



Expediente: 050020445085 050020244087

Radicado: RE-03420-2025

Sede: REGIONAL PARAMO

Dependencia: DIRECCIÓN REGIONAL PÁRAMO

Tipo Documental: RESOLUCIONES

Fecha: 29/08/2025 Hora: 14:57:26 Folios: 17



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-04430-2025 del 11 de marzo de 2025, la Corporación mediante Auto AU-00996-2025 del 12 de marzo de 2025, dio inicio al trámite ambiental de Permiso de Vertimientos, presentado por la sociedad **AVOLANDS COLOMBIA S.A.S**, identificada con Nit N° 901.622.243-0, a través de su representante legal el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.440.217 (Segundo Representante Legal Suplente), para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, para la Unidad Productiva “El Encanto – La Palma”, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matriculas Inmobiliarias N° 002-8032 y 002-11189, ubicados en la vereda Piedra Candela del municipio de Abejorral Antioquia.
2. Que una vez evaluada la documentación aportada mediante radicado CE-04430-2025, la Corporación mediante oficio CS-04251-2025 del 26 de marzo de 2025 – comunicado el mismo día – requirió a la Sociedad a través de su representante legal, para que en un término no superior a (60) sesenta días calendario, ajustaran la información presentada para dar continuidad a la evaluación del trámite ambiental.
3. Que mediante oficio con radicado CE-08050-2025 del 09 de mayo de 2025, el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.440.217 (Segundo Representante Legal Suplente), solicitó ante la Corporación una prórroga de (60) sesenta días hábiles para aportar la documentación solicitada.
4. Que, en atención a la solicitud de prórroga solicitada, la Corporación mediante Auto AU-02095-2025 del 29 de mayo de 2025, notificado de manera personal vía correo electrónico el día 29 de mayo de 2025, concedió una prórroga para que en un término de (60) sesenta días calendario contados a partir de la notificación del acto administrativo, presentaran los requerimientos pendientes establecidos en el oficio CS-04251-2025 del 26 de marzo de 2025, con el fin de conceptuar de fondo acerca del trámite solicitado.
5. Que mediante oficio con radicado CE-11019-2025 del 20 de junio de 2025, el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.440.217 (Segundo Representante Legal Suplente), allegó información complementaria, en atención al requerimiento formulado por Cornare.



SC 1544-1



SA 159-1



CN-22-064

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

f X @ cornare

6. Que, mediante Auto AU-03639-2025 del 29 de agosto de 2025, se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite ambiental de permiso de vertimientos presentado por la sociedad **AVOLANDS COLOMBIA S.A.S**, identificada con Nit N° 901.622.243-0, a través de su representante legal el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.440.217 (Segundo Representante Legal Suplente), para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, para la Unidad Productiva “El Encanto – La Palma”, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias N° 002-8032 y 002-11189, ubicados en la vereda Piedra Candela del municipio de Abejorral Antioquia.

7. Que funcionarios de Cornare una vez realizada visita técnica el día 03 de julio 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-04905-2025, del 24 de julio de 2025, en el cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

2. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

Descripción del proyecto:

La unidad productiva El Encanto-La Palma se encuentra ubicada en la vereda Piedra Candela del municipio de Abejorral, está compuesta por dos predios identificados con folios de matrícula inmobiliaria 002-8032 y 002-11189 con una extensión de 25.55 Has y 9.98 Has respectivamente para un área total de 35.53 Has.

Identificación y ubicación del Predio, Proyecto, Obra o Actividad (Polígono)	
Avolands Colombia SAS	
Mapa 1. Ubicación General del polígono de analisis.	
Regional	PARAMO
Municipio	ABEJORRAL
Vereda	PIEDRACANDELA - SAN JOSE
Subcuenca (NSS2)	Q. Yeguas
Microcuenca (NSS3)	Q. Las Palmas, Q. Las Yeguas, Q. Pedernales
Área analizada	34.99



La actividad económica desarrollada en el predio está asociada al cultivo de aguacate Hass y a todas las actividades posteriores a la cosecha código CIU (0150 y 0163), donde se tiene proyectado el asentamiento de 15.000 árboles de aguacate Hass tipo exportación.



La unidad productiva cuenta con 2 accesos desde el casco urbano del municipio de Abejorral, los cuales se detallan a continuación:

El primer acceso, se toma la vía hacia el municipio de Santa Barbara, luego de recorridos 5 km se toma un desvío hacia mano izquierda y se avanza aproximadamente 2 km por esta vía carretable, el recorrido aproximado es de 20 minutos para llegar a la unidad productiva y de 7 km en total.

El segundo acceso se toma la vía al corregimiento de Pantanillo, luego de recorridos aproximadamente 5.1 Km por esta vía, se toma un desvío a mano derecha, el cual es el ingreso a la vereda Piedra Candela, se avanza aproximadamente 6 km por este corredor vial hasta llegar a la unidad productiva, luego de un trayecto de 11 km y 30 minutos aproximadamente de recorrido.

La densidad de siembra del cultivo es de 550 Árboles por hectárea, el manejo del cultivo se realiza a través de un programa de buenas prácticas agrícolas que incluyen monitoreos fitosanitarios, fertilizaciones, fumigaciones y actividades de mantenimiento del cultivo relacionado al control de arvenses, retutorados y aplicación de enmiendas.

Se solicita el permiso de vertimientos al suelo bajo las siguientes consideraciones:

-La distancia en el suelo desde la vivienda el Encanto a la única fuente hídrica que pasa por el predio conocida como Las Palmas-El tambo es de 128.5 m aproximadamente.

La distancia en el suelo desde la vivienda La Palma a la única fuente hídrica que pasa por el predio conocida como Las Palmas-El tambo es de 98.93 m aproximadamente.

Técnicamente es procedente demostrar que existe una alta complejidad técnica para descargar el vertimiento al agua a partir del análisis de las distancias entre las unidades habitacionales y el agua como cuerpo receptor de la descarga.

-Se observa una vivienda ubicada aguas abajo de la unidad productiva que probablemente se abastezca de la misma fuente hídrica o en su momento requiera del uso de esta, para el saneamiento básico y para las actividades de producción.

-La casa El Encanto se encuentra ubicada a 2228 msnm

-La casa La Palma se encuentra ubicada a 2140 msnm

-La casa aguas abajo y de otro propietario se encuentra a 2107 msnm.

Teniendo en cuenta lo anteriormente señalado, por distancias, costos y por la identificación de una vivienda aguas abajo se consideró improcedente tramitar la solicitud del permiso de vertimientos al agua.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN VERTIMIENTOS.

Aguas residuales domésticas (ARD):

Los vertimientos generados son de uso doméstico provenientes principalmente de actividades generadas del saneamiento básico como lo son el uso de unidades sanitarias, aseo personal y preparación de alimentos, generando así un agua residual que debe ser conducido al pozo séptico respectivo. Es de anotar que se tienen 2 sistemas sépticos, los cuales reciben las aguas residuales provenientes de las viviendas o áreas habitacionales y de la unidad sanitaria ubicada en la zona de bodegas.

Aguas residuales no domésticas (ARnD):

Las aguas residuales no domésticas corresponden a las generadas en las áreas de preparación y mezcla de fertilizantes y agroquímicos, donde los excedentes o sobrantes van a los pozos de desactivación, los cuales son sistemas que previenen la contaminación ambiental específicamente del recurso suelo y agua.

