

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

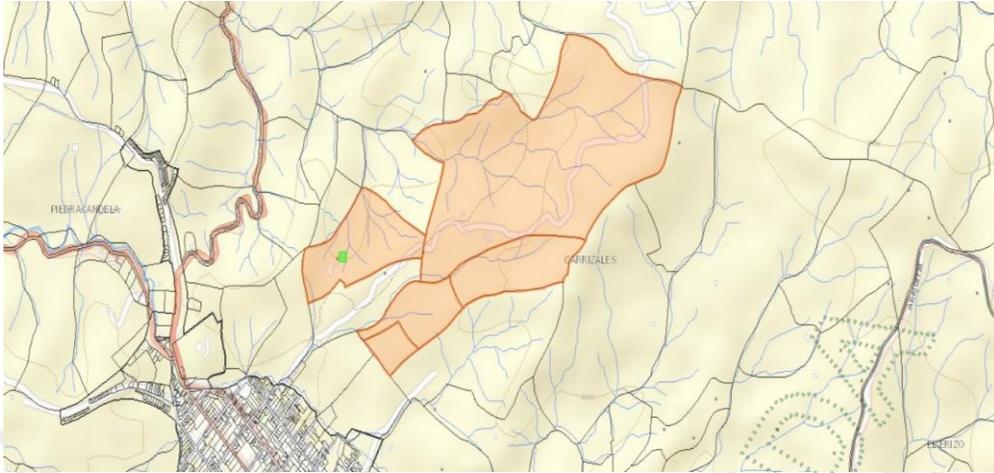
CONSIDERANDO

Antecedentes:

1. Que en atención a la solicitud presentada mediante CE-13677-2024 del 21 de agosto de 2024, mediante Auto AU-02972-2024 del 23 de agosto de 2024, la Corporación dio inicio al trámite ambiental de vertimientos, presentado por el señor **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.399.051, 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 Popal”, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias N° 002-138, 002-4434, 002-7430 y 002-7431, ubicados en la vereda La Labor del municipio de Abejorral Antioquia.
2. Que, mediante Auto AU-01986-2025 del 22 de mayo de 2025, se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite ambiental de permiso de vertimientos presentado por el señor **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.399.051, para la Unidad Productiva “El Popal”.
3. Que funcionarios de Cornare una vez realizada visita técnica el día 09 de septiembre de 2024 y evaluada la documentación allegada por la parte interesada y con el fin de conceptuar sobre el permiso de Vertimientos, se generó el Informe Técnico IT-06377-2024 del 24 de septiembre de 2024 ampliado mediante Informe Técnico IT-02583-2025 del 29 de abril de 2025, en el cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

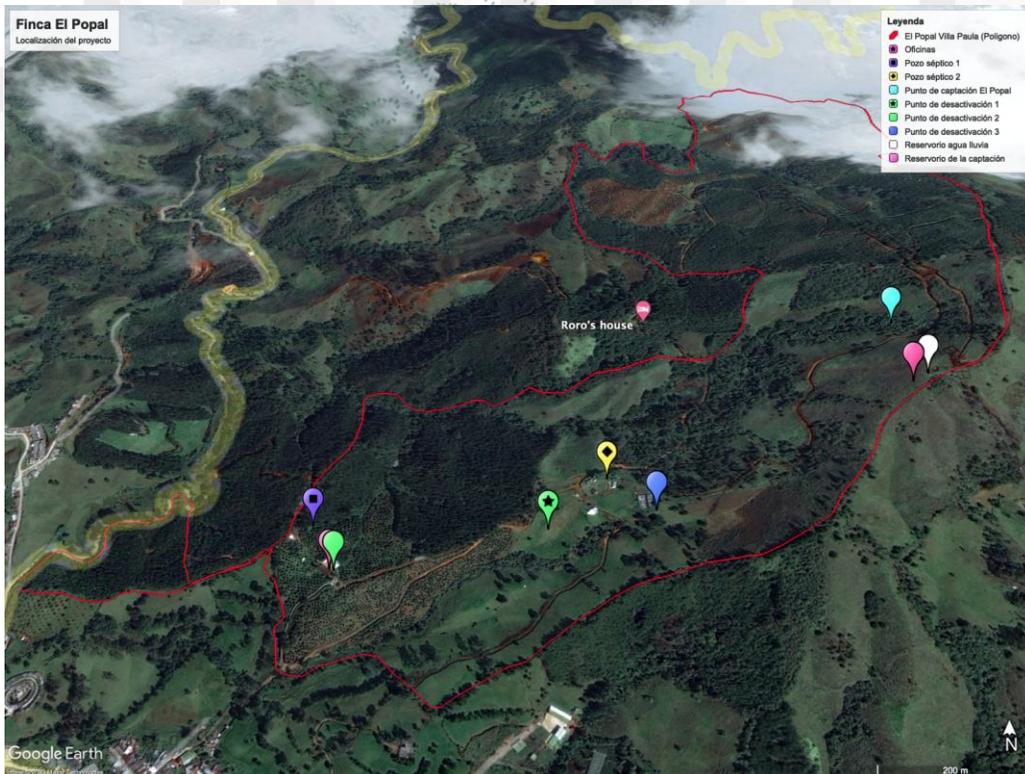
Descripción del proyecto: La Unidad Productiva en el cual se realiza la actividad se conoce como Finca El Popal, conformada por la integración de Villa Paula. El proyecto se localiza en el departamento de Antioquia, en el municipio de Abejorral, vereda Carrizales. Para llegar al predio se toma la vía que conduce de la cabecera urbana de Abejorral, saliendo por la calle 54; sigue por esta vía destapada unos 150 metros aprox. y se encuentra un desvío. Se toma la vía a mano izquierda otros 150 metros aprox. y se encuentra a mano izquierda una portada de madera con borde metálico negro y encajada en columnas de ladrillo. Se ingresa por esta portada otros 100 metros aprox. y se encuentra las oficinas y casa principal de la unidad productiva El Popal.



Ubicación UP EL POPAL. Fuente MapGIS 8.0 Cornare. Predios: FMI - 002 – 138, 002 – 4434, 002 – 7430, y 002 – 7431

Actualmente contempla un cultivo de aguacate Hass de unos 2.350 árboles en diversas etapas fenológicas, el área total de finca es de 43 has, pero sembrada en cultivo de aguacate solo tiene 5,9 ha. La finca tiene 45 cabezas de ganado, de las cuales 14 son usadas para producción de leche.

Dentro del predio se encuentran construidas diferentes estructuras que están sujetas a la generación de ARD. En la zona central están las oficinas, la casa principal, un apartamento y las bodegas; y en el predio El Popal, se ubican los dormitorios en 3 apartamentos. Se presentan actividades propias de la vivienda, como: lavado de loza, descarga de sanitarios, lavado de ropa, aseó de la casa y cocina. Las aguas residuales no domésticas ARnD se generan en el lavado de trajes y equipos usados para la fumigación de los árboles de aguacate. Se cuenta con una descarga de agua residual no doméstica en el punto de mezcla debido al lavado de mangueras y los procesos desarrollados en el mismo, estas aguas serán tratadas y recirculadas dentro del mismo predio en suelo de soporte de infraestructura conforme lo establece la Resolución 1256 de 2021.



Localización del Proyecto. UP El Popal. Fuente: usuario.

