



Expediente: **057560444666 057560238455**
Radicado: **RE-00568-2025**
Sede: **REGIONAL PARAMO**
Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL PÁRAMO**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **20/02/2025** Hora: **08:23:43** Folios: **14**



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-21386-2024 del 16 de diciembre de 2024, mediante Auto AU-04656-2024 del 18 de diciembre de 2024, la Corporación dio inicio al trámite ambiental de vertimientos, presentado por el señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.040.180.955, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, para la Unidad Productiva “Rio Piedra”, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 028-4387, ubicados en la vereda Manzanares del municipio de Sonsón Antioquia.
2. Que, mediante Auto AU-00634-2025 del 19 de febrero de 2025, se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite ambiental de permiso de vertimientos presentado por el señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.040.180.955.
3. Que funcionarios de Cornare una vez realizada visita técnica el día 03 de enero de 2025 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-00332-2025 del 17 de enero de 2025, en el cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES.

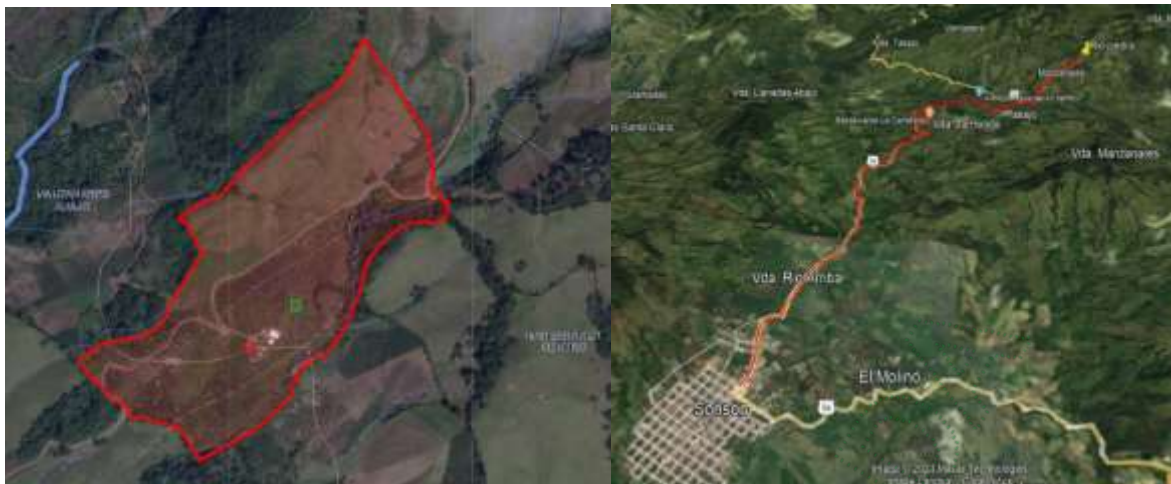
Descripción del proyecto: El predio Rio piedra se encuentra ubicado en la vereda Manzanares del Municipio de Sonsón, para llegar a él desde la cabecera urbana del Municipio Parque Plazuela de Henao, se toma la vía hacia la ciudad de Medellín y se recorren 8.7 km hasta encontrar a mano derecha el ingreso a la vereda Manzanares, de allí, se recorren 1.85 km hasta llegar al predio. Su actividad principal es la producción y comercialización de aguacate Hass. En total, la finca tiene un área de 10.08 ha, de las cuáles 5 has se encuentran en cultivo de aguacate Hass con 1.350 árboles en diferentes edades; y 3 has en otros cultivos como granadilla, lulo y tomate de árbol.

El predio cuenta con una vivienda que se encuentra ocupada por 5 personas permanentes. Esporádicamente trabajan el cultivo 3 personas y en época de cosecha de aguacate trabajan otras 14 personas aproximadamente.



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





Ubicación del predio FMI-028-4387.
Fuente: MapGIS 8.0 Cornare

Ruta para llegar al predio Rio Piedra
Fuente: Usuario.

Los vertimientos son generados por la vivienda y unidad sanitaria de trabajadores compuesta por baño y ducha. Las aguas residuales no domésticas provienen del lavado de trajes y elementos requeridos para las actividades de fumigación con plaguicidas del cultivo de Aguacate Hass y otros cultivos. Estas aguas serán tratadas por lechos filtrantes y posterior a su tratamiento irán a tanque de almacenamiento para posteriormente ser recirculadas para las mismas actividades de limpieza de equipos y elementos usados en las actividades de fumigación y/o soporte de infraestructura (Vías).

Fuente de abastecimiento: El agua utilizada en el predio del señor Simón Parra identificado con FMI-028-4387, para actividades domésticas y la producción comercialización de aguacate Hass; fue otorgada por Cornare mediante Resolución RE-04302-2021 del 30 de junio de de 2021.

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

- **Concepto usos del suelo:** se anexa certificado de usos del suelo expedido por la Secretaría de Planeación del municipio de Sonsón, a través del cual se indica que el predio identificado con **FMI-028-4387** cuenta con las siguientes características:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RÍO NEGRO Y NARE

MUNICIPIO DE SONSON
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Código: 199. 07. 05
FECHA ACTUALIZACIÓN:
Año: 2019 (21/10/2019)
Versión: 3

CUS - 276

LA SUSCRITA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE SONSON

HACE CONSTAR:

Que, según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, aprobado por el Concejo Municipal bajo Acuerdo N° 030 del once (11) de octubre (10) del año dos mil uno (2001), y conforme al componente rural, esta Secretaría de Planeación expone lo siguiente:

MATRÍCULA INMOBILIARIA	CÓDIGO CATASTRAL	CORREGIMIENTO	VEREDA	FINCA
028-4587	7562001000001400008	Cabecera municipal	Manzaneros Abajo	Rio Piedra

Propietario	Simón Para Guémez
Cédula de ciudadanía	1.043.180.955
Destinación solicitada	Permiso ambiental ante CORNARE

CLASIFICACIÓN DEL SUELO:

ZONA PRIMITIVA: (Zona de Conservación - Protección), establecida en el Componente Rural del Plan Básico de Ordenamiento Territorial

- Áreas de conservación y protección de los recursos florísticos y faunísticos: Correspondiente al 18,5% del predio, con un total de 1.870.551 hectáreas.
- Áreas de protección - Producción: Correspondiente al 81,5% del predio, con un total de 8.210.966 hectáreas.

