

RESOLUCIÓN N°

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

EL SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales, estatutarias, delegatarias, y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto N° AU-02096-2023 del 14 de junio de 2023, se inició el trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS** presentado por los señores **BERNARDO DE CRISTO REY ESTRADA ARBELAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.353.300, y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**, con cédula de ciudadanía número 70.087.714, en calidad de propietarios, a través de su autorizado el señor **DARWIN FARLEY ZULUAGA SERNA**, con cédula de ciudadanía número 70.698.427, para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas-ARD, en beneficio del proyecto parcelación **LA RESERVA**, conformada por 5 lotes, ubicado en los predios identificados con Folio de Matrícula Inmobiliaria números 018-102854 y 018-181575, ubicados en la vereda La Peña, del municipio de Marinilla, Antioquia.

Que por medio del Oficio N° CS-11167-2023 del 25 de septiembre de 2023, con ocasión a la verificación de la información presentada, se requirió a los señores **BERNARDO DE CRISTO REY ESTRADA ARBELAEZ** y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**, para que ajustaran una información complementaria para continuar con la evaluación del trámite solicitado.

Que mediante Auto AU-04546-2023 del 20 de noviembre de 2023, en atención a solicitud N° CE-18258 del 09 de noviembre de 2023, se concedió prórroga a los interesados para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos mediante el oficio N° CS-11167-2023.

Que a través del Oficio con Radicado N° CS-00750-2024 del 30 de enero de 2024, en atención a evaluación de radicado CE-00857-2024 del 7 de enero de 2024, se requirió complementar la información.

Mediante radicados CE-04868-2024 del 20 de marzo de 2024 y CE-05331-2024 del 3 de abril de 2024, se presenta información complementaria.

Que por medio del Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite solicitado por los señores **BERNARDO DE CRISTO REY ESTRADA ARBELAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.353.300, y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**, con cédula de ciudadanía número 70.087.714, en calidad de propietarios, a través de su autorizado el señor **DARWIN FARLEY ZULUAGA SERNA**, con cédula de ciudadanía número 70.698.427, para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas-ARD, en beneficio del proyecto parcelación **LA RESERVA**, conformada por 5 lotes, ubicado en los predios identificados con Folio de Matrícula Inmobiliaria números 018-102854 y 018-181575, ubicados en la vereda La Peña, del municipio de Marinilla, Antioquia.

Que consecuente con lo anterior, y con el fin de continuar con el trámite de permiso de vertimientos, personal técnico adscrito a la Subdirección de Recursos Naturales – Grupo de Recurso Hídrico, en cumplimiento de las funciones atribuidas en el artículo 31, numerales 11 y 12 de Ley 99 de 1993, evaluó la información complementaria, se realizó visita técnica el día 20 de junio de 2023, generándose el Informe Técnico N° **IT-01904-2024** del 10 de abril de 2024, del cual es pertinente transcribir los siguientes apartes:

"(...)

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES

Descripción del proyecto: El proyecto corresponde a una parcelación denominada “La Reserva”, ubicada en la zona rural del municipio de Marinilla a 7 kilómetros de la vía Marinilla - El Peñol entrando por el Chocho en las veredas La Peña y El Rosario, conformada por 5 lotes.

Para el proyecto se plantean sistemas de tratamiento de aguas residuales individuales, ya que dada la topografía no es factible implementar un STARD colectivo.

Se propone descarga del efluente al suelo mediante pozos de absorción, ya que la fuente de agua que discurre cerca al predio es abastecedora de familias aguas abajo.

Fuente de abastecimiento: El servicio de acueducto para la Parcelación será prestado por la Asociación Usuarios Propietarios del Acueducto Multiveredal, Los Saltos (se anexa certificado de disponibilidad).

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

- **Concepto usos del suelo:** Se anexan conceptos de usos del suelo emitidos por la Secretaría de Planeación del municipio de Marinilla, de los cuales se extrae lo siguiente:

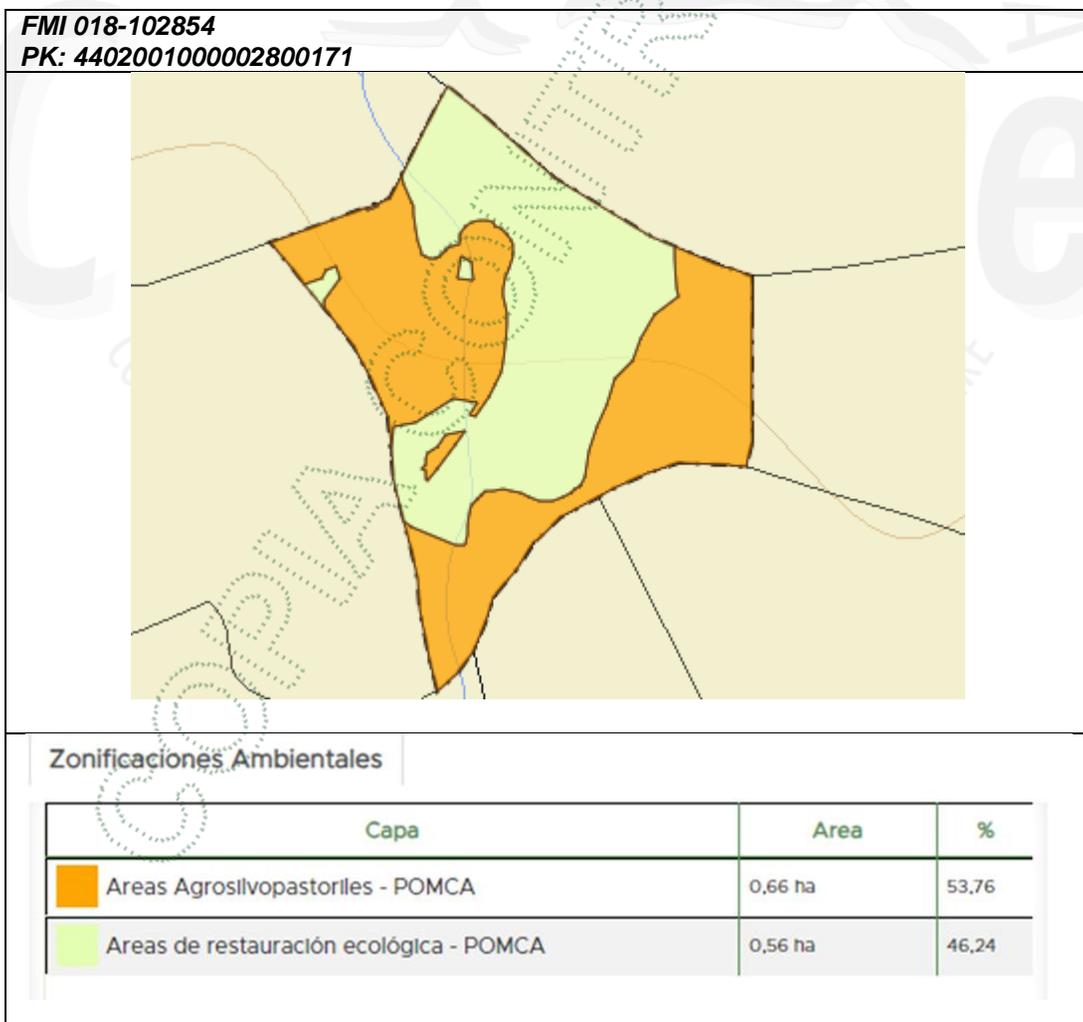
Predio con FMI 018-102854, para el cual se indica usos Residencial parcelación campestre.

| RESUMEN | |
|------------------|--|
| RETIRO DE VÍA | 9.00 m sección total de vía interna de la parcelación. |
| INDICE OCUPACIÓN | 30% del área bruta del lote |
| ALTURA | Para vivienda dispersa dos (2) niveles o seis (6) metros de altura. Para vivienda concentrada tres (3) niveles o nueve (9) metros de altura Para condominio campesino tres (3) niveles. Para comercio y servicios cuatro (4) niveles o trece (13) metros de altura |
| USOS | SS_03: Residencial Parcelación Campestre P_01: Parcelación Área de Restauración Ecológica |
| DENSIDAD | Suelo de desarrollo restringido: 3 Viv/Hect en parcelación - 4 Viv/Hect en condominio Zona de restauración: 2 Viv/Hect |
| AFECTACIONES | Conservación y protección ambiental. Conservación POMCA Río Negro. |
| NOTAS | <ul style="list-style-type: none"> - Los predios que tengan un área igual o mayor a dos mil (2000) metros cuadrados se deben desarrollar a través de licencias de urbanización. - Las parcelaciones y condominios requieren solución conjunta de aguas residuales (Art 304 Nra 1 del acuerdo 07 del 2022) - El predio se encuentra Suelo Suburbano y Parcelación. - Solicitar determinantes ambientales ante CORNARE |

Predio con FMI 018-181575, para el cual se indica usos Residencial parcelación campestre.

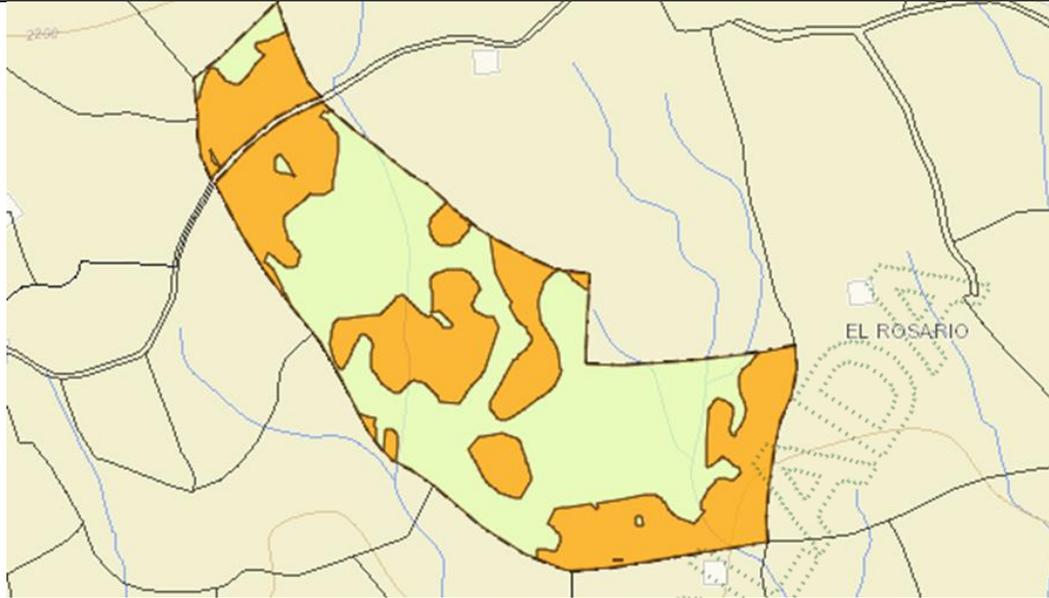
| RESUMEN | |
|------------------|---|
| RETIRO DE VÍA | Vía de acceso rural existente, retiro del eje 6.00 m Vías internas en proyectos de parcelación, sección total 9.00 m |
| INDICE OCUPACIÓN | 30% del área bruta del lote |
| ALTURA | Para vivienda dispersa dos (2) niveles o seis (6) metros de altura. Para vivienda concentrada tres (3) niveles o nueve (9) metros de altura Para condominio campesino tres (3) niveles. Para comercio y servicios cuatro (4) niveles o trece (13) metros de altura |
| USOS | SS_03: Residencial Parcelación Campestre Área de Restauración Ecológica |
| DENSIDAD | Suelo de desarrollo restringido: 3 Viv/Hect en parcelación - 4 Viv/Hect en condominio Zona de restauración: 2 Viv/Hect |
| AFECCACIONES | Afectaciones ambientales, conservación y protección ambiental, áreas de restauración ecológica, fuente hídrica y conservación del POMCA Rionegro |
| NOTAS | <ul style="list-style-type: none"> En visita realizada al predio se evidencia que este ya ha tenido varias subdivisiones y se pueden verificar en campo. Aportan la información del predio de mayor extensión, pues tienen en catastro el trámite de descargue con el rad 716 terrae; el cual se encuentra en proceso. Los predios que tengan un área igual o mayor a dos mil (2000) metros cuadrados se deben desarrollar a través de licencias de parcelación. |

- POMCA: Una vez consultado en el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR de Cornare, el proyecto se encuentra ubicado en el POMCA del Río Negro, el cual fue aprobado mediante la Resolución No.112-7296 del 21 de diciembre de 2017.



FMI 018-181575

PK: 4402001000002300291



Zonificaciones Ambientales

| Capa | Area | % |
|---|---------|-------|
|  Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA | 2,75 ha | 45,13 |
|  Áreas de restauración ecológica - POMCA | 3,35 ha | 54,87 |

Densidades de vivienda:

| FMI Predio | Subzona de uso y manejo | Área del Predio (ha) | Porcentaje en el predio (%) | Densidad de vivienda resolución 112-4795 del 2018 | No de viviendas Parcelación |
|----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| FMI 018-102854 | Áreas Agrosilvopastoriles | 0,66 | 53,76 | 3 | 1,98 |
| | Área de restauración ecológica | 0,56 | 46,24 | 2 | 1,12 |
| FMI 018-181575 | Áreas Agrosilvopastoriles | 2,75 | 45,13 | 3 | 8,25 |
| | Área de restauración ecológica | 3,35 | 54,87 | 2 | 6,7 |
| TOTAL | | 7,32 | | | 18,05 |

Según la tabla anterior, es factible la implementación de la cantidad de viviendas proyectadas en el predio (5 Viviendas).

Nota: Áreas de Restauración Ecológica - 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 Acuerdo y Determinantes Ambientales de Cornare que

apliquen. La densidad para vivienda campesina y vivienda campestre será de dos (2) viviendas por hectárea.

DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO: Se plantean sistemas individuales conformados por trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA. Se presentan memorias de cálculo y planos.

STARD Prototipo

| Tipo de Tratamiento | Preliminar o Pretratamiento: | Primario: | Secundario: | Terciario: | Otros: ¿Cuál?: |
|-----------------------------------|--|---|----------------------|--------------|----------------|
| | <u> x </u> | <u> x </u> | <u> x </u> | <u> — </u> | <u> — </u> |
| Nombre Sistema de tratamiento | | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas | | | |
| STARD 1 | | LONGITUD (W) - X | LATITUD (N) Y | | Z: |
| | | -75° 17' 37.32" | 6° 13' 42.57" | | |
| STARD 2 | | -75° 17' 36.91" | 6° 13' 39.76" | | |
| STARD 3 | | -75° 17' 36.31" | 6° 13' 39.45" | | |
| STARD 4 | | -75° 17' 32.84" | 6° 13' 40.89" | | |
| STARD 5 | | -75° 17' 31.09" | 6° 13' 44.06" | | |
| Tipo de tratamiento | Unidades (Componentes) | Descripción de la Unidad o Componente | | | |
| Tratamiento preliminar | Trampa de grasas | Trampa de grasas para cada vivienda de 105 L de volumen. Su finalidad es impedir que las aguas con altos contenidos de grasas, detergentes y sólidos lleguen a las unidades posteriores de tratamiento y así evitar obstrucciones | | | |
| Tratamiento primario y secundario | Tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente-FAFA | Sistema prefabricado cilíndrico horizontal de 2570 litros de volumen, conformado por Tanque séptico de dos compartimientos y Filtro anaerobio de flujo ascendente-FAFA. | | | |
| Manejo de Lodos | Extracción | Se plantea la contratación de disposición final con un gestor externo. | | | |

Manejo ARD etapa constructiva del proyecto: se indicó que se utilizarán unidades sanitarias móviles con empresa especializada.

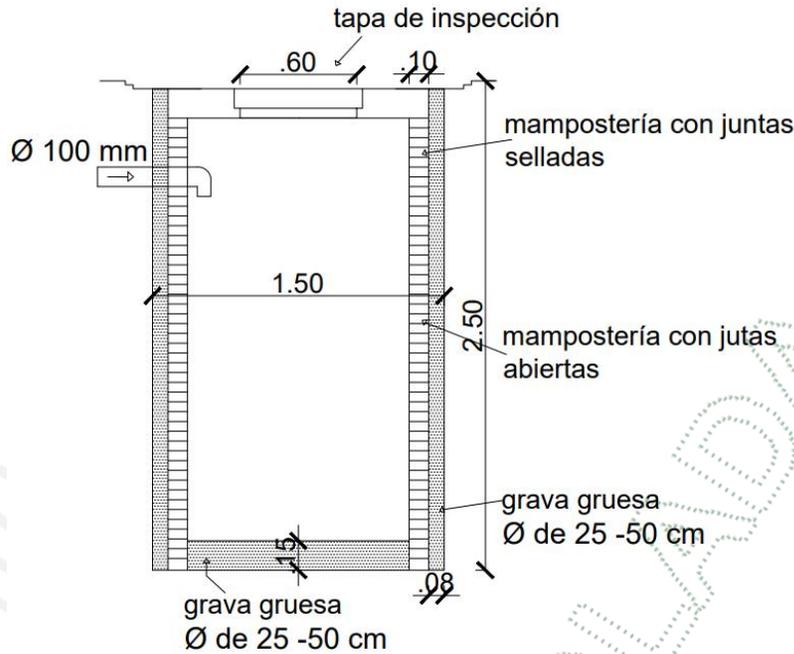
INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

| Cuerpo receptor del vertimiento | Sistema de infiltración | Caudal autorizado | Tipo de vertimiento | Tipo de flujo | Tiempo de descarga | Frecuencia de la descarga |
|---|-------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|
| Suelo | Pozo de infiltración | Q (L/s): 0.012 por cada sistema | Doméstico | Intermitente | 24(horas/día) | 30 (días/mes) |
| Coordenadas de la descarga (Magna sirgas): Pozo infiltración 1 | | LONGITUD (W) – X | | LATITUD (N) Y | | Z: |
| | | -75° 17' 37.37" | 6° 13' 42.32" | | | |
| Pozo infiltración 2 | | -75° 17' 37.18" | 6° 13' 39.89" | | | |
| Pozo infiltración 3 | | -75° 17' 36.31" | 6° 13' 39.16" | | | |
| Pozo infiltración 4 | | -75° 17' 32.54" | 6° 13' 40.89" | | | |
| Pozo infiltración 5 | | -75° 17' 31.26" | 6° 13' 43.62" | | | |

b) Descripción del sistema de infiltración propuesto:

Se propone para cada predio un pozo de infiltración prototipo, con altura de 2.5 m, ancho de 1.5 m.



Pruebas de percolación:

Se realizan 5 pruebas de percolación utilizando infiltrómetro, registrando los respectivos datos a partir de los cuales, la Corporación realiza el siguiente análisis:

Infiltración Básica: Teniendo en cuenta los datos reportados por el usuario se realiza el cálculo de la infiltración básica mediante el método de Kostiakov (1932) el cual está dado por la Ecuación: $I = k \cdot t^n$

Donde:

I : Velocidad de infiltración en cm/h.

k : factor numérico adimensional, pero que representa la velocidad de infiltración en cm/h durante el intervalo inicial, se obtiene analítica o gráficamente y es el parámetro del ajuste de los datos de campo al modelo.

n : exponente que varía entre 0 y -1. Representa la tasa de cambio de la variable dependiente (I) respecto de la variable independiente (t), explicando la disminución de la I con el t . Cuando se grafican los datos de campo y se ajustan al modelo, es la pendiente de la curva de ajuste.

t : = tiempo de infiltración, en minutos.

Se realiza la siguiente tabla de datos con el fin de graficar datos y encontrar la función de Infiltración acumulada para los datos específicos de campo.

Para el suelo de los predios de interés se tienen los siguientes valores de Infiltración Acumulada

- ✓ Punto 1: Infiltración básica: **75.36 mm/hora.**
- ✓ Punto 2: Infiltración básica: **30.18 mm/hora.**
- ✓ Punto 3: Infiltración básica: **18.97 mm/hora.**
- ✓ Punto 4: Infiltración básica: **107.58 mm/hora.**
- ✓ Punto 5: Infiltración básica: **65.22 mm/hora.**

Régimen de Humedad: De acuerdo con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 4 de la Resolución 699 del 2021, se obtuvo en el SIAR Cornare, información sobre el régimen de humedad del suelo de acuerdo con las bases de datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se encontró que el área donde se propone realizar el vertimiento presenta las siguientes características de suelo:

Ruta: [www.cornare.gov.co/sji/Apoyo/Gestión Jurídica/Anexos](http://www.cornare.gov.co/sji/Apoyo/Gestión%20Jurídica/Anexos)

Vigente desde:

F-GJ-175/V.02

02-May-17

| | |
|------------------------|--|
| CARACTERÍSTICAS | Profundos a moderadamente profundos, bien drenados, texturas medias, reacción fuerte a moderadamente ácida, fertilidad baja, erosión ligera a moderada |
| COMPONENTES | Asociación Guadua: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Hapludands; Typic Dystrudepts; Hydric Melanudands; Typic Placudands |

Punto Proyección

De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelo el predio cuenta con un perfil de suelos compuesto por suelos Asociación Guadua: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Hapludands; Typic Dystrudepts; Hydric Melanudands; Typic Placudands, los cuales presentan características de suelo de orden andisol por lo que el vertimiento al suelo se ubica en la **categoría III en la tabla 1** para usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4, de la Resolución 699 del 2021, presentando caracterización de forma bienal.

| Punto de Vertimiento | Velocidad de Infiltración (mm/h) | Clasificación de la velocidad de infiltración | Taxonomía del suelo | Categorización de los límites máximos permisibles |
|----------------------|----------------------------------|---|---------------------|---|
| Punto 1. | 75.36 mm/hora. | Infiltración muy alta | Orden: Andisol | Categoría III de la Tabla 1. |
| Punto 2 | 30.18 mm/hora. | Infiltración alta | | |
| Punto 3 | 18.97 mm/hora. | Infiltración media | | |
| Punto 4 | 107.58 mm/hora. | Infiltración muy alta | | |
| Punto 5 | 65.22 mm/hora. | Infiltración muy alta | | |

- c) Características del vertimiento: Dado que los vertimientos no se están realizando, no se remite informe de caracterización, sin embargo, se indica que se espera dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Resolución N°699 del 2021.

Evaluación ambiental del vertimiento: Se presenta documento el cual contiene localización georreferenciada del proyecto, memoria detallada de la obra o actividad que se pretende realizar, detalles del sistema de tratamiento de aguas residuales, información detallada de los insumos y formas de energías empleados, predicción y valoración de impactos (mediante matriz donde se describe la etapa del proceso, componente ambiental impactado, aspecto, impacto y medidas de mitigación y control), manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento (para lo cual se plantea la contratación de disposición con un gestor externo), incidencia del proyecto en la calidad de vida de los habitantes del sector y plan de cierre y abandono, el cual contempla: Etapa de evaluación inicial, desmantelamiento parcial, gestión de residuos, cierre, monitoreo ambiental y rehabilitación, etapa final de cierre y abandono.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: Con radicado CE-04868-2024 del 20 de marzo de 2024 se presenta Plan de Gestión del Riesgo, con el siguiente contenido: Generalidades, objetivos, antecedentes, alcance, metodología, descripción de los sistemas de tratamiento, caracterización del área de influencia (medio abiótico, medio biótico, medio socioeconómico). Se analiza la probabilidad de ocurrencia, valoración de la intensidad, vulnerabilidad.

Proceso de conocimiento del riesgo, con la identificación de probabilidad de ocurrencia de amenazas, tales como: Amenazas naturales (Movimiento en masa, inundación, avenida torrencial), amenazas operativas (Amenaza por fugas, pérdida de funcionalidad, contención de gases y explosión, daño u obstrucción en ductos, movimiento u operación inadecuada del sistema, fallas estructurales en el sistema de gestión de los vertimientos), amenazas por condiciones socio culturales o de orden público, plan informático, preparación para la recuperación Postdesastre, ejecución de la respuesta y la respectiva recuperación, plan de contingencia, sistemas de seguimiento y evaluación, manejo del desastre por vertimiento de agua residual domestica sin tratamiento, divulgación.

Observaciones de campo: El día 20 de junio de 2023, se realizó visita a los predios donde se localiza el proyecto de Parcelación, la cual fue atendida por el señor Bernardo Estrada, propietario y los asesores del proyecto, Darwin Farley Zuluaga, Juan Carlos Tobón y Laura Henao, en ésta se verificó que aún no se desarrollan actividades, presentan altas pendientes y una fuente de agua cercana de la cual se informa que es abastecedora de unos predios aguas abajo.

Manejo de vertimientos etapa constructiva: Para el manejo de vertimientos en la etapa constructiva se propone utilizar baños portátiles.

4. CONCLUSIONES

Se tramita permiso de vertimientos para el proyecto de parcelación denominada "La Reserva", ubicada en la zona rural del municipio de Marinilla a 7 kilómetros de la vía Marinilla - El Peñol, entrando por el Chocho en las veredas La Peña y El Rosario, conformada por 5 lotes.

Los predios con folio de matrícula inmobiliaria 018-102854 y 018-181575, se localizan en suelo rural donde el uso permitido es residencial parcelación campestre, y presentan restricciones ambientales establecidas de acuerdo a la zonificación del POMCA del Río Negro, con áreas agrosilvopastoriles y de restauración ecológica.

Para el tratamiento de las aguas residuales domésticas del proyecto, se proponen sistemas individuales dada la topografía del terreno compuesto por: Trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente- FAFA, cumpliendo con los criterios establecidos en la Resolución 330 de 2017, cuya descarga del efluente se realiza al suelo mediante pozos de infiltración.

Para la etapa constructiva del proyecto, se informa que se usarán baños móviles y las aguas residuales serán entregadas a empresas especializadas en la materia.

De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelo el predio cuenta con un perfil de suelos compuesto por suelos Asociación Guadua: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Hapludands; Typic Dystrudepts; Hydric Melanudands; Typic Placudands, los cuales presentan características de suelo de orden andisol por lo que el vertimiento al suelo se ubica en la **categoría III en la tabla 1** para usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4, de la Resolución 699 del 2021, presentando caracterización de forma bienal.

Se presenta la evaluación ambiental del vertimiento, en la cual se realiza una adecuada identificación de los principales impactos asociados al vertimiento al suelo, desarrollando los numerales del Decreto 050 de 2018, se plantea la gestión de lodos con un operador autorizado, se incluye plan de cierre y abandono de los STARD y sistemas de infiltración.

El Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos, permite una buena gestión de los riesgos asociados a la gestión de los vertimientos.

Con la información allegada por la parte interesada es factible dar concepto favorable para el permiso del permiso de vertimientos, dado que se cumple con los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Que el artículo 80 ibidem, 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 artículo 132 del Decreto-ley 2811 de 1974, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas que: *“Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo.”*

El Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7 dispone, que 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.

Que la Entidad, es la encargada de vigilar el cumplimiento de la normativa de vertimientos, de la que cabe destacar el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, en el que se estableció que es requerido para toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos; a tal efecto, el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe verter sin tratamiento previo los 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..”

Que el Decreto 050 de 2018, en su artículo 6º modificó el artículo 2.2.3.3.4.9. del Decreto 1076 de 2015, respecto a que *“El interesado en obtener un permiso de vertimiento al suelo, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente una solicitud por escrito que contenga, además de la información prevista en el artículo 2.2.3.3.5.2., la siguiente información: Para Aguas Residuales Domésticas Tratadas: 1. Infiltración: Resultados y datos de campo de pruebas de infiltración calculando la tasa de infiltración; 2. Sistema de disposición de los vertimientos: Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo; 3. Área de disposición del vertimiento: Identificación del área donde se realizará la disposición en plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual doméstica tratada, conforme al Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica y los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes; 4. Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento: Plan que define el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública*

Que el artículo 2.2.3.3.5.4. Del decreto 1076 de 2015, establece: *“Plan de gestión del 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.*

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan”.

Que la Resolución N° 1514 de 2012, señala: *“...La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgo 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 protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que con base en lo anterior, esta Entidad considera procedente otorgar el PERMISO DE VERTIMIENTOS, a los señores BERNARDO ESTRADA ARBELAEZ, identificado con cédula de ciudadanía número 8.353.300, y CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO, con cédula de ciudadanía número 70.087.714, para el tratamiento de aguas residuales domésticas (ARD), teniendo como cuerpo receptor el suelo (pozo de infiltración), en beneficio del proyecto parcelación LA RESERVA, localizada en las veredas La Peña y El Rosario, del municipio de Marinilla, Antioquia, ya que después de la evaluación técnica se considera que, se encuentra completamente acorde con los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, y 050 de 2018, según lo plasmado en la evaluación de la información y conclusiones del Informe Técnico N° N° IT-01904-2024 del 10 de abril de 2024.

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 El Subdirector de Recursos Naturales, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a los señores **BERNARDO ESTRADA ARBELAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 8.353.300, y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**, con cédula de ciudadanía número 70.087.714, en calidad de propietarios, para los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas-ARD, en beneficio del proyecto parcelación **LA RESERVA**, conformada por 5 lotes, ubicada en los predios identificados con Folio de Matrícula Inmobiliaria números 018-102854 y 018-181575, localizados en las veredas La Peña y El Rosario, del municipio de Marinilla, Antioquia.

PARÁGRAFO PRIMERO: El presente permiso se otorga por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En beneficiario del permiso, deberá adelantar ante la Corporación renovación del permiso de vertimientos mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del

ARTICULO SEGUNDO: ACOGER Los sistemas de tratamiento y datos del vertimiento que se aprueban en el presente trámite se describen a continuación:

- Descripción del sistema de tratamiento

| Tipo de Tratamiento | Preliminar o Pretratamiento: | Primario: | Secundario: | Terciario: | Otros: ¿Cuál?: |
|-------------------------------|------------------------------|---|---------------|--------------|----------------|
| | <u> x </u> | <u> x </u> | <u> x </u> | <u> — </u> | <u> — </u> |
| Nombre Sistema de tratamiento | | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas | | | |
| | | LONGITUD (W) - X | LATITUD (N) Y | | Z: |
| STARD 1 | | -75° 17' 37.32" | 6° 13' 42.57" | | |
| STARD 2 | | -75° 17' 36.91" | 6° 13' 39.76" | | |
| STARD 3 | | -75° 17' 36.31" | 6° 13' 39.45" | | |

| STARD 4 | -75° | 17' | 32.84" | 6° | 13' | 40.89" | |
|-----------------------------------|--|-----|---|----|-----|--------|--|
| STARD 5 | -75° | 17' | 31.09" | 6° | 13' | 44.06" | |
| Tipo de tratamiento | Unidades (Componentes) | | Descripción de la Unidad o Componente | | | | |
| Tratamiento preliminar | Trampa de grasas | | Trampa de grasas para cada vivienda de 105 L de volumen. Su finalidad es impedir que las aguas con altos contenidos de grasas, detergentes y sólidos lleguen a las unidades posteriores de tratamiento y así evitar obstrucciones | | | | |
| Tratamiento primario y secundario | Tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente-FAFA | | Sistema prefabricado cilíndrico horizontal de 2570 litros de volumen, conformado por Tanque séptico de dos compartimientos y Filtro anaerobio de flujo ascendente-FAFA. | | | | |
| Manejo de Lodos | Extracción | | Se plantea la contratación de disposición final con un gestor externo. | | | | |

- Datos del vertimiento

| Cuerpo receptor del vertimiento | Sistema de infiltración | Caudal autorizado | Tipo de vertimiento | Tipo de flujo | Tiempo de descarga | Frecuencia de la descarga | |
|---|-------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------|
| Suelo | Pozo de infiltración | Q (L/s): 0.012 por cada sistema | Doméstico | Intermitente | 24(horas/día) | 30 (días/mes) | |
| Coordenadas de la descarga (Magna sirgas): Pozo infiltración 1 | | LONGITUD (W) – X | | LATITUD (N) Y | | Z: | |
| Pozo infiltración 2 | | -75° | 17' | 37.37" | 6° | 13' | 42.32" |
| Pozo infiltración 3 | | -75° | 17' | 37.18" | 6° | 13' | 39.89" |
| Pozo infiltración 4 | | -75° | 17' | 36.31" | 6° | 13' | 39.16" |
| Pozo infiltración 5 | | -75° | 17' | 32.54" | 6° | 13' | 40.89" |
| Pozo infiltración 5 | | -75° | 17' | 31.26" | 6° | 13' | 43.62" |

ARTICULO TERCERO: APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO (PGRMV), presentado por los señores **BERNARDO ESTRADA ARBELAEZ**, y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**, en beneficio del proyecto parcelación **LA RESERVA**; dado que cumple con las disposiciones establecidas en la Resolución 1514 del 2012 del MADS.

PARÁGRAFO: Deberá llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del PGRMV, los cuales podrán ser verificados por la Corporación, así mismo realizar 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 requeridos. La evidencia de los mismos se deberá remitir de manera anual junto con el informe de caracterización.

ARTÍCULO CUARTO: Acoger el Plan de cierre y abandono del área de infiltración del vertimiento de los STAR de la etapa operativa, dado que cumple con las disposiciones establecidas en el Decreto 050 de 2018.

ARTÍCULO QUINTO: El presente permiso de vertimientos que se otorga conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** a los señores **BERNARDO ESTRADA ARBELAEZ**, y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo den cumplimiento a lo siguiente:

- Realizar caracterización anual y enviar el informe según términos de referencia de la Corporación a uno de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, realizando rotación de los mismos, para lo cual se tendrá en cuenta los siguientes criterios: se realizará la toma de muestras en las horas y el día de mayor ocupación, realizando un muestreo compuesto como mínimo de seis horas, con alícuotas cada 20 minutos o cada 30 minutos, en el efluente (salida) del sistema, así: Tomando los datos de campo: pH, temperatura, caudal y analizar los parámetros establecidos en la Resolución 699 del 2021 “por medio de 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”, artículo 4 tabla 1, categoría III. De forma tal que el monitoreo de los sistemas se realice de forma bienal..
- Con cada informe de caracterización se deberán allegar soportes y evidencias de los mantenimientos realizados al sistema de tratamiento, así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas generados en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).

PARAGRAFO PRIMERO: Notificar a la Corporación con quince días de antelación la fecha y hora del monitoreo, al correo electrónico reportemonitoreo@cornare.gov.co con el fin de que la Corporación tenga conocimiento y de ser necesario realice acompañamiento a dicha actividad.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, la cual se encuentra en la página Web de la Corporación www.cornare.gov.co, en el Link PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

PARÁGRAFO TERCERO: En concordancia con el Parágrafo 2° del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 9 del Título 8, Parte 2, Libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya (Decreto N° 050 de 2018). El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Se aceptarán los resultados de análisis de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR a los señores **BERNARDO ESTRADA ARBELAEZ**, y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**., que deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. El manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento deberá permanecer en sus instalaciones, ser suministrados al operario y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.
2. Los sistemas de tratamiento de aguas residuales deberán contar con las respectivas cajas de inspección (caja a la entrada y a la salida).
3. Deberá llevar un registro del manejo de los lodos, a fin de que Cornare pueda hacer el seguimiento del manejo y disposición final de estos residuos
4. Cualquier obra, modificación o inclusión de sistemas de tratamiento que se pretenda realizar deberán ser reportadas previamente a CORNARE para su aprobación.
5. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del POT municipal.

6. En Áreas de Restauración Ecológica - 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 Acuerdo y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina y vivienda campestre será de dos (2) viviendas por hectárea.

ARTÍCULO SEPTIMO: INFORMAR a los interesados que, de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.3.5.9 y 2.2.3.3.4.9.

PARÁGRAFO: Toda modificación a las obras autorizadas en este permiso, ameritan el trámite de modificación del mismo y que la inclusión de nuevos sistemas de tratamiento requieren el trámite de un permiso ante la Corporación, antes de realizar dichas obras.

ARTÍCULO OCTAVO: REMITIR copia del presente acto administrativo al Grupo de Recurso Hídrico de la Subdirección de Recursos Naturales para su conocimiento y competencia sobre el Control y Seguimiento.

ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR al interesado 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.

ARTÍCULO DÉCIMO: INFORMAR a la parte interesada que mediante Resolución No. 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Negro y para el cual se estableció el régimen de usos al interior de su zonificación ambiental mediante la Resolución No. 112-4795 del 8 de noviembre del 2018, modificada mediante Resolución RE-04227 del 1 de noviembre del 2022, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: 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 Negro priman sobre las disposiciones generales establecidas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes o en los permisos, concesiones, licencias ambientales y demás autorizaciones otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan.

PARÁGRAFO: El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Negro, 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.

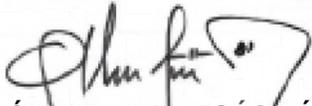
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión a los señores **BERNARDO ESTRADA ARBELAEZ** y **CARLOS ALFONSO FORERO ARAMBURO**, través de su autorizado el señor **DARWIN FARLEY ZULUAGA SERNA**.

PARÁGRAFO: De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: INDICAR que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito 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.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: ORDENAR la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en Boletín Oficial de CORNARE a través de su Página Web, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ÁLVARO DE JESÚS LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES

Proyecto: Abogado V Peña / Fecha: 12/04/2024 - Grupo de Recurso Hídrico.

Expediente: 054400442148

Proceso: tramite ambiental /Asunto: Permiso de Vertimientos.