Fuente de abastecimiento: El agua utilizada en la Unidad Productiva EL POPAL, de propiedad del señor Rodrigo Sucerquia; fue otorgada mediante Resolución RE-06041-2021 del 9 de septiembre de 2021, para actividades domésticas, agrícolas y pecuarias; en beneficio de los predios identificados con FMI: 002-138, 002-4434, 002-7430 y 002-7431, ubicados en la vereda Carrizales del municipio de Abejorral; cuyas actuaciones reposan en el expediente 050020238690, bajo las siguientes características:

Nombre del predio:	El Popal	FMI:	Coordenadas del predio						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y Z			
		002-138; 002-4434; 002-7430; 002-7431	-75	25	33.39	5	47	47.52	2174
Punto de captación N°: 1									
Nombre Fuente:	Captación fuente El Popal	Coordenadas de la Fuente							
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y Z				
			-75	25	43.9	5	48	01.44	2311
Usos								Caudal (L/s.)	
1	Doméstico								0.0289
2	Agrícola								0.0277
3	Pecuario								0.0271
Caudal total otorgado en L/Seg.								0,0837	

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

a) **Concepto usos del suelo:** se anexa certificado de usos del suelo, expedido por la secretaria de Planeación del municipio de Abejorral; a través del cual se indica que los predios identificados con FMI-002-138, 002-4434, 002-7430 y 002-7431, cuenta con las siguientes características:

(...) Según consta en el Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 10 de 2023) las propiedades descritas anteriormente se encuentran en dos zonas: **Zona Agropecuaria Tradicional y Áreas de Importancia Ambiental – POMCA del Río Arma.**

De acuerdo al certificado de usos del suelo aportado los predios con matrículas inmobiliarias **FMI-002-138, 002-4434, 002-7430 y 002-7431** que conforman la Unidad Productiva **EL POPAL**, presentan los siguientes usos:

Zona Agropecuaria Tradicional:

Usos permitidos: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (al reconocimiento de las actividades existentes)

Usos complementarios: Silvicultura y extracción de madera

Usos restringidos: Agroindustria asociado al uso principal (sujeto al cumplimiento de normas ambientales)

Zona de Importancia Ambiental – POMCA del Río Arma:

Usos permitidos: Forestal protector (FP)

Usos complementarios: Forestal productor

Usos restringidos: Agrícola y pecuario bajo esquemas de producción sostenible (Resolución 02048 de 2022)

El certificado de usos del suelo aportado por el usuario, correspondiente a los predios que conforman la Unidad Productiva El Popal, se encuentra acorde a las actividades desarrolladas actualmente en el predio.

b) Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto: una vez consultado el sistema de información ambiental regional SIAR de Cornare, los predios de interés, presentan 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:

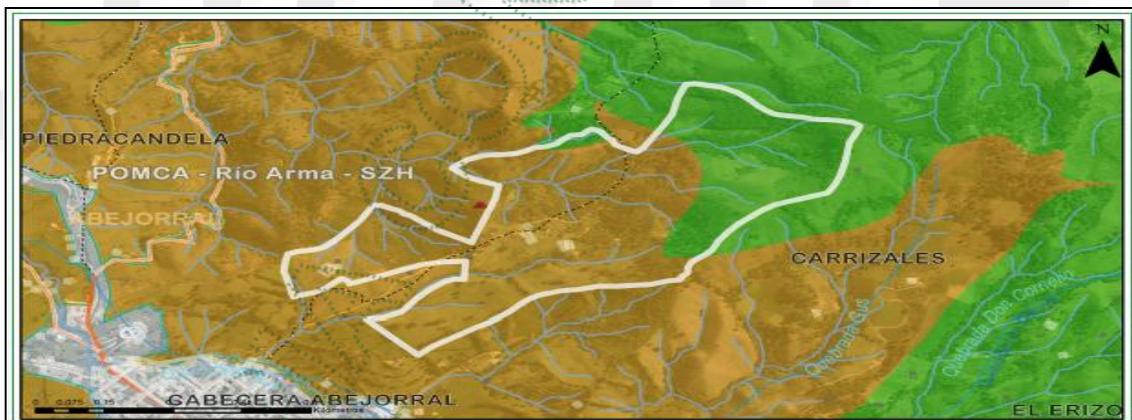
Dentro de la zonificación del POMCA del Río Arma los predios que conforman la Unidad Productiva UP EL Popal **29.86 hectáreas** de su extensión se encuentran en áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de los recursos naturales (**con un 69.44% en área agrosilvopastoril**) área donde se desarrolla gran parte el proyecto productivo actualmente; **13.14 hectáreas (30.56%)** de su extensión se ubican en **áreas de importancia ambiental** donde deberá conservar el **70 %** del área en cobertura boscosa y en el **30%** se pueden desarrollar las actividades que permita el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) municipal del municipio de Abejorral en vigencia.

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

UP EL POPAL PREDIOS FMI:

Mapa 1. Ubicación General del polígono de análisis.

Regional	PARAMO
Municipio	ABEJORRAL
Vereda	CARRIZALES
Subcuenca (NSS2)	Q. Yeguas
Microcuenca (NSS3)	Q. Gus, Q. Las Yeguas



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
■ Áreas de importancia Ambiental - POMCA	13.14	30.56
■ Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA	29.86	69.44

DESCRIPCIÓN DE LA DETERMINANTE CONSULTADA Y ENLACES A DOCUMENTOS ASOCIADOS

Áreas de Importancia Ambiental - Otras subzonas de importancia ambiental - POMCA:

Se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios que la integran; en el otro 30% podrán desarrollarse las actividades permitidas en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio, así, como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre será de tres (3) viviendas por hectárea.

- -

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA:

El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare. - -

Determinantes ambientales del predio. Fuente MapGIS 8.0 Cornare.

Al dar claridad el cultivo de aguacate con 2.350 árboles en 5,9 has, y las 45 cabezas de ganado bovino se encuentran establecidos en la zona definida como Áreas Agrosilvopastoriles – POMCA, donde se permite esta actividad por el POT municipal de acuerdo al uso de suelos del predio y por los determinantes ambientales del POMCA.

Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado: El interesado propone para las aguas residuales domésticas ARD, la instalación de 2 sistemas de tratamiento así:

- 1. POZO SÉPTICO 2: (Casa de la Finca El Popal):** Consiste en un sistema séptico de 1.70 m³, el cual se compone de un recipiente cilíndrico en Poliéster Reforzado en Fibra de Vidrio (PRFV), conectando directamente a los apartamentos del lote con una ubicación de 75°25'19.017"O Longitud y 5°47'53.271"N Latitud; el cual cuenta con un total de 4 compartimientos, 3 perimetrales (tanques sépticos) y un Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA) en la parte central. La forma cilíndrica del sistema permite un flujo uniforme, de pocas áreas muertas lo que favorece a la eficiencia en la remoción de sólidos suspendidos. En la parte central se encuentran las croquetas con las bacterias, estas tienen capacidades especiales de degradación. Estas bacterias promueven la remoción eficiente de los compuestos orgánicos y grasas optimizando el funcionamiento del pozo séptico. Luego el agua pasa por un tubo de PVC hasta llegar con la conexión al pozo séptico 1 donde se trata el agua residual doméstica de las oficinas y la vivienda principal.
- 2. POZO SÉPTICO 1: (Oficinas y Vivienda Principal):** Consiste en un sistema de 4.8 m³. Este pozo séptico tiene las mismas características estructurales que el pozo séptico 2. Cuando ha terminado el proceso se desprende una manguera agrominera de 3" hasta descargar en la Quebrada Gus en las coordenadas (75°25'34.88" O, 5°48'2.35" N). Para mayor facilidad a la hora de realizar el mantenimiento, el pozo cuenta con una purga al final del proceso para cada cámara lo que permite un mantenimiento óptimo en cada sección del tanque.