Mapa de la zona de conservación y protección, mostrando el área de estudio y su ubicación dentro del territorio municipal.

MUNICIPIO DE SONSON
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Código: 199. 07. 05
FECHA ACTUALIZACIÓN:
Año: 2019 (21/10/2019)
Versión: 3

Mapa de la zona de conservación y protección, mostrando el área de estudio y su ubicación dentro del territorio municipal.

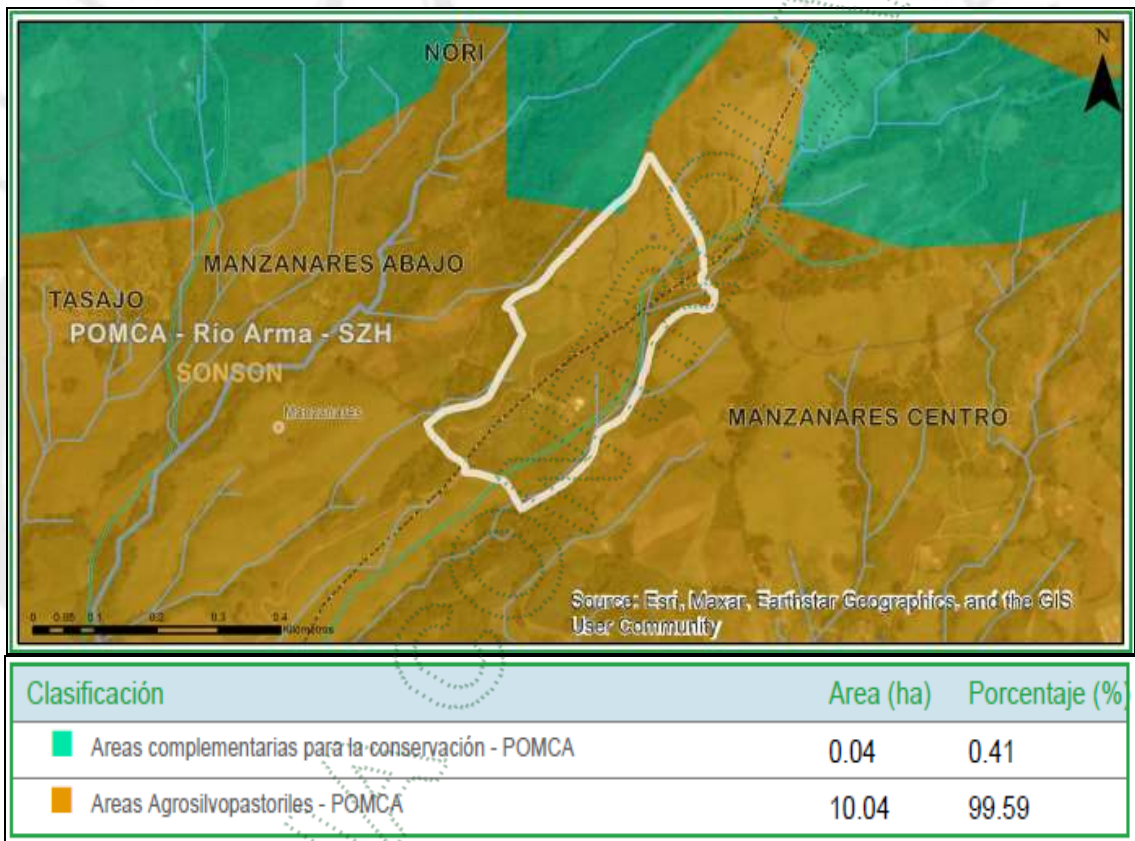
MUNICIPIO DE SONSON
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Código: 199. 07. 05
FECHA ACTUALIZACIÓN:
Año: 2019 (21/10/2019)
Versión: 3

Mapa de la zona de conservación y protección, mostrando el área de estudio y su ubicación dentro del territorio municipal.

a) **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:** una vez consultado el sistema de información ambiental regional SIAR de Cornare, el predio de interés, presenta la siguiente zonificación por el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica –POMCA del Río Arma, el cual fue aprobado mediante las resoluciones No. 112-1187-2018 identificándose que la actividad es compatible con el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental de este POMCA, establecidos en la Resolución 112-0397-2019 como se indica a continuación:

Dentro de la zonificación del POMCA del Río Arma el predio denominado Río Piedra, 10.04 hectáreas de su extensión se encuentran en áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de los recursos naturales (con un 99.59% en área agrosilvopastoril) área donde se desarrolla proyecto productivo actualmente; 0.04 hectáreas de su extensión se ubican en áreas de importancia ambiental, donde deberá conservar el 70 % del área boscosa, y en el 30% de área restante podrán desarrollarse las actividades permitidas en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Sonsón; así como los lineamientos establecidos en los Acuerdo y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen.



Determinantes ambientales del predio. Fuente MapGIS 8.0 Cornare.

Características del sistema de tratamiento propuesto por el interesado:

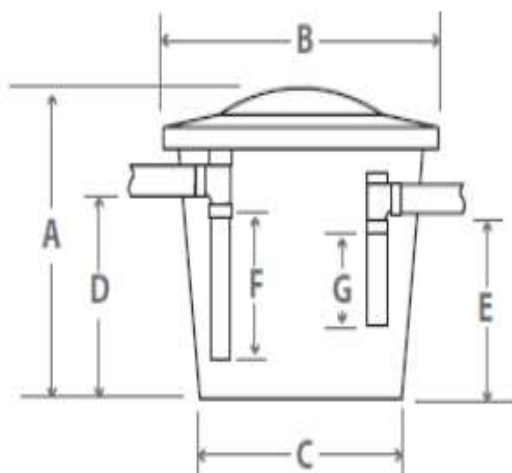
El interesado propone la instalación de un Sistema de Tratamiento para las aguas residuales domesticas compuesto por:

- b) Trampa de grasas
- c) Tanque séptico
- d) Filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA)
- e) Campo de infiltración

