RESOLUCIÓN N°

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante Auto N.º AU-02620 del 03 de junio del 2021, se dio inicio al trámite ambiental de PERMISO DE VERTIMIENTOS, presentado por el señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, identificado con cedula de ciudadanía 70.813.280, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas en el establecimiento denominado "*TRUCHAS EL PARAMO"*, en beneficio del predio identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria N° 028-30750, ubicado en la vereda Sirgua del municipio de Sonsón.

Que por medio del Oficio N° CS-01995 del 02 de marzo de 2022, con ocasión a visita técnica realizada el día 28 de febrero de 2022, se requirió al señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, allegar una información complementaria, la cual fue presentada a través del escrito N° CE-04298-2022 del 11 de marzo de 2022.

Mediante el Oficio N° CS-02712 del 22 de marzo de 2022, se solicitó al señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL que complementara la información presentada, dado que esta se encontraba incompleta. En respuesta a dicho requerimiento, el señor Orozco presentó la información adicional mediante el Escrito Radicado N° CE-12622 del 04 de agosto de 2022, con el fin de cumplir con los requisitos establecidos.

Que mediante el Oficio N° CS-08114 del 12 de agosto de 2023, se notificó al señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL que no era factible emitir un concepto debido a la falta de información necesaria. En consecuencia, se le solicitó al señor Orozco que proporcionara la información requerida para que pudiera proseguir con la evaluación del trámite correspondiente.

Que a través de Auto con Radicado N° AU-04257 del 02 de noviembre de 2022, se concedió prorroga al señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, para dar cumplimiento a lo requerido mediante oficio CS-08114 del 12 de agosto de 2022.

Mediante Auto No. AU-03903 del 05 de octubre de 2023, se requirio al señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, presentar una información con el fin de conceptuar de fondo acerca del trámite de solicitado.

Por medio de oficio con radicado N° CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, el usuario envía respuesta a los requerimientos formulados por la Corporación mediante Auto No. AU-03903-2023.

Que por medio del Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite solicitado por el señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, identificado con cedula de ciudadanía 70.813.280, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas en el establecimiento denominado "*TRUCHAS EL PARAMO"*, en beneficio del predio identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria N° 028-30750, ubicado en la vereda Sirgua del municipio de Sonsón.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

De acuerdo con lo anterior, el personal técnico de la Entidad llevó a cabo una evaluación de la información complementaria, lo que generó el Informe Técnico N° IT-01349-2024 del 12 de marzo de 2024. Dentro de dicho informe se observaron y establecieron los siguientes aspectos:

"(…)

3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

(…)

Descripción del proyecto: Truchas El Páramo se localiza en la vereda Sirgua Arriba del municipio de Sonsón, cuya actividad productiva es el cultivo de trucha, como resultado de la misma se generan ARD en el área de administración por el uso de servicios de aseo (sanitarios, orinal y lavamanos), lavado y preparación de alimentos.

Se generan aguas residuales no domésticas en las siguientes actividades:

- ***Sala de beneficio:*** *se generan por el sacrificio de peces.*
- ***Efluentes de los estanques:*** *provenientes de la actividad para los procesos de alevinaje, levante y engorde.*

Fuente de abastecimiento: el usuario cuenta con el permiso de concesión de aguas superficiales, otorgado mediante Resolución RE-07608 del 04 de noviembre de 2021, modificada con la Resolución RE-00677 del 16 de febrero de 2022, en un caudal total de 293,3853 L/s: 0,084 L/s del Nacimiento El Abejorro (0,0053 para uso doméstico y 0,00787 para producción de carne) y 293,3013 L/s del Río Sirgua para cultivo de trucha (Expediente 05756.02.27895).

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

- *Concepto usos del suelo: el documento remitido por la Secretaría de Planeación del municipio de Sonsón, incluye entre otros los siguientes aspectos:*

  (…)

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN
DEL MUNICIPIO DE SONSÓN

HACE CONSTAR

Que según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial aprobado por el Concejo Municipal bajo el Acuerdo 030 de octubre 11 de 2001, Componente Rural Item 4.2 "Áreas de uso múltiple", y por CORNARE bajo la Resolución 3131 del 28 de septiembre de 2001, y desde la Secretaría de Planeación Municipal, basados en el componente Rural y Usos del Suelo se expone lo siguiente:

Codigo catastral:	7562003000000400107
Matricula inmobiliaria:	028 – 30750
Ubicación:	Vereda Sirgua Arriba
Finca:	"Truchera San Andrés"
Solicitante:	Guillermo Orozco Cañaveral
Propietario:	Guillermo Orozco Cañaveral
Destinación:	Truchera

USO POTENCIAL:
- Protección – Producción
- Cultivos permanentes intensivos

VOCACIÓN:
- Forestal
- Agrícola

COBERTURA PRINCIPAL_2017:
- Pastos limpios

USO PRINCIPAL_2017:
- Pastoreo intensivo y semi intensivo

USO PRINCIPAL PERMITIDO:
Producción agropecuaria, sistemas agroforestales tanto comercial como de subsistencia, con manejo adecuado en las zonas de pendientes medias y altas
Ganadería con potreros y pastos mejorados, cultivos de plátano, cítricos, caña de azúcar

USO COMPLEMENTARIO:
- Protección y conservación del recurso hídrico, florístico, faunístico y paisajístico
- Reforestación con especies nativas con fines de protección y producción
- Ecoturismo dirigido
- Construcción de infraestructura vial y energética

USO RESTRINGIDO:
- Ecoturismo activo
- Extracción de fauna y flora
- Producción agropecuaria en zonas que presentan alta susceptibilidad a la erosión

(…)

- *Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto: una vez consultado el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR - TIC de Cornare, se tiene que el predio en el cual se ubica la actividad se encuentra dentro de la zonificación de la Ley segunda de 1959.*

  En relación con la Reserva forestal Central de la Ley 2da, el Artículo 2 de la Resolución 1922 de 2013 establece que, la zonificación de las áreas de la Reserva Forestal se efectuará de conformidad con lo siguiente:

  - ***Zona tipo B:*** *Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Para este tipo de zonas se deberá:*

    1. *Propender por la ordenación forestal integral de estas áreas y fomentar actividades relacionadas con la producción forestal sostenible, el mantenimiento de la calidad del aire, la regulación del clima y del recurso hídrico, así como el control de la erosión.*
    2. *Estimular la investigación científica aplicada prioritariamente a la restauración ecológica y a la generación de información sobre el manejo forestal de fuentes de productos maderables y no maderables, diversidad biológica y servicios ecosistémicos, de acuerdo a la normatividad vigente.*
    3. *Promover el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas que por sus condiciones permitan el desarrollo de estas actividades, teniendo en cuenta la evaluación del riesgo.*
    4. *Incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características del tipo de zona.*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

5. *Implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Restauración, con el objeto de proteger las cuencas hídricas para el abastecimiento de agua a las poblaciones y a las actividades económicas, así como generar la conectividad necesaria para los ecosistemas naturales en la zona y en la reserva forestal.*
6. *Propender para que el desarrollo de actividades de producción agrícola y pecuaria integren criterios de sostenibilidad y buenas prácticas ambientales.*
7. *Promover la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación de que trata la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995.*
8. *Los proyectos relacionados con alianzas productivas u otras estrategias, se podrán desarrollar en predios privados, siempre que no implique la ampliación de la frontera agrícola, se evite la reducción de las áreas de bosque natural, cuenten con un componente forestal, no se afecte el recurso hídrico y se ejecuten implementando buenas prácticas.*
9. *Propender por el desarrollo de actividades de desarrollo de bajo carbono, incluyendo los de la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación, REDD, Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL, y otros mecanismos de mercado de carbono, así como otros esquemas de reconocimiento por servicios ambientales.*
10. *Impulsar las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes, incluida en la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, y los programas que lo implementen siempre y cuando sean compatibles con las aptitudes del suelo y las características de este tipo de zona.*
11. *Velar para que las actividades que se desarrollen en esta zona mantengan las coberturas de bosque natural presentes, haciendo un uso sostenible de las mismas.*
12. *Propender por incentivar acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de gases efecto invernadero.*