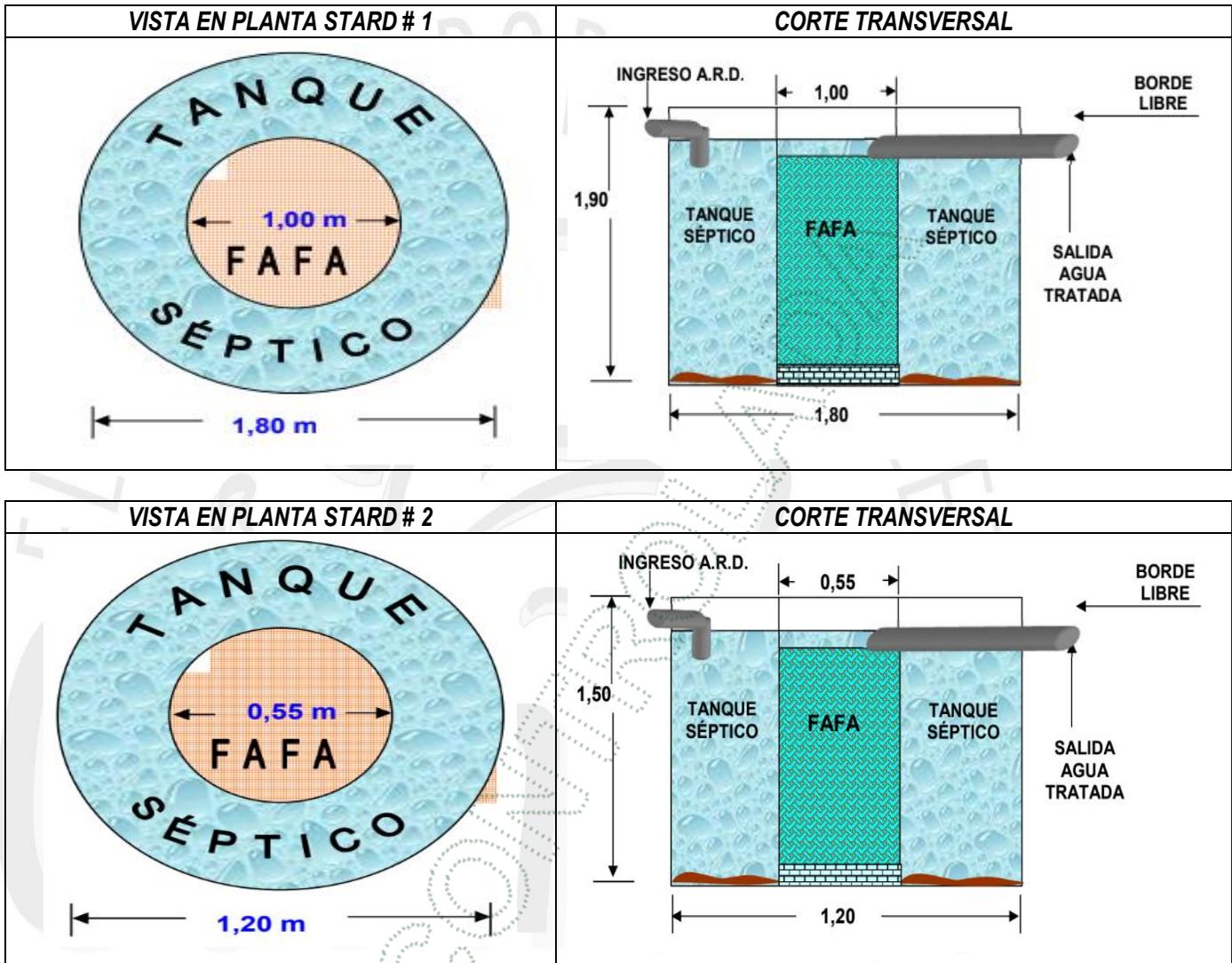
Para las aguas residuales no domésticas ARnD se cuenta con tres puntos de fumigación distribuidos a lo largo del terreno y en los cuales se realiza el lavado de mangueras luego de aplicar los respectivos riegos y de hacer todo el proceso de mezcla. Para realizar su adecuada disposición, se tiene una conexión a un pozo de desactivación, a partir del cual el agua sale con mejores condiciones a un tanque de almacenamiento y luego permite ser distribuida a lo largo de las vías internas de la finca.

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

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						
POZO SEPTICO 1: STARD VIVIENDA PPAL, APARTAMENTO, OFICINAS.		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	25	34.494	5	47	51.078	2196
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento primario	TANQUE SÉPTICO	* Capacidad del sistema * # personas actual * Diámetro del sistema * Altura útil * Borde libre * Altura total * Diámetro de entrada * Diámetro de salida * Volumen útil * Volumen total			C= 30 personas N= 23 Habitantes Ø= 1,80 m h= 1,75 m Bl= 0,15 m H= 1,90 m Øe= 4 Pulg Øs= 3 Pulg Vu= 4,45 m3 Vt= 4,83 m3			
Tratamiento secundario	FILTRO ANAEROBIO	* Diámetro del FAFA * Volumen útil del FAFA			Øf= 1,00 m Vu= 1,37 m3			
Manejo de Lodos	Depositados bajo tierra	Serán enterrados siguiendo las recomendaciones del fabricante.						
Otras unidades	Cámara de Purga	Cuenta con un sistema de purga conectado para cada cámara lo que permite un mantenimiento óptimo en cada sección del tanque.						

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						
POZO SEPTICO 2: STARD APARTAMENTOS		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	25	19.128	5	47	53.10	2232
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento primario	TANQUE SÉPTICO	* Capacidad del sistema * # de personas actual * Diámetro del sistema * Altura útil * Borde libre * Altura total * Diámetro de entrada * Diámetro de salida * Volumen útil * Volumen total			C= 10 personas N= 9 Habitantes Ø= 1,20 m h= 1,35 m Bl= 0,15 m H= 1,50 m Øe= 4 Pulg Øs= 2 Pulg Vu= 1,53 m3 Vt= 1,70 m3			
Tratamiento secundario	FILTRO ANAEROBIO	* Diámetro del FAFA * Volumen útil del FAFA			Øf= 0,55 m Vu= 0,32 m3			
Manejo de Lodos	Depositados bajo tierra	Serán enterrados siguiendo las recomendaciones del fabricante.						
Otras unidades	Cámara de Purga	Cuenta con un sistema de purga conectado para cada cámara lo que permite un mantenimiento óptimo en cada sección del tanque.						

ESQUEMA GENERAL DEL SISTEMA:



INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

STARD POZOS SEPTICOS 1 Y 2 (Casa principal, apartamento, bodegas, oficinas y apartamentos de trabajadores):

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Fuente Hídrica	Quebrada Gus	Q (L/s): 0.0386	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	25	34.88	5	48	2.35	2103

b) Características del vertimiento: Debido a que el sistema está en proceso de instalación y apenas entra en funcionamiento se realizaron los análisis de los parámetros fisicoquímicos de manera presuntiva, siguiendo los lineamientos de la Resolución 0631 de 2015 para el agua residual doméstica.

Tabla: Características del vertimiento de las aguas residuales domésticas ARD evaluadas y la compatibles con la Resolución 631 de 2015.

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 631/2015	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
Caudal	L/s	N/A	0,0386	SI
pH	Unidades de pH	6 a 9	6,7	SI
Temperatura	°C	40	25	SI
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO ₂	180	125	SI
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/LO ₂	90	70	SI
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90	30	SI
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5	0,5	SI
Grasas y aceites	Mg/L	20	<15	SI

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 **“PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS FINCA EL POPAL”**.