Las aguas residuales provenientes de la fertilización, fumigación, lavado de canastillas, bombas de espalda, estacionarias, trajes, elementos de protección personal y demás equipos para la aplicación de agro insumos del aguacate deben ser conducidos al respectivo pozo de desactivación ya que por la naturaleza del agua residual, esta no puede llevarse a sistemas sépticos. Es de destacar que si bien se genera un agua residual no doméstica proveniente de la actividad agrícola, este efluente no será vertido al suelo ya que el mismo se debe conectar y conducir a un sistema de almacenamiento y periódicamente esta agua residual se debe disponer en suelos de soporte de baja permeabilidad y vulnerabilidad como por ejemplo, vías internas, explanaciones y taludes haciendo la salvedad que esta actividad se debe realizar en épocas de bajas precipitaciones con el fin de evitar que por escorrentía o lixiviación se contamine considerablemente la matriz agua y el suelo y teniendo en cuenta los lineamientos en la resolución 1256 de 2021.

Fuente de abastecimiento:

Actualmente la unidad productiva cuenta con concesión de aguas superficiales que reposa en el expediente 050020244087 y otorgada mediante resolución N° RE-03762 del 24 de septiembre de 2024, en la cual se otorga un caudal de 0.2038 l/s para usos agrícola y Doméstico, de la fuente denominada El Tambo, con vigencia a octubre de 2034

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

- Concepto usos del suelo: Según el certificado de usos del suelo emitido por el ente territorial, los predios de la empresa Avolands Colombia SAS, con FMI 002-11189 y 002-8032, se ubican en Zona agropecuaria tradicional, con uso permitido de: agricultura ganadería, silvicultura y pesca.
- POMCA: El 100% del Proyecto se enmarca dentro del POMCA del Río Arma, el 91% del predio presenta zonas de uso agrosilvopastoril, el 7.28% se encuentra en zona de importancia ambiental y no están intervenidas, las demás zonas no son representativas en cuanto al tamaño del predio.

Por lo tanto, se establece que no existen conflictos en cuanto al uso del suelo y los determinantes ambientales.

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL POMCAS O ÁREAS PROTEGIDAS



Clasificación	Área (ha)	Porcentaje (%)
■ Áreas de Amenazas Naturales - POMCA	0.35	0.99
■ Áreas de importancia Ambiental - POMCA	2.55	7.28
■ Áreas de restauración ecológica - POMCA	0.17	0.5
■ Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA	31.92	91.24

Determinantes Ambientales

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

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Para El predio El Encanto se tomaron los siguientes datos para la elección del volumen del STARD a implementar. Datos consolidados de Entrada:

Contribución (C):120 L/hab-día

Población (N) El Encanto:8 personas

TRH=1 día

Contribución lodos frescos (Lf):1 L/día

Tasa de acumulación de lodos fresco(K)=57

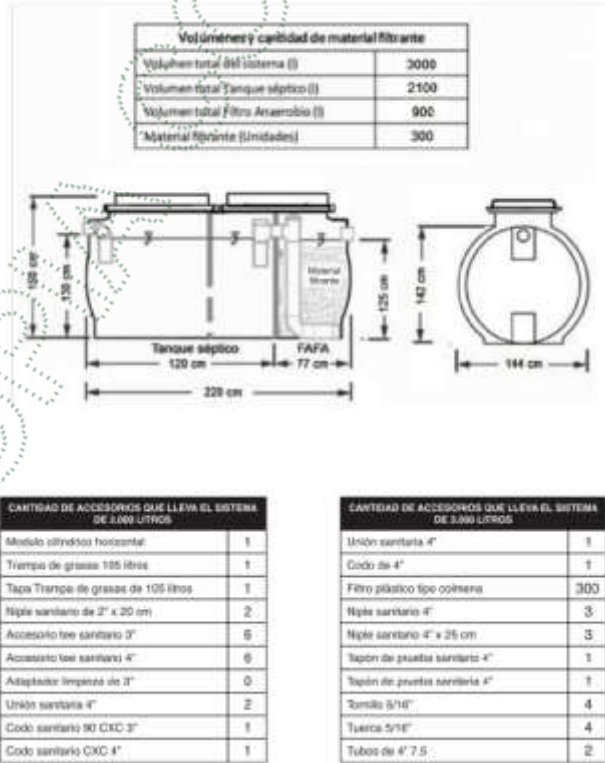
Cálculos Unidad habitacional El Encanto: $V_{L}=1000+N_d(C\tau+K\tau L_f)$ $V_{L}=1000+8(120*1+57*1)$ $V_{L}=2416$ L

El volumen útil del tanque séptico es de 2416 L, por tanto, es procedente tener un sistema de **3000 L**. Este cálculo se realizó teniendo en cuenta una población de 8 personas, normalmente en El Encanto permanecen 3 personas en la vivienda del mayordomo y de 4 a 5 personas en la zona de bodegas, los cuales son operarios agrícolas que laboran en este punto durante la jornada laboral.

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: ☒	Primario: ☒	Secundario: ☒	Terciario: ☐	Otros: ¿Cuál?:
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD Integrado El Encanto 3000 litros		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	28	2.92	5 48 25.85 2217
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	cuenta con una capacidad de carga de 105 L y una entrada y una salida de 2" con accesorios dispuestos de forma que las natas queden retenidas en la superficie por ser más livianas que el agua			

		evitando así que sigan su curso a la otra unidad (tanque séptico) con las siguientes dimensiones 68x51x56(Diámetro superior, diámetro inferior y altura)
Tratamiento primario	Tanque séptico	La recamara séptica posee una capacidad volumétrica de 2100 L con las siguientes dimensiones 120cm de largo 130cm de alto y un diámetro de 144 cm
Tratamiento secundario	FAFA	El Filtro anaerobio de flujo ascendente posee una capacidad de 900 litros, con las siguientes dimensiones 77cm de largo, 125cm de alto y 144 cm de diámetro con 300 unidades de material filtrante
Tratamiento Terciario	N/A	
Manejo de Lodos	Enterramiento	Para las grasas y natas se construirá un hueco de 50 x 50 x 50 cm allí se dispondrán estos residuos los cuales serán mezclados con cal agrícola y finalmente tapados con el suelo removido. para los lodos o material sólido retirado del tanque séptico se construirá una fosa o hueco cerca a la ubicación del sistema séptico de 60x60x100 cm y que se encuentre alejada de fuentes hídricas, en este sitio se dispondrán dichos residuos los cuales se mezclaran con cal agrícola de forma uniforme y se hará el respectivo lleno del mismo con el suelo removido para la construcción de la fosa.
Otras unidades	Zanja de infiltración	Zanja de 3 metros de longitud compuesta por con un ancho de 0.60m con tubería de 4" Como material filtrante, se sugieren cajas de gaseosas, con alturas aproximadas de 25 cm. Con este es posible establecer la distancia de grava bajo el tubo (D), equivalente a posicionar en forma vertical 3 cajas de gaseosas, una sobre la otra a lo largo de la zanja, obteniéndose una altura total de 75 cm. Como material filtrante, también se podrá usar triturado, hasta alcanzar una altura de 80 cm

• SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO DE 3.000 LITROS



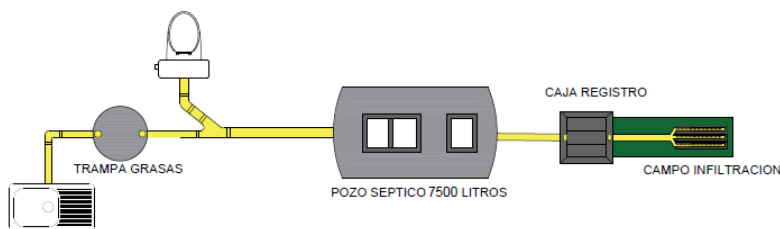
Para El predio La Palma se tomaron los siguientes datos para la elección del volumen del STARD Cálculos
Unidad habitacional La Palma:

Población (N) La Palma:25 personas
TRH=1 día
Contribución lodos frescos (Lf):1 L/día
Tasa de acumulación de lodos fresco(K)=57

$$V_u=1000+N_d(CT+KLf) \quad V_u=1000+25(120*1+57*1) \quad V_u=5425 \text{ L}$$

El volumen útil del tanque séptico es de 5425 L, por tanto, es procedente tener un sistema comercial de 6000 L-7500 L. Este cálculo se realizó teniendo en cuenta una población de 25 personas. Desde la parte administrativa se optó por tener en la unidad habitacional un sistema de 7500 L teniendo en cuenta proyecciones de crecimiento en los residentes a mediano plazo

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: <u> </u>
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD Integrado La Palma 7500 litros		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	28	2.92	5 48 25.85 2217
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	cuenta con una capacidad de carga de 250 L y una entrada y una salida de 2" con accesorios dispuestos de forma que las natas queden retenidas en la superficie por ser más livianas que el agua evitando así que sigan su curso a la otra unidad (tanque séptico) con las siguientes dimensiones 0.60x0.5x0.6(Diámetro superior, diámetro inferior y altura)			
Tratamiento primario	Tanque septico	Alto 180cm ancho 100cm largo 1.42cm			
Tratamiento secundario	FAFA	Alto 100cm largo 90cm 170cm			
Tratamiento Terciario	N/A				
Manejo de Lodos	Enterramiento	Para las grasas y natas se construirá un hueco de 50 x 50 x 50 cm allí se dispondrán estos residuos los cuales serán mezclados con cal agrícola y finalmente tapados con el suelo removido. para los lodos o material sólido retirado del tanque séptico se construirá una fosa o hueco cerca a la ubicación del sistema séptico de 60x60x100 cm y que se encuentre alejada de fuentes hídricas, en este sitio se dispondrán dichos residuos los cuales se mezclaran con cal agrícola de forma uniforme y se hará el respectivo lleno del mismo con el suelo removido para la construcción de la fosa.			
Otras unidades	Zanja de Infiltración	Zanja de 6 metros de longitud con un ancho entre 0.60m con tubería de 4" Como material filtrante, se sugieren cajas de gaseosas, con alturas aproximadas de 25 cm. Con este es posible establecer la distancia de grava bajo el tubo (D), equivalente a posicionar en forma vertical 6 cajas de gaseosas, una sobre la otra a lo largo de la zanja, obteniéndose una altura total de 75 cm. Cómo material filtrante, también se podrá usar triturado, hasta alcanzar una altura de 80 cm.			



INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento: El Encanto

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): 0.011	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75	28	2.92	5	48	25.85

La Palma

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): 0.035	Doméstico	Intermitente			24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	27	42.8	5	48	34.5	2159

b) Descripción del sistema de infiltración propuesto:

Población (N) El Encanto:8 personas por ende se considera que este predio cumple con los criterios Equiparable a vivienda rural dispersa Circular CIR-00013-2022 Tabla 1 Resolución 699-2021

Población (N) La Palma:25 personas Usuarios diferentes a usuarios equiparables con vivienda rural dispersa Circular CIR-00013-2022 Tabla 2 Resolución 699-2021

Estimaciones y prueba de infiltración o percolación

A través de un análisis cartográfico con la capa de suelos del departamento de Antioquia y el polígono que pertenece al área de la unidad Productiva El Encanto-La Palma, se procedió a realizar un estudio respecto al análisis taxonómico del suelo, a partir del suborden o régimen de humedad y el orden respectivo.

Se pudo constatar que el predio posee suelos profundos, bien drenados, texturas finas a medias, reacción ligera a fuertemente ácida, fertilidad baja, erosión ligera a moderada.

según lo detallado, el suelo de una parte del predio posee la siguiente clasificación:

Asociación: Ituango

Clasificación: typic Eutrudepts

Esto indica que se tiene un suelo con régimen údico y de orden inceptisol, con características de ser moderadamente profundos, drenaje natural imperfecto a moderado, texturas medias a moderadamente gruesas, reacción muy fuerte a fuertemente ácida y fertilidad baja.

En este sentido, como medida necesaria en el presente documento técnico, se procedió a realizar la prueba de infiltración o percolación para determinar estratégicamente las características de infiltración del suelo del El Encanto-La Palma; con el fin de determinar la velocidad de infiltración del suelo puesto que dicha clasificación se encontró por fuera del régimen de humedad acuico y peracuico y un orden taxonómico diferente al molisol, histosol y andisol

Para ello se consolidó los siguientes datos tomados en campo, a partir del ensayo realizado y teniendo en cuenta las directrices del siguiente párrafo de la normativa ambiental.

Parágrafo 2: "La velocidad de infiltración básica que se referencia en las tablas anteriores, obedece a la velocidad constante que alcanza el agua que se infiltra en el suelo durante la prueba de infiltración. Esta prueba debe realizarse durante tres horas continuas como mínimo, y cada 2.500 m² o fracción de área de vertimiento proyectada."

Se desarrolló la prueba teniendo en cuenta la siguiente metodología:

Método de anillos concéntricos

Resumen del ensayo realizado:

La prueba de infiltración o percolación se desarrolló en la unidad productiva El Encanto-La Palma el día 14 de Mayo de 2025 entre las 9:24 a.m. y las 12:53 P.m. con una duración de 3 horas y 29 minutos. A continuación se resume la prueba realizada En el Encanto, donde es importante destacar que el informe completo se encuentra en los anexos PRUEBA DE PERCOLACION Y CAMPO DE INFILTRACION y que además los resultados obtenidos y consolidados en el informe mencionado, se tomaron como base para realizar los cálculos para la unidad habitacional La Palma.



Para el cálculo de la velocidad de infiltración se usa el Software “Velocidad Infiltración Método Kostiakov 2022”, el cual toma como base los datos que aparecen en la tabla anterior como lo son: Tiempo acumulado, nivel del agua y nivel de recuperación del agua, arrojando automáticamente los siguientes datos:

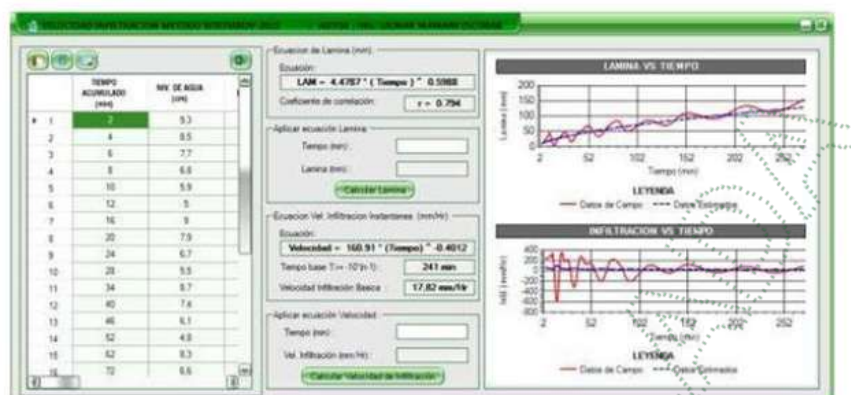


Imagen 17. Software Velocidad de Infiltración Método Kostiakov

Velocidad de infiltración (V_p)

Con el valor de la tasa de infiltración obtenida, se determina la velocidad de infiltración

$$V_p = 3.80 \times 10^{-7} \text{ m/s}$$

Que equivale a 1.36 mm/h

Por lo cual se establece que, con esta velocidad de infiltración básica, a ambos predios, el Encanto y la Palma les corresponde los parámetros de la Categoría III

Campo de Infiltración

Los diámetros de tuberías se encuentran entre los intervalos de 0,10 – 0,15 m, equivalentes a 4” – 6”. Para este caso se tomará 4” como diámetro de tubería en el campo de infiltración

Como material filtrante, se sugieren cajas de gaseosas, con alturas aproximadas de 25 cm. Con este es posible establecer la distancia de grava bajo el tubo (D), equivalente a posicionar en forma vertical 3 cajas de gaseosas, una sobre la otra a lo largo de la zanja, obteniéndose una altura total de 75 cm. Como material filtrante, también se podrá usar triturado, hasta alcanzar una altura de 80 cm.