ZONIFICACIÓN RESERVA FORESTAL CENTRAL - LEY 2da de 1959

Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
Tipo B	1.6	100.0

DESCRIPCION DE LA DETERMINANTE CONSULTADA Y ENLACES A DOCUMENTOS ASOCIADOS

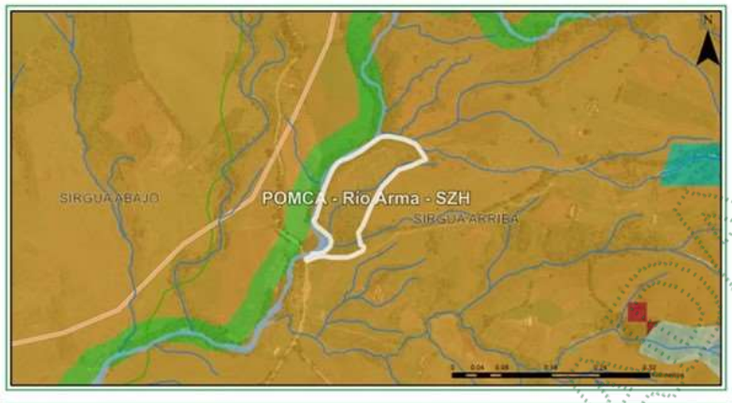
Zonificación RFC Ley 2da -

Tipo de Zona B

A su vez, al verificar las restricciones ambientales que se presentan en el predio con FMI: 028-30750, se evidencia que este presenta restricciones ambientales derivadas del Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca - POMCA del Río Arma, aprobado a través de Resolución N° 112-1187-2018 del 13 de marzo de 2018, en la Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles, la cual determina que el desarrollo se dará con base en la capacidad de

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT).



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
Areas Agrosilvopastoriles - POMCA	1.6	100.0

DESCRIPCION DE LA DETERMINANTE CONSULTADA Y ENLACES A DOCUMENTOS ASOCIADOS

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA:

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

- *<u>Describir si el cuerpo de agua está sujeto a un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH o si se han fijado los usos y sus objetivos de calidad</u>: el proyecto no se encuentra dentro de un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH.*

<u>Características de los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado</u>: se cuenta con los siguientes sistemas de tratamiento:

<u>Aguas residuales domésticas y no domésticas de la sala de beneficio</u>: sistema para el tratamiento de las ARD generadas por el uso de las unidades sanitarias, lavamanos, lavado y preparación de alimentos en el área de administración, las cuales se mezclan con las ARnD procedentes del proceso de beneficio de la trucha, conformado por trampa de grasas, tanque séptico y FAFA. Se propone la implementación de un sistema paralelo al anterior, conformado por un tanque séptico con capacidad de 3000 litros, seguido de un filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA con capacidad de 1000 L, además de una unidad adicional de filtro con mármol.

<u>Aguas residuales no domésticas procedentes de los estanques piscícolas</u>: generadas en la actividad piscícola, las cuales son tratadas en un estanque sedimentador, cuya descarga final se realiza en la Quebrada Sirgua.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

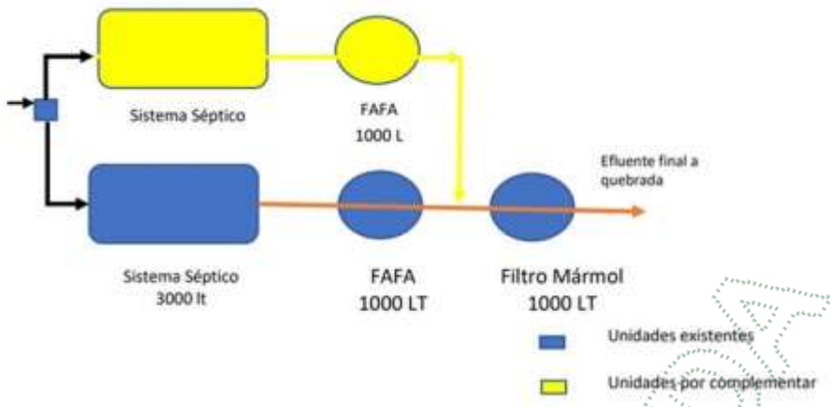


Figura 1. Planta de tratamiento de aguas residuales Domésticas y de beneficios PTAR 1

DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Sistema de tratamiento de aguas residuales Domésticas y de beneficios PTAR 1

Tipo de Tratamiento	*Preliminar o Pretratamiento: _X_*	*Primario: _X__*	*Secundario: __X_*	*Terciario: _X_*	*Otros: ¿Cuál?: _____*

Nombre Sistema de tratamiento	*Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas*						
Sistema de tratamiento de aguas residuales Domésticas y de beneficios PTAR 1	***LONGITUD (W) - X***			***LATITUD (N) Y***			***Z:***
	-75	*17*	*31.65*	*5*	*38*	*36.22*	*2284*

Tipo de tratamiento	*Unidades (Componentes)*	*Descripción de la Unidad o Componente*
Preliminar o pretratamiento	*Trampa de grasas sala de beneficio*	*Trampa de grasas prefabricada en PE. Se propone instalar una Trampa de grasas con capacidad de 500 L en la parte próxima a la sala de beneficio para mejorar las remociones de grasas y aceites, y que estos no ingresen al sistema séptico* *Dimensiones: longitud 1.76 m, ancho 0.71 m, altura 0.75 m*
	Trampa de grasas vivienda	*Trampa de grasas con capacidad de 105 L, localizada a la salida de la cocina de la vivienda*
Tratamiento primario y secundario	*Tanque séptico, FAFA*	*Sistema prefabricado en PE, el tanque séptico cuenta con capacidad de 3000 L, y el FAFA está compuesto por una unidad esférica con capacidad de 1000 L. Se propone con el radicado CE-17544-2022 un sistema paralelo al anterior, conformado por un tanque séptico con capacidad de 3000 litros, seguido de un filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA con capacidad de 1000 L* *Dimensiones:* ***Tanque séptico**: longitud 2.3 m, ancho 1.35, altura 1.5 m* ***FAFA**: diámetro 1.2 m, altura 1.3 m*
Tratamiento Terciario	*Filtro en mármol*	*Con el fin de habilitar la adsorción y retención por el mecanismo de filtración, se propone complementar con la instalación de un filtro en mármol con capacidad de 1000 L, el material filtrante será mármol triturado con diámetro promedio de 2 mm. El flujo será ascendente, con tres ramales de tubería PVC 2" de diámetro para distribución de flujo de entrada, dispuestos en el fondo del tanque, cada ramal, tendrá orificios de diámetro de ½" con separación de 10 cm, sobre la tubería*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

		de distribución, se colocará la capa de mármol con espesor de 30 cm. *<u>Dimensiones</u>: altura 1.29 m, base menor 0.94 m, base mayor 1.31 m, altura medio filtrante 0.25 m*
Otras unidades	*Tanque de contingencia*	*Para atender posibles eventualidades por derrames que impidan realizar el vertimiento en las unidades de tratamiento, construido en bolsa de geomembrana HDPE calibre 40, con diámetro de 1,20 m, tapas en los extremos, donde se insertará las tuberías de entrada y de salida.* *<u>Dimensiones</u>: longitud 9.2 m, diámetro 1.2 m, volumen 9000 L*

Sistema de tratamiento de aguas residuales lavado estanques PTAR 2

Tipo de Tratamiento	*Preliminar o Pretratamiento: __*	*Primario: __X_*	*Secundario: ___*	*Terciario: __*	*Otros: ¿Cuál?: _____*

Nombre Sistema de tratamiento	*Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas*						
Sistema de tratamiento de aguas residuales lavado estanques PTAR 2	***LONGITUD (W) - X***			***LATITUD (N) Y***			***Z:***
	-75	*17*	*31.99*	*5*	*38*	*36.54*	*2285*

