RESOLUCIÓN N°

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

EL SUBDIRECTOR GENERAL 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 AU-04536-2024 del 10 de diciembre de 2024, se inició trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, presentado por el señor JUAN ESTEBAN QUINTERO LÓPEZ identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.933.844, en calidad de arrendatario y representante legal de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S., con Nit. 901.243.383-7, actuando por medio de su autorizado el señor GABRIEL JAIRO ECHEVERRI GONZALEZ con cédula de ciudadanía número 98.559.308, para el Sistema de Tratamiento de aguas residuales domésticas –ARD y aguas residuales no domésticas ARnD, que se generaran en el proyecto denominado ''TRUCHERA LA ILUSION" en beneficio del predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 028-13361, ubicado en la vereda Sirgua, en el municipio de Sonsón, Antioquia.

Que funcionarios de la Corporación, una vez evaluada la información, requirieron al señor Juan Esteban Quintero López, en calidad de representante legal de la sociedad Piscícola Arcoíris S.A.S., a través de su autorizado, mediante Oficio con radicado CS-17056-2024 del 23 diciembre de 2024, presentar una información complementaria dentro del trámite de permiso de permiso de vertimientos.

Que mediante Auto con radicado AU-01067-2025 del 18 de marzo de 2025, en atención a solicitud CE-04147-2025 del 06 de marzo de 2025, se concedió prórroga al señor Juan Esteban Quintero López en calidad de representante legal de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S., para dar cumplimiento total a lo solicitado mediante oficio N° CS-17056-2024.

Que Mediante Escrito con Radicado CE-07400-2025 del 29 de abril de 2025, se brinda respuesta al Radicado CS-17056-2024 del 23 de diciembre de 2024.

Mediante el Radicado CS-09651-2025 del 7 de julio de 2025, con el cual se evaluó el CE-07400-2025, se otorgó un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días calendario para ajustar la información relacionada con: cierre de los STARD existentes en mampostería; memorias de cálculo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas; evaluación ambiental del vertimiento; estructura de descarga —teniendo en cuenta que, por la magnitud de la obra y el caudal a verter, debe adelantarse el trámite de ocupación de cauce—; y el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV).

Mediante Radicado CE-14739-2025 del 15 de agosto de 2025, la sociedad Piscícola Arcoíris S.A.S., a través de su autorizado, da respuesta al Radicado CS-09651-2025.

Que mediante Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite solicitado por el señor JUAN ESTEBAN QUINTERO LÓPEZ identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.933.844, en calidad de arrendatario y representante legal de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S., con Nit. 901.243.383-7, actuando por medio de su autorizado el señor GABRIEL JAIRO ECHEVERRI GONZALEZ con cédula de ciudadanía número 98.559.308, para el Sistema de Tratamiento de aguas residuales domésticas –ARD y aguas residuales no domésticas ARnD, que se generaran en el proyecto denominado ''*Truchera La Ilusión*" ubicada en la vereda Sirgua en el municipio de Sonsón, Antioquia.

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información complementaria, realizada visita técnica el día 19 de junio, se generó el Informe Técnico N° **IT-06865-2025** del 19 de

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

septiembre de 2025, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones las cuales son parte integral del presente acto:

"(…)

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES

Descripción del proyecto: la granja La Ilusión es propiedad de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS, se encuentra ubicada en la vereda Sirgua del municipio de Sonsón, se dedica al cultivo de trucha Arco Iris. Cuenta con los procesos de alevinaje, levante y engorde, además se implementará una planta de beneficio, por lo que se generan tanto ARD por el uso de las instalaciones sanitarias por parte del personal operativo, así como ARnD resultantes de los estanques piscícolas y del proceso de beneficio.

Etapas del cultivo

Alevinaje: esta etapa comprende el cultivo de trucha arco iris, desde su talla promedio de siembra 5.0 cm hasta alcanzar los 10 cm con peso promedio de 12.0 g aproximadamente. Esta fase tiene una duración aproximada de 3 meses dependiendo de la temperatura del agua).

Levante: comprende el cultivo de trucha arco iris, desde su talla promedio de 10 cm hasta alcanzar los 17 cm, con peso promedios de 68.0 g, aproximadamente. Esta fase tiene una duración aproximada de 02 meses, en condiciones normales de crianza).

Engorde: comprende el cultivo de trucha arco iris, desde su talla promedio de 17 cm hasta alcanzar los 26 cm., equivalente a un peso promedio de 250 g (tamaño plato). Esta fase tiene una duración aproximada de 3 meses.

Nota: actualmente se entrega para el sacrificio a la sociedad Truchas Belmira.

Para el componente de Proceso de Beneficio se tiene proyección de aprovechamiento de 5,7 toneladas/mes.

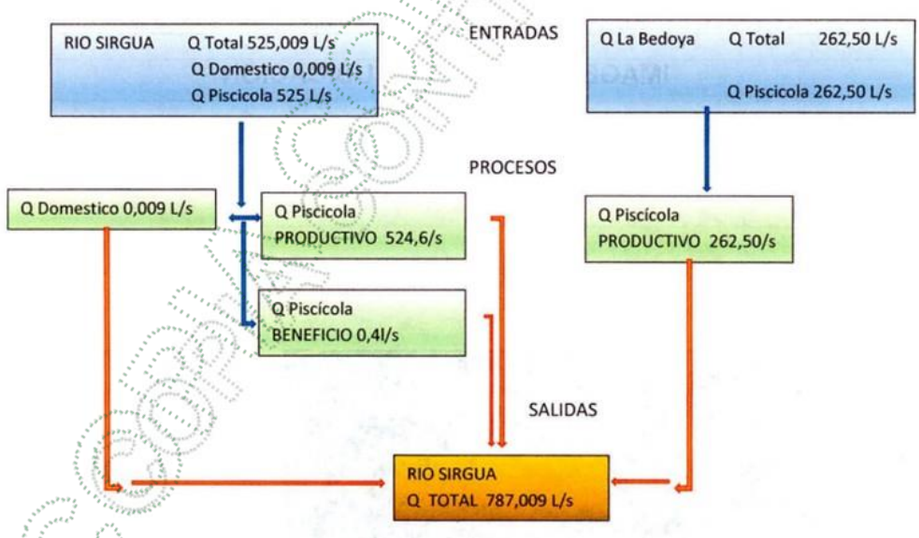


Figura 1. Diagrama de flujo del agua Trucha La Ilusión

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
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

