



Expediente: **050020440248**  
Radicado: **RE-00215-2023**  
Sede: **REGIONAL PARAMO**  
Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL PÁRAMO**  
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**  
Fecha: **19/01/2023** Hora: **10:15:18** Folios: **11**



## 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 – 08361 del 24 de mayo de 2022, mediante Auto AU – 01987 del 25 de mayo de 2022, la Corporación dio inicio al trámite ambiental de vertimientos, presentado por la señora **ADRIANA PATRICIA MUNERA DUQUE**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.617.896, en calidad de Propietaria y Autorizada de los también propietarios los señores **FRANCISCO JAVIER MUNERA DUQUE** y **CARLOS ANDRÉS MUNERA DUQUE**, identificados con cédula de ciudadanía número 98.774.234 y 71.798.305 respectivamente, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas por la actividad económica de aguacates de la finca denominada “La Compañía”, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 002-4855, ubicado en la vereda La Esperanza del municipio de Abejorral.
2. Que en atención al Auto AU – 01987 del 25 de mayo de 2022, funcionarios de la Corporación procedieron a realizar visita técnica el día 24 de junio de 2022, generándose el oficio con radicado CS – 06757 del 06 de julio de 2022 (comunicado el día 06 de julio de 2022), mediante el cual se requirió al interesado a fin de aclar algunos ítems aportados en la solicitud inicial y ajustar la información bajo los criterios establecidos en el Decreto 1076 de 2015.
3. Que mediante escrito con radicado CE – 11934 del 26 de julio de 2022, la señora Adriana Munera Duque, aportó información adicional con la finalidad de dar continuidad a la solicitud de permiso de vertimientos, la cual fue evaluada mediante Informe Técnico IT – 04907 del 03 de agosto de 2022, ampliado mediante Informe Técnico IT – 05731 del 07 de septiembre de 2022 y sus observaciones y conclusiones fueron remitidas a la parte interesada mediante oficio con radicado CS-09476 del 16 de septiembre de 2022 (comunicado el día 19 de septiembre de 2022), otorgándole un término de (1) un mes, contado a partir de su comunicación, para su cumplimiento.
4. Que mediante escrito con radicado CE-16681 del 13 de octubre de 2022, la señora Adriana Patricia Munera Duque, solicitó prórroga al tiempo dado en el oficio con radicado CS-09476 del 16 de septiembre de 2022, solicitud a la que accedió la Corporación mediante oficio con radicado CS-10578 del 13 de octubre de 2022 (comunicado el día 13 de octubre de 2022).
5. Que en cumplimiento al requerimiento realizado y a la prórroga autorizada, la parte interesada allegó la documentación a través de escrito con radicado CE – 17929 del 04 de noviembre de 2022, con la finalidad de ser evaluado y dar continuidad al trámite ambiental solicitado.

Ruta: [www.cornare.gov.co/sgj](http://www.cornare.gov.co/sgj) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175/V.03

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



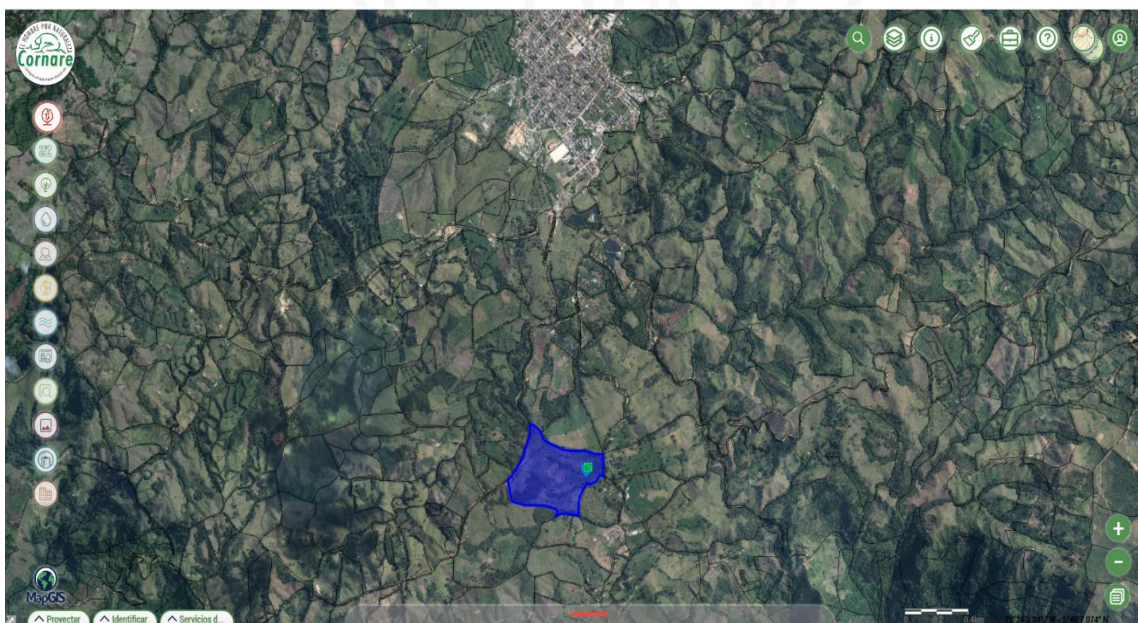
**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”**  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;  
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

6. Que funcionarios de Cornare procedieron a evaluar la información presentada con el fin de conceptuar sobre el permiso de Vertimientos, generándose el **Informe Técnico IT – 08268 del 29 de diciembre de 2022**, en el cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

### 3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

**Descripción del proyecto:** La finca La Compañía se encuentra localizada en la vereda La Esperanza del Municipio de Abejorral, con acceso directo desde el casco urbano del municipio en una longitud aproximada de 2.3 kilómetros. El predio se identifica con el folio de matrícula inmobiliaria 002-4855; su actividad principal es la producción y comercialización de aguacate Hass.

El predio cuenta con dos viviendas, a la fecha de la visita la vivienda principal se encuentra habitada y la destinada al mayordomo se encuentra deshabitada.



**Imagen # 1 Localización del predio objeto del permiso**

Los vertimientos son generados únicamente por las unidades sanitarias, lavamanos, duchas y cocinas de las dos unidades residenciales y oficinas; las aguas residuales no domésticas provenientes del lavado de equipos y de protección personal serán recirculadas dentro del mismo predio en suelo de soporte de infraestructura conforme lo establece la Resolución 1256 de 2021.