Tipo de tratamiento	*Unidades (Componentes)*	*Descripción de la Unidad o Componente*
Tratamiento primario	*Tanque sedimentador*	*Estanque acondicionado como sedimentador con volumen útil de 16.09 m3, construido en concreto y mampostería estructural, con las siguientes dimensiones: Largo útil 7.50 m, Ancho 1,95 m, Altura lámina de agua 1.10 m, borde libre 0.35 m*
Manejo de Lodos	*Lechos de secado (a ser implementados)*	*Construido en bloque de concreto, con cubierta en lámina de zinc, con las siguientes dimensiones: Ancho útil 3 m, Largo útil 5.30 m, Altura total 1.40 m*
Otras unidades	*Tanque de contingencia*	*Para atender posibles eventualidades por derrames que impidan realizar el vertimiento en las unidades de tratamiento, construido en bolsa de geomembrana HDPE calibre 40, con diámetro de 1,20 m, tapas en los extremos, donde se insertará las tuberías de entrada y de salida.* *<u>Dimensiones</u>: longitud 16.4 m, diámetro 1.2 m, volumen 16000 L*

Nota: se presenta el cronograma de actividades para las obras complementarias, entre las que se destacan unidades adicionales para la planta de tratamiento PTAR 1, como trampa de grasas, suministro e instalación de tanque séptico de PE de 3000 L, tanque cónico de 1000 para tratamiento terciario con filtración en mármol, acondicionamiento de un tanque esférico para FAFA; construcción de obras de descole de los dos vertimientos de las plantas de tratamiento de aguas residuales, suministro e instalación de tanques en geomembrana para eventos de contingencia por fallo en las PTAR, suministro y colocación de pantalla en lámina de acero inoxidable calibre 3 mm en el sedimentador que recibe aguas de lavado de estanques.

Tabla 1. Cronograma de implementación de unidades adicionales

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Actividades	Mes					
	1	2	3	4	5	6
Elaboración de presupuesto, cotizaciones, análisis de precios unitarios						
Oferta privada para ejecutar obras complementarias						
Contratación de proponente, ejecución de obras, suministro y colocación en sitio de accesorios, tanques prefabricados y demás componentes que requiera la obra.						
Suministro e instalación de sistema séptico integrado en PE de 3000 lt						
Suministro e instalación de tanque cónico prefabricado en PE de 1000 lt, con material filtrante en mármol D 2 mm, con tuberías pasantes y conexión de acuerdo a diseños. Por implementar cajas de inspección a la entrada y salida de la PTAR 1						
Acondicionamiento de tanque esférico de 1000 lt existente, para FAFA, con suministro y colocación de rosetas en PE de D 8".						

Actividades	Mes					
	1	2	3	4	5	6
Construcción de obras de descole, provenientes de las dos plantas de tratamiento, de acuerdo a diseños y condiciones del sitio						
Construcción de trampas de grasas en concreto de acuerdo a diseños, en proximidades de sala de beneficio de trucha						
Instalación y colocación de dos pantalla en lámina de acero 3 mm, con fijación en muros del tanque de sedimentación.						
Suministro y colocación de tanques tubulares en geomembrana HDPE calibre 40, incluye adecuación de terreno, colocación de geomembrana, soportes verticales en madera inmunizada 4x4, con tablones y demás detalles de instalación de los dos tanques de contingencia.						
Construcción de lechos de secado de acuerdo a diseños						
Por implementar área de estabilización de natas y de lodos, con cubierta plástica y estructura en madera 5 m x 6 m						

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) *Datos del vertimiento:*

Cuerpo receptor del vertimiento	*Nombre fuente Receptora*	*Caudal autorizado*	*Tipo de vertimiento*	*Tipo de flujo:*	*Tiempo de descarga*	*Frecuencia de la descarga*
*Quebrada: _**X**_*	*Sirgua*	*Q (L/s): 293.3013*	*No doméstico (estanques)*	*Continuo*	*24 (horas/día)*	*30 (días/mes)*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

		Q (L/s): 0.103 Q (L/s): 2.083	Combinado Doméstico No doméstico (beneficio)	Intermitente		24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y			Z:
		-75	17 32.30	5	38	36.09	2283

b) Características del vertimiento: la información fue evaluada por medio del Informe Técnico N° IT-06478 del 27 de septiembre de 2023, en el cual se indicó:

(…)
por medio del radicado CE-12622-2022 el peticionario remitió los resultados de la caracterización de aguas residuales realizadas en la salida de las PTAR 1 (7 de julio de 2022) y PTAR 2 (31 de mayo de 2022), sin embargo, no anexó informe de caracterización de los monitoreos, tampoco presentó datos de campo, ni de los reportes de resultados del laboratorio que efectuó los análisis de las muestras, tampoco copia de la Resolución de acreditación. Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 1. Características del vertimiento Salida – PTARD 1 respecto a la Resolución No 631 de 2015, Artículo 15 referente a actividades industriales diferentes a las contempladas en los Capítulos V y VI

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 631/2015	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,56	CUMPLE
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO_2	150,00	317 ± 21	**NO CUMPLE**
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/LO_2	50,00	312 ± 58	**NO CUMPLE**
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	57,7 ± 3,2	**NO CUMPLE**
Sólidos totales	mg/L	NA	342 ± 11	NA
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	<10,0	CUMPLE

Tabla 2. Características del vertimiento Salida estanques – PTARD 2 respecto a la Resolución No 631 de 2015, Artículo 15 referente a actividades industriales diferentes a las contempladas en los Capítulos V y VI

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 631/2015	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	No reportado	NA
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO_2	150,00	27,0 ± 2,1	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/LO_2	50,00	10,1 ± 1,9	CUMPLE
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00	<5,0	CUMPLE

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Sólidos totales	*mg/L*	*NA*	*37,01 ± 1,1*	*NA*
Grasas y Aceites	*mg/L*	*10,00*	*<10,0*	*CUMPLE*

Nota: para las próximas caracterizaciones será necesario cumplir con los "TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DEL INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS CON DESCARGA A FUENTES DE AGUA" de Cornare, el cual se puede consultar y/o descargar desde la página Web de la Corporación https://www.cornare.gov.co en el siguiente enlace: https://www.cornare.gov.co/Tramites-Ambientales/TR/ter_ref_manejo_vertimientos.pdf

Por otra parte, no se evaluaron todos los parámetros exigidos en el artículo 15 de la Resolución No 631 de 2015.

***Nota**: teniendo en cuenta el oficio radicado de Cornare No. CS-130-0882 del 14 de febrero de 2019, en el cual se excluyen parámetros de dicha resolución para la producción primaria del sector piscicultura -cultivo de tilapia y trucha, los usuarios de este tipo de actividades quedan obligados a realizar el análisis de los siguientes parámetros: **pH, DB05, DQO, SST, SSED, Grasas y Aceites, Fenoles Totales, Ortofosfatos, Fosforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Cloruros, Sulfatos, Hierro, Acidez Total, Alcalinidad, Dureza Cálcica, Dureza Total, Sulfuros y Coliformes Termotolerantes** (se deberá monitorear el parámetro de Coliformes termotolerantes cuando la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento sea mayor a 125,00 Kg/día de DB05, tal como lo establece el Artículo 6° de la Resolución 631 de 2015).*
(…)

Se observa el incumplimiento de los parámetros DQO, DBO y SST para la PTARD 1. No se presentó informe de caracterización de los monitoreos, ni datos de campo, así como tampoco los reportes de resultados del laboratorio que efectuó los análisis de las muestras, ni copia de la Resolución de acreditación del laboratorio.

