y a los señores **CARLOS FELIPE RAMÍREZ GÓNZALEZ** y **FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO**, que deberán dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, las cuales deben ejecutarse a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

1. Realizar una caracterización de manera bienal, durante la vigencia del presente permiso, al sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas; para lo cual se tendrá en cuenta los parámetros de acuerdo a la Resolución 0699 del 06 de julio de 2021, tabla 1 "Parámetros para usuarios equiparables a Usuarios de Vivienda Rural Dispersa" Categoría III.
2. De forma anual allegar evidencias de los mantenimientos realizados a los sistemas de tratamiento (aguas residuales domésticas), así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas retiradas en dicha actividad (anexar los registros fotográficos, certificados, entre otros).

Parágrafo 1º. Para efectos de control y seguimiento, la Corporación podrá solicitar para cualquier periodo informe de caracterización de los STARD.

Parágrafo 2º. 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 3º. 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 4º. 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 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.

ARTICULO CUARTO. APROBAR el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimiento presentado por la señora **MÓNICA TORO GUTIERREZ** y los señores **CARLOS FELIPE RAMÍREZ GÓNZALEZ** y **FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO**, 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 señora **MÓNICA TORO GUTIERREZ** y a los señores **CARLOS FELIPE RAMÍREZ GÓNZALEZ** y **FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO**, 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.

ARTICULO QUINTO. 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.

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.

ARTICULO SEXTO. 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 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.

ARTICULO SÉPTIMO. 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.

ARTICULO OCTAVO. 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.

ARTICULO NOVENO. NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo a la señora **MÓNICA TORO GUTIERREZ** y a los señores **CARLOS FELIPE RAMÍREZ GÓNZALEZ** y **FELIPE ANTONIO RAMÍREZ AGÜERO**. Haciéndoles entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada ley.

ARTICULO DÉCIMO. 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.

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

ARTICULO DECIMOSEGUNDO. 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, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE.



LILIANA ASENED CIRO DUQUE.
Directora Regional Páramo.

Expediente: 05.002.04.44120.

Con copia a expediente: 05.002.02.38394.

Proyectó: Abogada/ Camila Botero A.

Técnico: Wilson Cardona.

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Vertimientos.