**Fuente de abastecimiento:** El agua utilizada en la finca La Compañía para actividades domésticas y la producción comercialización de aguacate has, fue otorgada mediante Resolución N° RE-04300-2021 (Expediente N° 050020238454)

La concesión otorgo una caudal total de 0.094 L/s. (0.013 L/s para uso doméstico y 0.081 L/s para riego) otorgada bajo las siguientes características:

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

| Nombre del predio:              | La Compañía                | FMI:                     | 002-4855 | Coordenadas del predio |               |      |               |               |      |      |  |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------|------------------------|---------------|------|---------------|---------------|------|------|--|
|                                 |                            |                          |          | LONGITUD (W) - X       |               |      | LATITUD (N) Y |               |      | Z    |  |
|                                 |                            |                          |          | -75                    | 25            | 35.9 | 05            | 46            | 10.3 | 2220 |  |
| Punto de captación              |                            |                          |          |                        |               |      |               |               |      |      |  |
| Nombre Fuente:                  | Los Vallejos – La Compañía | Coordenadas de la Fuente |          |                        |               |      |               |               |      |      |  |
|                                 |                            | LONGITUD (W) - X         |          |                        | LATITUD (N) Y |      |               | Z             |      |      |  |
|                                 |                            | -75                      | 25       | 48.3                   | 05            | 46   | 3.7           | 2274          |      |      |  |
| Usos                            |                            |                          |          |                        |               |      |               | Caudal (L/s.) |      |      |  |
| 1                               | Doméstico                  |                          |          |                        |               |      |               | 0.013         |      |      |  |
| 2                               | Riego                      |                          |          |                        |               |      |               | 0.081         |      |      |  |
| Caudal total otorgado en L/Seg. |                            |                          |          |                        |               |      |               | 0.094         |      |      |  |

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

- Concepto usos del suelo: se anexa certificado de usos del suelo expedido por la secretaria de Planeación del municipio de Abejorral a través del cual se indica que el predio identificado con FMI 022-0004855 cuenta con las siguientes características:

Según consta en el esquema de ordenamiento territorial (acuerdo 05 del 2000) y sus modificatorios (acuerdo 010 del 2000. Acuerdo 001 del 2003, acuerdo 17 de 2004) la propiedad descrita anteriormente se ubica en unidades especiales de funcionamiento veredal U-E-F-V centro Abejorral (zona noroccidente sector el Tejar – Calibío además de ser el centro de todas las demás unidades veredales, recoge las veredas Purima, El Volcan, El Granadillo, La esperanza, El Carmelo, La Samaria, La Betulia, Circita, San José, La Victoria, El Chagualo, La Labor, La Cordillera, El Erizo y Pantanonegro. A continuación, se citan los usos del suelo.

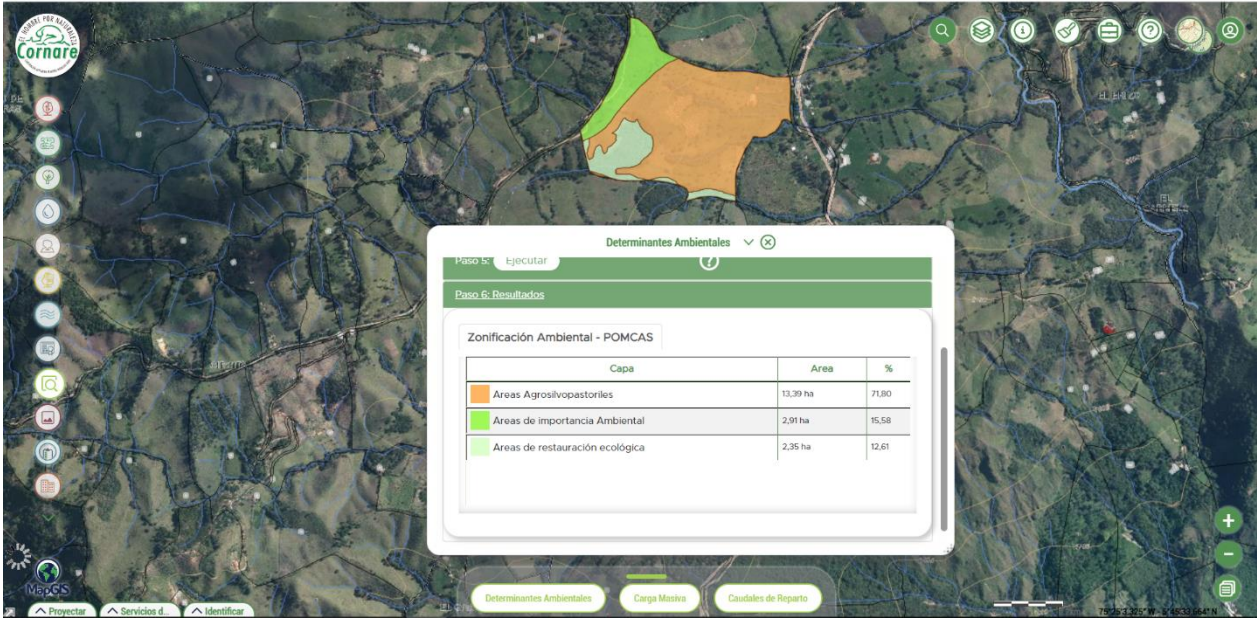
- Uso principal: SA Café con sombrío. C/P Conservación y protección de bosques sin aprovechamiento para la explotación maderera y otros.
- Uso compatible: SA frutales – cacao PP ARBOLES NATIVOS Y/O introducidos BNPP mínima explotación de pequeñas áreas de enriquecimiento o aprovechamiento de redcutos de bosques primarios existentes.  
Construcción centro de acopio
- Uso restringido: SP ganadería, maíz, frijol, yuca, piscicultura y otros bajo concepto técnico.  
Construcciones de tipo agrícola para explotación agropecuaria, parcelaciones.
- Uso prohibido: explotaciones maderables, deforestación con fines comerciales y zonas no aptas tanto en bosques nativos como plantados.  
Prohibida la caza

(...)

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

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente





Dentro de la zonificación del POMCA del Río Arma el predio denominado La Compañía está en áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de los recursos naturales (con un 71.80 % en área agrosilvopastoril)

**Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado:** Información que se extrae de las memorias de cálculo (bases de diseño, ingeniería conceptual y de detalle).

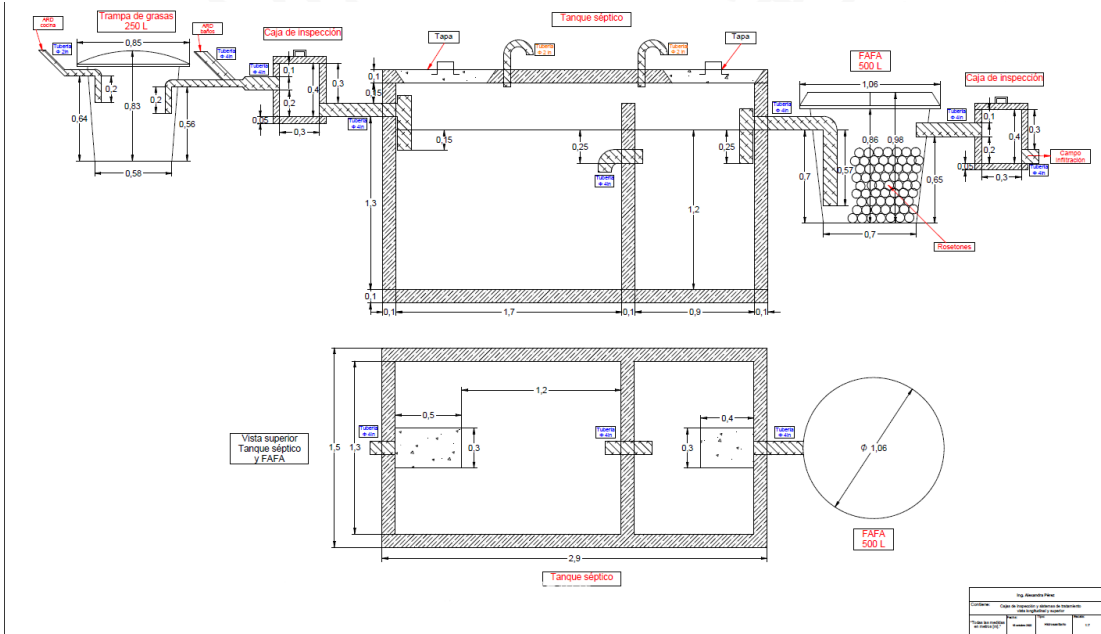
El interesado propone la construcción de dos sistemas de tratamiento para las aguas residuales domésticas compuestos por trampa de grasas, tanque séptico de dos compartimientos, filtro de flujo ascendente más campo de infiltración; de acuerdo a los diseños aportados por el interesado el tanque séptico será construido en el sitio y los demás sistemas se proponen prefabricados, el efluente generado en los dos sistemas será dispuesto en suelo a través de campos de infiltración.

**DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:**

|                                      |                                          |                                                                                                                                                          |                         |                      |                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Tipo de Tratamiento                  | Preliminar o Pretratamiento:<br><u>X</u> | Primario:<br><u>X</u>                                                                                                                                    | Secundario:<br><u>X</u> | Terciario: <u>  </u> | Otros: ¿Cuál?:<br><u>          </u> |
| Nombre Sistema de tratamiento        |                                          | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas                                                                                                      |                         |                      |                                     |
| STARD 1 VIVIENDA PRINCIPAL Y OFICINA |                                          | LONGITUD (W) - X                                                                                                                                         |                         | LATITUD (N) Y        |                                     |
|                                      |                                          | -75°                                                                                                                                                     | 25'                     | 34.90"               | 5° 46' 9.20", 2208                  |
| Tipo de tratamiento                  | Unidades (Componentes)                   | Descripción de la Unidad o Componente                                                                                                                    |                         |                      |                                     |
| Preliminar o pretratamiento          | Trampa de grasas                         | Unidad prefabricada con una capacidad de 250 litros<br>Radio mayor= 0.85 m<br>Radio menor= 0.58 m<br>Altura al borde= 0.64 m<br>Altura con tapa = 0.83 m |                         |                      |                                     |
| Tratamiento primario                 | Biodegradador                            | Volumen útil = 2.65 m³<br>Volumen final= 3.42 m³<br>Largo = 1.70 m<br>Ancho= 1.30 m<br>Alto= 1.20 m                                                      |                         |                      |                                     |

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

|                        |                  |                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                  | TRH= 12 h                                                                                                                                               |
|                        | Sedimentador     | Volumen útil = 1.40 m <sup>3</sup><br>Volumen final= 1.81 m <sup>3</sup><br>Largo = 0.90 m<br>Ancho= 1.30 m<br>Alto= 1.20 m<br>TRH= 12 h                |
| Tratamiento secundario | FAFA             | Unidad prefabricada con una capacidad de 500 litros<br>Radio mayor= 1.0 m<br>Radio menor= 0.70 m<br>Altura al borde= 0.86 m<br>Altura con tapa = 0.96 m |
| Manejo de Lodos        | Lechos de secado | Una vez deshidratados serán aprovechados como abono del jardín.                                                                                         |
| Otras unidades         | N.A              |                                                                                                                                                         |



|                               |                                              |                                                                                                                                                          |                                                     |     |                          |               |                                     |        |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------|-------------------------------------|--------|
| Tipo de Tratamiento           | Preliminar o Pretratamiento:<br><u>  X  </u> | Primario:<br><u>  X  </u>                                                                                                                                | Secundario:<br><u>  X  </u>                         |     | Terciario: <u>      </u> |               | Otros: ¿Cuál?:<br><u>          </u> |        |
| Nombre Sistema de tratamiento |                                              |                                                                                                                                                          | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas |     |                          |               |                                     |        |
| STARD 2 VIVIENDA MAYORDOMO    |                                              |                                                                                                                                                          | LONGITUD (W) - X                                    |     |                          | LATITUD (N) Y |                                     | Z:     |
|                               |                                              |                                                                                                                                                          | -75°                                                | 25' | 34.49"                   | 5°            | 46'                                 | 10.3', |
| Tipo de tratamiento           | Unidades (Componentes)                       | Descripción de la Unidad o Componente                                                                                                                    |                                                     |     |                          |               |                                     |        |
| Preliminar o pretratamiento   | Trampa de grasas                             | Unidad prefabricada con una capacidad de 250 litros<br>Radio mayor= 0.85 m<br>Radio menor= 0.58 m<br>Altura al borde= 0.64 m<br>Altura con tapa = 0.83 m |                                                     |     |                          |               |                                     |        |
| Tratamiento primario          | Biodegradador                                | Volumen útil = 2.30 m³<br>Volumen final= 2.97 m³<br>Largo = 1.60 m<br>Ancho= 1.20 m                                                                      |                                                     |     |                          |               |                                     |        |

Ruta: [www.cornare.gov.co/sgg](http://www.cornare.gov.co/sgg) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

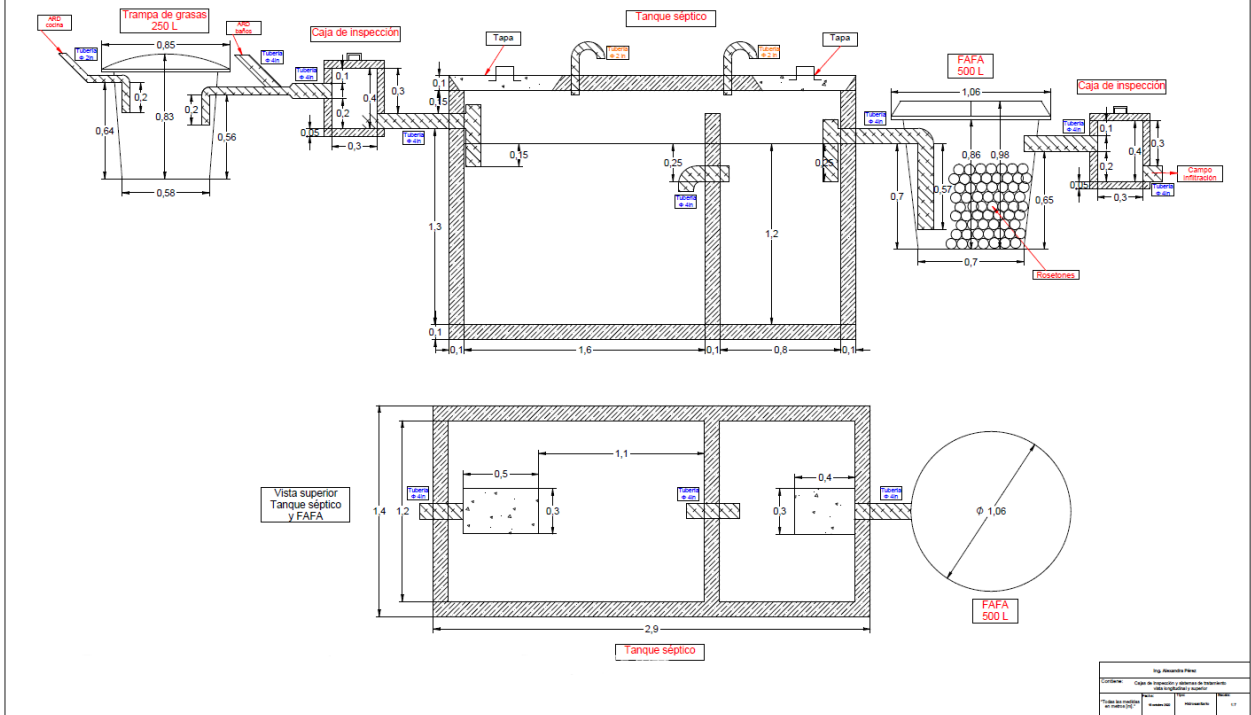
F-GJ-175/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