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 vertimientos, descritos y numerados de 1 a 5 con sus respectivas coordenadas geográficas, las cuales están acorde con lo analizado frente a las determinantes ambientales que le aplican a los predios con folios de matrículas inmobiliarias: 002-138, 002-4434, 002-7430, 002-7431 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 puntos de vertimientos 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 de aguas residuales domésticas, con un caudal de 0,03 l/s para casa principal, oficinas y apartamentos; con una frecuencia de 30 días al mes y descarga en promedio 1 hora al día. Con respecto a las aguas residuales no domésticas propias de la actividad productiva del cultivo de aguacate; se tienen 3 puntos de vertimientos con pozos de desactivación, con un caudal total de 0,001 l/s; distribuidos así: Punto No. 1: 0,00045 l/s,

frecuencia (1) hora/mes; Punto No. 2: 0,00023 l/s, frecuencia (0.5) hora/mes; Punto No. 3: 0,00032 l/s, (1) hora/mes; 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. El vertimiento será tanto de agua residual doméstica como de agua residual no doméstica. Esto debido a que se presentan actividades propias de la vivienda, como: lavado de loza, descarga de sanitarios, lavado de ropa, aseo de la casa y cocina. Así como también el lavado de mangueras y los procesos desarrollados en el punto de mezcla. Se contará con tres puntos de vertimiento, dos de los cuales irán indirectamente al suelo. Es importante recalcar que el sistema es intermitente dadas las propias características de la actividad.

Observaciones de campo: Se realizó visita técnica el 9 de septiembre de 2024, por parte de Cornare asistió el técnico Edgar Alonso López Villada; y la parte interesada la señora Jaquelinè Presiga - Ingeniera Ambiental, celular 3102995177; la señora Durley Ruiz Arredondo – Administradora, celular 3196238927; y el señor Heymer Muñoz - Operario Mantenimiento, celular 3232406880. Se pudo constatar que efectivamente se desarrolla la actividad reportada. Se verificaron las edificaciones que generan los vertimientos, igualmente los puntos donde se encuentran ubicados los Sistemas 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.



Pozo Séptico 1: Sistema séptico para la zona central oficinas, apartamento y casa principal



Pozo Séptico 2: Sistema séptico para los 3 apartamentos trabajadores.

Apartamentos trabajadores

Zona central (oficinas y vivienda ppa)



Punto lavado de uniformes

Bodega de agroquímicos



Punto de desactivación No. 1



Puntos de desactivación 2 y 3. (Registro fotográfico aportado por el usuario)

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 y los términos referencia relacionados con esta Resolución; 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 domestico 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, construcción y demás actividades dentro del predio.

Análisis de riesgo: Se identificaron y evaluaron las posibles amenazas a los STARD, 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 por eventos naturales identificados, fueron catalogados como **riesgos aceptables**; y los riesgos relacionados con la salud higiénica ambiental, los agentes químicos y la seguridad de los trabajadores, fueron identificados como **riesgos tolerables**.

Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas: Conforme a las disposiciones establecidas en la Resolución 1209 de 29 de junio de 2018, del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto número 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones, es factible acoger las medidas de prevención y mitigación de riesgos asociados al sistema de gestión del vertimiento, y los Protocolos de emergencia y contingencia; planteados en Plan de Gestión de Riesgos presentado.

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, para el riego de las vías internas de la finca; conforme lo establecido en la Resolución 1256 de 2021 y las reglas señaladas en esta norma:

1. Balace Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica:

Aguas residuales no domésticas:

Se generan en el lavado de trajes y equipos usados para la fumigación de los árboles e aguacate. Se contará con tres puntos de vertimiento. Es importante recalcar que el sistema es intermitente dadas las propias características de la actividad, con un tiempo de descarga de ARND de (1) hora/mes. Con un caudal de 0,00045 L/s (punto 2). Por otro lado, la descarga de ARND (punto 2) es (1) día al mes, con un promedio de (0.5) hora por mes y un caudal de descarga de: 0,00023 L/s. Y se tiene que para el otro sitio de desactivación (punto 3) la descarga de ARND es de 0,00032 L/s con un promedio de 1 hora al mes. Luego esa agua residual no doméstica es tratada en un pozo de desactivación y es reutilizada para el riego de las vías internas de la finca.

Generación de las aguas residuales no domésticas:

Aqua, detergentes industriales y/o ecológicos (tensoactivos), desengrasantes (orgánicos y/o inorgánicos), materiales impregnados de agroquímicos resultantes de la aplicación de estos productos en los cultivos como trajes de los operarios y áreas preparación de agroquímicos. Las ARnD en la UP EL POPAL son generadas en la actividad de lavado de equipos de fumigación y elementos de protección personal de las de los empleados encargados de la fumigación. Según la necesidad del cultivo la actividad de fumigación es ejecuta de 4 a 6 veces al año por un periodo de 8 días y se utilizan estacionarias.

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:

Listado fertilizante usados en el cultivo de aguacate:

Listado de fertilizantes	Tipo	Frecuencia de aplicación	Método de aplicación
DAP	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Nitrabor	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Kieresita	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Actisol formula 1	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Mezcla Rio Claro R.Z	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Grado palmero	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Mezcla RioClaro R.Z	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico

Produmon	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Sulfato de Potasio	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Fosfoyeso	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
Humus de lombriz I	Fertilizante líquido	Criterio del agrónomo	Drench
Borax	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico
KCL	Fertilizante granulado	Criterio del agrónomo	Edáfico

Listado agro insumos usados en el cultivo de aguacate:

Listado de productos	Tipo	Frecuencia de aplicación	Equipo de aplicación	Nivel de riesgo
AGROPLEX calcio	Fertilizante	Criterio del agrónomo	Aspersión	N/A
SELECTO	Fertilizante	Criterio del agrónomo	Aspersión	N/A
AGROPET K	Fertilizante	Criterio del agrónomo	Aspersión	N/A
WUXAL TAPA NEG.	Fertilizante	Criterio del agrónomo	Aspersión	N/A
ZINTRAC	Fertilizante	Criterio del agrónomo	Aspersión	N/A
FERTINVESTA CaB	Fertilizante	Criterio del agrónomo	Aspersión	N/A
AGROPLEX TRIPLE	Fertilizante	Criterio del agrónomo	Aspersión	N/A
AGROMIL V	Bioestimulante	Criterio del agrónomo	Aspersión	IV
REGALIA	Insecticida	Criterio del agrónomo	Aspersión	IV
EXXODO	Bioinsumo	Criterio del agrónomo	Aspersión	IV
COSMOAGUAS	Coadyuvante	Criterio del agrónomo	Aspersión	IV
ARPON	Coadyuvante	Criterio del agrónomo	Aspersión	IV
INTREPID SC	Insecticida	Criterio del agrónomo	Aspersión	IV
LECOMIX	Insecticida	Criterio del agrónomo	Aspersión	III
SPYROMITE 240 SC	Insecticida	Criterio del agrónomo	Aspersión	III
POTENZOL 3000	Coadyuvante	Criterio del agrónomo	Aspersión	III
CITROEMULSION	Insecticida	Criterio del agrónomo	Aspersión	III
KUMULUS WG	Fungicida	Criterio del agrónomo	Aspersión	III
NORDOX 75 WG	Fungicida	Criterio del agrónomo	Aspersión	II

Identificación de riesgo toxicológicos de agro insumos:

RIESGO TOXICOLÓGICO	COLOR REPRESENTATIVO
Ia Extremadamente peligroso (Rojo)	Rojo
Ib Altamente peligroso (Rojo)	Rojo
II Moderadamente peligroso (Amarillo)	Amarillo
III Ligeramente peligroso (Azul)	Azul
IV productos que normalmente no presentan peligro (Verde)	Verde

Procesos físicos y/o químicos: Según la necesidad del cultivo la actividad de fumigación se ejecuta de 4 a 6 veces al año por un periodo de 8 días y se utilizan estacionarias. Las aguas residuales son utilizadas para Riego de las vías (suelo soporte de infraestructura) existentes dentro del predio, para el control de material particulado; lo anterior enmarcado en el proceso de recirculación. Dado que este proceso no implica cambios de temperatura, no se hace referencia a formas de energía.