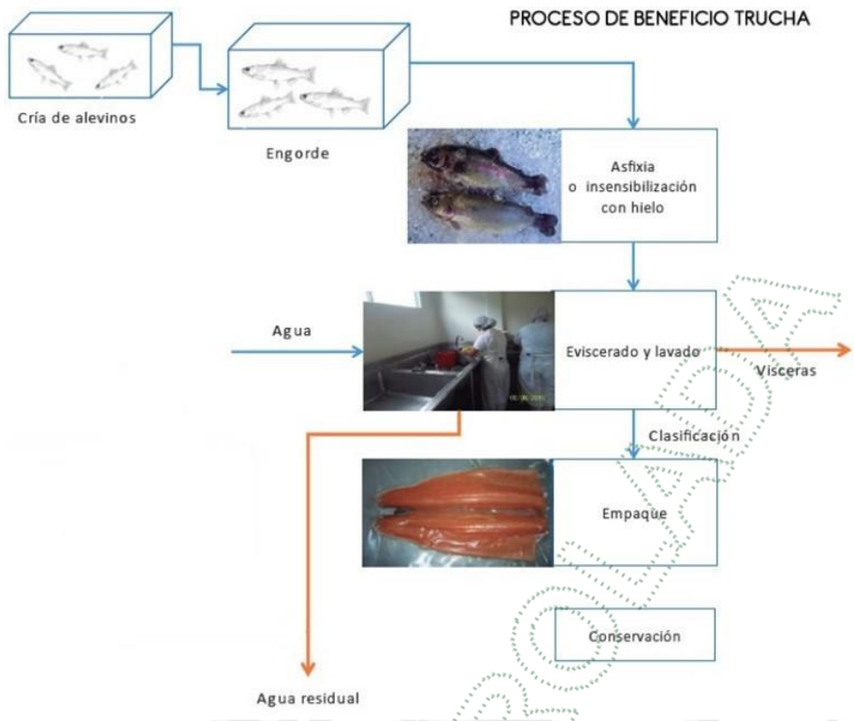


Figura 2. Diagrama de procesos Trucha La Ilusión

<u>Fuente de abastecimiento</u>: la actividad cuenta con concesión de aguas superficiales vigente (expediente 05756.02.39039), otorgada mediante la Resolución No. RE-07610-2021 del 04 de noviembre de 2021, en un caudal total de 787,509 L/s: 525,009 L/s (RÍO SIRGUA: 0.009 L/s para uso doméstico y 525 L/s para uso piscícola), y 262,500 L/s QUEBRADA LA ESCUELA (LA BEDOYA) para uso piscícola.

<u>Concordancia con el POT o EOT, acuerdos corporativos y restricciones ambientales</u>:

- *Concepto usos del suelo: el usuario remite documento en el que se indica, entre otros los siguientes aspectos:*

(…)

CLASIFICACIÓN DEL SUELO:

ZONA PRIMITIVA: (Zona de Conservación - Protección), establecida en el Componente Rural del Plan Básico de Ordenamiento Territorial

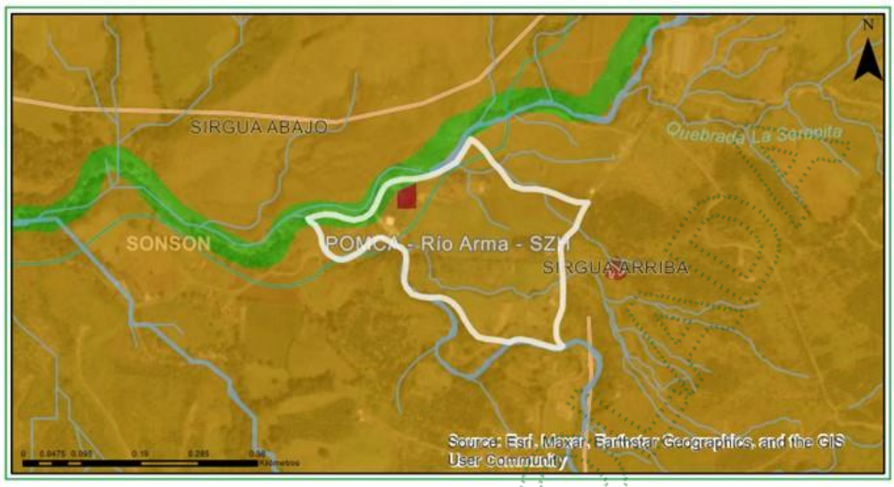
- ***Áreas de protección – Producción:* Correspondiente al 100% del predio, con un total de 1,015636 hectáreas.**
- ***Uso principal:***
  - **Forestal: bosque protector – productor, conservación y protección de los recursos florísticos, paisajísticos, hídricos y genéticos.**
  - **Producción agroforestal y forestal con fines de protección y para uso domestico**

(…)

- *Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto: una vez consultado en el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR de Cornare, el predio de interés identificado con FMI 028-32534, presenta la siguiente zonificación por el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA del Río Arma, el cual fue aprobado mediante la*

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

Resolución 112-1187 del 13 de marzo de 2018 Cornare, 0745 del 8 de marzo de 2018 - Corpocaldas y 040-RES1803-1288 del 16 de marzo de 2018 – Corantioquia; se identifica que la actividad es compatible con el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental de este POMCA, establecidos en la Resolución N° 112-0397 del 13 de febrero de 2019, tal como se indica a continuación:



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
Areas de Amenazas Naturales - POMCA	0.11	1.46
Areas de importancia Ambiental - POMCA	0.33	4.5
Areas Agrosilvopastoriles - POMCA	6.82	94.04

- *<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 predio en el que se desarrolla la actividad no se encuentra dentro de ningún Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH de Cornare.*

<u>Características de los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado</u>:

Aguas residuales domésticas

Se tienen actualmente implementados dos (2) sistemas sépticos en mampostería, los cuales serán cambiados por uno compuesto de trampa de grasas y tanque séptico + FAFA prefabricado de 2500 L.