|                        |                  |                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                  | Alto= 1.20 m<br>TRH= 12 h                                                                                                                               |
|                        | Sedimentador     | Volumen útil = 1.15 m <sup>3</sup><br>Volumen final= 1.49 m <sup>3</sup><br>Largo = 0.80 m<br>Ancho= 1.20 m<br>Alto= 1.20 m<br>TRH= 12 h                |
| Tratamiento secundario | FAFA             | Unidad prefabricada con una capacidad de 500 litros<br>Radio mayor= 1.0 m<br>Radio menor= 0.70 m<br>Altura al borde= 0.86 m<br>Altura con tapa = 0.96 m |
| Manejo de Lodos        | Lechos de secado | Una vez deshidratados serán aprovechados como abono del jardín.                                                                                         |
| Otras unidades         | N.A              |                                                                                                                                                         |

Esquema sistema de tratamiento vivienda mayordomo



INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

Vivienda # 1 principal y oficinas

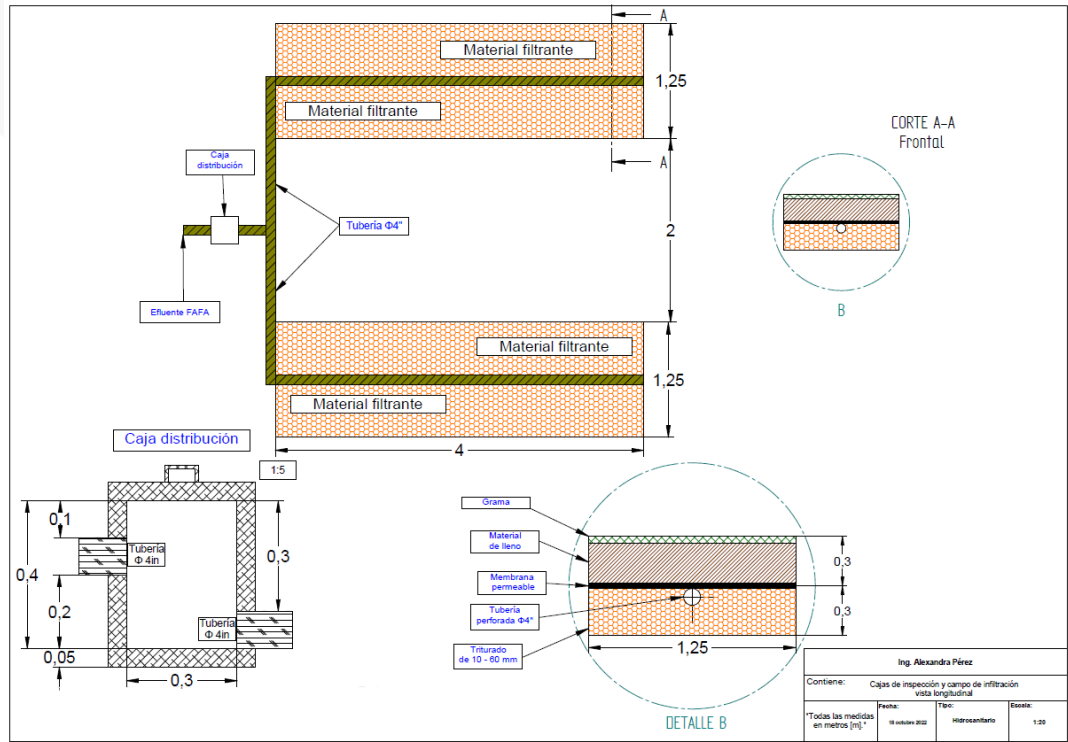
| Cuerpo receptor del vertimiento            | Sistema de infiltración | Caudal autorizado | Tipo de vertimiento | Tipo de flujo | Tiempo de descarga | Frecuencia de la descarga |
|--------------------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|---------------|--------------------|---------------------------|
| Suelo                                      | Campo de infiltración   | Q: 0.0074 L/s     | Doméstico           | Intermitente  | 12 (horas/día)     | 30 (días/mes)             |
| Coordenadas de la descarga (Magna sirgas): |                         | LONGITUD (W) - X  |                     |               | LATITUD (N) Y      |                           |
|                                            |                         | -75°              | 25'                 | 34.62"        | 5°                 | 46' 9.00"                 |
|                                            |                         | Z:                |                     |               |                    |                           |
|                                            |                         | 2205              |                     |               |                    |                           |

**Vivienda # 2 mayordomo**

| 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: 0.0040 L/s     | Doméstico           | Intermitente  | 12 (horas/día)     | 30 (días/mes)             |
| Coordenadas de la descarga (Magna sirgas): |                         | LONGITUD (W) - X  |                     |               | LATITUD (N) Y      |                           |
|                                            |                         | -75°              | 25'                 | 34.19"        | 5°                 | 46' 10.23"                |
|                                            |                         | Z:                |                     |               |                    |                           |
|                                            |                         | 2204              |                     |               |                    |                           |

b) **Descripción del sistema de infiltración propuesto:** Se proponen campos de infiltración para cada uno de los sistemas así: Vivienda principal y oficinas 2 zanjas paralelas de 4 metros de longitud por 1.25 metros de ancho por 0.60 metros de profundidad; para la vivienda auxiliar 2 zanjas paralelas de 3 metros de longitud por 1.25 metros de ancho por 0.60 metros de profundidad; ambas con tubería pvc sanitaria perforada sobre una cama de triturado.