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: Zanjás de infiltración
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD VIVIENDA Y BAÑO TRABAJADORES		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	16	44.08	5 46 40.26 2452
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Unidad prefabricada con una capacidad de 105 litros Radio mayor= 0.68 m Radio menor= 0.51 m Altura al borde= 0.40 m Altura con tapa = 0.56 m			
Tratamiento primario	Tanque séptico cónico	Unidad prefabricada con una capacidad de 1.000 litros Altura al borde = 1.07m Altura con tapa = 1.45m Diámetro (ancho superior) = 1.31m Diámetro (ancho inferior) = 0.94m			
Tratamiento secundario	(FAFA) FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE	Unidad prefabricada con una capacidad de 1.000 litros Altura al borde = 1.07m Altura con tapa = 1.45m Diámetro (ancho superior) = 1.31m Diámetro (ancho inferior) = 0.94m			
Campo de infiltración	de Zanjás descarga al suelo	Caudal = 0.596 m3/d # zanja = 2 Pendiente = 0,30 – 0,50 mts Longitud de zanja = 9,5 mts Ancho = 0,75 mts Área = 7,1 m2			
Manejo de Lodos	Depositados bajo tierra	Serán enterrados siguiendo las recomendaciones del fabricante. Hueco, cuyas dimensiones recomendadas son de un 1,0m de profundidad x 1,0m de ancho x 1,0m de largo. Retirado de las fuentes de agua.			
Otras unidades	N.A				

Plano Sistema de Tratamiento vista lateral: Esquema de STARD vivienda principal y baño trabajadores:



Trampa de grasas 105 Lts

DIMENSIONES TRAMPA (CM)

REF.	105 L	250 L
A	56	83
B	68	85
C	51	58
D	40	64
E	36	56
F	12	20
G	12	20

Medidas Aproximadas

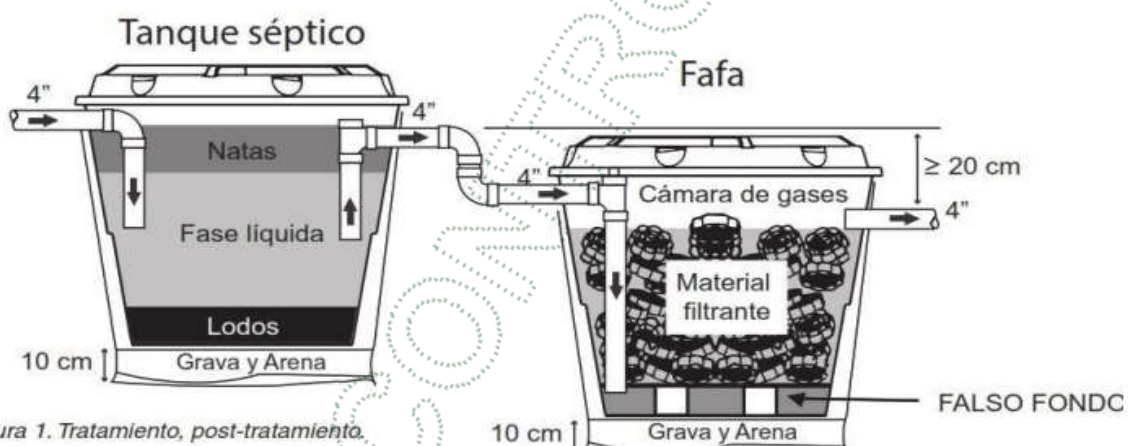
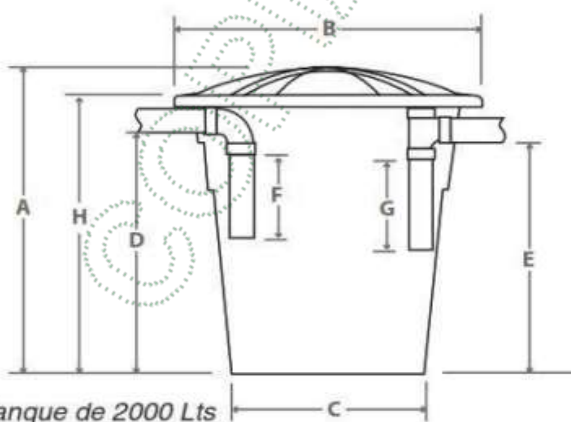


Figura 1. Tratamiento, post-tratamiento.

A. TANQUE SÉPTICO



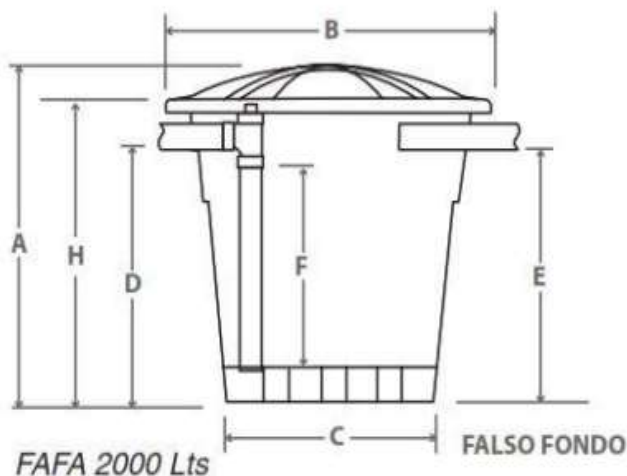
Tanque de 2000 Lts

DIMENSIONES TANQUE SÉPTICO (CM)

REF.	500 L	1000 L	2000 L
A	98	145	175
B	106	131	157
C	70	94	116
D	70	91	144
E	65	86	140
F	20	25	30
G	20	25	30
H	86	107	157

Medidas Aproximadas

B. FILTRO ANAEROBIO (FAFA)



DIMENSIONES FAFA (CM)

REF.	500 L	1000 L	2000 L
A	98	145	175
B	106	131	157
C	70	94	116
D	70	91	144
E	65	86	140
F	57	73	125
H	86	107	157
Rosetones	200	360	740

Medidas Aproximadas

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

Vivienda y baño trabajadores:

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	0.0069 l/s	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y	
		-75° 16' 40.06"			5° 46' 40.18"	
					Z:	
					2432	

b) Descripción del sistema de infiltración propuesto: Se propone un campo de infiltración para el sistema así: Vivienda y baño de trabajadores: 2 zanjas de 9.5 metros de longitud por 0.75 metros de ancho, por 0.55 metros de profundidad. El sistema de infiltración está diseñado con zanjas con una disposición estratégica y unas dimensiones adecuadas a las características del terreno, incorporando normalmente un medio poroso, siendo materiales con diámetro comprendido entre 1 y 6 cm, hasta obtener el nivel para localizar la tubería de distribución de P.V.C, tubería PVC generalmente siendo de 4" pulgadas, presentando perforaciones en todo su trayecto en diferentes condiciones, en caso de que se requieran hacer estas perforaciones, deben hacerse cortes de 7 mm de ancho por 4 cm de largo, con una distancia entre corte de 10 cm a 15 cm. Cada zanja contiene una cama de triturado de 0.30 mt, una cama de material de lleno de 0.15 mt, con membrana permeable, y grama en la parte superior de 0.10 mt.