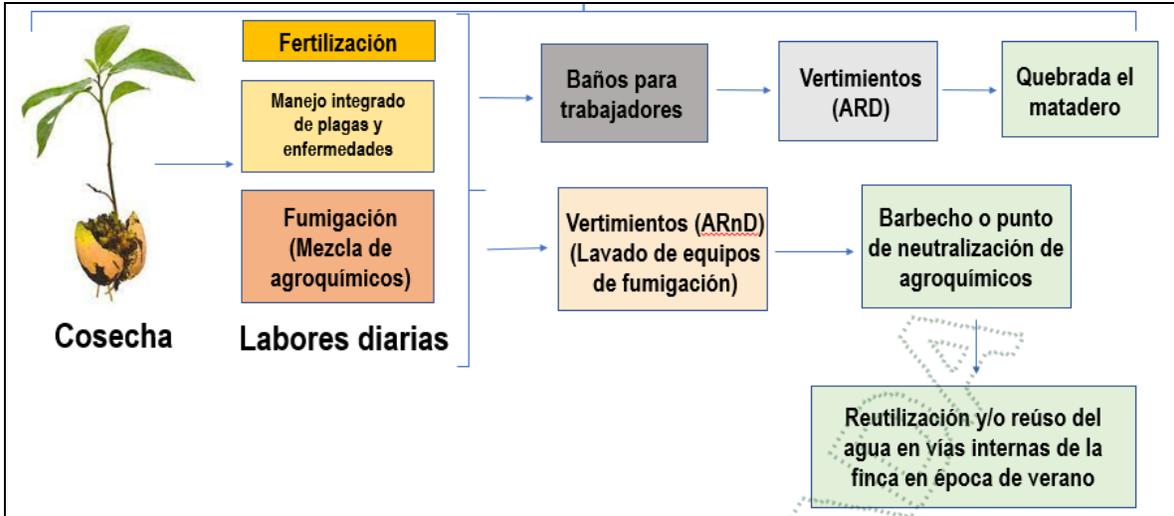


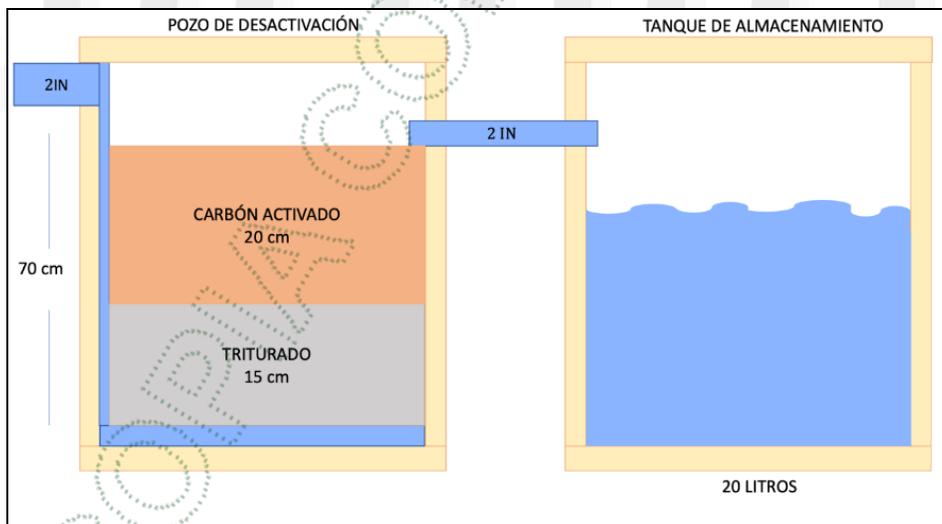
Diagrama de flujo de la generación de las ARD UP El Popal. Fuente: Presiga, 2023

Gasto de agua diario: El consumo diario utilizado es de 0.035 L/s con un porcentaje de 34,5% para destino para actividades domésticas, un 33,1% para actividades agrícolas para el cultivo de frutas tropicales y subtropicales y un 32,4% para actividades pecuarias.

Descripción y capacidad del Sistemas de tratamiento ARnD (Pozo de desactivación de plaguicidas)

Descripción de las Unidades:

Para el sistema de desactivación de plaguicidas, el tratamiento se establece de la siguiente forma: Se tiene una conexión a un pozo de desactivación, a partir del cual el agua sale con mejores condiciones. El pozo contiene capas sucesivas de triturado y carbón activado, para posteriormente ir a un tanque el cual permite reusar las aguas y ser distribuidas a lo largo de las vías internas de la finca.