**Campo de infiltración Vivienda # 1 principal y oficinas**



Ruta: [www.cornare.gov.co/sgj](http://www.cornare.gov.co/sgj) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

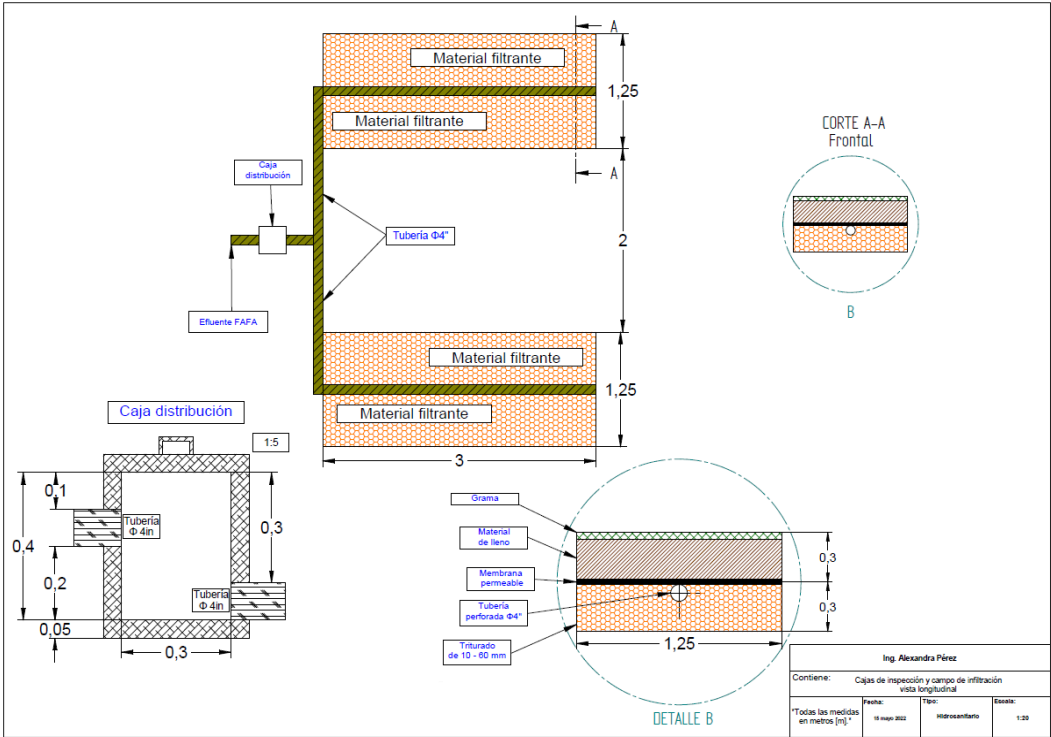
F-GJ-175/V.03

**Gestión Ambiental, social, participativa y transparente**



**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”**  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;  
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

Campo de infiltración Vivienda auxiliar # 2



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

| Punto de Vertimiento | Velocidad Infiltración (mm/h) | de | Clasificación de la velocidad de infiltración | Taxonomía del suelo                                                                                                                                                             | Categorización de los límites máximos permisibles. |
|----------------------|-------------------------------|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Vivienda # 1         | 82.29                         |    | alta                                          | Asociación Tequendamita:<br>Typic Hapludands;<br>Typic Fulvudands;<br>Hydric Fulvudands;<br>Andic Dystrudepts;<br>Typic Placudands;<br>Typic Dystrudepts;<br>Thaptic Hapludands | Categoría III                                      |
| Vivienda # 2         | 77.9                          |    | alta                                          | Asociación Tequendamita:<br>Typic Hapludands;<br>Typic Fulvudands;<br>Hydric Fulvudands;<br>Andic Dystrudepts;<br>Typic Placudands;<br>Typic Dystrudepts;<br>Thaptic Hapludands | Categoría III                                      |

### **Evaluación ambiental del vertimiento:**

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

Con respecto a la localización georreferenciada del proyecto, se presenta de forma adecuada con la ubicación de los STARD y los puntos de los campos de infiltración, los cuales están acorde con lo analizado frente a las determinantes ambientales que le aplican al predio con FMI 002-4855 y las actividades que genera el vertimiento domestico están acordes con las características de la actividad económica desarrollada.

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

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

Se presenta análisis para la predicción y valoración de los impactos ambientales generados por el vertimiento con un caudal 0.0074 y 0.0040 L/s respectivamente se estima que la frecuencia del vertimiento es el máximo de 24 horas por los 7 días semanales y que los valores de los parámetros físico-químicos y biológicos estará dentro de los parámetros esperados según la bibliografía reportada.

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

**Observaciones de campo:** Se realizó visita técnica el día 22 de noviembre en compañía de la señora Adriana Patricia Munera como parte interesada al predio donde se localiza el cultivo, se pudo constar que efectivamente se desarrolla la actividad reportada. Se verificaron las edificaciones que generan los vertimientos igualmente los puntos donde se ubicaran los sistemas de tratamiento; se corrobora también que el predio cuenta con vías internas donde es factible la recirculación de las aguas residuales no domésticas generadas en el lavado de equipos utilizados en labores culturales desarrolladas en el proyecto productivo.



**Vivienda principal y oficinas**



**Vivienda mayordomo**

Ruta: [www.cornare.gov.co/sgi](http://www.cornare.gov.co/sgi) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175/V.03

## **Gestión Ambiental, social, participativa y transparente**



**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”**  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;  
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

**Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento:**

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

**Generalidades:** se presentan la introducción, objetivos, alcance, antecedentes, normatividad y metodología. La información está acorde con la magnitud de la actividad a desarrollar (producción de aguacate hass) y el vertimiento 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, construcciones (viviendas y oficinas) y demás actividades dentro del predio.

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

**CASOS PARTICULARES:**

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

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

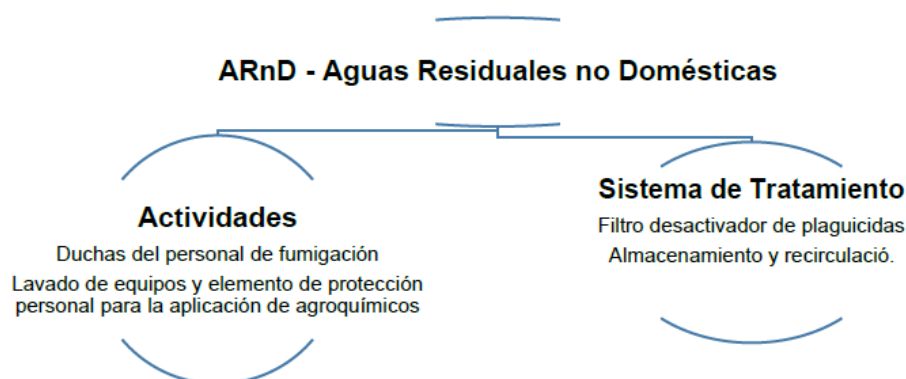
Dentro de la resolución 1256 de 2021, se relacionan los documentos técnicos que debe tener en cuenta para la recirculación.

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

**Generación de las ARnD – Aguas Residuales no Domésticas**

Las ARnD son generadas en la actividad de lavado de equipos de fumigación y elementos de protección personal de los empleados encargados de la fumigación.