Plano Campo de Infiltración vista lateral:

Zanjas de infiltración



CONSIDERACIONES

El presente diseño se realizó bajo las especificaciones de la normativa RAS2000.

El campo de infiltración está diseñado con zanjas con una disposición estratégica y unas dimensiones adecuadas a las características del terreno, incorporando normalmente un medio poroso, siendo materiales con diámetro comprendido entre 1 y 6 cm, hasta obtener el nivel para localizar la tubería de distribución de P.V.C., generalmente siendo de 4", presentando perforaciones en todo su trayecto en diferentes condiciones, en caso de que se requieran hacer estas perforaciones, deben hacerse cortes de 7 mm de ancho por 4 cm de largo, con una distancia entre corte de 10 a 15 cm.

En el capítulo del RAS2000 capítulo E, tabla E.3.4, se menciona lo siguiente:

Dimensiones	
Parámetros	Dimensiones
Diámetro de canales	0,10-0,15 mts
Pendiente	0,30-0,50 mts
largo máximo	30 mts
ancho del foido	0,45 a 0,75 mts

Esquema de STARD campo de infiltración

Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas propuestos deberán cumplir con los valores máximos permisibles en vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas tratadas al suelo de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0699 del 6 de Julio de 2021. A continuación, se establece los valores que deberá cumplir el STARD, para lo cual, se tiene en cuenta la velocidad de infiltración de acuerdo con las pruebas de percolación:

Tabla de parámetros Resolución # 0699 de julio 2021, capítulo II – art. 4

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
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	(uS/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

		REGISTRO				
		PRUEBA DE INFILTRACIÓN				
Técnico de campo	1. Diana Sanchez 2. Daniel Gaviria	Fecha visita	sep-24	No. 1		
INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE						
Razón social	FINCA RIO PIEDRA	Ubicación	Casa Principal			
Coordenadas	NA	Vereda	Manzanares	Municipio Sonsón		
Clima	Templado	Consideraciones	Despejado			
PRUEBA INFILTRÓMETRO						
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	13.9	5.9	5.9	0.338983051	1.770
9:44	4	7.5	19.1	6.4	0.325203252	960
9:46	6	12.1	7	19.3	0.310880829	700
9:48	8	4.3	19.7	7.8	0.295202952	585
9:50	10	11.9	19.7	7.8	0.286532951	468
10:00	20	7.9	19.8	11.8	0.428265525	354
10:10	30	5.7	19.4	14.1	0.493421053	282
10:20	40	5.4	19.2	14	0.534759358	210
10:30	50	5.9	19.6	13.5	0.566251416	162
10:40	60	9.8	19.9	9.8	0.611620795	98
10:55	75	9.9	19.4	10	0.693802035	80
11:10	90	12.8		6.6	0.784655623	44
11:25	105	6.7		6.1	0.869205298	35
11:40	120	1.4	19.2	5.3	0.951625694	27
11:55	135	13.9		5.3	1.02739726	24
12:10	150	8.9		5	1.099706745	20
12:25	165	3.9	13.4	5	1.166902405	18
12:40	180	8.5	4.9	146.3	1.230348599	16
RESULTADOS						
Velocidad de infiltración instantánea [min/cm]	1,230	Velocidad de infiltración básica [mm/hr]	198,0			
CLASIFICACIÓN FINAL						
Características del terreno según la prueba de infiltrómetro	Porosidad del terreno		Tipo de suelo			
	La prueba tuvo una duración de 180 minutos, finalizando cuando se observó que durante mediciones sucesivas la tasa de infiltración tiene un valor de 1,23 min/cm. Según esto la porosidad del terreno es rápida.		Franco			

La clasificación taxonómica de los suelos fue obtenida con base en la descripción que INGEOMINAS (2001) hace de cada una de las unidades litológicas presentes; en la cual la zona del proyecto y específicamente donde se localiza el campo de infiltración se ubica en suelos conformados por gneises y anfibolitas pertenecientes al grupo de rocas metamórficas del Complejo El Retiro, el cuarzodiorita del Batolito Antioqueño y depósitos no consolidados dados por depósitos de vertiente y aluviales que conforman varios niveles de terrazas, junto con cenizas volcánicas que se encuentran recubriendo la región, excepto las llanuras aluviales inundables y las zonas de alta pendiente.

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles.
Área aledaña al STARD del a Vivienda y baño de los trabajadores	198	Alta	Tipo de suelo: Franco. Granulitas y Migmatitas del Retiro (Pegr). Esquistos actinolíticos y cloríticos (Pzev). Esquistos cuarzo – sericíticos (Pzes). Anfibolitas (Pza). Intrusivos néisicos sintectónicos (Pzin). Stock del Buey (TRab). Formación El Retiro (Kisa).	Categoría III

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 de los sistemas de tratamiento del vertimiento doméstico descritos en el apartado del presente informe titulado **“Evaluación ambiental del vertimiento para el Predio Río Piedra vereda Manzanares, Municipio de Sonsón – Antioquia.”**. 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 los puntos de los campos de infiltración, los cuales están acorde con lo analizado frente a las determinantes ambientales que le aplican al predio con **FMI-028 – 4387** y las actividades que genera los vertimientos domésticos están acordes con las características de la actividad económica desarrollada.

En 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 de los STARD y las características de los campos de infiltración donde se dará la disposición final de los efluentes generados.

Se presenta análisis para la predicción y valoración de los impactos ambientales generados por el vertimiento con un caudal de **0.0069 l/s** de ARD y **0.0012 l/s** para ARnD; con un total de **0.0081 l/s** para la casa principal y el cultivo de aguacate hass. Se estima que la frecuencia del vertimiento es el máximo de 24 horas por los 7 días semanales 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 realizó visita técnica el día **03 de enero de 2025**, por parte de Cornare asistió el técnico Edgar Alonso López Villada; y la parte interesada el señor **Fabián Hernández, celular: 3177112568**; en calidad de Administrador el predio. Se pudo constatar que efectivamente se desarrolla la actividad reportada. Se verificó la edificación que genera los vertimientos, igualmente los puntos donde se ubica el Sistema de Tratamiento. Se corroboró también que el predio cuenta con vías internas donde es factible la recirculación de las aguas residuales no domésticas generadas en el lavado de equipos utilizados en labores culturales desarrolladas en el proyecto productivo.