Aguas residuales no domésticas de la planta de beneficio

Las aguas residuales que se van a generar en la zona de procesamiento de truchas serán conducidas a un sistema de tratamiento que estará compuesto de: decantador primario, reactor aeróbico y decantador secundario.

Aguas residuales no domésticas procedentes de los estanques piscícolas

Son generadas en la actividad piscícola, las cuales son tratadas en los estanques que a su vez operan como unidades de sedimentación, cuya descarga final se realiza en el Río Sirgua.

***<u>DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO</u>**:*

STARD

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

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

Nombre Sistema de tratamiento	Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
	LONGITUD (W) - X			**LATITUD (N) Y**			**Z:**
STARD	-75	17	48.02	5	38	25.58	2232

Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Unidad prefabricada de 0.6 m de largo, 0.44 m de ancho, altura total de 0.41 m, altura efectiva 0.31 m, borde libre 0.1 m
Tratamiento primario	Tanque séptico	Tanque séptico prefabricado de 2 compartimientos, longitud primer compartimiento1 m, longitud segundo compartimiento 0.5 m, diámetro 1.3 m, volumen útil 1871 L
Tratamiento secundario	FAFA	Unidad prefabricada con longitud de 0.5 m, diámetro 1.3 m, volumen útil 700 L
Manejo de Lodos	Gestor externo	

STARnD planta de beneficio

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

Nombre Sistema de tratamiento	Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
	LONGITUD (W) - X			**LATITUD (N) Y**			**Z:**
STARnD planta de beneficio	-75	17	48.03	5	38	25.59	2232

Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente
Preliminar o pretratamiento		
Tratamiento primario	Decantador primario	Tiene como función eliminar los sólidos en suspensión, aunque también elimina la materia orgánica o DB05 contenida en los sólidos. También se separan sólidos poco densos y aceites en la superficie. Dimensiones: altura total 1.7 m, altura efectiva 1.6 m, diámetro 1 m, volumen 1400 L
Tratamiento secundario	Reactor aeróbico (lodos activados)	Las aguas residuales, previamente tratadas en procesos anteriores, pasan los procesos de oxidación biológica, donde se realiza un proceso de reacción aeróbica con oxidación de la materia orgánica. Este proceso se obtiene gracias a la inyección de oxígeno. Dimensiones: altura total 2.4 m, diámetro 1.6 m, volumen 5450 L
	Decantador secundario	El objeto de este tratamiento es básicamente la remoción de los sólidos suspendidos y DBO en las aguas residuales, mediante el proceso físico de asentamiento en la cámara de sedimentación acelerada. Para la decantación secundaria, se utilizará un sistema de interface lamelar para sedimentación acelerada, esta interface se implementa en un sistema de paneles lamelares tipo colmena fabricados en PVC para lograr en tiempos extremadamente cortos la remoción de sólidos suspendidos que hayan podido atravesar los procesos primarios y aireación extendida.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

		Dimensiones: altura total 1.7 m, diámetro 1.74 m, volumen 4000 L
Manejo de Lodos	*Gestor externo*	

STARnD estanques piscícolas

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

Nombre Sistema de tratamiento	*Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas*						
	LONGITUD (W) - X			***LATITUD (N) Y***			***Z:***
STARnD estanques piscícolas	*-75*	*17*	*47.11*	*5*	*38*	*25.05*	*2212*

Tipo de tratamiento	*Unidades (Componentes)*	*Descripción de la Unidad o Componente*
Preliminar o pretratamiento	*Tanques sedimentadores*	*Se destinan los estanques de la actividad piscícola como sedimentadores (tanques D1 a D10, J1 a J22, y E1 a E10), con un volumen total de 1193.3 m³*
Tratamiento primario	*Estanque sedimentador de lodos, Pozo de escurrimiento y recirculación de efluente del STARnD estanques*	*Por operación y mantenimiento de los estanques se purgan 4,0 m³ los cuales presentan un alto porcentaje de sedimentos. Esta cantidad está ya estipulada por la experiencia que se tiene en el manejo de otras trucheras. Las purgas se realizan con previa planeación, de tal forma que los volúmenes que se generen sean siempre los mismos y se sedimenten con periodos constantes.* *Después de 24 horas se purgan los compartimientos de forma que el material sedimentado pase al pozo de escurrimiento (caneca enterrada de 1000 litros aproximadamente), donde cae la mezcla a costales que escurren y ese material se dispone por medio de una empresa certificada, el agua producto del escurrimiento se retorna al sistema de tratamiento de agua residual que por su poco volumen se homogeniza sin afectar las condiciones de producción.* *Dimensiones: longitud total 2 m (longitud primer compartimiento 1 m, longitud compartimientos 2 y 3 de 0.5 m), ancho 1.8 m, altura 1.7 m, Tiempo de retención hidráulico 24 horas.* *Para el componente de recirculación se proyecta una bomba sumergible con potencia de 400 W*
Manejo de Lodos	*Gestor externo*	

***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***
*Río: _X_*	*Sirgua*	*Q (L/s): 787,509*	*Combinado*	*Continuo Irregular*	*24 (horas/día)*	*30 (días/mes)*

Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):	*LONGITUD (W) - X*			*LATITUD (N) Y*			*Z:*
	-75	*17*	*48.48*	*5*	*38*	*25.80*	*2230*

Nota: la descarga tanto de las ARD, y ARnD de la planta de beneficio y de los estanques piscícolas se unificarán en un único punto de descarga en el Río Sirgua.