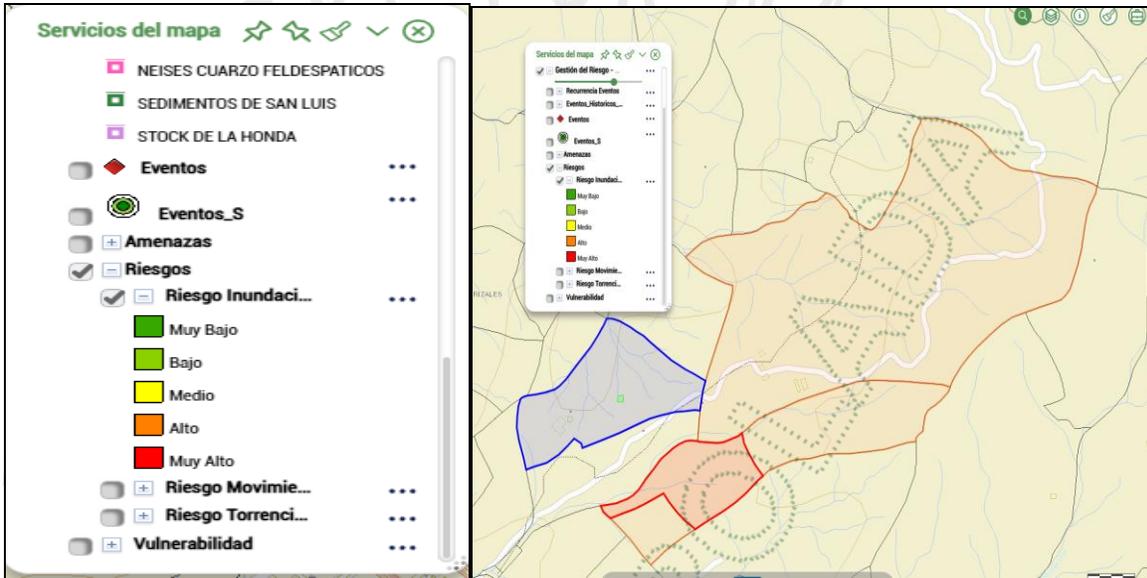
Diseño del pozo de desactivación

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

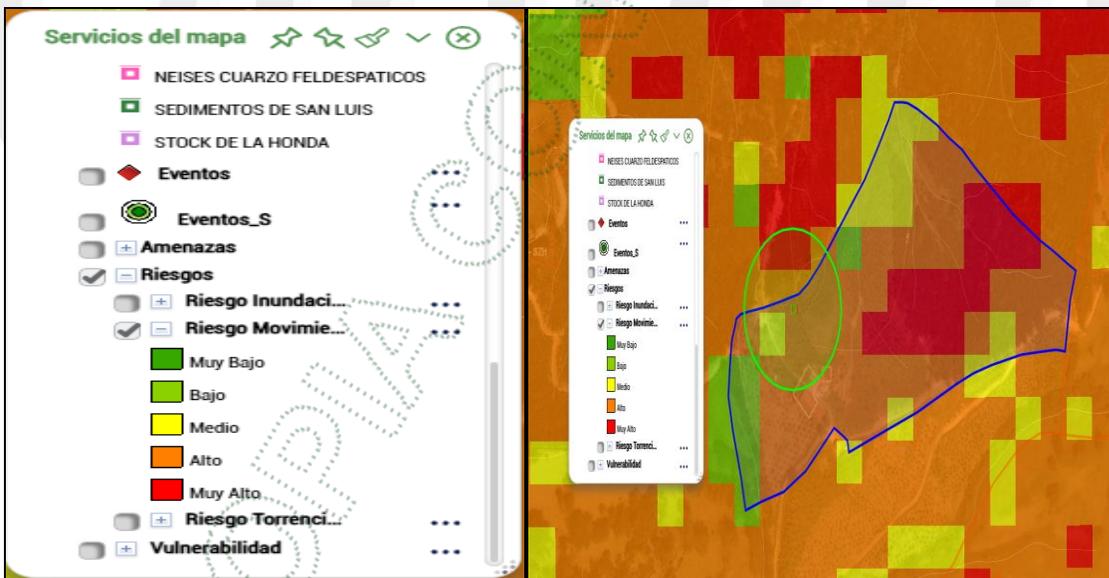
Las amenazas de origen natural en la zona de ubicación del STARnD, serán valorados acorde a la información disponible en el Geoportal de Cornare, como sigue:

Amenazas naturales:

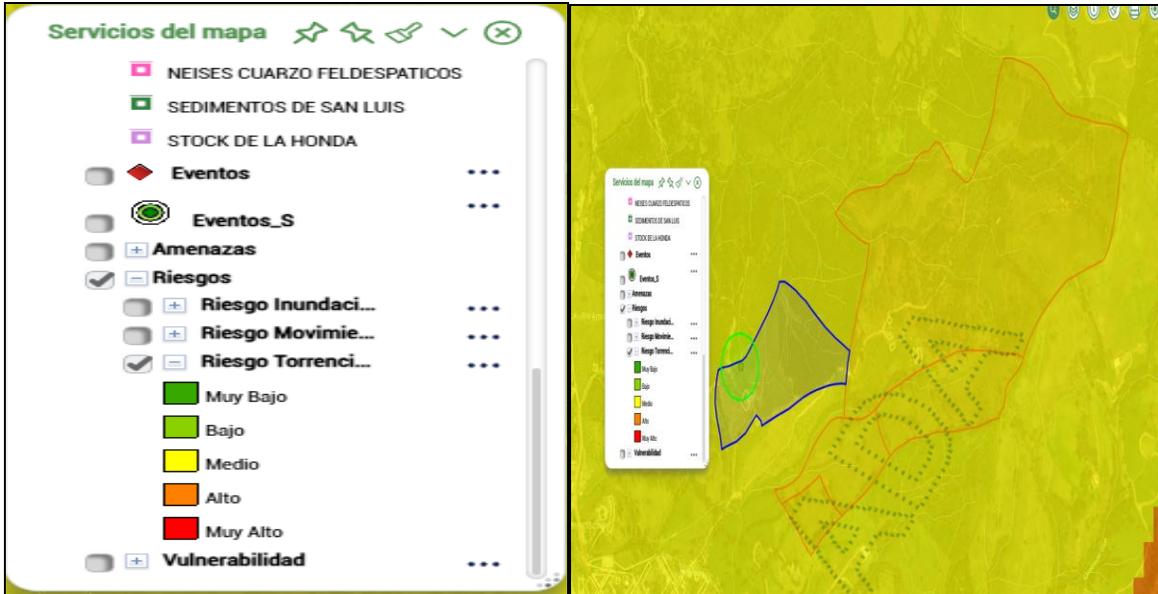
Amenaza de inundación: En la Unidad Productiva EL POPAL no existen zonas de alto riesgo de inundación ya que las fuentes hídricas que discurren por el predio corresponden a fuentes pequeñas categoría orden 1, con pocas probabilidades de causar inundaciones.



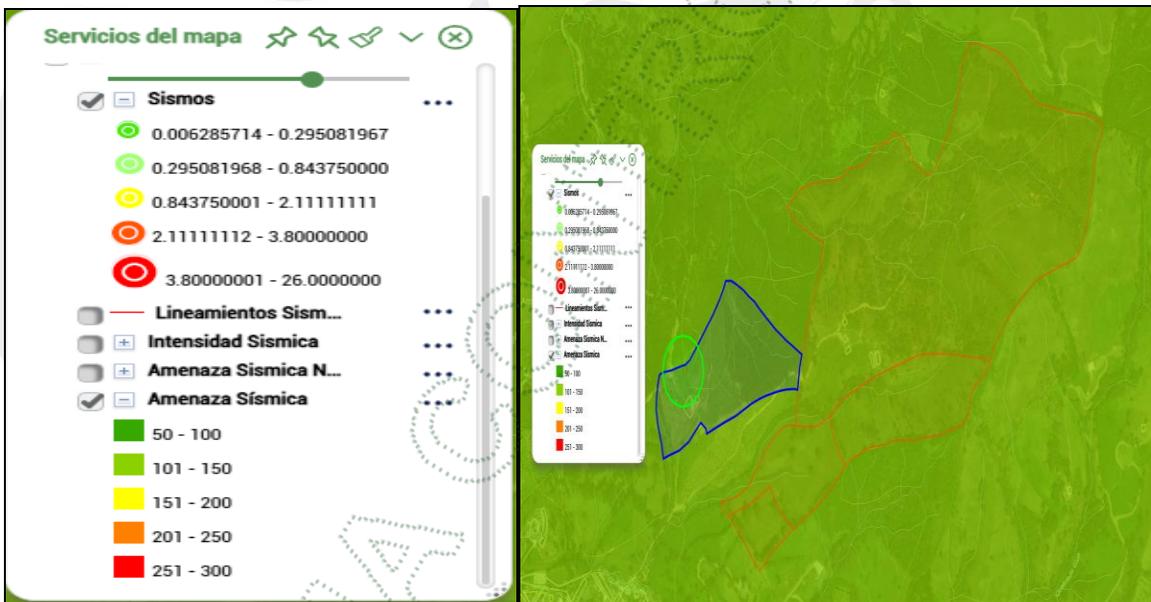
Amenazas de movimientos en masas: La zona donde se almacena el agua que será recirculada, según el estudio de Cornare, presenta un riesgo de movimiento en masa nivel alto, no obstante, la zona presenta pendientes suaves y sin evidencia de procesos erosivos.



Amenaza de torrencialidad: La amenaza de torrencialidad de la zona, según la información disponible, corresponde a nivel medio.



Amenaza sísmica: La amenaza sísmica de la zona de estudio presenta calificación Muy baja, es decir, muy baja probabilidad de presentarse este evento.