Según la necesidad del cultivo la actividad de fumigación del cultivo es ejecuta de 4 a 6 veces al año por un periodo de 5 días por 3 personas y se utiliza una estacionaria



## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Para el balance se tienen en cuenta los siguientes datos de gasto:

Tabla 2.17 Gasto de agua

| Actividad                                       | Gasto de agua por unidad (litros) | Cantidad (unidades) | Gasto de agua total (litros) por día | Gasto de agua total (litros) finalizada la fumigación |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Lavado de trajes                                | 10                                | 3                   | 30                                   | 150                                                   |
| Ducha de personas encargadas de la fulminación. | 15                                | 3                   | 45                                   | 225                                                   |
| Lavado de equipos                               | 25                                | 1                   |                                      | 25**                                                  |

\*\*El lavado de los equipos de fumigación se realiza al finalizar la fumigación y no diario o según la necesidad.

| Día fumigación | Volumen agua generado y |            |                    | Volumen de direccionado hasta el tanque de almacenamiento |            |
|----------------|-------------------------|------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
|                | Lavado de trajes (L)    | Duchas (L) | Lavado equipos (L) | Lavado de trajes (L)                                      | Duchas (L) |
| 1              | 30                      | 45         | 0                  | 30                                                        | 45         |
| 2              | 30                      | 45         | 0                  | 30                                                        | 45         |
| 3              | 30                      | 45         | 0                  | 30                                                        | 45         |
| 4              | 30                      | 45         | 0                  | 30                                                        | 45         |
| 5              | 30                      | 45         | 25                 | 30                                                        | 45         |

- **Análisis de capacidad de almacenamiento temporal**

Teniendo en cuenta que ya se cuenta con un filtro desactivador y si bien no se requiere parámetros de calidad para la recirculación de aguas, se usara el filtro desactivador.

De acuerdo con la tabla anterior, se tiene que aproximadamente por un día de fumigación se genera cerca de 75 litros. Los equipos de fumigación son lavados al finalizar la actividad de fumigación. En tal sentido en la actividad de fumigación se genera:

Tabla 2.18 Volumen de agua generado una vez se finaliza la jornada de fumigación

| Actividad                                       | Gasto de agua total (litros) por día | Gasto de agua al finalizar la jornada de fumigación (litros) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Lavado de trajes                                | 30                                   | 150                                                          |
| Ducha de personas encargadas de la fulminación. | 45                                   | 225                                                          |
| Lavado de equipos                               |                                      | 25                                                           |
| <b>Total</b>                                    |                                      | <b>400</b>                                                   |

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



De acuerdo con los datos anteriores se tiene que en el tanque de almacenamiento temporal se tiene la capacidad para almacenar el caudal hasta un tiempo de:

$$TRH = V / Q$$

Donde,

V: volumen tanque de almacenamiento

Q = caudal generado en la zona de limpieza

$$TRH_{\text{tanque almacenamiento}} = 0.5\text{m}^3 / 0.075\text{m}^3/\text{día} = \mathbf{6.7 \text{ días}}$$

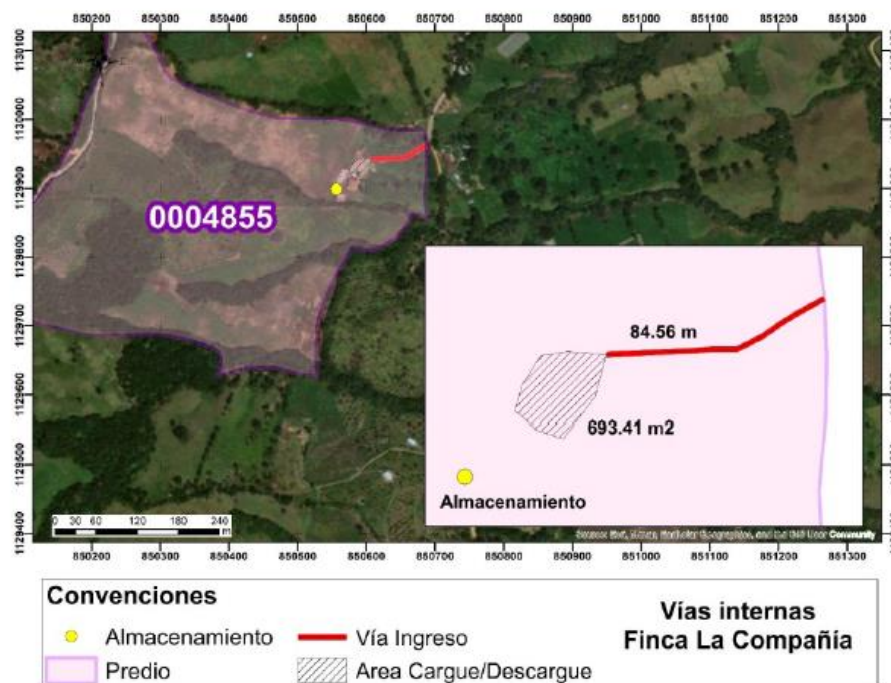
De los cálculos anteriores se concluye que, con un almacenamiento de (0.5m<sup>3</sup>) se tiene capacidad suficiente de almacenamiento temporal de aproximadamente **6.8 días**, por lo que se garantiza que no habrá rebose durante el proceso de fumigación.

La generación de material particulada es derivada del tránsito de vehículos livianos y pesados por las vías internas, por lo que se realiza el riesgo de esta para su control.

En conclusión, por cada jornada de fumigación completa se está generando cerca de 400 litros de agua, y dicha agua será aplicada sobre la vía según la necesidad. Las vías internas del proyecto presentan una longitud de 84.5 m y 3.5 metros de ancho, es decir, un área de 295.75 m<sup>2</sup>. También se tiene un área de cargue y descargue de la fruta que presenta un área de 643.43 m<sup>2</sup>.

El área donde se usará el agua para riego de vía es de 939.18 m<sup>2</sup>. Cabe mencionar que la actividad de fumigación se realiza entre 4 a 6 veces al año, es decir, con una frecuencia de aproximadamente 3 meses y por cada fumigación completa se espera generar entre 400 litros.

La ubicación del tanque de almacenamiento de las ARnD, y la zona donde se realizará la aspersión para el manejo del material particulado se referencia en el siguiente mapa.



Ruta: [www.cornare.gov.co/sgi](http://www.cornare.gov.co/sgi) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175/V.03

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"**  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;  
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

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

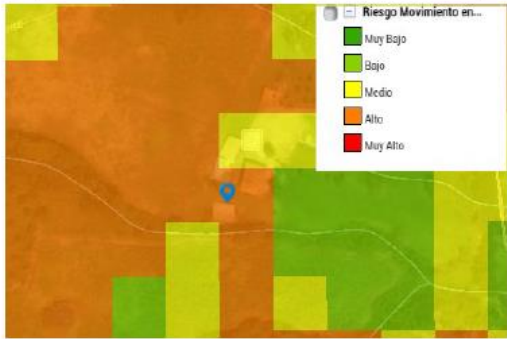
Las amenazas de origen natural en la zona de almacenamiento de la de las aguas provenientes del lavado de EPP y equipos, serán valoradas conforme a la información disponible en el Geoportal de Cornare, como sigue:

**Amenazas Naturales:**

**Amenaza de inundación:** El presente riesgo presenta una probabilidad muy baja de presentarse. Toda vez, que por el predio las fuentes hídricas que discurren corresponden a orden 1.