Evaluación ambiental del vertimiento: *con el radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, se ajustó el documento en cumplimiento de los requerimientos del Auto No. AU-03903 del 05 de octubre de 2023, en cuanto a:*

- *Se presentaron las unidades de tratamiento implementadas y las que se pretende instalar (ver Tabla 2. Resumen de sistemas de tratamiento de aguas residuales).*

- *En relación con el manejo de los lodos, natas y grasas de la PTAR 1: se proponen dos opciones para efectuar el manejo de los lodos, natas y grasas de la PTAR 1:*

  1. *Mediante fosas impermeabilizadas, las que estarán impermeabilizadas con geomembrana, y se estabilizarán con cal y tierra, sin embargo, no se presentan diseños, memorias y planos de estas fosas.*
  2. *Mediante un gestor externo.*

- *Manejo dado a las vísceras resultantes del proceso de beneficio: se indica que estas son sometidas a un proceso de "compostaje", y el subproducto obtenido es comercializado con terceros para el aprovechamiento de este insumo en la industria agrícola. Se cita la investigación llamada "Silo de vísceras de trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss) como suplemento en alimentación de ovinos", realizada por los investigadores: Carlos David Ruales, Oswaldo Bedoya Mejía y Leónidas Millán Cardona, fue publicado el artículo en la "Revista producción más Limpia". El artículo completo se puede descargar en la siguiente dirección: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6907081.pdf.*

- *Describir el manejo ambientalmente seguro dado a las escamas y espinas resultantes del proceso de beneficio: al respecto se indica lo siguiente:*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

(…)
En el proceso de beneficio de la trucha, no se genera escamas por cuanto la trucha carece de estas, en la generación de espinas, en el proceso de beneficio, el pez se disecciona en canal, con la particularidad que la trucha tiene sus espinas en la dirección del corte de canal, las vísceras son las que se extraen, no hay cortes de cabeza, aletas o cola, por tanto las espinas que se generan son las por extracción del espinazo.

Las espinas, se regalan a particulares en la zona, los cuales muelen estas espinas y les agregan al resto de alimentos que les dan a cerdos o gallinas. El aprovechamiento de espinas industrial, para grandes volúmenes (No se da en la truchera), por parte de empresas de alimentos pecuarios, es llevar las espinas a un horno, son calcinadas, se llevan a molienda, luego se mezcla con otros alimentos y nutrientes para posterior aprovechamiento en alimentación de semovientes.
(…)

- *Aclarar la Modelación del cuerpo receptor del vertimiento (quebrada Sirgua): en el sentido de ajustar el modelo presentado, toda vez que en este se tomó como caudal del vertimiento de la actividad un valor de 0.103 L/s, el cual corresponde al vertimiento combinado doméstico y no doméstico (beneficio), por lo que* ***será necesario tener en cuenta el caudal generado en los estanques piscícolas****.*

Al respecto con el radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, se indica:

(…)
Para las actividades de limpieza de estanques y de beneficio, no son permanentes, estas descargas son por batches, para la modelación con la sumatoria de todos estos caudales, es temporal.

La actividad de lavado es por 4 horas, con un caudal máximo de 12,50 l/s, el caudal en la descarga del sedimentador, es este mismo caudal, pero extendido a un caudal en 24 horas, es decir que el caudal a tener en cuenta en la modelación es de 2,083 l/s.

La actividad de beneficio se realiza cada día, con un tiempo de faenado de 6 horas, con un caudal a conducir a la PTAR 1 DE 0,092 l/s El número de trabajadores en la hacienda es de 2, y se consiguen 5 personas más para para temporadas de alta demanda, llegando a un total de 7 personas, el caudal calculado para estas personas es de 0,0104 l/s, caudal, que realmente se genera solo en temporadas de alta, además que es por una jornada de 8 horas y no las 24 horas.

Por lo anterior, son caudales picos, que no considera, los batches de descarga y la regulación de los caudales que hacen las PTARs, en la descarga final a la quebrada Sirgua; sin embargo, por requerimiento de la Corporación, se hace el ejercicio, con un caudal total, por la sumatoria, es decir:

$$Qt = Qptar\,1 + Qptar2 = 0{,}103\frac{l}{s} + 2{,}083\frac{l}{s} = 2{,}186\ l/s$$

(…)

Seguidamente se presentan los resultados de la predicción de los impactos de los vertimientos en la fuente receptora mediante el modelo matemático de calidad del agua Streeter & Phelps, para lo que se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ *Caudal del vertimiento:* ***2.19 L/s****.*
- ✓ *Caudal medio fuente receptora: 510.86 L/s.*
- ✓ *Caudal mínimo fuente receptora: 148.99 L/s.*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

- ✓ *Calidad del agua de la fuente receptora: se efectuó caracterización fisicoquímica de la fuente superficial receptora, se analizaron los parámetros pH, temperatura y oxígeno disuelto. Las muestras fueron analizadas por el Laboratorio ANALTEC (acreditado ante el IDEAM).*

- ✓ *Escenarios de modelación: se plantearon 4 escenarios, a saber:*

  - ➢ *Escenario 1: Condiciones normales de tratamiento de las aguas residuales, caudal medio de la quebrada Sirgua.*
  - ➢ *Escenario 2: Condiciones normales de tratamiento de las aguas residuales, caudal mínimo de la quebrada Sirgua.*
  - ➢ *Escenario 3: Condiciones de contingencia, es decir sin tratamiento de las aguas residuales, caudal medio de la quebrada Sirgua.*
  - ➢ *Escenario 4: Condiciones de contingencia, es decir sin tratamiento de las aguas residuales, caudal mínimo de la quebrada Sirgua.*

- ✓ *Una vez ejecutado el modelo de calidad, el usuario realiza el siguiente análisis de los resultados obtenidos:*

(…)
La modelación del cuerpo receptor para el vertimiento conjunto de las dos PTARs, se realiza para las condiciones propuestas.

Se observa en todos los escenarios la capacidad de dilución de la quebrada Sirgua, es alta frente al caudal de descarga, pese a que en los escenarios 3 y 4 por no tratamiento, el parámetro de DBO 5, por dilución, se obtiene concentraciones al inicio del tramo del orden de 4,64 mg/l y 9,66 mg/l, respectivamente, al final del tramo modelado las concentraciones respectivas están entre 2,0 mg/l y 4,16 mg/l. Para la DBO total (curva en línea amarilla), por dilución la Concentración al inicio del tramo para los escenarios 3 y 4 respectivamente está en 13,78 mg/l y 18,80 mg/l; al final del tramo modelado las concentraciones respectivas para estos escenarios 3 y 4, se reducen a valores de 4,05 mg/l y 5,52 mg/l.

En todos los escenarios, se presenta una considerable remoción de carga contaminante.

En todos los escenarios no se presenta intersección entre las curvas de OD y déficit de O2, no se presenta condiciones anaeróbicas en el tramo modelado, se presenta una disminución del OD, en el escenario 4, el valor mínimo del OD es de 4,82 mg/l, en contraposición al déficit, que aumenta, con su máximo de 2,60 mg/l. Estas condiciones de OD, son óptimas y por tanto no se afecta la flora y fauna acuática por motivo de las descargas de los sistemas de tratamiento de la truchera, incluso para condiciones de contingencia o de no tratamiento.
(…)

Observación Cornare

*En relación con la Modelación del vertimiento sobre la quebrada Sirgua, se tomó como caudal del vertimiento de la actividad un valor de **2.19 L/s**, el cual corresponde al vertimiento combinado de las aguas residuales de origen doméstico y no doméstico (beneficio), sin embargo, no se tuvo en cuenta el caudal generado en los estanques piscícolas, toda vez que el sector piscícola se realiza un **USO NO CONSUNTIVO**, es decir, que no existe pérdida de agua, ya que el agua es el medio de vida de los peces, y por lo tanto la cantidad que entra a los sistemas productivos es la misma o aproximadamente la misma que sale, en razón a que el agua que se utiliza es devuelta posteriormente a la fuente de agua de la cual ha sido extraída, aunque no necesariamente en el mismo lugar.*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Dicha situación queda corroborada con el informe de auto declaración de caudales correspondiente al año 2023 para la GRANJA PISCÍCOLA EL PÁRAMO (remitido mediante el radicado CE-00489 del 12 de enero de 2024, el cual fue evaluado por la Corporación con el Informe técnico No. IT-00923 del 22 de febrero de 2024, expediente 05756.02.27895).