Vivienda



Unidad sanitaria trabajadores



Punto preparación de mezclas



Bodega plaguicidas



STARD vivienda y baño trabajadores



Pozo de desactivación ARnD



Bodega Postcosecha



Punto separación de residuos

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento:

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

Generalidades: se presentan la introducción, objetivos, alcance, antecedentes, normatividad y metodología. La información está acorde con la magnitud de la actividad a desarrollar (producción de aguacate hass) y el vertimiento doméstico asociado a esta, de tal forma que se enfoca en los aspectos específicos de los impactos a manejar.

Descripción de las actividades y procesos asociados al vertimiento: Se hace una descripción detallada de cada una de las unidades que conforman los STARD, y se presenta un mapa donde identifica la localización de los sistemas, construcciones (vivienda, baño trabajadores y caseta mezclas) y demás actividades dentro del predio.

Análisis de riesgo: Se identificaron y evaluaron las posibles amenazas a los STARD desde siete aspectos, describiendo los eventos con sus respectivas medidas de prevención y respuesta ante la ocurrencia de alguno de ellos, de acuerdo a la metodología empleada los riesgos identificados fueron catalogados como **riesgos aceptables**.

CASOS PARTICULARES:

Actividades que incluyen recirculación: Para las aguas residuales no domésticas generados en la actividad de producción y comercialización de aguacate Hass, proponen la recirculación de las aguas en suelos de soporte de infraestructura conforme lo establecido en la Resolución 1256 de 2021 y las reglas señaladas en esta norma:

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

Aguas residuales no domésticas:

Las aguas residuales no domésticas (agroindustriales) producto del lavado de equipos, herramientas, EPP de fumigación, irán a un sistema de desactivación de plaguicidas donde luego de la filtración en un lecho de capas de arena, gravilla y carbón activado, pasarán a un tanque de almacenamiento para ser recirculadas conforme lo establece la resolución 1256 de 2021, que para el caso será el lavado de trajes, equipos y herramientas de fumigación y/o infraestructura de soporte (vías internas). No se dispondrá ni a suelo ni a fuente hídrica, recirculando el agua para la misma actividad.

Generación de las aguas residuales no domésticas:

Las ARnD son generadas por el lavado de los trajes de protección individual (EPI), lavado de equipos de medición para dosificación de plaguicidas y la ducha de los empleados que intervienen en actividades de fumigación, estos vertidos son tratados en un sistema de desactivación de plaguicidas.

El cultivo de Aguacate Hass requiere de agro insumos (fertilizantes y plaguicidas), para mejorar la fertilidad de recurso suelo y controlar las plagas y enfermedades respectivamente. A continuación, se informa sobre los agroquímicos y su categoría toxicológica:

NOMBRE COMERCIAL AGROQUÍMICO	TIPO	CATEGORÍA TOXICOLÓGICA
Glifosol SL	Herbicida	II
Cosmoaguas	Regulador de pH	IV
ADN Milbe	Extracto Vegetal	N/A
Sáfermix WP	Biocontrolador	IV
Citroemulsión	Insecticida	IV
Spider 250 SC	Insecticida	II
TiagoGold SC	Fungicida	III

Procesos físicos y/o químicos: En los procesos de lavado y limpieza se realiza una mezcla de agua con detergentes y se forma una solución química con propiedades polares y apolares capaces de remover suciedad. La solución lavadora se aplica sobre los materiales impregnados (trajes) y superficies como paredes y pisos de zonas de preparación de agroquímicos y luego se remueve ese complejo solución + suciedad con exceso de agua equivalente a una corriente de agua residual que pasará posteriormente al STARnD. Dado que este proceso no implica cambios de temperatura, no se hace referencia a formas de energía.

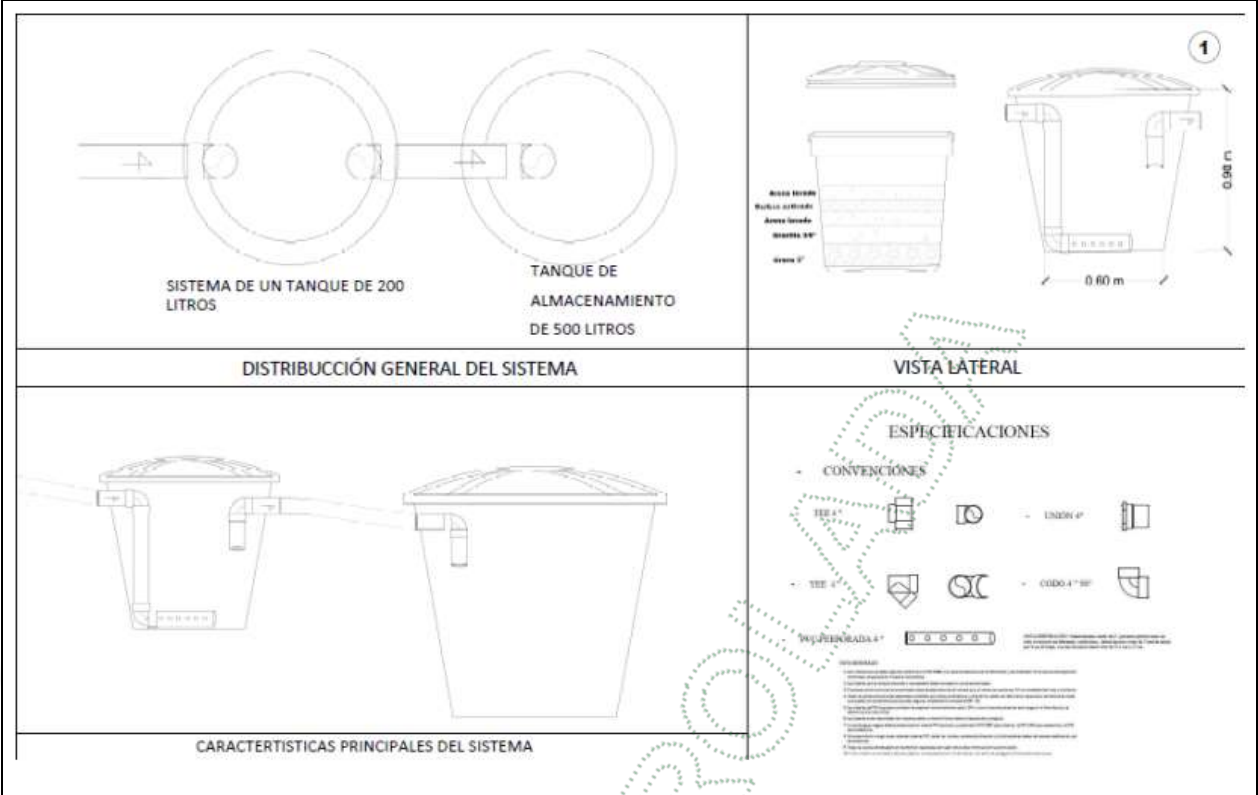
Descripción y capacidad del Sistema de tratamiento ARnD (Pozo de desactivación de plaguicidas):
Para el sistema de desactivación de plaguicidas, el tratamiento se establece de la siguiente forma:

Tratamiento primario: Lechos filtrantes.

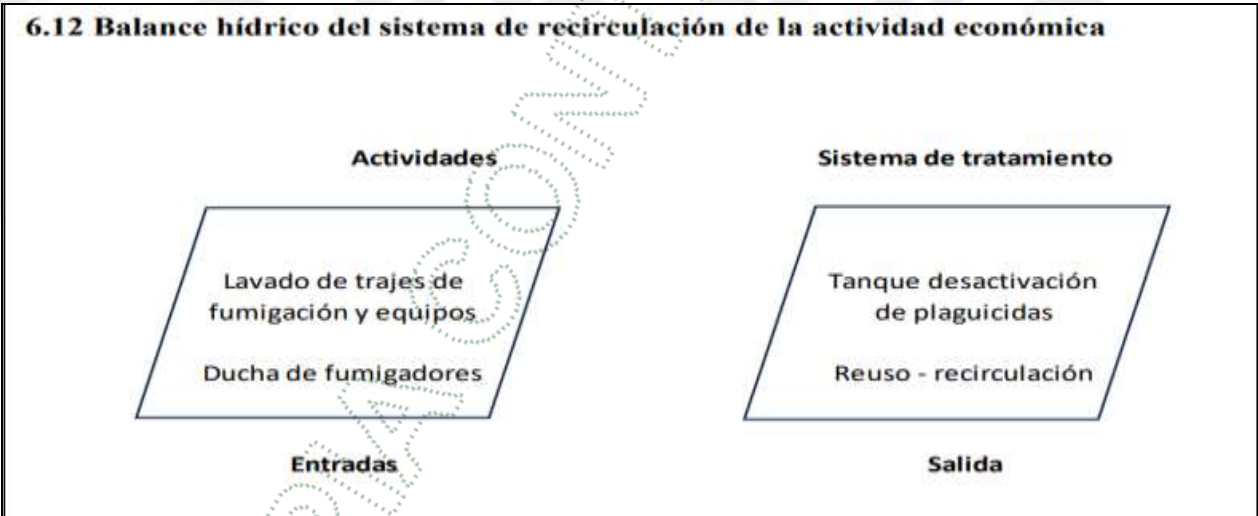
Descripción de las Unidades: Tanque de desactivación de plaguicidas área bodega, conformados por 1 tanque plástico con lecho filtrante con capacidad para tratar 200 Litros/día, cuyas dimensiones se muestran en el plano adjunto.

Este sistema de tratamiento es para los vertidos de las aguas resultantes del lavado de equipos de protección personal de los fumigadores, duchas, lavado de probetas. El sistema contiene capas sucesivas de grava de 3", grava de 3/8" – 1½", arena lavada y carbón activado para posteriormente ir a un tanque de 500 litros, del cual, se podrán recircular sus aguas.

Diseño del sistema desactivación de plaguicidas:



Plano vista superior y lateral del Sistema de desactivación de plaguicidas



BALANCE HÍDRICO				
Caudal de entrada (L/mes)	Gasto (L)	Almacenamiento* (L)	**Pérdidas por Tubería perforada u otros 13%	Disponible para Recirculación (L) mes 1
Total x 7 días x mes de ARnD	700	700	91	609
Porcentaje		100.0	13.0	87.0

* Almacenamiento sistema de desactivación 200 litros + 500 litros de tanque de almacenamiento

Memoria de cálculo sistema desactivación de plaguicidas

MEMORIA DEL DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA TANQUE DE DESACTIVACIÓN PLAGUICIDAS ÁREA PRINCIPAL-CULTIVO RÍO PIEDRA - SONSÓN - ANT			
Caudal de aguas a tratar			
Número de duchas	1		
Número de asperjadores	1		
Caudal estimado por asperjador	50	L/asp.	
Lavado impermeables y equipos	30	L/asp.	
Lavado de probetas	20	L/día	
Caudal a tratar diariamente	100	L	
Jornada Laboral	8 horas	28800	seg
Caudal l/seg:	0.001	L/seg	
Tiempo hidráulico de retención	1.4	horas	1 día

Tabla 3. Tiempos de retención

Contribución diaria (l)	Tiempo de retención (días)	Tiempo de retención (horas)
Hasta 1500	1.00	24
De 1501 a 3000	0.92	22
De 3001 a 4500	0.83	20
De 4501 a 6000	0.75	18
De 6001 a 7500	0.67	16
De 7501 a 9000	0.58	14
Más de 9000	0.50	12

Fuente: Ministerio de Desarrollo Económico, Dirección de Agua Potable y Saneamiento Básico. *Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS– 2000.*

CÁLCULO DEL TANQUE DESACTIVACIÓN DE PLAGUICIDAS	
Volumen útil del pozo de desactivación de agroquímicos Vu(L)	
Caudal medio de diseño Q_{md} (L/día)	100
Como factor de mayoración se consideró 2 al utilizar como lecho filtrante la grava	
Caudal de diseño Q_d (L/día)=	200
Caudal de diseño Q_d (m3/día)=	0.2
Se requiere como mínimo un sistema para tratar 200 litros/día que equivale a 8.3 litros /hora	