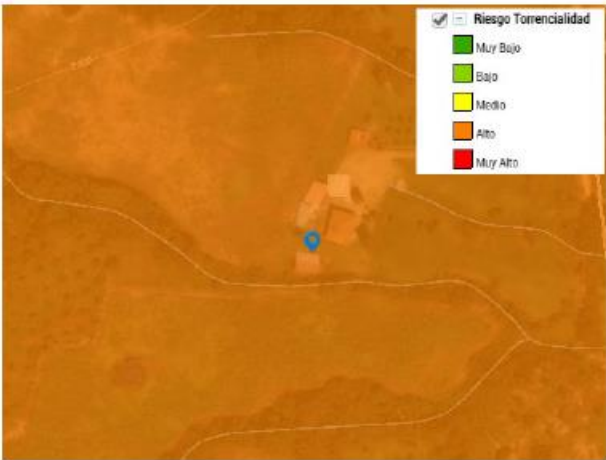
**Amenaza movimiento en masa:** La zona donde se almacena el agua que será recirculada, según el estudio de Cornare presenta un riesgo de movimiento en masa alto. No obstante, la zona presenta pendientes suaves y sin evidencia de procesos erosivos.



**Amenaza sísmica:** La amenaza sísmica de la zona de estudio presenta una calificación de muy baja, es decir, poca probabilidad de presentarse dicho evento



**Amenaza torrencialidad:** La amenaza por torrencialidad de la zona, según estudios adelantados por Cornare, presenta una calificación alta.



**AMENAZAS OPERATIVAS:**

**Rebose del sistema de almacenamiento:** Podría presentarse por el excesivo almacenamiento de agua debido a la ausencia de inspecciones.

**Ingreso de aguas lluvias:** Ingreso de aguas lluvias debido a inadecuada cubierta de la zona de almacenamiento de agua.

**Fugas por daño de tuberías:** podría presentarse debido a rupturas de las tuberías de conducción, desconexión de empates o filtraciones en el tanque de almacenamiento.

**Amenazas en la disposición final:**

Generación de escorrentía: Saturación del área de la vía generando escorrentía.

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

Las medidas de manejo ambiental a implementar por parte de la finca La Compañía, 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.

| Riesgos potenciales | Medidas preventivas                                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Movimiento en masa  | Inspeccionar la zona de cercana al lugar de generación y almacenamiento de las aguas residuales no domésticas.<br>Manejo adecuado de las aguas lluvias y de escorrentías. |
| Torrencialidad      | Ubicación de la zona de almacenamiento por fuera de las rondas hídrica.                                                                                                   |

Para amenazas operativas:

| Riesgos potenciales                  | Medidas preventivas                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rebose del sistema de almacenamiento | Inspeccion del sistema de almacenamiento cuando se este ejecutando la actividad de fumigacion.<br><br>Como contingencia se tendra una de manera adicional una caneca de 220 litros.                            |
| Ingreso de aguas lluvias             | El area de almacenamiento presentara una cubierta que garantice que al tanque de almacenameinto no ingresaran aguas lluvias.<br><br>Inspeccion de la cubierta para descartar puntos de ingreso del agua lluvia |
| Fugas por daño de tuberías           | Inspeccionar las tuberias de consuccion de las aguas para identificar daños o fugas                                                                                                                            |
| Generación de escorrentía            | No realizar la actividad en dias dondde se presenta lluvias.<br><br>La humectacion de las via y zona de parqueadero se realizara con bomba y boquilla de aspersion para no generar escorrentia.                |

4. Conclusiones:

**Viabilidad:** Es **FACTIBLE OTORGAR** un **PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la señora **ADRIANA PATRICIA MUNERA DUQUE**, Autorizada por los señores **FRANCISCO JAVIER MUNERA DUQUE** y **CARLOS ANDRES MUNERA DUQUE**, identificados con cedula de ciudadanía números 43.617.896, 98.774.234, y 71.798.305 respectivamente, para tratar las descargas de origen domestico dispuestas en campo de infiltración, generadas por la actividad de producción y comercialización de aguacate hass, desarrollada en el predio identificado con FMI 002-4855, ubicado en la vereda La Esperanza del municipio de Abejorral Antioquia.

El interesado dio respuesta efectiva los requerimientos formulados por Cornare mediante oficio con radicado CS-09476-2022 del 16 de septiembre de 2022, toda vez que aclaro información requerida para conceptuar acerca del trámite.

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

La 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.

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 el SIG de Cornare, el predio identificado con FMI 002-4855 se encuentra en mayor porcentaje dentro de Zonas Agrosilvopastoriles, permitiéndose el establecimiento de este tipo de cultivos.

La **Evaluación Ambiental del Vertimiento** está acorde a la normativa ambiental vigente del Decreto 1076 de 2015, reglamentado por el Decreto 050 de enero 16 de 2018; articulo 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.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

*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 oficinas; 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*

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente





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 – 08268 del 29 de diciembre de 2022**, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud del permiso de vertimientos, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que es competente la Directora de la Regional Páramo, de conformidad con la Resolución Corporativa que la faculta para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO. OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la señora **ADRIANA PATRICIA MUNERA DUQUE**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.617.896, en calidad de Propietaria y Autorizada de los también propietarios los señores **FRANCISCO JAVIER MUNERA DUQUE** y **CARLOS ANDRÉS MUNERA DUQUE**, identificados con cédula de ciudadanía número 98.774.234 y 71.798.305 respectivamente, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas por la actividad económica de aguacates de la finca denominada “La Compañía”, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 002-4855, ubicado en la vereda La Esperanza del municipio de Abejorral..

**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:

Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas:

|                                      |                                     |                                                     |                    |               |                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------------------------|
| Tipo de Tratamiento                  | Preliminar o Pretratamiento:<br>_X_ | Primario:<br>_X_                                    | Secundario:<br>_X_ | Terciario: __ | Otros: ¿Cuál?:<br>_____ |
| Nombre Sistema de tratamiento        |                                     | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas |                    |               |                         |
| STARD 1 VIVIENDA PRINCIPAL Y OFICINA |                                     | LONGITUD (W) - X                                    | LATITUD (N) Y      | Z:            |                         |