Matriz de evaluación del riesgo:

		Nivel de riesgo					
Vulnerabilidad	Catastrófica	4	4	8	12	16	20
	Grave	3	3	6	9	12	15
	Leve	2	2	4	6	8	10
	Insignificante	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			Improbable	Remoto	Ocasional	Probable	Frecuente
		Amenaza					
		1 - 4	5 - 9		10 - 20		
		Riesgo aceptable	Riesgo tolerable		Riesgo crítico		

Valoración de los eventos de amenaza: Se puede apreciar que todos los eventos naturales que puedan ocurrir en el predio poseen un nivel de riesgo aceptable; en cuanto a los riesgos relacionados con la salud higiénica ambiental, los agentes químicos y la seguridad de los trabajadores son Riesgos tolerables en términos de afectación.

A continuación, se muestran los eventos que pueden generar una emergencia durante la ejecución del proceso, la cual se basa en la probabilidad de ocurrencia de cada evento:

Evento	Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo
Avenida torrencial	1	2	2
Inundación	1	2	2
Movimiento en masa	1	2	2
Seguridad en máquinas y equipos	2	1	2
Salud higiénico ambiental	3	2	6
Organizacional	2	2	4
Agentes químicos	3	2	6
Seguridad laboral	2	2	4

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

Medidas preventivas de amenazas naturales en el STARD

El Plan de Gestión del Riesgo formulado para el manejo del vertimiento es acorde con los términos de referencia establecidos por la Resolución 1514 de 2012 y aplica para los vertimientos generados en la Unidad Productiva EL POPAL de propiedad del señor Rodrigo Lenis Sucerquia, ubicado en la vereda Carrizales del municipio de Abejorral.

Las medidas de manejo ambiental a implementar por parte de la Unidad Productiva EL POPAL, para minimizar y/o prevenir la materialización de los riesgos son: Para las amenazas naturales: En las amenazas naturales solo se tendrán en cuenta aquellas que según los estudios levantados por Cornare y disponibles en el Geoportal, presentan una probabilidad media y/o alta de materializarse: Movimiento en masa y Torrencialidad.

RIESGO POTENCIAL	MEDIDAS PREVENTIVAS
Movimientos en masa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar diariamente el sistema de tratamiento para evitar posibles fugas o fallas. • Revisión diaria de las instalaciones. • Cambio de la tornillería de la estación de bombeo para garantizar el correcto funcionamiento.
Torrencialidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de la zona de almacenamiento por fuera de las rondas hídricas.

Medidas preventivas de amenazas operativas en el STARnD:

En muchas circunstancias no es posible, ni factible, controlar totalmente el riesgo existente, sin embargo, puede ser reducido a niveles aceptables (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

EVENTO	RIESGO POTENCIAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA
Fallas en el STARD o en las tuberías que impidan la buena conducción de las aguas tratadas.	Derrames o rupturas en la tubería que puedan generar contaminación.	Mantenimientos anuales. Llevar registro que permita verificar el plan de contingencia.	Respuesta rápida y eficaz del Comité de Emergencias que logre controlar el siniestro

		Mantenimiento frecuente al STARD.	presentado, minimizando así los efectos adversos para el ambiente.
Accidentes que puedan ser causados por derrames de combustible.	Contaminación de fuentes hídricas o suelo.	Capacitar el personal en el Plan de Emergencias. Realizar simulacros de cómo actuar en caso de derrames de combustible.	La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma. Mientras persista el derrame, eliminar las fuentes de ignición en el área. Para la ejecución de las medidas correctivas, se realizará una programación de recursos
Fallas en el STARnD	Derrames o rupturas en la tubería que puedan generar contaminación.	Revisión diaria de las instalaciones. Cambio de la tornillería de la estación de bombeo para garantizar el correcto funcionamiento.	La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma. Mientras persista el derrame, eliminar las fuentes de ignición en el área. Para la ejecución de las medidas correctivas, se realizará una programación de recursos.
Emergencias Técnicas en los sistemas.	Interrupción de los procesos de tratamiento de aguas residuales.	Formular acciones y estrategias encaminadas a garantizar la respuesta rápida y apropiada para los posibles accidentes que puedan ser causados por emergencias de tipo técnico. Capacitar el personal que opera el sistema de tratamiento de aguas residuales. Implementar Manual de Operación y Mantenimiento de los sistemas usados.	Si se detecta un problema de carácter técnico durante la construcción u operación de los procesos, la persona encargada evaluará las causas, determinará las posibles soluciones y definirá si cuenta con la capacidad técnica para resolver el problema. Si por la ocurrencia de un evento accidental se presentan daños a la infraestructura física que conforma el proyecto, el encargado de finca El Popal hará un análisis de lo ocurrido y determinará si cuenta con los recursos, tanto humanos como físicos (maquinaria, herramienta, suministros) para atender el evento y

			<p>tomará las medidas pertinentes para solucionar el suceso. Para la ejecución de las medidas correctivas, se realizará una programación de recursos, con el objetivo de solucionar la novedad presentada. Finalmente se elaborará un informe que incluya toda la información pertinente al evento, que incluirá al menos la siguiente información: causa, manejo y consecuencias.</p>
--	--	--	--

Medidas preventivas y de respuesta a emergencias de impactos:

Para garantizar la adecuada implementación del Plan de Gestión Del Riesgo Para Manejo Del Vertimiento (PGRMV) se debe capacitar a todo el personal de acuerdo con las actividades de cada zona o área. Para tal fin se propone:

- ✚ Sensibilizar al personal en cuanto a la importancia del cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.
- ✚ Capacitar a todo el personal en cuanto al manejo seguro de sustancias químicas y atención de emergencias (procedimientos), con énfasis en el personal de las zonas de almacenamiento y manipulación de sustancias.
- ✚ Capacitar específicamente a la Brigada de emergencias en cuanto al manejo de sustancias químicas y atención de derrames.
- ✚ Capacitar a todo el personal en cuanto al PGRMV, sus responsabilidades y respectivos procedimientos.
- ✚ Capacitar a la Brigada de emergencias en el PGRMV cada 6 meses.
- ✚ Implementar un programa de mejoramiento continuo del Plan de gestión del riesgo del vertimiento que permita tener en cuenta el conocimiento del personal en cuanto a identificación de riesgos en los puestos y áreas de trabajo, y en cuanto al manejo de estos riesgos (buenas prácticas).
- ✚ Realizar simulacros de emergencias para el personal en general y de forma activa para el personal de mantenimiento y Brigada de emergencias. Un simulacro cada 6 meses de los riesgos identificados (ej: cambios en calidad y/o cantidad de la descarga de AR, daño de STAR, ruptura de tubería y tanque, incendio, derrames de producto químico inundación y sismos).
- ✚ Capacitar al personal de mantenimiento en cuanto a los procedimientos de limpieza y mantenimiento del sistema de tratamiento y elementos complementarios (diques, cribas, cárcamos, etc.).

Protocolos de emergencia y contingencia:

Se deberá conformar el Comité para la Atención de Emergencias, que deberá tener un coordinador que se reporte a un nivel jerárquico lo suficientemente alto para garantizar la efectividad de su acción. Dicho comité trabajará paralelamente con el sistema de seguridad y salud en el trabajo. Será un grupo de trabajadores organizados, entrenados y equipados para:

- ✚ Identificar las condiciones de riesgo que puedan generar emergencias.
- ✚ Desarrollar acciones de prevención de estas.
- ✚ Preparar la forma como se deberá actuar en caso de emergencia, que incluye el definir las rutas de evacuación, las cuales dependerá de la organización de los frentes de trabajo.