4. INFORMACIÓN DE CONSUMOS DE AGUA

Para usuarios con concesiones > 1 L/seg, el reporte de consumos de agua debe ser trimestre vencido. Este se entregara los 10 primeros dias de cada mes.

	AÑO 2023										AÑO 2023					
	CAPTACIÓN* caudal (M^3)				VERTIMIENTOS 1 caudal (M^3)				CAPTACIÓN* caudal (M^3)				VERTIMIENTOS 2 caudal (M^3)			
	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso	uso
MES																
	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3	M^3
Enero	0.288				0.286											
Febrero	0.279				0.269											
Marzo	0.287				0.279											
Abril	0.291				0.286											
Mayo	0.283				0.274											
Junio	0.279				0.269											
Julio	0.283				0.272											
Agosto	0.285				0.271											
Septiembre	0.287				0.279											
Octubre	0.283				0.279											
Noviembre	0.287				0.274											
Diciembre	0.272				0.269											

Figura 1. Auto declaración de caudales año 2023 GRANJA PISCÍCOLA EL PÁRAMO (fuente: radicado CE-00489 del 12 de enero de 2024)

*Tal como se observa en la figura anterior, **el caudal del vertimiento de la actividad para el año 2023 osciló entre 269 L/s y 286 L/s, situación que no concuerda con el caudal del vertimiento tomado para formular el modelo de calidad**.*

Nota: los demás numerales de la EAV no sufrieron modificación.

<u>Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos</u>: con el Auto No. AU-03903 del 05 de octubre de 2023 se solicitó al peticionario:

(…)
Complementar los estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: en cuanto a presentar los diseños y memorias de cálculo de la estructura observada en planos, para revisión y evaluación de Cornare. De igual forma, se debe ajustar las dimensiones, toda vez que esta deberá evacuar el caudal total del vertimiento, el cual incluye el de los estanques piscícolas. Será necesario incluir los siguientes aspectos:

- *Diseños (memorias de cálculo) de la estructura de descarga y la estructura de disipación, con un archivo en Excel que permita revisar las fórmulas empleadas en el dimensionamiento de estas estructuras.*
- *Capacidad hidráulica de la estructura de descarga.*

(…)

Por medio del radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, se informa:

(…)
La estructura de descarga, consiste en una tubería vertical de 24" en PVC, donde llegará la descarga conjunta de las dos PTAR, la tubería de descole es en tubería PVC 4", al llegar a la tubería de registro, tiene un codo, de forma de insertar un niple, el cual llega hasta 8,0 cm por encima de la losa

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

de concreto; la estructura de zapata y muro cortina, son en concreto, la cual protege la tubería PVC de registro de 24".

En el fondo de la tubería de registro, a nivel de piso, hay dos salidas, una, en tubería PVC 4", con válvula en el extremo hacia la quebrada, la segunda salida es en PVC 1.5", ambas tuberías son pasantes del muro cortina en concreto, se fijan a la tubería vertical de 24 por medio sillas.

De la tubería pasante de PVC 1.5", en el espigo se fija manguera flexible de igual diámetro, el otro extremo, se coloca en el fondo de la quebrada, sujetado con un peso de forma de obligar la descarga ahogada a la quebrada.

La tubería pasante PVC 4", con válvula mariposa, es para realizar, purga y limpieza de la tubería registro.

Independiente del nivel del agua de la quebrada, se hace descarga ahogada, por medio de tubería pasante PVC 1.5", diámetro que se verificó para el caudal de las 2 PTARD, de acuerdo a la fórmula de orificio por descarga ahogada y pared gruesa, la cual se presenta a continuación:

$$Q = CdA\sqrt{2gh}$$

Donde:
Caudal descarga Q=2,19 l/s
Coeficiente descarga Cd=
Área de orificio A
Aceleración de la gravedad g
Altura de agua sobre el tubo h

El coeficiente de descarga para la relación espesor (e) y diámetro (D), de acuerdo a los investigadores Domínguez, Eytelwein y Eschurinu

Coeficientes según Domínguez, Eytelwein y Schurinu.

e/D	0.5	1	1.5	2	2.5	3	5
Cd	0.6	0.75	0.78	0.79	0.8	0.82	0.79
e/D	12	25	36	50	60	75	100
Cd	0.77	0.71	0.68	0.64	0.6	0.59	0.55

Ilustración 2. Coeficientes de descarga orificio pared gruesa

Se realiza cálculos para diferentes diámetros de la tubería de salida de la estructura de descarga, determinándose, que para el caudal pico conjunto de las dos PTAR, de 2,19 lt, es una tubería de 1.5" de diámetro, generándose un nivel del agua de 0,32 m en el tubo de registro, por lo cual la descarga es ahogada.

Capacidad hidráulica de la estructura de descarga".

La tubería de Descole del nodo C6 al nodo C10, tal como se observa en el plan0, tiene una longitud de13,07 m, en el nodo 6, es el punto donde se empalmará la red de descarga de la PTAR 2 con la de la PTAR 1, en este punto se tiene una cota de 2281.76 m y en el nodo C10 se tiene una cota de terreno de 2281.37 m, es decir se tiene una diferencia de 45 cm, el tramo está enterrado a 40 cm, por tanto la pendiente de la tubería es igual a la promedia del terreno en el tramo. Se hace la

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

verificación de la capacidad hidráulica del tramo y se observa que la relación caudal q/Q= 0,07, donde q es el caudal pico de las dos plantas de tratamiento, es decir de 2,19 l/s, Caudal a tubo lleno Q= 50.92 l/s, con velocidad a tubo lleno de 4,02 m/s

Tabla 10. Chequeo hidráulico de tramo descole

PENDIENTE	DIAMETRO	VEL. A TUBO	Q. A TUBO	q/Q	h/D	Rh/D	Rh	F. TRACTIVA
%	(PULG.)	LLENO V. (M/S)	LLENO (L/S)				(M.)	KG/M^2
3.063	5.000	4.020	50.921	0.043	0.180	0.110	0.014	0.426

Por lo anterior la purga en la obra de descarga (para limpieza y mantenimiento) se le coloca purga de igual capacidad hidráulica, es decir, con tubería de purga de diámetro de 4", tubería que tendrá válvula mariposa en el lado externo de la estructura.

Verificación capacidad de purga

La purga normal, a la quebrada, como se ha indicado es en tubería de 1.5", con conexión a manguera, donde el otro extremo está por debajo del nivel del agua, con un peso que obliga a que esta punta siempre este en el fondo.

La tubería de descole C6-C10, es de diámetro de 4", en el tubo de registro, tiene una altura de batea al fondo del tubo de registro de 55 cm, como se observa en planos. Descontando el diámetro de la tubería de descole entrante (4"), la altura máxima que se puede tener por ahogamiento en el tubo de registro es de 45 cm (esto con el fin que el nivel de agua no afecte la tubería del tramo C6-C10), con esta altura, se verifica el caudal que puede tener la tubería de purga de diámetro de 1.5", empleando la fórmula de orificio de pared gruesa, se tiene:

$$Q = CdA\sqrt{2gh} = 0{,}79 * \left(\frac{\pi 0{,}0375^2}{4}\right) * \sqrt{2 * 9{,}1 * 0{,}45} = 0{,}01037\ m3/s$$

Por tanto, la capacidad máxima que tendría la tubería de descarga en diámetro de 1.5" para una altura de lámina de agua dentro del tubo PVC de 24", de 45 cm es de 10,37 l/s, capacidad más que suficiente para los caudales conjuntos de descarga de las dos Plantas de tratamiento de aguas residuales de la truchera.
(…)

Observación Cornare

Con la información presentada por el usuario no se da cumplimiento a los requerimientos del Auto No. AU-03903 del 05 de octubre de 2023, por cuanto en la misma solo se relacionan los cálculos necesarios para evacuar el caudal de ARD y ARnD del proceso de beneficio, mas no se toma en cuenta el ***caudal generado en los estanques piscícolas****.*

c) *Caracterización de la fuente receptora del vertimiento:*

Características de la fuente	*Aguas Arriba del Vertimiento*	*OD (mg/L): 7.7*	*DBO_5 (mg/L): 2.53*	*Nitrógeno Total (mg/L): ___*	*Fosforo Total (mg/L): ___*	*pH: 6.72*	*SST (mg/L): ____*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