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

<u>Evaluación ambiental del vertimiento:</u> el documento contiene:

- *Localización georreferenciada de la actividad.*
- *Memoria detallada de la actividad con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento: se presentan las memorias de cálculo correspondientes al STARD, STARnD planta de beneficio y STARnD estanques piscícolas.*
- *Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo de la actividad que genera vertimientos: se describen las entradas físicas (ARD, oxígeno, Energía eléctrica).*
- *Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento: se indica que los lodos resultantes de las actividades de mantenimiento serán gestionados con un gestor externo.*
- *Descripción y valoración de los proyectos, obras y actividades para prevenir, mitigar y compensar los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos: se toma para la valoración de los impactos, la secuencia ACTIVIDAD —ASPECTO — IMPACTO, mediante el cálculo del índice de Importancia Ambiental (ver tablas 3 a 13).*
- *Posible incidencia del proyecto en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse, y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.*

Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto al cuerpo de agua

El peticionario efectuó la predicción de los impactos de los vertimientos en la fuente receptora mediante el modelo matemático Streeter-Phelps. En la modelación de los impactos asociados al vertimiento del proyecto sobre la fuente receptora, se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

- *Estudio Hidrológico del Río Sirgua: se obtienen los datos de caudal medio (5613,2 L/s) y caudal mínimo (429,4 L/s).*

- *Escenarios de modelación: se plantearon 4 escenarios, a saber:*
  - ✓ *Vertimiento del ARD con tratamiento y con el caudal mínimo de fuente receptora.*
  - ✓ *Vertimiento del ARD con tratamiento y con el caudal medio de fuente receptora.*
  - ✓ *Vertimiento del ARD sin tratamiento y con el caudal mínimo de fuente receptora.*
  - ✓ *Vertimiento del ARD sin tratamiento y con el caudal medio de fuente receptora.*

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

  (…)
  - ✓ *Considerando el hecho de que el escenario 1 (sin tratamiento y caudal mínimo) sería la condición más crítica de impacto para la fuente receptora, en cuanto a las concentraciones de oxígeno disuelto y DEFICIT en el tramo escogido para la modelación (línea de modelación) se puede observar, según los resultados obtenidos en el modelo, que aun sin un tratamiento previo la fuente receptora tendría la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas procedentes del sistema de tratamiento en condiciones adversas conservando una buena calidad del agua por su pronta recuperación.*
  - ✓ *Considerando el hecho de que el escenario 2 CON tratamiento y caudal mínimo sería la segunda condición más crítica de impacto para la fuente receptora, en cuanto a las concentraciones de oxígeno disuelto y DEFICIT en el tramo escogido para la modelación (línea de modelación) se puede observar, según los resultados obtenidos en el modelo, que aun sin un tratamiento previo la fuente receptora tendría la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas procedentes del sistema de tratamiento en condiciones adversas conservando una buena calidad del agua por su pronta recuperación.*
  - ✓ *Considerando el hecho de que el escenario 3 (sin tratamiento y caudal Max sería la tercera condición más crítica de impacto para la fuente receptora, en cuanto a las concentraciones de oxígeno disuelto y DEFICIT en el tramo escogido para la modelación (línea de modelación) se puede observar, según los resultados obtenidos en el modelo, que aun sin un tratamiento previo la fuente receptora tendría la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas*

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

procedentes del sistema de tratamiento en condiciones adversas conservando una buena calidad del agua por su pronta recuperación.

- ✓ *Considerando el hecho de que el escenario 4 con tratamiento y caudal máx. sería la condición MENOS crítica de impacto para la fuente receptora, en cuanto a las concentraciones de oxígeno disuelto y en el tramo escogido para la modelación (línea de modelación) se puede observar, según los resultados obtenidos en el modelo, que aun sin un tratamiento previo la fuente receptora tendría la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas procedentes del sistema de tratamiento en condiciones adversas conservando una buena calidad del agua por su pronta recuperación.*

(…)

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: se cuenta con estructura en concreto, asimismo, en el fondo del cauce hay un enrocado para prevenir procesos erosivos del lecho de la fuente receptora.

Por medio de los Radicados CS-17056-2024 y CS-09651-2025 Cornare requirió al usuario adelantar el trámite de ocupación de cauce, dada la magnitud de la obra y el caudal a verter, sin que se haya presentado dicha solicitud.

Caracterización de la fuente receptora del vertimiento:

Características de la fuente receptora del vertimiento	*Aguas Arriba del Vertimiento*	*OD (mg/L): 7*	*DBO_5 (mg/L): < 2.5*	*Nitrógeno Total (mg/L): ____*	*Fosforo Total (mg/L): _____*	*pH: 7.18*	*SST (mg/L): ____*
		Grasas y Aceites(mg/L): ____	*Coliformes Fecales (NMP/100ml): _____*	*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): ____*

Observaciones de campo: se efectuó visita al predio el día 19 de junio de 2025, en compañía del señor Juan Esteban Quintero López en calidad de representante legal de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S., y el ingeniero Gabriel Jairo Echeverri González asesor ambiental de la actividad, en la cual se verificó las condiciones operativas de la misma y el estado de los sistemas de tratamiento, entre otros temas.

La fuente se observó sin cambios en las características organolépticas ni impactos ambientales negativos luego del punto de vertimiento de la actividad.

Las mortalidades se manejan mediante proceso de refrigeración hasta recolección por parte de gestor externo (SANIMAX).

Se tienen actualmente implementados dos (2) sistemas sépticos en mampostería, los cuales serán cambiados por uno prefabricado. Por medio del Radicado CS-09651-2025 se solicitó al usuario presentar el plan de cierre de estos, el cual fue enviado con el radicado CE-14739-2025, con el siguiente contenido:

Plan de cierre y desmantelamiento de sistemas sépticos existentes

Limpieza y Desmantelamiento del Sistema: Vaciado del Sistema, Desinfección, Desmontaje

icontec ISO 9001 SC 1544-1 icontec ISO 14001 SA 159-1 icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
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

Disposición Final Ambientalmente Segura de Lodos
Prevención y Mitigación de Impactos Ambientales: Condiciones Físicas (demolición de la estructura de forma controlada para evitar la dispersión de material; el espacio resultante de la demolición será rellenado con material inerte (tierra limpia y gravilla) en capas de 20-30 cm, que serán compactadas manualmente para evitar asentamientos o hundimientos futuros del terreno). Condiciones Químicas. Condiciones Biológicas (Se realizará una desinfección final de la fosa antes de su relleno para garantizar la eliminación de cualquier riesgo biológico).

Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Generación de Informe: Se proyectará un informe recopilatorio de todas y cada una de las actividades ya descritas para poder presentarlo ante CORNARE.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: el documento enviado a la Corporación cuenta con el siguiente contenido:

- *Generalidades: introducción, objetivo general y específicos, antecedentes, alcances, metodología (ver tablas 2 a 5).*

- *Descripción de Actividades y Procesos Asociados al Sistema de Gestión del Vertimiento: incluye los siguientes numerales:*
  - ✓ *Localización del Sistema de Gestión del Vertimiento.*
  - ✓ *Componentes y Funcionamiento de los Sistemas de Gestión del Vertimiento.*

- *Caracterización del área de influencia*

  - ✓ *Medio abiótico*
    - ❖ *Del Medio al Sistema: geología, geomorfología, hidrología, geotecnia.*
    - ❖ *Del Sistema de Gestión del Vertimiento al Medio: suelos, cobertura y usos del suelo; calidad del agua.*

  - ✓ *Medio biótico: flora y fauna.*

  - ✓ *Medio socioeconómico*

- *Proceso de conocimiento del riesgo*

  - ✓ *Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenazas (ver Tabla 9. Esquema general para el análisis del riesgo)*
    - ❖ *Amenazas naturales del área de influencia: se identifican amenazas por aspectos geológicos), aspectos geomorfológicos (remoción en masa), aspectos hidrológicos (crecidas, inundaciones, avalanchas, avenidas torrenciales), aspectos climáticos (tormentas eléctricas), aspectos geotécnicos (asentamientos diferenciales del terreno).*
    - ❖ *Amenazas operativas o amenazas asociadas a la operación del sistema de gestión del vertimiento: desabastecimiento por insumos químicos, fallas tecnológicas. fallas estructurales, aumentos de caudal, colmatación de los STAR.*
    - ❖ *Amenazas por condiciones socio culturales y de orden público.*

  - ✓ *Identificación y análisis de la vulnerabilidad.*

  - ✓ *Consolidación de los escenarios de riesgo: ver tablas 10 a 15*

- *Proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de gestión del vertimiento: las medidas de prevención se presentan en fichas para los riesgos con mayor prioridad según la evaluación desarrollada, las cuales se ajustan a la Resolución 1514 de 2012.*

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

  - ✓ *Preparación para la respuesta: incluye:*

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
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

- ❖ *Plan Estratégico: conformado por Estructura organizacional, Definición de funciones de los participantes en el plan, Comité de emergencias y sus funciones (ver tabla 17), estrategias de atención, comunicaciones, cronograma de capacitaciones, simulaciones y simulacros.*
- ❖ *Plan Operativo: conformado por Planificación de las acciones de activación y notificación a los participantes*
  del plan, Definición de los niveles de emergencia, Formulación de planes de acción, Lineamientos ambientales durante la emergencia, sistemas de Gestión del Vertimiento temporales, elaboración y envío del informe a la Autoridad Ambiental competente.
- ❖ *Plan Informático: conformado por lista de elementos necesarios para enfrentar la emergencia presentada; lista de empresas que hacen limpieza de tanques sépticos, almacenes de herramientas y equipos, personal calificado para asesoría e intervención de estructuras civiles e hidráulicas; entidades operativas con presencia en el municipio.*

✓ *Preparación para la recuperación posdesastre.*

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

- *Sistema de seguimiento y evaluación del Plan.*
- *Divulgación del Plan.*
- *Actualización y Vigencia del Plan.*
- *Profesional responsable de la formulación del Plan: el PGRMV fue desarrollado por el ingeniero sanitario Gabriel Jairo Echeverri González.*

4. CONCLUSIONES

La granja La Ilusión es propiedad de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS, se encuentra ubicada en la vereda Sirgua del municipio de Sonsón, se dedica al cultivo de trucha Arco Iris. Cuenta con los procesos de alevinaje, levante y engorde, además se implementará una planta de beneficio, por lo que se generan tanto ARD por el uso de las instalaciones sanitarias por parte del personal operativo, así como ARnD resultantes de los estanques piscícolas y del proceso de beneficio.

Nota: actualmente se entrega para el sacrificio a la sociedad Truchas Belmira.

Usos del suelo: la actividad es compatible con los usos del suelo determinados en el instrumento de planificación territorial del municipio de Sonsón.

Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto: el predio de interés se encuentra al interior del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica - POMCA del Río Arma, el cual fue aprobado mediante la Resolución 112-1187 del 13 de marzo de 2018 Cornare, 0745 del 8 de marzo de 2018 - Corpocaldas y 040-RES1803-1288 del 16 de marzo de 2018 – Corantioquia; se identifica que la actividad es compatible con el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental de este POMCA, establecidos en la Resolución N° 112-0397 del 13 de febrero de 2019.

Características de los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado:

Aguas residuales domésticas

Se tienen actualmente implementados dos (2) sistemas sépticos en mampostería, los cuales serán cambiados por uno compuesto de trampa de grasas y tanque séptico + FAFA prefabricado de 2500 L.

El usuario presenta el plan de cierre de los 2 STAR existentes en mampostería con el radicado CE-14739-2025, cuyas actividades contempladas garantizan que las condiciones físicas, químicas y biológicas del área de influencia del sistema de gestión del vertimiento no sufran afectaciones ni impactos ambientales negativos.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

Aguas residuales no domésticas de la planta de beneficio

Las aguas residuales que se van a generar en la zona de procesamiento de truchas serán conducidas a un sistema de tratamiento que estará compuesto de: decantador primario, reactor aeróbico y decantador secundario.

Aguas residuales no domésticas procedentes de los estanques piscícolas

Son generadas en la actividad piscícola, las cuales son tratadas en los estanques que a su vez operan como unidades de sedimentación, cuya descarga final se realiza en el Río Sirgua.