- ✚ Diseñar las medidas para mitigar los efectos de la emergencia.
- ✚ Se asegurará que todos los trabajadores tengan suficiente información sobre el procedimiento seguro de trabajo, las actividades que generan mayor riesgo, que conozcan el sistema de seguridad y salud en el trabajo, el plan de contingencias, y que se capaciten en la forma de actuar ante los eventos que se pueden presentar durante la construcción y operación del proyecto.
- ✚ Deberá existir una capacitación y entrenamiento permanente a todos los miembros del Comité. Al mismo tiempo, existirá una comunicación y relación permanente entre el comité y las entidades públicas y privadas que tengan que participar directa o indirectamente en la coordinación interinstitucional del plan de contingencias

Plan de acción:

Se contará con el siguiente plan de acción, el cual será suficientemente informado y conocido por todos los empleados que laboren en cada uno de los frentes de trabajo, por medio de programas de capacitación y simulación, y que en el momento de la emergencia se pondrá en marcha. Los pasos más relevantes para seguir en la atención de una emergencia son:

- ✚ La primera persona que observe la emergencia informará al coordinador del Comité para la Atención de Emergencias, quien se encargará de evaluarla y de decidir los pasos que se seguirán.
- ✚ En caso de ser necesario, llamará a los integrantes del Comité de atención para atender la emergencia, se nombrará un líder para la atención y se deberán activar las alarmas.
- ✚ Se avisará a los grupos de apoyo para que se alisten para atender la emergencia.
- ✚ Se deberán identificar las zonas seguras más cercanas al sitio donde ocurre la emergencia, para evacuar el personal que se encuentre en el sector. Cada sitio o frente de trabajo tendrá una ruta de evacuación conocida por los empleados la cual se debe entrenar y cumplir.

4. CONCLUSIONES:

VIABILIDAD: Es **FACTIBLE OTORGAR un PERMISO DE VERTIMIENTOS** al señor señor **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número **8.399.051**, 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 POPAL”**, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias N° **002-138, 002-4434, 002-7430 y 002-7431**, ubicados en la vereda **CARRIZALES** del municipio de **ABEJORRAL – Antioquia**.

Es factible acoger el sistema de tratamiento para las ARD, 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 a la Quebrada Gus en las coordenadas (75°25'34.88" O, 5°48'2.35" N).

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 Secretaria de Planeación Municipal y el SIG de Cornare, dentro de la zonificación del POMCA del Rio Arma la Unidad Productiva denominada UP El Popal, conformada por los predios identificados con folios de matrículas inmobiliarias números **002-138, 002-4434, 002-7430 y 002-7431**, de las **43 hectáreas** que la conforman, **29,86 hectáreas** se encuentra en áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de los recursos naturales (**con un 14.45 % en áreas agrosilvopastoriles**), permitiéndose el establecimiento de este tipo de cultivos; de estas 29,86 hectáreas de área productiva tiene **5,9 hectáreas** sembradas en aguacate. Las otras **13,14 hectáreas**, equivalentes al **30.56%**, se encuentran en Áreas de Importancia Ambiental.

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 la vivienda, apartamentos, oficinas y baños; 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 0631 del 17 de marzo de 2015 y publicada el 18 de abril de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Que en virtud de lo anterior y hechas las consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico IT-06377-2024 del 24 de septiembre de 2024, ampliado mediante Informe Técnico IT-02583-2025 del 29 de abril 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 **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.399.051, 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 Popal”, en beneficio de los predios identificados con Folios de Matrículas Inmobiliarias N° 002-138, 002-4434, 002-7430 y 002-7431, ubicados en la vereda La Labor 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. 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?: ____			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
POZO SEPTICO 1: STARD VIVIENDA PPAL, APARTAMENTO, OFICINAS.		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	25	34.494	5	47	51.078	2196
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento primario	TANQUE SÉPTICO	<ul style="list-style-type: none"> * Capacidad del sistema C= 30 personas * # personas actual N= 23 Habitantes * Diámetro del sistema Ø= 1,80 m * Altura útil h= 1,75 m * Borde libre Bl= 0,15 m * Altura total H= 1,90 m * Diámetro de entrada Øe= 4 Pulg * Diámetro de salida Øs= 3 Pulg * Volumen útil Vu= 4,45 m3 * Volumen total Vt= 4,83 m3 						
Tratamiento secundario	FILTRO ANAEROBIO	<ul style="list-style-type: none"> * Diámetro del FAFA Øf= 1,00 m * Volumen útil del FAFA Vu= 1,37 m3 						
Manejo de Lodos	Depositados bajo tierra	Serán enterrados siguiendo las recomendaciones del fabricante.						
Otras unidades	Cámara de Purga	Cuenta con un sistema de purga conectado para cada cámara lo que permite un mantenimiento óptimo en cada sección del tanque.						

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						
POZO SEPTICO 2: STARD APARTAMENTOS		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	25	19.128	5	47	53.10	2232
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento primario	TANQUE SÉPTICO	<ul style="list-style-type: none"> * Capacidad del sistema C= 10 personas * # de personas actual N= 9 Habitantes * Diámetro del sistema Ø= 1,20 m * Altura útil h= 1,35 m * Borde libre Bl= 0,15 m * Altura total H= 1,50 m * Diámetro de entrada Øe= 4 Pulg * Diámetro de salida Øs= 2 Pulg * Volumen útil Vu= 1,53 m3 * Volumen total Vt= 1,70 m3 						
Tratamiento secundario	FILTRO ANAEROBIO	<ul style="list-style-type: none"> * Diámetro del FAFA Øf= 0,55 m * Volumen útil del FAFA Vu= 0,32 m3 						
Manejo de Lodos	Depositados bajo tierra	Serán enterrados siguiendo las recomendaciones del fabricante.						
Otras unidades	Cámara de Purga	Cuenta con un sistema de purga conectado para cada cámara lo que permite un mantenimiento óptimo en cada sección del tanque.						

Parágrafo 1º. Los sistemas de tratamiento acogidos en artículo segundo del presente acto administrativo, deberán ser implementados en campo en un término de (3) tres meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, para lo cual el usuario deberá informar a la Corporación para su respectiva verificación y aprobación en campo.

Parágrafo 2°. INFORMAR a la parte interesada que no podrá realizar descargas hasta tanto implemente los sistemas acogidos mediante el presente acto administrativo y estos sean aprobados por parte de esta Corporación.

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 **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.399.051, 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 anual, durante la vigencia del presente permiso, al sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas; para lo cual se tendrá en cuenta los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015.
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 domésticas 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. 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 1°. Para efectos de control y seguimiento, la Corporación podrá solicitar para cualquier periodo informe de caracterización de los STARD.

Parágrafo 2°. 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 el señor **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.399.051, 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 **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.399.051, 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 anual 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 penales o civiles a que haya lugar.

Parágrafo. CORNARE, se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

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

ARTICULO OCTAVO. ADVERTIR a la parte interesada que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Arma, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan de Ordenación y Manejo.

Parágrafo. El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO NOVENO. REMITIR el presente acto administrativo a la Subdirección de Recursos Naturales de la Corporación, oficina de Recurso hídrico, para su competencia en el cobro de la tasa retributiva.

ARTICULO DÉCIMO. NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo al señor **RODRIGO LENIS SUCERQUIA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.399.051. 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 DECIMOPRIMERO. 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 DECIMOSEGUNDO. ADVERTIR al usuario que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

ARTICULO DECIMOTERCERO. 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: 05.002.04.44142.

Con copia a expediente: 05.002.02.38690.

Proyectó: Abogada/ Camila Botero A.

Técnico: Edgar López.

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Vertimientos.