2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS																							
INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA																							
Nombre		Predio Rio piedra							Ciudad / Municipio:		Sonsón		Propietario:		Simón Para Gutiérrez								
Fecha de realización		09 de septiembre 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		Efectos Posibles	Controles Existentes			Evaluación del Riesgo					Valoración del Riesgo	Medidas de Intervención							
				Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND x NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	NIVEL DE CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO	Interpretación del Nivel de Riesgo	Acceptabilidad del Riesgo	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos / Elementos de protección Personal	
Producción de aguacate Hass y otros cultivos	Vereda Manzanas Sonsón - Antioquia	Ducha de personal de fumigación, Lavado de EPI, probetas y actividades domésticas	Operativa	Operativa	Fugas sistema de tratamiento	Condiciones de Seguridad	Leve: Afectación a la salud y a los recursos naturales suelo y agua	Sistema séptico cónico 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 cónico y sistema desactivación plaguicidas	Verificación periódica de los sistemas	Empresa con competencias para su construcción	2	2	2	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
				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 de los sistemas conforme instrucciones de la empresa responsable del diseño	Mantenimiento del área y control de las aguas lluvias	N/A	2	2	4	BAJO	25	100	MEDIO	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 represamientos	Guantes de Nitrilo, Careta para vapores químicos
Socio - Natural	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	MEDIO	10	60	MEDIO	ACEPTABLE	N/A	N/A	N/A	Ubicación de los sistemas aplicando las recomendaciones técnicas	N/A				

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

TIPO DE MEDIDA					ACCIÓN	ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN	OBJETIVO	META	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	CRONOGRAMA
Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control administrativo	Equipos/EPI						
			X	X	Revisión continua y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales agroindustriales	Uso y manejo adecuado del sistema de desactivación	Garantizar el óptimo tratamiento y recirculación de las aguas residuales no domésticas	Funcionamiento del 100% del sistema de tratamiento de aguas residuales No domésticas	Nº de tanques en óptimo funcionamiento/Nº tanques instalados *100	Trimestralmente se verifica su funcionamiento
			X	X	Aplicación de las instrucciones para el mantenimiento y recirculación	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		Inspección de las tuberías y tanque de almacenamiento	Aplicación de procedimiento de inspección	Garantizar el buen estado de la infraestructura de almacenamiento y recirculación de las aguas tratadas	Operación al 100% del sistema de recirculación de las aguas tratadas	Nº de sistemas/Nº de sistemas inspeccionados *100	Trimestralmente se verifica su estado
			X	X	Implementar acciones de contingencia en caso de afectación de los recursos naturales agua, suelo y aire por fallas en el sistema de tratamiento de ARnD	Conocimiento del riesgo y plan de emergencia y recuperación	Establecer las acciones para la atención de emergencias en caso de falla del sistema de tratamiento de ARnD	0% de contingencias por fallas de estructuras del sistema de tratamiento de ARnD	Nº de eventos de emergencia atendidos/Nº de eventos de emergencia proyectados*100	Permanente

4. CONCLUSIONES:

VIABILIDAD:

Es **FACTIBLE OTORGAR** un **PERMISO DE VERTIMIENTOS** al señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**, identificado con cédula de ciudadanía número **1.040.180.955**, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas dispuestas en campo de infiltración, y no domésticas generadas por la actividad de producción y comercialización de cultivo de aguacate Hass, en la Unidad Productiva **“UP RIO PIEDRA”**, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria **Nº 028-4387**, ubicado en la vereda **MANZANARES ABAJO** del municipio de **SONSÓN** Antioquia.

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

La propuesta para el manejo de las aguas residuales no domésticas (recirculación) se ajusta lo establecido en la Resolución 1256 de 2021 y las reglas señaladas en esta norma; por tanto, no se requiere de autorizaciones ambientales.

La actividad desarrollada (cultivo y comercialización de aguacate Hass) está acorde con los usos de suelo establecidos para la zona, ya que según el Concepto de Usos del Suelo emitido por la Secretaría de Planeación Municipal y el SIG de Cornare, el predio identificado con FMI-028-4387 se encuentra el 99,59% dentro de Zonas Agrosilvopastoriles, permitiéndose el establecimiento de este tipo de cultivos.

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 la vivienda y baño de trabajadores; además el plan contiene las medidas de contingencia para el manejo de derrames provenientes del sistema de gestión del vertimiento.

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-00332-2025 del 17 de enero de 2025, 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

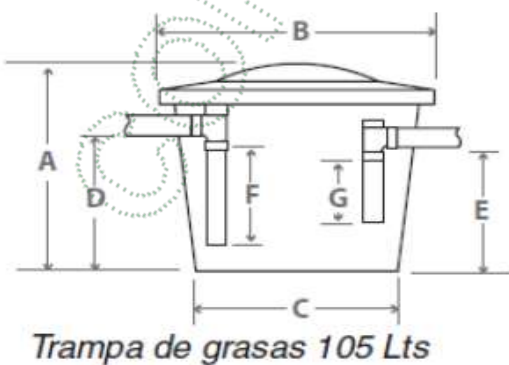
ARTICULO PRIMERO. OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS al señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.040.180.955, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, para la Unidad Productiva "Rio Piedra", en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 028-4387, ubicados en la vereda Manzanares del municipio de Sonsón 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. ACOGER los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas conformados por las siguientes unidades:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: _X_	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: __	Otros: ¿Cuál?: Zanjas de infiltración		
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
STARD VIVIENDA Y BAÑO TRABAJADORES			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
			-75	16	44.08	5	46
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente					
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Unidad prefabricada con una capacidad de 105 litros Radio mayor= 0.68 m Radio menor= 0.51 m Altura al borde= 0.40 m Altura con tapa = 0.56 m					
Tratamiento primario	Tanque séptico cónico	Unidad prefabricada con una capacidad de 1.000 litros Altura al borde = 1.07m Altura con tapa = 1.45m Diámetro (ancho superior) = 1.31m Diámetro (ancho inferior) = 0.94m					
Tratamiento secundario	(FAFA) FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE	Unidad prefabricada con una capacidad de 1.000 litros Altura al borde = 1.07m Altura con tapa = 1.45m Diámetro (ancho superior) = 1.31m Diámetro (ancho inferior) = 0.94m					
Campo de infiltración	Zanjas descarga al suelo	Caudal = 0.596 m3/d # zanja = 2 Pendiente = 0,30 – 0,50 mts Longitud de zanja = 9,5 mts Ancho = 0,75 mts Área = 7,1 m2					
Manejo de Lodos	Depositados bajo tierra	Serán enterrados siguiendo las recomendaciones del fabricante. Hueco, cuyas dimensiones recomendadas son de un 1,0m de profundidad x 1,0m de ancho x 1,0m de largo. Retirado de las fuentes de agua.					
Otras unidades	N.A						