La evaluación ambiental del vertimiento se ajusta a los términos de referencia de Cornare y permite un adecuado manejo de los impactos identificados y valorados para la etapa operativa del proyecto.

Respecto a la Modelación de los impactos con el modelo matemático Streeter-Phelps, de acuerdo con los resultados obtenidos, se garantiza que la fuente receptora cuenta con una buena capacidad para diluir y asimilar el vertimiento de forma adecuada, no obstante, será necesario garantizar en todo momento que el tratamiento de las ARD se realice bajo los parámetros de diseño de los STARD y STARnD, y, por ende, el cumplimiento normativo de la Resolución 0631 de 2015.

Adicionalmente, se deben garantizar la ejecución de labores de mantenimiento periódico a todos 2 sistemas de tratamiento, para mantener las eficiencias en la remoción de los parámetros contaminantes, y evitar así afectaciones e impactos ambientales negativos a la fuente receptora del vertimiento.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: se cuenta con estructura en concreto, asimismo en el fondo del cauce hay un enrocado para prevenir procesos erosivos del lecho de la fuente receptora.

Por medio de los Radicados CS-17056-2024 y CS-09651-2025 Cornare requirió al usuario adelantar el trámite de ocupación de cauce, dada la magnitud de la obra y el caudal a verter, sin que se haya presentado dicha solicitud, lo cual es necesario subsanar.

El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento – PGRMV, contempló los lineamientos establecidos en la Resolución No. 1514 de 2012 del MADS, por lo tanto, se considera factible su aprobación.

Con la información remitida por el peticionario, es factible otorgar el permiso solicitado para la granja La Ilusión propiedad de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS."

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 los artículos 2.2.3.2.20.5 y 2.2.3.3.4.4 del Decreto 1076 de 2015, disponen:

> *"**Artículo 2.2.3.2.20.5. Prohibición de verter sin tratamiento previo**. Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficarlas 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.*

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpo de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas."

"*Artículo 2.2.3.3.4.4. Actividades no permitidas*. *No se permite el desarrollo de las siguientes actividades.*

(…)
2. La utilización del recurso hídrico, de las aguas lluvias, de las provenientes de acueductos públicos o privados, de enfriamiento, del sistema de aire acondicionado, de condensación y/o de síntesis química, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad al punto de control del vertimiento.

3. Disponer en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas, y sistemas de alcantarillado, los sedimentos, lodos, y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental y otras tales como cenizas, cachaza y bagazo. Para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos."

Que el Decreto ibidem, en sus **artículos 2.2.3.3.5.1.,** consagra:

***"Artículo 2.2.3.3.5.1. Requerimiento de Permiso de Vertimiento**. 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 en el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, *señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental y el Artículo 2.2.3.3.5.5 indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.*

Que 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 los artículos 1, 2 y 4 de la Resolución 1514 de 2012, proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estipulan lo siguiente:

"***Artículo 1o. Objeto**. Adoptar los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV, de que trata el anexo 1 de la presente resolución, el cual hace parte integral de la misma*

***Artículo 2o. Ámbito de aplicación**. La presente resolución rige en todo el territorio Nacional y aplica a 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.*

Los proyectos, obras o actividades objeto de licencia ambiental de conformidad con la normatividad vigente, que incluyan vertimientos deberán elaborar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, según lo dispuesto en los términos de referencia de que trata el artículo 1o de la presente resolución."

*"**Artículo 4o. Responsabilidad del Plan de Gestión del Riesgo para manejo de vertimientos**. La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el*

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

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 mediante el Decreto 050 de 2018, se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, en relación con los Consejos Ambientales Regionales de las Macro cuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos, determinándose para este último, entre otros, la modificación del artículo 2.2.3.3.5.3. a través del artículo 9 del mencionado Decreto, siendo exigible la evaluación ambiental del vertimiento para los generadores de vertimientos a cuerpos de agua o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y/o de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales, y cuyo contenido debe tener como mínimo la información requerida en los numerales del mismo artículo.

Que la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reglamentó el Decreto 3930 de 2010, derogando parcialmente el Decreto 1594 de 1984, estableciendo los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Que el artículo 2.2.3.3.5.7 del Decreto 1076 de 2015, consagra que la autoridad ambiental con fundamento en la clasificación de las 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, mediante resolución decidirá acerca del permiso de vertimiento.

Que los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

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 PERMISO DE VERTIMIENTOS, al señor JUAN ESTEBAN QUINTERO LÓPEZ identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.933.844, en calidad de arrendatario y representante legal de la sociedad PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S., con Nit. 901.243.383-7, para los Sistemas de tratamiento de aguas residuales que se generarán en el proyecto denominado ''TRUCHERA LA ILUSION'' ubicada en la vereda Sirgua en el municipio de Sonsón – Antioquia, teniendo como fuente receptora el río Sirgua, 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°IT-06865-2025 del 30 de septiembre 2025.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS al señor **Juan Esteban Quintero López** identificado con cédula de ciudadanía número 1.036.933.844, en calidad de representante legal de la sociedad **PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S**., con Nit. 901.243.383-7, para los Sistemas de Tratamiento de aguas residuales domésticas – ARD y aguas residuales no domésticas ARnD, que se generarán en el proyecto denominado '***'TRUCHERA LA ILUSION''*** en

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

beneficio del predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 028-32534, ubicado en la vereda Sirgua en el municipio de Sonsón – 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: Los beneficiarios 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 permiso de vertimientos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015, conforme a las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen.