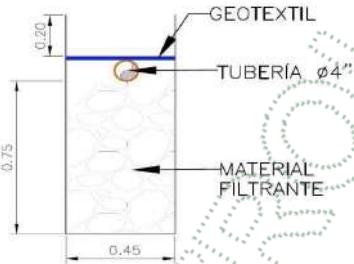
Longitud de la Zanja El Encanto $L_z = 31.16 = 2.58 \text{ m} \approx 3 \text{ m}$

Longitud de la Zanja La Palma $L_z = 71.166.034 \approx 6 \text{ m}$

Esquema de construcción:



Ilustración 8. Esquema de construcción del campo de infiltración



Construcción Campo de Infiltración

En resumen, para el predio El Encanto con una población de 8 personas, le corresponde presentar los parámetros establecidos en la Tabla 1 para usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural Dispersa, CIR-00013-2022- SUELO. Y para el predio La Palma con 25 personas le corresponde presentar los parámetros establecidos en la Tabla 2 de la Resolución 699 de 2021

De acuerdo con la prueba de infiltración realizada para cada punto de disposición del vertimiento, y la información secundaria:

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
El Encanto	1.36	Muy baja	typic Eutrudepts	Tabla 1
La Palma	1.36	Muy Baja	typic Eutrudepts	Tabla 2

a) Características del vertimiento:

Para el predio El Encanto

Tabla 1: límites máximos permisibles compatible con la Resolución 699 de 2021

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

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

Para el predio La Palma Tabla 2: límites máximos permisibles compatible con la Resolución 699 de 2021

Tabla 2: Parámetros para usuarios diferentes a usuarios equiparables y a usuarios de vivienda rural dispersa**

Parámetros	Unidad de medida	Velocidad de infiltración básica		
		CATEGORÍA I	CATEGORÍA II	CATEGORÍA III
		Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h	Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h	Velocidad de infiltración: menor a 2,5 mm/h o mayor a 53 mm/h
Generales				
Temperatura	Grados centígrados	± 5°C que el rango de temperatura media anual multianual del lugar		
pH	Unidades de pH	6,5 a 8,5	6,5 a 8,5	6,5 a 8,5
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	200,0	200,0	200,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	90,0	90,0	90,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,0	70,0	50,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	3,5	2,5	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	20,0	20,0	20,0
Fenoles	mg/L	0,10	0,01	0,01
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5	0,5	0,5
Conductividad eléctrica	(uS/cm)	1.000,0	700,0	700,0

Parámetros	Unidad de medida	Velocidad de infiltración básica		
		CATEGORÍA I	CATEGORÍA II	CATEGORÍA III
		Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h	Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h	Velocidad de infiltración: menor a 2,5 mm/h o mayor a 53 mm/h
Compuestos de Sulfuro				
Sulfuro Total (S)	mg/L	5,0	5,0	2,0
Compuestos de Nitrógeno				
Nitrato (NO ₃ ⁻)	mg/L	15,0	10,0	10,0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	30,0	20,0	20,0
Parámetros de salinidad y toxicidad				
Salinidad de absorción de Sodio (SAS)	Adimensional	4,0	6,0	3,0
Cloruros (Cl)	mg/L	250,0	250,0	140,0
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	250,0	250,0	250,0
Metales y metaloides				
Aluminio (Al)	mg/L	5,0	3,0	1,0
Cadmio (Cd)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Cian (Cn)	mg/L	3,0	2,0	2,0
Cobre (Cu)	mg/L	2,0	1,5	1,0
Cromo (Cr)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Manganeso (Mn)	mg/L	3,0	1,0	0,3
Plata (Ag)	mg/L	0,05	0,05	0,05
Plomo (Pb)	mg/L	3,0	2,0	0,1
Hydrocarburos				
Hydrocarburos Totales (HTH)	mg/L	2,5	2,5	1,0
Parámetros Microbiológicos				
Coliformos totales	NMP/100 mL	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

Evaluación ambiental del vertimiento:

El documento presentado para la Unidad Productiva El Encanto La Palma, propiedad de Avolands Colombia SAS, cumple con los términos de referencia establecidos y permite realizar una evaluación integral al trámite de permiso de vertimientos a suelo presentado por la empresa:

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

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

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

Conteniendo la Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad, Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento, Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos, así como el Plan de Acción para el manejo de impactos ambientales , para esto se realiza la valoración de impactos ambientales bajo el método Espinoza, encontrando que:

VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES POR LA GENERACION DE VERTIMIENTOS EN EL PREDIO EL ENCANTO/LA PALMA									
IMPACTO	CARÁCTER(C)	PERTURBACION(P)	IMPORTANCIA(I)	OCCURENCIA(O)	EXTENSION(E)	DURACION(D)	REVERSIBILIDAD(R)	VALORACION DEL IMPACTO	CLASIFICACION DEL IMPACTO
Reduccion de los servicios ecosistemicos	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Negativo compatible
agotamiento de las aguas superficiales	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Negativo compatible
disminucion de la disponibilidad del recurso agua	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Negativo compatible
disminucion de la biota acuatica	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Negativo compatible
afectacion de la salud	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Negativo compatible
alteracion de la propiedades fisicoquimicas y microbiologicas del agua	-1	3	2	3	1	2	1	-12	Negativo moderado
aumento en la contaminación de los recursos hídricos	-1	2	2	1	1	1	1	-8	Negativo compatible
alteracion del recurso suelo	-1	3	2	3	1	2	2	-13	Negativo moderado
disminucion de la estabilidad del suelo	-1	3	2	2	1	2	1	-11	Negativo moderado
disminucion de la infiltracion del suelo	-1	3	2	3	1	2	1	-12	Negativo moderado
cambio en la aptitud del suelo	-1	3	2	3	1	1	1	-11	Negativo moderado

Tabla 25. Valoración de impactos como efecto de la generación de vertimientos en La unidad productiva El Encanto-La Palma

Con base en lo anterior:

Se cualificaron y se identificaron un total de 11 impactos ambientales asociadas a la actividad de vertimientos, dentro de la cantidad y clasificación asociada de los impactos se tiene:

clasificación del impacto	valoración del impacto
negativo compatible	6
negativo moderado	5

Tabla 26. Cantidad y clasificación de los impactos ambientales generados de los vertimientos realizados

Con base a la valoración de los impactos ambientales generados de los vertimientos de la UP El Encanto-La Palma, se pudo determinar que se generan impactos negativos compatible y negativos moderados que permiten dar cuenta que si bien hay afectación al recurso suelo y al agua por los consumos de agua y los vertimientos son afectaciones que pueden tener medidas de manejo ambiental para mejorar las condiciones del efluente y que las descarga se haga con menor carga de contaminantes permitiendo una menor afectación al recurso suelo que sin tener sistemas de tratamiento y de manejo de aguas residuales y donde se hacen descargas directas.

Para ello se tiene:

- Realizar tratamiento de las aguas residuales a través de la implementación de pozos sépticos
- Realizar el manejo de las aguas residuales no domésticas a través de la implementación de los pozos de desactivación
- Tramitar el permiso de vertimientos de acuerdo con lo estipulado en el decreto 1076 de 2015
- Cumplir con las actividades inherentes al permiso solicitado.