Plano Sistema de Tratamiento vista lateral: Esquema de STARD vivienda principal y baño trabajadores:



DIMENSIONES TRAMPA (CM)

REF.	105 L	250 L
A	56	83
B	68	85
C	51	58
D	40	64
E	36	56
F	12	20
G	12	20

Medidas Aproximadas

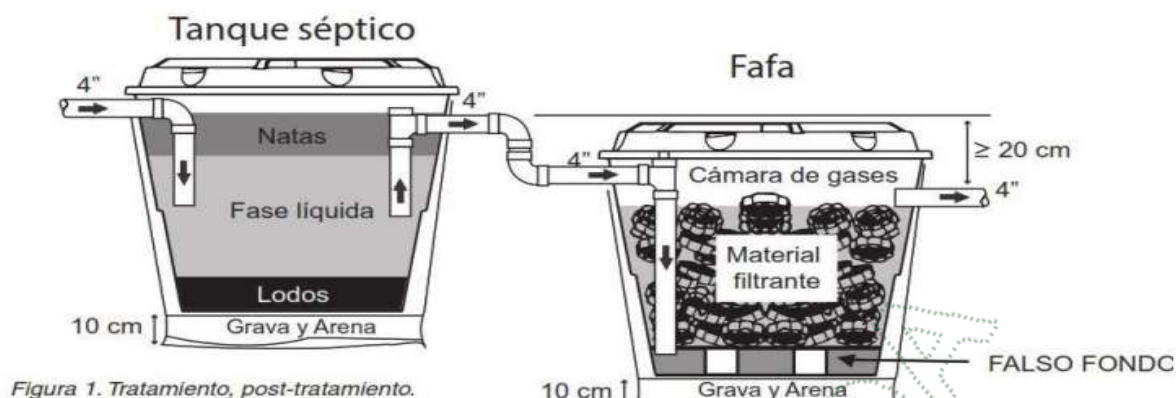
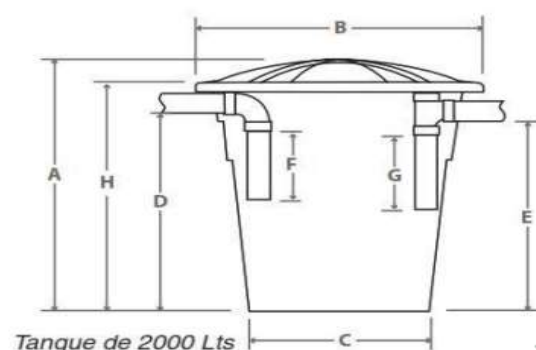


Figura 1. Tratamiento, post-tratamiento.

A. TANQUE SÉPTICO



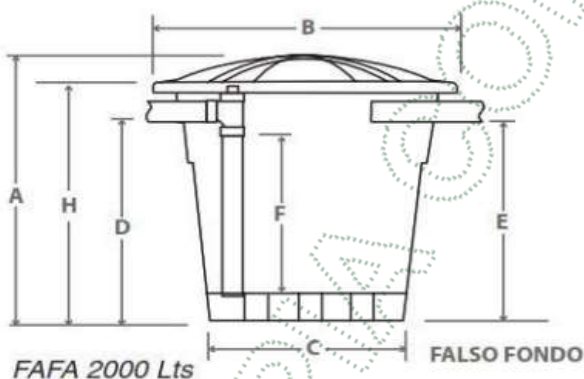
Tanque de 2000 Lts

DIMENSIONES TANQUE SÉPTICO (CM)

REF.	500 L	1000 L	2000 L
A	98	145	175
B	106	131	157
C	70	94	116
D	70	91	144
E	65	86	140
F	20	25	30
G	20	25	30
H	86	107	157

Medidas Aproximadas

B. FILTRO ANAEROBIO (FAFA)



FAFA 2000 Lts

FALSO FONDC

DIMENSIONES FAFA (CM)

REF.	500 L	1000 L	2000 L
A	98	145	175
B	106	131	157
C	70	94	116
D	70	91	144
E	65	86	140
F	57	73	125
H	86	107	157
Rosetones	200	360	740

Medidas Aproximadas

Parágrafo. El campo de infiltración propuesto para la descarga del efluente generado en los STARD así: Vivienda y baño de trabajadores: 2 zanjas de 9.5 metros de longitud por 0.75 metros de ancho, por 0.55 metros de profundidad. El sistema de infiltración está diseñado con zanjas con una disposición estratégica y unas dimensiones adecuadas a las características del terreno, incorporando normalmente un medio poroso, siendo materiales con diámetro comprendido entre 1 y 6 cm, hasta obtener el nivel para localizar la tubería de distribución de P.V.C, tubería PVC generalmente siendo de 4" pulgadas, presentando perforaciones en todo su trayecto en diferentes condiciones, en caso de que se requieran hacer estas perforaciones, deben hacerse cortes de 7 mm de ancho por 4 cm de largo, con una distancia entre corte de 10 cm a 15 cm. Cada zanja contiene una cama de triturado de 0.30 mt, una cama de material de lleno de 0.15 mt, con membrana permeable, y grama en la parte superior de 0.10 mt.

Zanjas de infiltración



Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles.
Área aledaña al STARD del a Vivienda y baño de los trabajadores	198	Alta	Tipo de suelo: Franco. Granulitas y Migmatitas del Retiro (P _{cgr}). Esquistos actinolíticos y cloríticos (P _{zev}). Esquistos cuarzo – sericíticos (P _{zes}). Anfibolitas (P _{za}). Intrusivos néisicos sintectónicos (P _{zin}). Stock del Buey (TRab). Formación El Retiro (Kisa).	Categoría III

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** al señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**, que deberá 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).
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 anualmente las evidencias y el registro fotográfico de los procedimientos técnicos del proceso de recirculación y de aspersión en suelos de soporte de infraestructura.

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 2º del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO CUARTO. APROBAR el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimiento presentado por el señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**, 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 1º. INFORMAR al señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**, que deberá 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 2º. Deberá 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 penas 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 al señor **SIMÓN PARRA GUTIERREZ**. Haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada ley.

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: 05.756.04.44666.

Con copia a expediente: 05.756.02.38455.

Proyectó: Abogada/ Camila Botero A.

Técnico: Edgar López.

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Vertimientos.