ARTICULO SEGUNDO: APROBAR los sistemas de tratamiento y datos del vertimiento que se describen a continuación

- Descripción de los sistemas de tratamiento

STARD

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

Nombre Sistema de tratamiento	Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
	LONGITUD (W) - X			**LATITUD (N) Y**			**Z:**
STARD	-75	17	48.02	5	38	25.58	2232

Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Unidad prefabricada de 0.6 m de largo, 0.44 m de ancho, altura total de 0.41 m, altura efectiva 0.31 m, borde libre 0.1 m
Tratamiento primario	Tanque séptico	Tanque séptico prefabricado de 2 compartimientos, longitud primer compartimiento1 m, longitud segundo compartimiento 0.5 m, diámetro 1.3 m, volumen útil 1871 L
Tratamiento secundario	FAFA	Unidad prefabricada con longitud de 0.5 m, diámetro 1.3 m, volumen útil 700 L
Manejo de Lodos	Gestor externo	

STARnD planta de beneficio

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

Nombre Sistema de tratamiento	Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
	LONGITUD (W) - X			**LATITUD (N) Y**			**Z:**
STARnD planta de beneficio	-75	17	48.03	5	38	25.59	2232

Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente
Preliminar o pretratamiento		

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

Tratamiento primario	Decantador primario	Tiene como función eliminar los sólidos en suspensión, aunque también elimina la materia orgánica o DB05 contenida en los sólidos. También se separan sólidos poco densos y aceites en la superficie. Dimensiones: altura total 1.7 m, altura efectiva 1.6 m, diámetro 1 m, volumen 1400 L
Tratamiento secundario	Reactor aeróbico (lodos activados)	Las aguas residuales, previamente tratadas en procesos anteriores, pasan los procesos de oxidación biológica, donde se realiza un proceso de reacción aeróbica con oxidación de la materia orgánica. Este proceso se obtiene gracias a la inyección de oxígeno. Dimensiones: altura total 2.4 m, diámetro 1.6 m, volumen 5450 L
	Decantador secundario	El objeto de este tratamiento es básicamente la remoción de los sólidos suspendidos y DBO en las aguas residuales, mediante el proceso físico de asentamiento en la cámara de sedimentación acelerada. Para la decantación secundaria, se utilizará un sistema de interface lamelar para sedimentación acelerada, esta interface se implementa en un sistema de paneles lamelares tipo colmena fabricados en PVC para lograr en tiempos extremadamente cortos la remoción de sólidos suspendidos que hayan podido atravesar los procesos primarios y aireación extendida. Dimensiones: altura total 1.7 m, diámetro 1.74 m, volumen 4000 L
Manejo de Lodos	Gestor externo	

STARnD estanques piscícolas

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario:	Secundario:	Terciario:	Otros: ¿Cuál?:
	__	_X__	___	__	____

Nombre Sistema de tratamiento	Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
	LONGITUD (W) - X			**LATITUD (N) Y**			**Z:**
STARnD estanques piscícolas	-75	17	47.11	5	38	25.05	2212

Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente
Preliminar o pretratamiento	Tanques sedimentadores	Se destinan los estanques de la actividad piscícola como sedimentadores (tanques D1 a D10, J1 a J22, y E1 a E10), con un volumen total de 1193.3 m^3
Tratamiento primario	Estanque sedimentador de lodos, Pozo de escurrimiento y recirculación de efluente del STARnD estanques	Por operación y mantenimiento de los estanques se purgan 4,0 m^3 los cuales presentan un alto porcentaje de sedimentos. Esta cantidad está ya estipulada por la experiencia que se tiene en el manejo de otras trucheras. Las purgas se realizan con previa planeación, de tal forma que los volúmenes que se generen sean siempre los mismos y se sedimenten con periodos constantes. Después de 24 horas se purgan los compartimientos de forma que el material sedimentado pase al pozo de escurrimiento (caneca enterrada de 1000 litros aproximadamente), donde cae la mezcla a costales que escurren y ese material se dispone por medio de una empresa certificada, el agua producto del escurrimiento se retorna al sistema de tratamiento de agua residual que por

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
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

		su poco volumen se homogeniza sin afectar las condiciones de producción. Dimensiones: longitud total 2 m (longitud primer compartimiento 1 m, longitud compartimientos 2 y 3 de 0.5 m), ancho 1.8 m, altura 1.7 m, Tiempo de retención hidráulico 24 horas. Para el componente de recirculación se proyecta una bomba sumergible con potencia de 400 W
Manejo de Lodos	Gestor externo	

- 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
Río: _X_	Sirgua	Q (L/s): 787,509 787,1 L/s (No doméstico estanques) 0,4 L/s (No doméstico beneficio) 0,009 (doméstico)	Combinado	Continuo Irregular	24 (horas/día)	30 (días/mes)

Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
	-75	17	48.48	5	38	25.80	2230

PARAGRAFO: Las descargas de las aguas residuales domésticas (ARD), y no domésticas (ARnD) de la planta de beneficio y las provenientes de los estanques piscícolas se unificarán en un único punto de vertimiento sobre el río Sirgua.

ARTICULO TERCERO: APROBAR el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO (PGRMV),** presentado por el señor **Juan Esteban Quintero López** en beneficio de la **TRUCHERA LA ILUSION'**, dado que cumple con las disposiciones establecidas en la Resolución 1514 del 2012 del MADS.

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR el **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO** de los 2 STAR existentes en mampostería, el cual cuenta con las medidas para el manejo y disposición final de los residuos, y las medidas para la recuperación funcional del terreno donde se localizan los sistemas una vez estos se desmantelen.

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** al señor **Juan Esteban Quintero López**, en calidad de representante legal de la sociedad **PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S**, o quien haga sus veces, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo de cumplimiento a lo siguiente:

1. Informar a la Corporación una vez se implemente el proceso de beneficio y se instale el STARnD para esta actividad. Asimismo, en relación con la instalación del STARD.

2. **En un término máximo de 60 días proceda:**

   - Remitir evidencias frente a las labores de cierre y clausura de los 2 STAR existentes en mampostería, incluyendo certificados y evidencias de la disposición final ambientalmente segura de los lodos resultantes de su limpieza y mantenimiento, así como las actividades

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

contempladas para garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del área de influencia de los sistemas de gestión del vertimiento no sufran afectaciones ni impactos ambientales negativos, y permitan el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública. Asimismo, debe describirse el manejo dado a los RCD resultantes de la demolición con certificados de disposición final en sitios autorizados.

- Adelantar el trámite de ocupación de cauce para la estructura de descarga y disipación de los vertimientos, dada la magnitud de las obras y el caudal a verter.