Se establece el Plan de Cierre y Abandono

Se evalúa el componente social: incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector.

Observaciones de campo: Se realiza vista de campo a la unidad productiva El Encanto- La Palma propiedad de Avolands Colombia SAS el día 03 de julio del año en curso, encontrando que los STARD propuestos se encuentran instalados y en funcionamiento, que las descripciones realizadas en el documento presentado concuerdan con lo evidenciado en campo, que las coordenadas de los sistemas y los campos de infiltración concuerdan y que los pozos de desactivación están instalados en los puntos referenciados en los documentos presentados y según los diseños y las memorias de cálculo cumplirán su función y no generaran vertimiento al ser almacenados para ser asperjados sobre suelo de soporte.



STARD El Encanto 3000I



Caja de inspección



Trampa de grasas El Encanto



STARD La Palma 7500I



Trampa de grasas



Pozos de desactivación en La Palma



Pozo de desactivación en bodega y Baños

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.

Para la formulación del PGRMV Se realizó un análisis holístico de la normatividad ambiental vigente y un reconocimiento integral del sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas STARD, con el fin de evaluar cada uno de los procesos de tratamiento y su eficiencia, en este sentido se utilizó información de primera mano como lo es el manual de operación y ficha técnica del sistema con el fin de hacer una caracterización completa de la tecnología como también se recurrió a base de datos documental para recopilar información asociada al medio, como lo son el POMCA del Rio Arma y el esquema de ordenamiento territorial EOT del municipio de Abejorral, así como información cartográfica de Cornare, con el fin de considerar todas las variables a intervenir en una posible afectación de lo que se conoce como del “medio al sistema”, de esa forma se precisa las áreas de afectación e impactos generados por el sistema tanto a nivel ambiental como social.

Área de influencia

El área de influencia del sistema de tratamiento fue delimitada a través de un polígono que comprenden la viviendas o unidades habitacionales, que son el punto de partida de inicio del sistema de gestión del vertimiento, y la ubicación de toda la infraestructura que compone la tecnología y el punto de descarga. Esto implica el área puntualmente de las viviendas del Encanto y La Palma y el área donde se encuentra toda la infraestructura del STARD.

Se describe adecuadamente la geología, geomorfología y los riesgos naturales en donde se ubica el proyecto (movimientos en masa, amenaza sísmica, avenidas torrenciales e hidrología). Se describe el Medio Socioeconómico.

Se identificó y se determinó la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenazas dentro de la Unidad Productiva, realizando a su vez la valoración del riesgo

Tipo de riesgo	evento	amenaza	Área o sistema afectado	Descripción	probabilidad	Severidad del impacto	Riesgo
Interno(tecnológico)	Uso de productos tóxicos	Interno	STARD	Disminución de la eficiencia del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	Falta de adición de bacterias al sistema	interno	STARD	Disminución de la eficiencia del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	Daños estructurales del sistema	Interno	STARD	daño del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	Falta de mantenimiento (limpieza del sistema)	Interno	STARD	Daño y disminución de la eficiencia del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	Exceso de agua	Interno	STARD	Saturación del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo

Externo(natural)	Precipitación	externo	STARD y buffer	Saturación del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	Procesos erosivos	externo	STARD y buffer	Daño del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	Avenidas torrenciales	externo	STARD y buffer	Daño del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	vegetación	externo	STARD y buffer	Daño del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo
	Movimientos sísmicos(temblores)	externo	STARD y buffer	Daño del sistema	Baja (1)	Baja (1)	Bajo

Al obtener estos resultados procedieron a realizar el análisis y valoración del riesgo, procediendo a esquematizar el proceso de reducción del riesgo, estableciendo medidas de manejo ambiental así:

Tipo de riesgo	riesgo	Medida	Clasificación
Uso de productos tóxicos	interno	Evitar el uso de detergentes como el líquido que crean un ambiente negativo en los procesos bacterianos	Prevención
Falta de adición de bacterias al sistema	interno	Se adicionará según el manual de usuario cada 20 días 250 ml de bacteria, 1/4 parte de la dosis inicial 1000 ml	Prevención
Daños estructurales del sistema	interno	Cambio y/o reparación de materiales (accesorios y unidades), barreras de aislamiento del vertimiento y construcción de sumideros artesanales temporales si es necesario	Corrección y mitigación
Falta de mantenimiento (limpieza del sistema)	interno	Se hará la limpieza de trampa de grasas cada 2 meses y del tanque de 4 a 6 meses. Inspecciones al sistema cada 15 días	Prevención

Exceso de agua	interno	Se harán inspecciones constantes donde se verifique que el sistema se encuentra sellado y aislado de agentes externos como el agua, en caso de un eventual ingreso de agua lluvia se procederá a sifonear el sistema y a realizar su disposición de acuerdo al protocolo de manejo.	Prevención y control
Precipitación	externo	Se procederá a que el sistema se encuentre sellado herméticamente de forma tal que por eventos de precipitación no llegue materiales e ingresen al sistema causando obstrucciones en el funcionamiento.	Prevención
Procesos erosivos	externo	Se ubicará el sistema en una zona lo más plana posible y por debajo de la cota de ubicación de la vivienda, donde la pendiente y el material parental tengan la menor incidencia posible sobre el sistema ante	Prevención y control

		un posible volcamiento.	
Avenidas torrenciales	externo	El sistema de tratamiento se ubicará en un punto estratégico que permita estar aislado de fuentes hídricas que por riesgo de desbordamiento transporten sedimentos, rocas y demás que puedan afectar potencialmente la integridad del sistema.	Prevención y control
vegetación	externo	Se busca que los sistemas estén fuera de exposición de cobertura Arborea con el fin de evitar que la caída de troncos y ramas afecten el sistema; en caso de ocurrencia de un evento de tal magnitud se procederá a remover el material forestal y a realizar las respectivas cambios y reparaciones de los sistemas.	Prevención y control
Movimientos sísmicos	externo	Se procederá a activar los protocolos del PGRMV buscando la rehabilitación del sistema y el	Control
		reacondicionamiento de las características medioambientales de la zona, disminuyendo al máximo los impactos ambientales a los que haya lugar.	

Tabla 11. Medidas de manejo del riesgo.

Establecen dentro del documento el sistema de evaluación y seguimiento, así como la actualización y vigencia del plan.

Es de anotar que el PGRMV y su contenido hace parte integral del presente informe técnico, en él se incluyen las medidas de prevención, antes, durante y después de una afectación al sistema. Aunque en la formulación del Plan se establece que "La vigencia del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos será la misma del permiso de vertimientos." este podrá ser objeto de modificación y o actualización con base en alteraciones que se pudiesen presentar en el sistema

Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas: el contenido del Plan de contingencia presentado cumple con los términos de referencia para su evaluación, lo contenido en el documento presentado hace parte integral del permiso de vertimientos y podrá ser objeto de revisión en futuras vistas de control y Seguimiento.