		Grasas y Aceites(mg/L): <10	*Coliformes Fecales (NMP/100ml): 4.1*	*SAAM mg/L): _____*	*Temperatura (ºC): ____*	*Material Flotante (Presencia/ Ausencia): ___*	*Caudal (L/s): ____*
	Aguas Abajo del Vertimiento	*OD (mg/L): ___*	*DBO_5 (mg/L): ___*	*Nitrógeno Total (mg/L): ____*	*Fosforo Total (mg/L): _____*	*pH: _____*	*SST (mg/L): ____*
		Grasas y Aceites(mg/L): ____	*Coliformes Fecales (NMP/100ml): ____*	*SAAM mg/L): _____*	*Temperatura (ºC): _____*	*Material Flotante (Presencia/ Ausencia): __*	*Caudal (L/s): _____*

<u>Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento</u>: el documento presentado a la Corporación mediante el radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, complementa al remitido mediante los radicados CE-04298-2022, CE-12622-2022 y CE-17544-2022, y cuenta con el siguiente contenido:

- *Generalidades: introducción, antecedentes, alcances, metodología.*

- *Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento:*
  - ✓ *Localización del Sistema de Gestión del Vertimiento.*
  - ✓ *Sistemas de tratamiento: ver Tabla 11. Resumen de sistemas de tratamiento de aguas residuales- "PTARs".*

- *Caracterización del área de influencia: ver Ilustración 11. Polígono de influencia de la hacienda truchera, Foto 2. Área de influencia del proyecto*

  - ✓ *Medio abiótico*

    - ➢ *Del medio al sistema: geología, geomorfología, hidrología, geotecnia.*
    - ➢ *Del Sistema de Gestión del Vertimiento al Medio: Suelos, Cobertura y Usos; calidad del agua, usos del agua, hidrogeología.*

  - ✓ *Medio biótico: ecosistemas acuáticos, ecosistemas terrestres (flora, fauna, zonas de vida).*

  - ✓ *Medio socioeconómico.*

- *Proceso de conocimiento del riesgo*

  - ✓ *Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenazas*
    - ➢ *Amenazas naturales del área de influencia*
    - ➢ *Amenazas Operativas o Amenazas Asociadas a la Operación del Sistema de Gestión del Vertimiento.*
    - ➢ *Amenazas por condiciones socioculturales y de orden público*
  - ✓ *Análisis de vulnerabilidad: ver Tabla 36. Evaluación de riesgos, Tabla 37. Matriz de probabilidad y gravedad en escenario interno, Tabla 38. Matriz de probabilidad y gravedad para el escenario de riesgos ambientales.*

  - ✓ *Consolidación de los escenarios de riesgo: ver Tabla 39. Matriz de análisis de riesgos del sistema de vertimiento.*

- *Proceso de reducción del riesgo: se presentan en fichas las medidas para prevenir, evitar, corregir y controlar los riesgos identificados, analizados y priorizados.*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

- *Proceso de manejo del desastre: se consideraron los siguientes aspectos:*

  - ✓ *Preparación para la respuesta: incluye:*

    - ➢ *Plan Estratégico: estructura organizacional (ver Ilustración 17), definición de funciones de los participantes en el Plan, conformación de la brigada de respuesta, estrategias de atención, comunicaciones (ver Tabla 42. Procedimientos de comunicación), cronograma de capacitaciones (ver Tabla 43.), cronograma de simulaciones y simulacros (ver Tabla 44.)*

    - ➢ *Plan Operativo: planificación de las acciones de activación y notificación, definición de los Niveles de la Emergencia (ver Tabla 45. Clasificación de la emergencia en función de recursos), procedimientos operativos y de evaluación - Plan de Emergencia en Caso de fallo del sistema de tratamiento (ver Ilustración 18.); Plan de Emergencia en Caso de elevada carga contaminante y/o mal aspecto del vertimiento y/o vertimiento sin tratamiento (ver Ilustración 19.), Plan de Emergencia para sismos (ver Ilustración 20.), Plan de Emergencia para inundaciones (ver Ilustración 21.), Plan de Emergencia para atentados a la infraestructura por parte de grupos al margen de la ley (ver Ilustración 22.); sistemas de Gestión del Vertimiento temporales, elaboración y envío de informe a la Autoridad Ambiental*

    - ➢ *Plan Informático: adquisición y/o alistamiento de los elementos necesarios para responder de manera rápida y efectiva ante una emergencia, empresas o entidades que podrán apoyar durante la respuesta dependiendo del tipo de evento (ver Tabla 40. Directorio de Instituciones de apoyo).*

  - ✓ *Preparación para la recuperación posdesastre: ver Ilustración 23. Diagrama de recuperación de desastre.*

  - ✓ *Ejecución de la respuesta y la respectiva recuperación.*

- *Sistema de seguimiento y evaluación del Plan.*

- *Divulgación del Plan: se indicó que deberá ser divulgado a los diferentes actores que tendrán a cargo su implementación y seguimiento, entre ellos el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.*

- *Actualización y vigencia del Plan: La vigencia será la misma del permiso de vertimientos.*

- *Profesional responsable de la formulación del Plan: Ingeniero sanitario Gildardo Tobón Gómez.*

Otros requerimientos del Auto No. AU-03903 del 05 de octubre de 2023

Tramitar y obtener el permiso de autorización de ocupación de cauce ante Cornare*, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2811 de 1974 y en el decreto 1076 de 2015, para poder ejecutar la obra descrita en la ficha No. 2 del Proceso de reducción del riesgo del PGRMV, en cuanto a la construcción de un Jarillón. Lo anterior, toda vez que al revisar el plano del proyecto se observa que esta estructura estará ubicada en la llanura de inundación de la quebrada Sirgua. Esta situación se había indicado por parte de la Corporación mediante el radicado CS-08114-2022.*
El usuario manifiesta lo siguiente:

(…)
Los socios en cabeza de la gerencia, revisaron los estudios, haciendo una evaluación de la inversión que se requiere implementar en obras y tanques, inversión que es alta para ejecutar en un periodo mínimo de seis meses, una vez se haya dado la licencia de vertimiento.

Por lo anterior y en relación a la obra de Jarillón propuesto, se hizo visita al sitio donde se indicó que se realizaría, observando que la quebrada se encuentra encañonada, es decir, el cauce es profundo, con alturas de rivera de más de 4 m, ancho promedio de 6 m, por lo que la eventualidad de

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

desbordamiento en la quebrada es mínima en este sitio, haciendo por tanto lo no procedente de realizar esta obra, con lo cual la ficha 2, del proceso de reducción del riesgo, se omite de los estudios, para Constancia, se firma este aparte por parte del Gerente de Truchas el Páramo, con lo que se refrenda este parte de no ejecución de la obra del Jarillón.
(…)

Observación Cornare

A pesar de lo expresado en los párrafos anteriores, en los planos anexos al radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, se presenta dicha estructura.