- Enviar certificados de la disposición final ambientalmente adecuada de las mortandades, así como los resultantes de las labores de mantenimiento y limpieza de los STARD y STARnD. De igual forma, una vez inicie el proceso de beneficio al interior de las instalaciones, allegar certificados de disposición final segura de los residuos de procesamiento del pescado, tales como vísceras, entre otros.

- Documentar el proceso de manejo de las mortandades y los subproductos resultantes del beneficio, desde la generación, incluyendo la descripción del almacenamiento al interior de las instalaciones, y la gestión externa ambientalmente segura dada a los mismos.

- Presentar el informe de caracterización del STARnD Estanques, tomando muestras a la salida durante una jornada mínima de 8 horas, mediante muestreo compuesto, tomando los datos de campo: pH, temperatura y caudal, analizando los parámetros establecidos en el artículo 15 de la Resolución 0631 de 2015, además, teniendo en cuenta el oficio radicado 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.

3. Realizar caracterización **anual** al STARnD Estanques, tomando muestras a la salida durante mediante muestreo compuesto durante una jornada mínima de 8 horas, tomando los datos de campo: pH, temperatura y caudal, analizando los parámetros establecidos en el artículo 15 de la Resolución 0631 de 2015. Tener en cuenta el oficio radicado No. CS-130-0882 del 14 de febrero de 2019, en el cual se excluyen parámetros de dicha normativa ambiental para la producción primaria del sector piscicultura -cultivo de tilapia y trucha.

4. Realizar caracterización **anual** al STARnD beneficio tomando las muestras del efluente, analizando los parámetros que corresponden al artículo 12 de la Resolución 0631 de 2015 "Elaboración de productos alimenticios", durante toda la jornada de beneficio.

5. En relación con el vertimiento de origen doméstico, toda vez que el caudal es tan pequeño, además del hecho que la descarga no es constante, por lo cual la caracterización mediante muestreo compuesto no sería representativa, asimismo, al establecer la relación frente al caudal mínimo de la fuente receptora de 429,4 L/s (escenario más crítico en el que la fuente se encuentre en épocas de estiaje, obtenido del estudio hidrológico), se tiene un factor de dilución de 47711 en relación con el caudal de diseño del STARD de 0,009 L/s, es decir que el efluente tratado puede ser fácilmente asimilado por la fuente receptora, por lo tanto, no se requiere efectuar la caracterización.

- **Solo será necesario presentar la caracterización del STARD de las instalaciones si la ocupación permanente supera las 10 personas**, y en tal caso se deberá enviar el informe según términos de referencia de la Corporación, 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 (6) 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 que corresponden a la actividad según lo establecido en la Resolución N° 0631 de 2015 (artículo 8).

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

6. En concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1553 del 23 de diciembre de 2024, Artículo 2.2.9.7.4.5. Monitoreo de vertimientos. La toma, caracterización y 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 decreto 1076 15 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

- 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 retiradas en dicha actividad (registros fotográficos, certificados, entre otros).

5. De manera anual junto con el informe de caracterización, enviar a Cornare certificados de la disposición final ambientalmente adecuada de las mortandades, así como de los residuos de procesamiento del pescado, tales como vísceras, entre otros; al igual que del material sedimentado resultante del pozo de escurrimiento.

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: Garantizar en todo momento que el tratamiento de las ARD y ARnD se realice bajo los parámetros de diseño de los STAR y STARnD, y, por ende, el cumplimiento normativo de la Resolución No. 0631 de 2015, para lo que se deben realizar labores de mantenimiento periódico a los sistemas de tratamiento. Lo anterior teniendo en cuenta que, si bien la fuente hídrica receptora tiene una buena capacidad para diluir y asimilar el vertimiento del proyecto de forma adecuada, con el fin de mantener las eficiencias en la remoción de los parámetros contaminantes, y evitar así afectaciones e impactos negativos que afecten de manera significativa la calidad del agua de la fuente receptora del vertimiento aguas abajo del mismo.

PARÁGRAFO CUARTO: 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 al señor **Juan Esteban Quintero López**, en calidad de representante legal de la sociedad **PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S**, o quien haga sus veces, que deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. El manual de operación y mantenimiento del sistema deberá permanecer en sus instalaciones, ser suministrado al operario y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.

2. 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 estos se deberá remitir de manera anual junto con el informe de caracterización. El PGRMV deberá ser divulgado al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
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

3. Cualquier obra, modificación o inclusión de sistemas de tratamiento que se pretenda realizar deberán ser reportadas previamente a CORNARE para su aprobación.
4. 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.

ARTÍCULO SEPTIMO: acatar lo dispuesto en al Artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 de 2015 (Antes Art 36 del Decreto 3930 de 2010).

Suspensión de actividades. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas.

Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos previsto en el artículo 44 del presente decreto.

ARTÍCULO OCTAVO: 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 NOVENO: 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 y tasa retributiva.

ARTÍCULO DECIMO: Advertir que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las medidas y sanciones establecidas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo el correspondiente trámite sancionatorio.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Informar a la parte interesada que mediante Resolución 112-1187-2018 del 13 de marzo de 2018, Cornare aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca del Río Arma, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: ADVERTIR a la parte interesada que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Arma priman sobre las disposiciones generales 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 Arma, constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo al señor **Juan Esteban Quintero López** en calidad de representante legal de la sociedad **PISCICOLA ARCOIRIS S.A.S**., a través de su autorizado el señor **Gabriel Jairo Echeverri González**.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 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

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 CUARTO: 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 QUINTO: 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 LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR GENERAL DE RECURSOS NATURALES
Proyectó: Abogado V Peña / Fecha: 03/10/2025 - Grupo de Recurso Hídrico.
Expediente: 057560444607
Técnico. S Marín Serna
Proceso: tramite ambiental /Asunto: Permiso de Vertimientos.

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

Asunto: RESOLUCION 057560444607
Motivo: RESOLUCION 057560444607
Fecha firma: 06/10/2025
Correo electrónico: alopezg@cornare.gov.co
Nombre de usuario: ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS
ID transacción: 64bbb2e5-b112-469c-81c4-9d90dc33589f

COPIA CONTROLADA