Se realizó un análisis de vulnerabilidad con el fin de valorar los riesgos que se pueden presentar en la unidad productiva La Ramada a través de una relación entre las variables de actividad, evento e incidencia sobre las personas, el ambiente, las finanzas, la reputación y el proceso con el fin de cuantitativamente estimar la vulnerabilidad de cada escenario, concluir sobre su ocurrencia y dictaminar su riesgo y capacidad de respuesta. A continuación, se anexa su respectiva valoración teniendo en cuenta los siguientes ítems de clasificación

El documento registra y detalla la valoración cuantitativa y cualitativa de la vulnerabilidad:

Se detalla a continuación la valoración cuantitativa y cualitativa realizada:

FARI	Actividad	Aplicabilidad del riesgo	VULNERABILIDAD						Probabilidad	VALOR ACCION	Calificación del riesgo	Nivel de Respuesta
		Derrama	Personas	Ambiente	Finanzas	Reputación	Proceso	Valoración Vulnerabilidad				
ASPI	Cargue de agroinsumos y derivados del petroleo	Si	1	1	1	1	1	5,00	5	25,00	Aceptable	2
	transporte de agroinsumos y derivados del petroleo	Si	1	1	1	1	1	6,00	5	25,00	Aceptable	2
	descargue de agroinsumos y derivados del petroleo	Si	2	2	1	1	1	7,00	5	35,00	Tolerable	3
	almacenamiento de agroinsumos y derivados del petroleo	Si	1	2	1	2	2	8,00	5	40,00	Tolerable	3
	aplicación de agroinsumos y uso derivados del petroleo	Si	2	2	1	1	1	7,00	5	35,00	Tolerable	3

Tabla 15 . Análisis de vulnerabilidad y calificación de riesgos por el manejo de agroinsumos y sustancias nocivas

Dentro del documento se establece la respuesta a los eventos de derrame presentados, la implementación del plan, la gestión de los residuos producto de la contingencia y el plan informativo y de divulgación.

CASOS PARTICULARES:

Cuando se trate de actividades que incluyan recirculación:

Se instalaron los siguientes pozos de desactivación, la información presentada es suficiente para la evaluación de los sistemas:

Sistema de manejo	Coordenadas geográficas						
	Longitud(X)			Latitud(Y)			Altitud(Z)
Pozo de desactivación Bodega-Zona de duchas	-75	28	6.20	5	48	26.5	2231
Pozo de desactivación- Punto de mezcla 1	-75	28	2.6	5	48	30.6	2218
Pozo de desactivación- Punto de mezcla 2	-75	27	47.10	5	48	38.1	2210
Pozo de desactivación- Punto de mezcla 3	-75	27	41.81	5	48	40.2	2163

En la unidad productiva El Encanto-La Palma se tienen diferentes insumos agrícolas, tales como fertilizantes, insecticidas, fungicida, herbicidas entre otros muchos de ellos los cuales requieren de una preparación en los puntos de mezcla y donde las aguas residuales generados producto del lavado de equipos, tanques y demás poseen trazas o excedentes de estos productos los cuales deben conducirse al respectivo pozo de desactivación para tener un tratamiento previo y una disposición adecuada que genere la menor afectación posible a los recursos naturales. Entre los productos más utilizados en la unidad productiva se tiene:

Radigrow
Globafol
Yaravita Zintrac
Fertinvesa
Nutrimins
Serenade
Mertect
Kurdo

Tachigaren
Potenzol
Rutinal
Malatión
Theron
Danadim
Abamectina
Melaza
Safer Soil
Rafos
Hydran
Pegal pH
milbeknock
Centauro
Optix
citroemulsion
Magister
Spider
Fosfato diamónico

Los pozos de desactivación constan de un sistema compuesto por dos unidades o compartimentos, la primera unidad es una caneca plástica de 208 L (55 galones) compuesto de material filtrante y finalmente un sistema de almacenamiento de 500 L, los cuales van interconectados entre sí, la primera recámara posee gravilla, ladrillo, grava, carbón activado y mármol y el segundo tanque de 500 L, es el sitio de almacenamiento y de donde se extrae el agua para ser llevada a suelos de soporte. El canal conductor del agua será de 2"

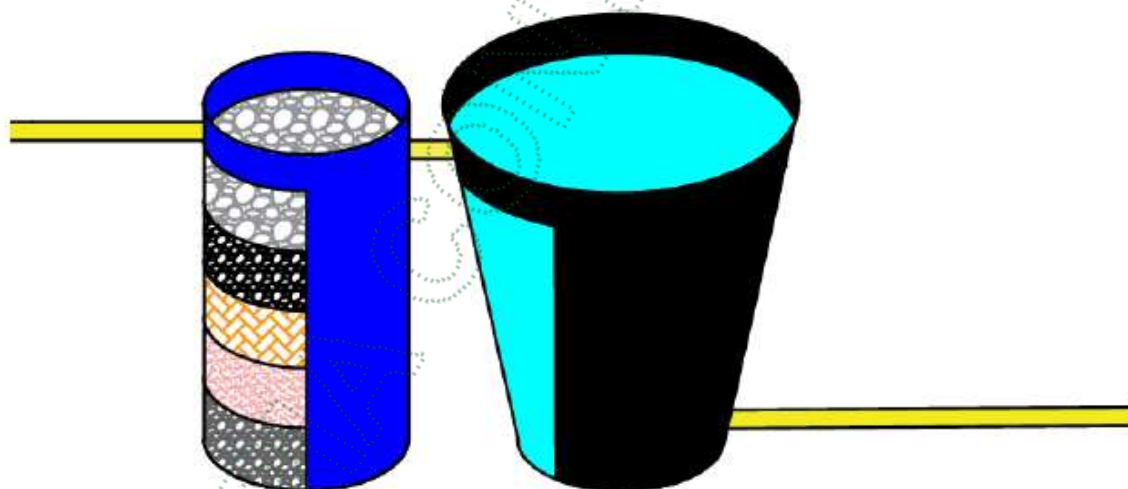


Imagen 23. Pozo de desactivación 3D en los puntos de mezcla.

El flujo del efluente ingresa al sistema en forma ascendente pasando por cada uno de los estratos y sale por la parte superior de la primera recámara por medio de tubería de 2 a 2 ½" hacia la segunda recámara de depósito. Periódicamente se debe hacer inspección al tanque de almacenamiento con el fin de que una vez esté llegando a su máxima capacidad se pueda conectar la manguera e irrigar por manguera el agua residual no doméstica en áreas de baja permeabilidad como vías, explanaciones, taludes viales entre otros en épocas de bajas precipitaciones

Los materiales para la construcción de cada pozo de desactivación constan de:

1 caneca plástica azul de 55 galones (208 L)

1 tanque en polietileno de 500 L

Grava

Carbón activado

Gravilla

Ladrillo

mármol

Conexión: Tubería de ingreso de 2”

Balance hídrico

De acuerdo a los lineamientos de la resolución 1256 de 2021, se relaciona el balance hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica teniendo en cuenta los puntos de ubicación de los sistemas de desactivación.

Zona Húmeda-Punto de bodega

En la unidad productiva se realizan labores de fumigación alrededor de 10 veces al año durante un periodo de 5 días y ejecutado por 2 o 3 operarios agrícolas.

Es de destacar que la actividad de lavado de trajes y ducha de operarios se realiza todos los días durante el periodo de fumigación y el lavado de equipos al finalizar la actividad de fumigación es decir al 5to día y solo una vez.

Escenario A: 2 operarios de fumigación

Actividad	Cantidad(unidad es)	Gasto agua(litros/ unidad-día)	Gasto agua(litros /día)	Gasto agua(litros/seman a)
Lavado de traje overol antifluído de fumigación	2 overoles	8	16	80
Ducha de personas que realizan la fumigación	2 personas	30	60	300
Lavado de equipos	2 bombas de fumigación	25	-	50
Litros de agua almacenados en el sistema			76	430

Tabla 21. Litros de agua residual almacenada en el sistema interconectado al pozo de desactivación

Para este caso el lavado de trajes se realiza de manera rápida por tanto no se requiere una alta demanda hídrica para el lavado, lo que se hace es un enjuague superficial ya que el mismo traje se utiliza durante 5 días consecutivos.

Para la ducha de operarios se estimó el consumo de agua para una ducha rápida de 2 minutos, donde aproximadamente se requiere de 30 litros de agua para dicha actividad.

Para el lavado de equipos, específicamente las bombas de fumigación se requieren aproximadamente de 25 litros de agua para el lavado de estos sistemas de 20 litros de capacidad, que permita una cobertura total de lavado del sistema tanto interna como externamente.

Dadas estas consideraciones, se tiene que el tiempo de retención hidráulica para un tanque de 500 litros teniendo en cuenta las actividades desarrolladas en 2 operarios agrícolas es: $TRH=VQ$

Donde:

V: Volumen del sistema de almacenamiento de agua residual (L)

Q: Caudal de agua residual generado por las actividades inherentes a la fumigación (L/día) $TRH=500 \text{ L76}$
L/día $TRH=6.58 \text{ Días}$

Se puede concluir que, con un sistema de almacenamiento de 500 L para un periodo de fumigación ejecutado por 2 operarios agrícolas, se tiene capacidad de almacenamiento suficiente del agua residual no doméstica, por tanto, al 5to o 6to día se podrá disponer de los 430 Litros de agua residual almacenada en los suelos de soporte como vías y explanaciones. Es de destacar que la unidad productiva cuenta con vías con una longitud total de 3518,71 m y con anchos variables de 2.5 a 3 m y de 3 a 3.5 m y con altura de taludes inferior a 3 metros.

Escenario B: 3 operarios de fumigación

Actividad	Cantidad(unidades)	Gasto agua(litros/unidad-día)	Gasto agua(litros/día)	Gasto agua(litros/semana)
Lavado de traje overol antifluído de fumigación	3 overoles	8	24	120
Ducha de personas que realizan la fumigación	3 personas	30	90	450
Lavado de equipos	3 bombas de fumigación	25	-	75
Litros de agua almacenados en el sistema			114	645

Tabla 22. Litros de agua residual almacenada en el sistema interconectado al pozo de desactivación

Dadas estas consideraciones, se tiene que el tiempo de retención hidráulica para un tanque de 500 litros teniendo en cuenta las actividades desarrolladas en 2 operarios agrícolas es: $TRH=V/Q$
Donde:

V: Volumen del sistema de almacenamiento de agua residual (L)

Q: Caudal de agua residual generado por las actividades inherentes a la fumigación (L/día) $TRH=500 \text{ L114}$
L/día

$TRH=4.39 \text{ Días}$ Se puede concluir que, con un sistema de almacenamiento de 500 L para un periodo de fumigación ejecutado por 3 operarios agrícolas, se debe aplicar el agua residual generada a infraestructura de soporte al 4 día del periodo de fumigación con el fin de evitar rebose del sistema de almacenamiento, dado que si se espera la finalización del periodo de fumigación puede ocurrir escorrentía, lo cual debe prevenirse.

Áreas de preparación de mezclas #1-#2-#3

En el área de preparación de mezclas se tiene sistemas de almacenamiento los cuales funcionan como recipiente para la preparación de las mezclas para la aplicación de fertilizantes y agroquímicos. A estos sistemas se les hará un lavado profundo en el sitio. Así mismo el excedente o sobrante será conducido al respectivo pozo de desactivación. Se monitoreará constantemente el nivel del sistema de almacenamiento para determinar el momento justo en el que se debe aplicar el agua residual en los suelos de soporte.

Los sistemas y su relación con la resolución 1256 de 2021

La resolución 1256 de 2021, es la norma mediante la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales, tiene como ámbito de aplicación, los usuarios de dichas aguas residuales y las autoridades ambientales cuya función es la de realizar control y seguimiento al plan de manejo de este efluente.

Las aguas residuales clasifican en este caso preciso para La unidad Productiva El Encanto-La Palma como de recirculación, ya que son técnicamente generadas y utilizadas por el mismo usuario con la salvedad de que no será utilizada dentro de la misma actividad productiva si no que será llevada a suelos de soporte de infraestructura.

3. CONCLUSIONES:

Es **VIABLE OTORGAR un PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la sociedad AVOLANDS COLOMBIA S.A.S, identificada con Nit N° 901.622.243-0, a través de su representante legal el señor CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES, identificado con cédula de ciudadanía número 15.440.217 (Segundo Representante Legal Suplente), para la Unidad Productiva “El Encanto – La Palma”, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matriculas Inmobiliarias N° 002-8032 y 002-11189, ubicados en la vereda Piedra Candela del municipio de Abejorral Antioquia

Es factible acoger y aprobar el sistema de tratamiento para las ARD'S y el campo de infiltración de la bodega, 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 y están acordes con lo observado en campo.

Es factible acoger y aprobar los sistemas de tratamiento para las ARD'S y los campos de infiltración de los predios El Encanto y La Palma, 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 domesticas (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 adicionales, se acogen los diseños para el sistema de desactivación y quedan pendientes de aprobación una vez sean instalados.

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 domesticas que se generan en las instalaciones de las viviendas y bodega; además el plan contiene las medidas de contingencia para el manejo de derrames provenientes del sistema de gestión del vertimiento. Debe permanecer en el predio y hace parte integral del permiso de vertimientos.

El **Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas** se acoge, al cumplir con los términos de referencia para su evaluación, lo contenido en el documento presentado hace parte integral del permiso de vertimientos y podrá ser objeto de revisión en futuras vistas de control y Seguimiento.

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-04905-2025 del 24 de julio 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 a la sociedad **AVOLANDS COLOMBIA S.A.S**, identificada con Nit N° 901.622.243-0, a través de su representante legal el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.440.217 (Segundo Representante Legal Suplente), para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de cultivo de aguacate, para la Unidad Productiva “El Encanto – La Palma”, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias N° 002-8032 y 002-11189, ubicados en la vereda Piedra Candela del municipio de Abejorral Antioquia.

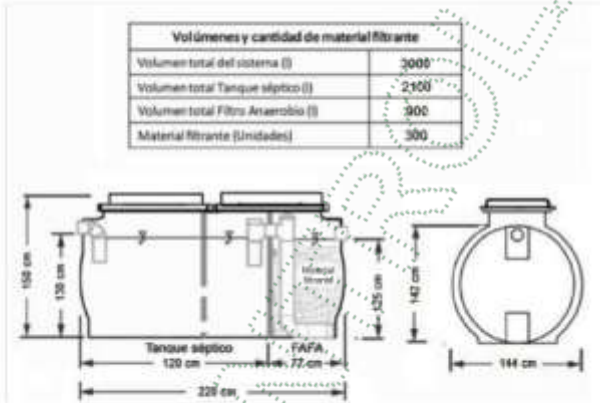
Parágrafo. La vigencia del presente permiso de vertimientos, será por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. El cual podrá renovarse mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos 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:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: <u> </u>
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD Integrado.El Encanto 3000 litros		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	28	2.92	5 48 25.85 2217
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Cuenta con una capacidad de carga de 105 L y una entrada y una salida de 2" con accesorios dispuestos de forma que las natas queden retenidas en la superficie por ser más livianas que el agua evitando así que sigan su curso a la otra unidad (tanque séptico) con las siguientes dimensiones 68x51x56(Diámetro superior, diámetro inferior y altura)			
Tratamiento	Tanque séptico	La recamara séptica posee una capacidad volumétrica de 2100 L con las			

primario		siguientes dimensiones 120cm de largo 130cm de alto y un diámetro de 144 cm
Tratamiento secundario	FAFA	El Filtro anaerobio de flujo ascendente posee una capacidad de 900 litros, con las siguientes dimensiones 77cm de largo, 125cm de alto y 144 cm de diámetro con 300 unidades de material filtrante
Tratamiento Terciario	N/A	
Manejo de Lodos	Enterramiento	
Otras unidades	Zanja de infiltración	Zanja de 3 metros de longitud compuesta por con un ancho de 0.60m con tubería de 4" Como material filtrante, se sugieren cajas de gaseosas, con alturas aproximadas de 25 cm. Con este es posible establecer la distancia de grava bajo el tubo (D), equivalente a posicionar en forma vertical 3 cajas de gaseosas, una sobre la otra a lo largo de la zanja, obteniéndose una altura total de 75 cm. Cómo material filtrante, también se podrá usar triturado, hasta alcanzar una altura de 80 cm

• SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO DE 3.000 LITROS

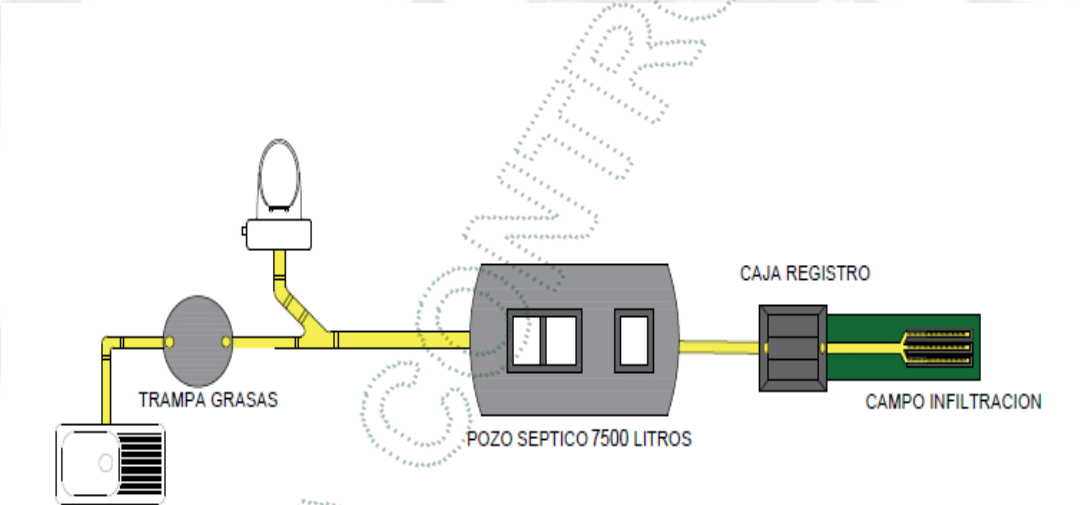


CANTIDAD DE ACCESORIOS QUE LLEVA EL SISTEMA DE 3.000 LITROS	
Modelo cilindro horizontal	1
Trampa de grasas 180 litros	1
Tapa Trampa de grasas de 105 litros	1
Nipple sanitario de 2" x 20 cm	2
Accesorio tee sanitario 3"	5
Accesorio tee 1/2" x 1/2"	6
Adaptador (unidades) de 2"	0
Unión sanitaria 4"	2
Codo sanitario 90° C/D 3"	1
Codo sanitario C/D 4"	1

CANTIDAD DE ACCESORIOS QUE LLEVA EL SISTEMA DE 3.000 LITROS	
Unión sanitaria 4"	1
Codo de 4"	1
Filtro plástico tipo colmena	300
Nipple sanitario 4"	3
Nipple sanitario 4" x 25 cm	3
Tapón de gresita sanitario 4"	1
Tapón de gresita sanitaria 4"	1
Tomillo 5/16"	4
Tuerca 5/16"	4
Tubos de 4" 7.5	2

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: ☒ X	Primario: ☒ X	Secundario: ☒ X	Terciario: ☐	Otros: ¿Cuál?: _____
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD Integrado La Palma 7500 litros		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	28	2.92	5 48 25.85 2217
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Cuenta con una capacidad de carga de 250 L y una entrada y una salida de 2" con accesorios dispuestos de forma que las natas queden retenidas en la superficie por ser más livianas que el agua evitando así que sigan su curso a la otra unidad (tanque séptico) con las siguientes dimensiones 0.60x0.5x0.6(Diámetro superior, diámetro inferior y altura)			
Tratamiento	Tanque séptico	Alto 180cm ancho 100cm largo 1.42cm			

primario		
Tratamiento secundario	FAFA	Alto 100cm largo 90cm 170cm
Tratamiento Terciario	N/A	
Manejo de Lodos	Enterramiento	Para las grasas y natas se construirá un hueco de 50 x 50 x 50 cm allí se dispondrán estos residuos los cuales serán mezclados con cal agrícola y finalmente tapados con el suelo removido. Para los lodos o material sólido retirado del tanque séptico se construirá una fosa o hueco cerca a la ubicación del sistema séptico de 60x60x100 cm y que se encuentre alejada de fuentes hídricas, en este sitio se dispondrán dichos residuos los cuales se mezclarán con cal agrícola de forma uniforme y se hará el respectivo lleno del mismo con el suelo removido para la construcción de la fosa.
Otras unidades	Zanja de Infiltración	Zanja de 6 metros de longitud con un ancho entre 0.60m con tubería de 4” Como material filtrante, se sugieren cajas de gaseosas, con alturas aproximadas de 25 cm. Con este es posible establecer la distancia de grava bajo el tubo (D), equivalente a posicionar en forma vertical 6 cajas de gaseosas, una sobre la otra a lo largo de la zanja, obteniéndose una altura total de 75 cm. Cómo material filtrante, también se podrá usar triturado, hasta alcanzar una altura de 80 cm.



Sistemas integrados uno de 3000 litros para el predio el Encanto y otro de 7500 litros para el predio La Palma.

Datos del vertimiento. El Encanto

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): _0.011_	Doméstico	Intermitente			_24_ (horas/día)	_30_ (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	28	2.92	5	48	25.85	2217

Datos del vertimiento. La Palma

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): 0.035_	Doméstico	Intermitente	_24_ (horas/día)	_30_ (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75	27	42.8	5	48	34.5

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 sociedad **AVOLANDS COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, (o quien haga sus veces al momento), que deberán dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, las cuales deben ejecutarse a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

1. Realizar una caracterización de manera bienal, durante la vigencia del presente permiso, al sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas del predio denominado “El Encanto”; 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. Realizar una caracterización de manera anual, durante la vigencia del presente permiso, al sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas del predio denominado “La Palma”; para lo cual se tendrá en cuenta los parámetros de acuerdo a la Resolución 0699 del 06 de julio de 2021, tabla 2, Categoría III.
3. 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).
4. 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.
5. 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.

6. Deberán 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 a la sociedad **AVOLANDS COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, (o quien haga sus veces al momento), ya que está acorde a los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo 1º. INFORMAR a la sociedad **AVOLANDS COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, (o quien haga sus veces al momento) que deberán llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del PGRMV, los cuales podrán ser verificados por Cornare y realizar una revisión periódica de la efectividad de las acciones, medidas y protocolos presentados en el plan y del ser el caso realizar las actualizaciones o ajustes necesarios. Las evidencias de los mismos, se deberá remitir de manera bial con el informe de caracterización.

Parágrafo 2º. 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 deberán 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 a la sociedad **AVOLANDS COLOMBIA S.A.S**, a través de su representante legal el señor **CÉSAR ANDRÉS PAVAS TABARES**, (o quien haga sus veces al momento). 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: 05.002.04.45085.

Con copia a expediente: 05.002.02.44087.

Proyectó: Abogada/ Camila Botero A.

Técnico: Wilson Cardona.

Proceso: Trámite Ambiental.



Asunto: Vertimientos.



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

f X @ ▶ cornare