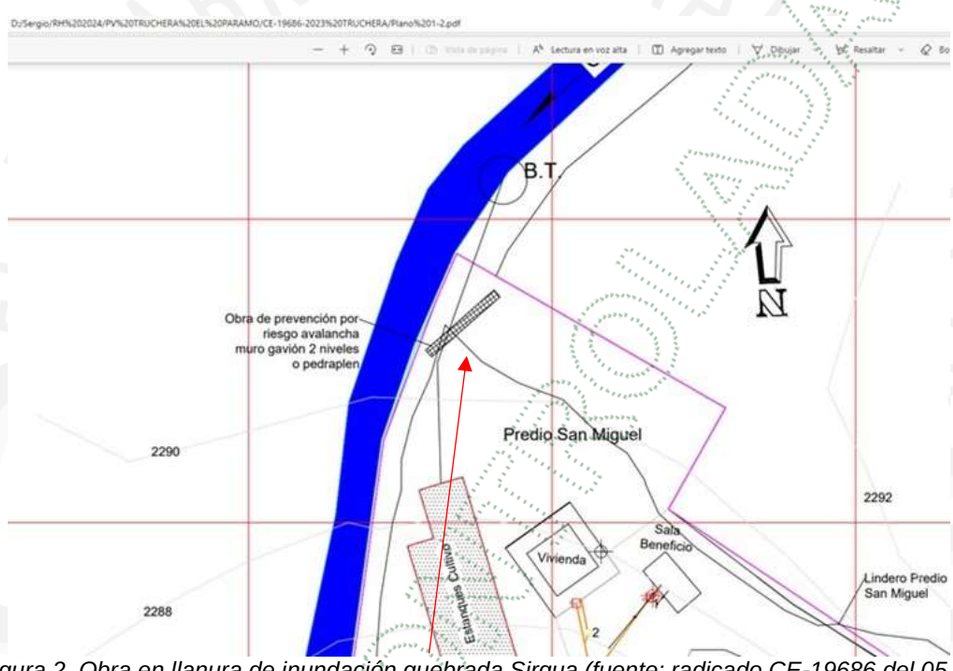


Figura 2. Obra en llanura de inundación quebrada Sirgua (fuente: radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023)

4. CONCLUSIONES

- *Truchas El Páramo se encuentra ubicada en la vereda Sirgua Arriba del municipio de Sonsón, tiene como actividad productiva el cultivo de trucha, para lo que se cuenta con los procesos de alevinaje, levante y engorde, además se tiene una planta de beneficio, por lo que se generan tanto ARD en el área de administración por el uso de servicios de aseo (sanitarios, orinal y lavamanos), como ARnD (planta de beneficio) las que se combinan con las ARD, además de los efluentes de los estanques de la actividad.*

- *Para el manejo de las ARD y ARnD generados por los procesos en la granja se cuenta con los siguientes sistemas de tratamiento:*

  <u>Aguas residuales domésticas y no domésticas de la sala de beneficio</u>: sistema para el tratamiento de las ARD generadas por el uso de las unidades sanitarias, lavamanos, lavado y preparación de alimentos en el área de administración, las cuales se mezclan con las ARnD procedentes del proceso de beneficio de la trucha, conformado por trampa de grasas, tanque séptico y FAFA.

  Nota: se propone instalar una Trampa de grasas con capacidad de 500 L, en la parte próxima a la sala de beneficio para mejorar las remociones de grasas y aceites, y que estos no ingresen al sistema séptico. De igual forma, para complementar este sistema de tratamiento, se propone la

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

instalación de un tanque séptico con capacidad de 3000 litros, seguido de un filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA con capacidad de 1000 L, además de un filtro en mármol con capacidad de 1000 L como tratamiento terciario.

Aguas residuales no domésticas procedentes de los estanques piscícolas: generadas en la actividad piscícola, las cuales son tratadas en un estanque sedimentador, cuya descarga final se realiza en la Quebrada Sirgua.

- *Frente al cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015, en el efluente de la PTAR 1 se observa que los parámetros DBO, DQO y SST se encuentran con valores por encima de los valores límites máximos permisibles, mientras que para la PTAR 2 se presentó el cumplimiento de todos los parámetros analizados.*

  Nota: no se analizaron todos los parámetros exigidos en los artículos 12 y 15 de la Resolución 0631 de 2015, y radicado de Cornare No. CS-130-0882 del 14 de febrero de 2019, en el cual se excluyen parámetros de dicha resolución para la producción primaria del sector piscicultura - cultivo de tilapia y trucha.

- *Evaluación ambiental del vertimiento:*

  ✓ *Modelo de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua: para la modelación del vertimiento sobre la quebrada Sirgua, se tomó como caudal del vertimiento de la actividad un valor de **2.19 L/s**, el cual corresponde al vertimiento combinado doméstico y no doméstico (del proceso de beneficio), sin embargo, **no se tuvo en cuenta el caudal generado en los estanques piscícolas, aspecto que se pidió subsanar por medio del Auto No. AU-03903 del 05 de octubre de 2023**.*

  *Nota: lo anterior fue corroborado con el informe de auto declaración de caudales correspondiente al año 2023 para la GRANJA PISCÍCOLA EL PÁRAMO (remitido mediante el radicado CE-00489 del 12 de enero de 2024, el cual fue evaluado por la Corporación con el Informe técnico No. IT-00923 del 22 de febrero de 2024, expediente 05756.02.27895), puesto que se reportó un **caudal del vertimiento de la actividad para el año 2023 que osciló entre 269 L/s y 286 L/s, situación que no concuerda con el caudal del vertimiento tomado para formular el modelo de calidad**.*

- *Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: con la información presentada por el usuario no se da cumplimiento a los requerimientos del Auto No. AU-03903 del 05 de octubre de 2023, por cuanto en la misma solo se relacionan los cálculos necesarios para evacuar el caudal de ARD y ARnD del proceso de beneficio, mas no se toma en cuenta el **caudal generado en los estanques piscícolas**.*

- *Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: el documento presentado a la Corporación mediante radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, complementa al remitido con los radicados CE-04298-2022, CE-12622-2022 y CE-17544-2022, cumple con lo establecido en la Resolución 1514 de 2012 del MADS.*
- *Respecto a tramitar y obtener el permiso de autorización de ocupación de cauce ante Cornare, para poder ejecutar la obra descrita en la ficha No. 2 del Proceso de reducción del riesgo del PGRMV, en cuanto a la construcción de un Jarillón que se proponía ubicar en la llanura de inundación de la quebrada Sirgua, se manifestó mediante el radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, que la misma no se iba a ejecutar, sin embargo, en los planos anexos a dicho radicado se presenta dicha estructura.*

- *Con la información remitida, **no es factible** otorgar el permiso de vertimiento solicitado por el señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas por la actividad económica*

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

denominada "Truchas El Páramo", en beneficio del predio identificado con FMI 028-30750, ubicado en la vereda Sirgua Arriba del municipio de Sonsón."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que, la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80, establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para asegurar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados....*"*

Que el Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (1076 del 2015), en el cual compiló todos los Decretos que regulan temas ambientales, incorporando el Decreto 3930 de 2010 con el fin de racionalizar y simplificar el ordenamiento jurídico como una de las principales herramientas para asegurar la eficiencia económica y social del sistema legal y para afianzar la seguridad jurídica.

Que posteriormente, se expidió el Decreto 050 de 2018, "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto número 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de las Macrocuencas (Carmac), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones".

Que frente a la necesidad de la obtención del permiso de vertimientos, el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, establece que toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Que el artículo 2.2.3.3.5.7 del Decreto, indica que:

> *(…) La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en <u>los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento</u> mediante resolución. (…) Subraya fuera de texto.*

Que los Artículos 2.2.3.3.5.5 y 2.2.3.3.5.8 del Decreto 1076 de 2015, establecen respectivamente, el procedimiento administrativo ambiental para la obtención del permiso de vertimientos y el contenido de la resolución por la cual se otorga el dicho permiso cuando técnica y jurídicamente sea procedente.

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.

CONSIDERACIONES PARA DECIDIR

Que, en virtud de lo anterior, conforme a las consideraciones de orden jurídico, acogiendo lo establecido en el Informe Técnico N° IT-01349-2024 del 12 de marzo de 2024, se concluye que no es viable jurídicamente otorgar el permiso de vertimientos al solicitante. Esto se debe a que no se cumplió con la totalidad de los requisitos exigidos en el Decreto 1076 de 2015 y 050 de 2018 para el otorgamiento de dicho permiso. Específicamente, no se aclaró y/o complementó la información requerida mediante el Auto No. <u>AU-03903 del 05 de octubre de 2023</u>. Por

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

consiguiente, la información presentada para el trámite no cumple con la rigurosidad técnica necesaria, lo que imposibilita a esta Corporación emitir un concepto favorable frente a dicho permiso ambiental.