Ruta: [www.cornare.gov.co/sgi](http://www.cornare.gov.co/sgi) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”**  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;  
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

|                             |                        | -75°                                                                                                                                                     | 25' | 34.90" | 5° | 46' | 9.20' | 2208 |
|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----|-----|-------|------|
| Tipo de tratamiento         | Unidades (Componentes) | Descripción de la Unidad o Componente                                                                                                                    |     |        |    |     |       |      |
| Preliminar o pretratamiento | Trampa de grasas       | Unidad prefabricada con una capacidad de 250 litros<br>Radio mayor= 0.85 m<br>Radio menor= 0.58 m<br>Altura al borde= 0.64 m<br>Altura con tapa = 0.83 m |     |        |    |     |       |      |
| Tratamiento primario        | Biodegradador          | Volumen útil = 2.65 m³<br>Volumen final= 3.42 m³<br>Largo = 1.70 m<br>Ancho= 1.30 m<br>Alto= 1.20 m<br>TRH= 12 h                                         |     |        |    |     |       |      |
|                             | Sedimentador           | Volumen útil = 1.40 m³<br>Volumen final= 1.81 m³<br>Largo = 0.90 m<br>Ancho= 1.30 m<br>Alto= 1.20 m<br>TRH= 12 h                                         |     |        |    |     |       |      |
| Tratamiento secundario      | FAFA                   | Unidad prefabricada con una capacidad de 500 litros<br>Radio mayor= 1.0 m<br>Radio menor= 0.70 m<br>Altura al borde= 0.86 m<br>Altura con tapa = 0.96 m  |     |        |    |     |       |      |
| Manejo de Lodos             | Lechos de secado       | Una vez deshidratados serán aprovechados como abono del jardín.                                                                                          |     |        |    |     |       |      |
| Otras unidades              | N.A                    |                                                                                                                                                          |     |        |    |     |       |      |

| Tipo de Tratamiento           | Preliminar o Pretratamiento:<br><u>  X  </u> | Primario:<br><u>  X  </u>                                                                                                                                | Secundario:<br><u>  X  </u>                         | Terciario: <u>    </u> | Otros: ¿Cuál?:<br><u>          </u> |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Nombre Sistema de tratamiento |                                              |                                                                                                                                                          | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas |                        |                                     |
| STARD 2 VIVIENDA MAYORDOMO    |                                              |                                                                                                                                                          | LONGITUD (W) - X                                    |                        | LATITUD (N) Y                       |
|                               |                                              |                                                                                                                                                          | -75°                                                | 25'                    | 34.49"                              |
|                               |                                              |                                                                                                                                                          | 5°                                                  | 46'                    | 10.3"                               |
|                               |                                              |                                                                                                                                                          | Z: 2206                                             |                        |                                     |
| Tipo de tratamiento           | Unidades (Componentes)                       | Descripción de la Unidad o Componente                                                                                                                    |                                                     |                        |                                     |
| Preliminar o pretratamiento   | Trampa de grasas                             | Unidad prefabricada con una capacidad de 250 litros<br>Radio mayor= 0.85 m<br>Radio menor= 0.58 m<br>Altura al borde= 0.64 m<br>Altura con tapa = 0.83 m |                                                     |                        |                                     |
| Tratamiento primario          | Biodegradador                                | Volumen útil = 2.30 m³<br>Volumen final= 2.97 m³<br>Largo = 1.60 m<br>Ancho= 1.20 m<br>Alto= 1.20 m<br>TRH= 12 h                                         |                                                     |                        |                                     |
|                               | Sedimentador                                 | Volumen útil = 1.15 m³<br>Volumen final= 1.49 m³<br>Largo = 0.80 m<br>Ancho= 1.20 m                                                                      |                                                     |                        |                                     |

# Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



|                        |                  |                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                  | Alto= 1.20 m<br>TRH= 12 h                                                                                                                               |
| Tratamiento secundario | FAFA             | Unidad prefabricada con una capacidad de 500 litros<br>Radio mayor= 1.0 m<br>Radio menor= 0.70 m<br>Altura al borde= 0.86 m<br>Altura con tapa = 0.96 m |
| Manejo de Lodos        | Lechos de secado | Una vez deshidratados serán aprovechados como abono del jardín.                                                                                         |
| Otras unidades         | N.A              |                                                                                                                                                         |

Los campos de infiltración propuestos para la descarga de los efluentes generados en los STARD, vivienda principal y oficinas: 2 zanjas paralelas de 4 metros de longitud por 1.25 metros de ancho por 0.60 metros de profundidad; para la vivienda auxiliar 2 zanjas paralelas de 3 metros de longitud por 1.25 metros de ancho por 0.60 metros de profundidad; ambas con tubería pvc sanitaria perforada sobre una cama de triturado.

| Punto de Vertimiento | Velocidad de Infiltración (mm/h) | Clasificación de la velocidad de infiltración | Taxonomía del suelo                                                                                                                                        | Categorización de los límites máximos permisibles. |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Vivienda # 1         | 82.29                            | alta                                          | Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudepts; Typic Placudands; Typic Dystrudepts; Thaptic Hapludands | Categoría III                                      |
| Vivienda # 2         | 77.9                             | alta                                          | Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudepts; Typic Placudands; Typic Dystrudepts; Thaptic Hapludands | Categoría III                                      |

**Parágrafo 1°.** 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.

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

**ARTICULO TERCERO.** El permiso de vertimientos que se otorga mediante la presente resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo tanto, se **INFORMA** a la señora **ADRIANA PATRICIA MUNERA DUQUE** y a los señores **FRANCISCO JAVIER MUNERA DUQUE** y **CARLOS ANDRÉS MUNERA DUQUE**, 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 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 de acuerdo a la Resolución 0699 del 06 de julio de 2021, tabla 1 “Parámetros para usuarios equiparables a Usuarios de Vivienda Rural Dispersa” Categoría III.
2. De 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.

**Parágrafo 1º.** 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 [reportemonitoreo@cornare.gov.co](mailto:reportemonitoreo@cornare.gov.co) donde recibirá una respuesta automática del recibo de su mensaje.

**Parágrafo 2º.** 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 3º.** 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 la señora **ADRIANA PATRICIA MUNERA DUQUE** y a los señores **FRANCISCO JAVIER MUNERA DUQUE** y **CARLOS ANDRÉS MUNERA DUQUE**, 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.

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



**Parágrafo. INFORMAR** a la señora **ADRIANA PATRICIA MUNERA DUQUE** y a los señores **FRANCISCO JAVIER MUNERA DUQUE** y **CARLOS ANDRÉS MUNERA DUQUE**, que deberán llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del PGRMV, los cuales podrán ser verificados por Cornare.

**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.

**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.

Ruta: [www.cornare.gov.co/sgi](http://www.cornare.gov.co/sgi) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175/V.03

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”**  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;  
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

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

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

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

**ARTICULO NOVENO. NOTIFICAR** personalmente el presente acto administrativo a la señora **ADRIANA PATRICIA MUNERA DUQUE** y a los señores **FRANCISCO JAVIER MUNERA DUQUE** y **CARLOS ANDRÉS MUNERA DUQUE**. 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 DÉCIMOPRIMERO. ORDENAR** la publicación del presente acto administrativo en Boletín Oficial de Cornare a través de la página Web [www.cornare.gov.co](http://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: 05.002.04.40248.**

Proyectó: Abogada/ Camila Botero A.

Técnico: Juan Fernando Ospina.

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Vertimientos.

Ruta: [www.cornare.gov.co/sgj](http://www.cornare.gov.co/sgj) /Apoyo/ Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:  
01-Feb-18

F-GJ-175/V.03

**Gestión Ambiental, social, participativa y transparente**



**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”**  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3  
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), e-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;  
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40