En concordancia con lo anterior, considerando que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable, se advierte que con la información entregada por el interesado, no se podría cumplir con dicho cometido y en general los fines esenciales del estado respecto a la protección del medio ambiente y los recursos naturales, por lo que esta entidad negará el permiso de Vertimientos, solicitado por el señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, identificado con cedula de ciudadanía 70.813.280, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas en el establecimiento denominado *"TRUCHAS EL PÁRAMO"*, lo cual quedará expresado en la parte resolutiva de la presente actuación.

Que es competente el Subdirector de Recursos Naturales de la Corporación, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: NEGAR el **PERMISO DE VERTIMIENTOS** para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, generadas en el establecimiento denominado "TRUCHAS EL PÁRAMO", en beneficio del predio identificado con FMI 028-30750, ubicado en la vereda Sirgua Arriba del municipio de Sonsón, solicitado por el señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, identificado con cédula de ciudadanía 70.813.280, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: ADVERTIR al señor GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL, que no podrá realizar aprovechamiento de los recursos naturales, sin contar con los permisos ambientales establecidos para ello, por lo tanto, en caso de continuar interesado en obtener el permiso ambiental, deberá adelantar el trámite de permiso de vertimientos en beneficio del establecimiento denominado *"TRUCHAS EL PÁRAMO"*, acorde con las disposiciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015, y 050 de 2018, con la rigurosidad técnica adecuada.

PARAGRAFO: El uso y aprovechamiento de los recursos naturales sin contar con los permisos ambientales establecidos para tal fin, podrá dar lugar a las sanciones ambientales, establecidas en la Ley 1333 del 2009, previo agotamiento del procedimiento administrativo sancionatorio de carácter ambiental, previsto para tal fin.

ARTICULO TERCERO: INFORMAR al interesado que deben tener en cuenta los siguientes aspectos antes de presentar el nuevo trámite de permiso de vertimientos:

- Los estudios, diseños, memorias, planos y demás especificaciones técnicas de las unidades de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas, deberán cumplir con los lineamientos establecidos en la Resolución 0330 de 2017 - RAS.

- Desarrollar la Evaluación ambiental del vertimiento acorde con lo establecido en el Artículo 9 del Decreto 050 del 2018 (antes Artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto 1076 de 2015), con base en el documento de Cornare "Términos de referencia para la ELABORACION DE LA EVALUACION AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO, de la que trata el DECRETO 1076 de 2015 y el DECRETO 050 DE 2018 para usuarios con descargas a Fuente Hídrica Superficial", el cual se puede consultar en el siguiente enlace:

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

https://www.cornare.gov.co/Tramites-Ambientales/TR/Terminos_Referencia_Evaluacion_Ambiental_Vertimientos_FH_V.02.pdf

- **Ejecutar la respectiva modelación de la predicción y valoración de los impactos de los vertimientos puntuales generados por el proyecto al cuerpo de agua, conforme al numeral 4 de los Términos de referencia de Cornare citados en el párrafo anterior, así como a lo establecido en la "GUÍA NACIONAL DE MODELACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO PARA AGUAS SUPERFICIALES CONTINENTALES"**, expedida por el MADS mediante Resolución 0959 del 31 de mayo de 2018

- **Desarrollar la estimación del régimen de caudales (medio y mínimo) de la fuente receptora (quebrada Sirgua) bajo metodologías confiables y con bajo nivel de incertidumbre (Estudio hidrológico), ya que el caudal aforado se debe utilizar únicamente para la calibración de modelos**.

- Respecto al incumplimiento de los valores límites máximos permisibles para los parámetros DBO, DQO y SST en el efluente de la PTAR 1, frente a la Resolución 0631 de 2015, será necesario presentar una propuesta de optimización de las unidades de tratamiento que reciban las ARnD de la planta de beneficio, la que incluya tecnologías robustas que garanticen el cumplimiento normativo, dadas las altas cargas orgánicas que se generan en dicho proceso productivo.

- Cumplir para las próximas caracterizaciones con los "TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DEL INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS CON DESCARGA A FUENTES DE AGUA" de Cornare, el cual se puede consultar y/o descargar desde la página Web de la Corporación https://www.cornare.gov.co en el siguiente enlace: https://www.cornare.gov.co/Tramites-Ambientales/TR/ter_ref_manejo_vertimientos.pdf

  PARAGRAFO: se deben analizar todos los parámetros exigidos en los artículos 12 y 15 de la Resolución 0631 de 2015, además es necesario tener en cuenta el radicado de Cornare No. CS-130-0882 del 14 de febrero de 2019, en el cual se excluyen parámetros de dicha resolución para la producción primaria del sector piscicultura -cultivo de tilapia y trucha, los usuarios de este tipo de actividades quedan obligados a realizar el análisis de los siguientes parámetros: **pH, DB05, DQO, SST, SSED, Grasas y Aceites, Fenoles Totales, Ortofosfatos, Fosforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Cloruros, Sulfatos, Hierro, Acidez Total, Alcalinidad, Dureza Cálcica, Dureza Total, Sulfuros y Coliformes Termotolerantes** (se deberá monitorear el parámetro de Coliformes termotolerantes cuando la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento sea mayor a 125,00 Kg/día de DB05, tal como lo establece el Artículo 6° de la Resolución 631 de 2015).

- Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: presentar los diseños y memorias de cálculo de la estructura observada en planos, para revisión y evaluación de Cornare. De igual forma, se debe **ajustar las dimensiones, toda vez que esta deberá evacuar el caudal total del vertimiento, el cual incluye el de los estanques piscícolas**. Será necesario incluir los siguientes aspectos:

  - ✓ Diseños (memorias de cálculo) de la estructura de descarga y la estructura de disipación, con un archivo en Excel que permita revisar las fórmulas empleadas en el dimensionamiento de estas estructuras.
  - ✓ Capacidad hidráulica de la estructura de descarga.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

- Aclarar la información en cuanto a la construcción o no de un Jarillón que se proponía ubicar en la llanura de inundación de la quebrada Sirgua, toda vez que con el radicado CE-19686 del 05 de diciembre de 2023 se manifestó que la misma no se iba a ejecutar, sin embargo, en los planos anexos a dicho radicado se presenta dicha estructura. Se recuerda que de manera previa a realizar cualquier obra que intervenga la llanura de inundación de la fuente receptora, se deberá tramitar y obtener el permiso de autorización de ocupación de cauce ante Cornare, para poder ejecutar la misma.

ARTICULO CUARTO: ORDENAR a la Oficina de Gestión Documental de la Corporación, a solicitud del interesado, la devolución de la documentación presentada mediante el Escrito con Radicado N.º CE-13167-2021 del 02 de agosto de 2021, CE-04298-2022 del 11 de marzo de 2022, CE-12622 del 04 de agosto de 2022, CE-17544-2022 del 31 de octubre de 2022, y CE-19686 del 05 de diciembre de 2023, una vez que la presente actuación quede debidamente ejecutoriada

PARÁGRAFO: Para la devolución de la documentación a que hace alusión el presente artículo, el usuario contará con treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha en que quede en firme este acto administrativo, sin perjuicio de que, pasado este tiempo, pueda solicitar copia de dicha información, la solicitud de devolución debe realizarse por escrito, suministrando los datos de notificación ya sea de manera física o por medio electrónico.

ARTICULO QUINTO: ORDENAR a la **OFICINA DE GESTIÓN DOCUMENTAL** el **ARCHIVO DEFINITIVO** del expediente ambiental 057560438787, una vez la presente actuación quede debidamente ejecutoriada.

ARTÍCULO SEXTO: NOTIFICAR el presente acto administrativo al señor **GUILLERMO DE JESÚS OROZCO CAÑAVERAL.**

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 SEPTIMO: 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 en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO: 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

ALVARO DE JESÚS LOPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES
Proyectó: Abogado / V Peña P Fecha: 13/03/2024 - Grupo de Recurso Hídrico.
Revisó: Abogada / Ana María Arbeláez Z
Expediente: 057560438787- Con Copia 057560227895
Proceso: Tramite ambiental
Asunto: Permiso de Vertimientos.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare