



Expediente: **053180417213**
Radicado: **RE-01344-2025**
Sede: **SANTUARIO**
Dependencia: **Grupo Recurso Hídrico**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **11/04/2025** Hora: **08:21:23** Folios: **8**



RESOLUCIÓN N°

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante Auto con radicado AU-00398-2025 del 31 de enero de 2025, se dio inicio al trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, presentado por la **PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H.**, con Nit. 901.045.562-1, representada legalmente por la señora **MARTA CECILIA TORRES CARO**, con cédula de ciudadanía número 43.728.971, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en la parcelación **PONTEVEDRA** conformada por 52 lotes, ubicada en el predio identificado con FMI: 020-49862 (mayor extensión), en la vereda La Mosquita del municipio de Guarne, Antioquia.

Que mediante radicado Oficio CS-02194-2025 del 13 de febrero de 2025, con ocasión a la verificación de la información presentada, y de la visita realizada el día 12 de febrero de 2025, se requirió a la **PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H.**, a través de su representante legal, presentar una información complementaria, la cual fue allegada mediante Radicado CE-04907-2025 del 18 de marzo de 2025 y CE-05488-2025 del 27 de marzo de 2025.

Que mediante Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite solicitado por la **PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H.**, con Nit. 901.045.562-1, representada legalmente por la señora **MARTA CECILIA TORRES CARO**, con cédula de ciudadanía número 43.728.971, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en la parcelación **PONTEVEDRA** ubicada en la vereda La Mosquita del municipio de Guarne, Antioquia.

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada, generándose el Informe Técnico N° **IT-02138-2025** del 04 de abril 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 Parcelación Pontevedra PH es una urbanización residencial ubicada en el municipio de Guarne, en la vereda Alto Gordo - La Mosquita, está compuesta por 51 lotes más portería, de los cuales actualmente cuenta con 31 viviendas construidas.

Nota: De acuerdo al certificado de tradición y libertad, el predio cuenta con FMI 020-49862, no obstante, al realizar la consulta en el Geoportal se relaciona el predio con FMI 020-3951.

Vertimientos generados: aguas residuales domésticas, propias de las actividades residenciales.

Fuente de abastecimiento: la Parcelación cuenta con el servicio de la Corporación Acueducto Multiveredal, Carmín, Cuchillas, Mampuesto y Anexos (se anexa certificado).

Vertimientos etapa constructiva de cada vivienda: se informa que, durante la etapa constructiva, los lotes en proceso de edificación se conectan a la red de alcantarillado de la parcelación para la disposición de los vertimientos domésticos. Previamente, se instala una caja tipo desarenador con el fin de retener arenas y sólidos gruesos, evitando su ingreso al sistema de alcantarillado y posibles obstrucciones.

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





- **Concepto usos del suelo:** se anexa concepto de usos del suelo emitido por la Secretaría de Planeación y Desarrollo del municipio de Guarne, el cual indica que el predio con FMI 020-49862 se localiza en Suelo Suburbano de servicios especializados complementarios al aeropuerto y adicionalmente afectado parcialmente por áreas de protección del POMCA Río Negro en áreas de restauración ecológica. Se aclara que es permitida la actividad C.I.I.U 6820 “Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución por contrata”, para la cual el interesado realizó la solicitud del concepto.
- **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:** una vez consultado en el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR - TIC de Cornare, el predio en el cual se ubica el proyecto, presenta restricciones ambientales por encontrarse al interior de los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA del Río Negro aprobado por Cornare mediante la Resolución N°112-7296 del 21 de diciembre de 2017, y para el cual se establece el régimen de usos al interior de su zonificación ambiental mediante la Resolución Corporativa N°112-4795 del 08 de noviembre del 2018, modificada por la Resolución RE-04227 del 01 de noviembre de 2022.

Nota: Toda vez que el proyecto ha contado con autorizaciones ambientales desde 2014 para parcelación, antes de las restricciones del POMCA, se considera un hecho cumplido.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO: el sistema no ha sufrido modificaciones, el cual fue aprobado mediante Resolución 131-0500 del 28 de julio de 2015.

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			
PTARD		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	25	43.18	6 12 47.23 2217
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas (ubicada en cada vivienda)	Estas estructuras son pequeños tanques de flotación cuyo fin es hacer que los aceites y las grasas, al tener una densidad inferior a la del agua, floten y se mantengan en la superficie del tanque, lo que facilita la retención y el retiro de estos residuos. Altura total; 0.6 m, diámetro superior: 0.7 m. diámetro inferior: 0.64 m.			
	Cámara de cribado y fosa de bombeo	Cámara de cribado con longitud total de 1.2 m, altura: 0.6 m, ancho: 0.633 m.			
	Tanque homogenizador	Tanque de 6 m³, prefabricado en fibra de vidrio. Este tanque también está dotado con sensor de nivel tipo flotador, la función del sensor es indicar cuando la lámina de agua residual está llegando a la altura máxima del tanque y de esta forma enviar una señal para que la bomba sumergible del tanque se encienda y se encargue de trasegar el agua por medio de bombeo a los reactores biológicos; su propósito fundamental es prevenir que se exceda la capacidad del tanque generando un rebose y por consecuencia se presente un derrame de agua residual, así mismo enviar un caudal regulado (0.45 l/s) distribuidos en los dos reactores aerobios.			
Tratamiento primario y secundario	Dos reactores aerobios de lodos activados y dos sedimentadores	Dos reactores aerobios en paralelo, con iguales dimensiones: Longitud cilíndrica de 3.18 m y diámetro de 2 m. Dos unidades de sedimentación, con paneles tipo colmena con parámetros de carga superficial típicos del fabricante. Estos paneles aumentan el área de contacto, reducen la velocidad ascensional del agua residual y mejoran la sedimentación de sólidos suspendidos. Altura total de 1.8 m			
Tratamiento terciario	Tanque de desinfección-oxidación y filtro	Tanque de oxidación y desinfección con volumen efectivo de 2.62 m³.			



		Sistema filtración configurado por un lecho de antracita y otro de carbón activado para terminar de darle las características físico-químicas al agua residual. Volumen del lecho de antracita de 0.265 m³ y volumen del lecho de carbón activado de 0.471 m³.
Manejo de Lodos	Lechos de secado	4 unidades de lechos de secado, longitud efectiva de 4.0 m, ancho de 2 m y profundidad de 0.7 m.

INFORMACIÓN DEL VERTIMIENTO:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Lago: <u> X </u>	Lago	Q (L/s): 0.45	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y	
		-75° 25' 44"			6° 12' 47.05"	
					Z:	
					2215	

Características del vertimiento: Se anexa informe de caracterización del STARD, cuyas muestras fueron tomadas el día 9 de septiembre de 2024, mediante muestreo compuesto de 8 horas en el efluente, por parte de personal de la empresa Hidroasesores y los análisis fueron realizados en los laboratorios Hidroasesores, Acuazul y PQI de la Universidad de Antioquia, debidamente acreditados. Se analizaron los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015 (Artículo 8), con los siguientes resultados.

Parámetro	Unidades	Valores registrados	Valores Máximos Permisibles- Art 8 de la Resolución 631 de 2015	Cumplimiento
Temperatura	°C	24.4	40,00	CUMPLE
pH	Unidades de pH	7.12-7.39	6,00 a 9,00	CUMPLE
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O2	160	180,00	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	44.3	90,00	CUMPLE
Sólidos suspendidos totales (SST)	mg/L	22.6	90,00	CUMPLE
Sólidos sedimentables (SSED)	ml/L-h	0.2	5,00	CUMPLE
Grasas y Aceites	mg/L	<10	20,00	CUMPLE
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	3.62	Análisis y Reporte	-
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	<10	Análisis y Reporte	-
Ortofosfatos (P-PO-34)	mg/L	2.8	Análisis y Reporte	-
Fosforo Total (P)	mg/L	3.16	Análisis y Reporte	-
Nitratos (N-NO-3)	mg/L	<2	Análisis y Reporte	-
Nitritos (N-NO-2)	mg/L	<0.015	Análisis y Reporte	-
Nitrógeno amoniacal (N-NH3)	mg/L	35.7	Análisis y Reporte	-
Nitrógeno Total (N)	mg/L	58.245	Análisis y Reporte	-
Caudal	L/s	0.176-0.291		

De acuerdo a los anteriores resultados el STARD cumple para todos los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015.

Caracterización de la fuente receptora del vertimiento: Se presentan resultados de monitoreo realizado a la fuente receptora (Rebose del lago), el día 22 de noviembre de 2024, cuyos análisis se realizaron en el laboratorio Hidroasesores.

Aguasa abajo del Vertimiento	OD (mg/L):	DBO ₅ (mg/L): <5	Nitrógeno Total (mg/L):	Fósforo Total (mg/L):	pH:	SST (mg/L): <10
	Grasas y Aceites(mg/L): < 10	Coliformes Fecales (NMP/100ml):	SAAM mg/L): —	Temperatura (°C):	Material Flotante Ausencia	Caudal (L/s): 7.95

Evaluación ambiental del vertimiento: Se presenta documento, el cual contempla: Localización del proyecto, descripción y localización del STARD, información sobre los insumos, predicción y valoración de impactos mediante (matriz de valoración de impactos, metodología Arboleda), manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento, para este caso los lodos deshidratados de lechos de secado son utilizados como abono de jardines, descripción y valoración de los proyectos, obras y actividades para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos, incidencia del proyecto en la calidad de vida de los habitantes del sector.

Modelación del vertimiento

Se presenta análisis de balance de masa en el que se evalúa escenarios en caudal medio y mínimo en el lago con el vertimiento con tratamiento y sin tratamiento, con los siguientes parámetros:

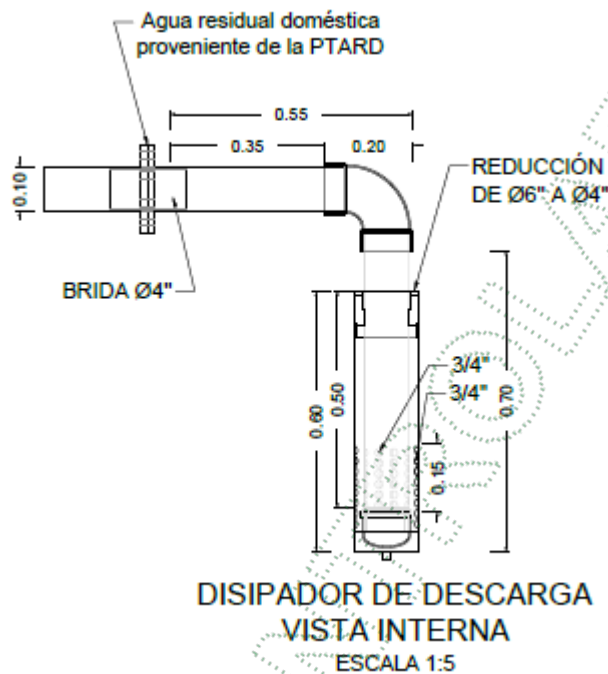


Se concluye entre otros lo siguiente:

- (...)
- ✓ Los resultados del balance de masas mediante caudales y concentraciones de parámetros fisicoquímicos asociados a la resolución 0631 de 2015 para su artículo 8, permitieron establecer que el lago no presenta afectaciones significativas por la descarga de 0,45 L/s de agua residual doméstica de la PTARD de la parcelación Pontevedra P.H.
 - ✓ En términos de carga contaminante y de acuerdo con los balances establecidos (para 4 escenarios diferentes), no superan los límites permisibles normativos y tampoco representan acumulación sobre la fuente o lago que se traduzcan en afectaciones y/o impactos significativos siempre y cuando se garantice la eficiencia y operabilidad de la PTARD, además de la evaluación periódica con las caracterizaciones anuales.
 - ✓ Los parámetros que se deben considerar y que son susceptibles en acumulación y alteración de las condiciones naturales del lago son la DQO, GyA, DBO5 y los SSSED cuando el nivel de agua es mínimo, a pesar de que las condiciones hidráulicas del lago y la salida constante de agua por rebose favorecen la dilución y dispersión de los contaminantes del agua residual doméstica, sumado al ingreso y aprovechamiento constante de agua lluvia.
 - ✓ Como variables de respuesta y de mayor detalle, tanto la DQO como la DBO5 son parámetros clave para la calidad del agua. Debido a la dilución y baja acumulación, los microorganismos pueden degradar rápidamente estos compuestos sin consumir mucho oxígeno disuelto.
 - ✓ Las actividades y esfuerzos de la parcelación deben estar enfocadas en garantizar un correcto funcionamiento de la PTARD, pasando el agua residual doméstica de todas las viviendas por un el 100% de las operaciones y procesos que lo componen. (...)

Es importante resaltar que los procesos que se favorecen en estos tipos de cuerpos lénticos son los de sedimentación, por lo que se deberá garantizar los límites máximos permisibles de los parámetros de la Resolución 631 del 2015 y se recomienda hacer seguimiento a la calidad del lago en los parámetros de conductividad, pH, DBO, DQO, Oxígeno disuelto, Nutrientes y Fósforo.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: Corresponde a una tubería que llega a directamente al lago con diámetro de 4 pulgadas de forma vertical sumergida 0.7 m, mediante tubería interna de 4 pulgadas con perforaciones y tubería externa de 6 pulgadas.



Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento - PGRMV: Con radicado CE-21512-2024 del 18 de diciembre de 2024, se presenta Plan de Gestión del Riesgo, con el siguiente contenido: Objetivos, antecedentes, metodología, descripción del sistema de tratamiento, caracterización del área de influencia (medio abiótico, medio biótico, medio socioeconómico).

Proceso de conocimiento del riesgo, con la identificación de probabilidad de ocurrencia de amenazas, tales como:

- ✓ Amenazas Naturales: aspectos geológicos (amenaza sísmica), aspectos geomorfológicos (movimiento en masa), aspectos hidrológicos (altas precipitaciones, inundaciones), aspectos climáticos (tormentas eléctricas).
- ✓ Amenazas operativas: fallas estructurales, aumentos de caudal, colmatación, ingreso de sustancias químicas que puedan afectar o inhibir la actividad biológica y/o alterar el funcionamiento del sistema, incumplimiento de la norma de vertimientos, y obstrucción o ruptura de las tuberías de conducción, falla en el suministro de energía.
- ✓ Amenazas por Condiciones Socioculturales y de Orden Público: Inseguridad, sabotaje.

Análisis de vulnerabilidad, riesgo, medidas de reducción y medidas de manejo, consolidación de escenarios de riesgo.

Medidas de prevención y mitigación, mediante fichas que contemplan (objetivos, metas, descripción de la acción propuesta, estrategias de implementación, indicadores, recursos, costos, cronograma, seguimiento) páginas 45 a 58, donde se describen las acciones para atender las amenazas.

Proceso de manejo del desastre, preparación para la respuesta, plan estratégico, comunicaciones, plan operativo, plan informático, preparación para la recuperación posdesastre, ejecución de respuesta y recuperación, sistema de seguimiento, divulgación, actualización, vigencia del plan.

Observaciones de campo: El día 12 de febrero de 2025, se realizó visita al predio de interés, la cual fue atendida por el señor Diego Echeverry, operario del STARD de la empresa D y C Mantenimientos y la señora Martha Cecilia Torres, administradora, donde se informa que la parcelación se conforma de 51 lotes.

Se realiza revisión del cribado del STARD periódicamente, inspección de bombas y del sistema de aireación, limpieza de cribado con disposición de residuos con la empresa de aseo, se realiza una purga semanal hacia los lechos de secado y los lodos deshidratados son destinados para abono de jardines.

Se informa que se realiza limpieza de trampas de grasa cada 3 meses, y las grasas se recolectan por un gestor externo.

El STARD aparentemente se encuentra en condiciones normales de operación, no se percibieron olores ofensivos.

La estructura de descarga corresponde a una tubería enterrada que llega antes del lago, la cual se pretende ajustar según diseños presentados.



Se observó un efluente con mínimo caudal y características organolépticas aceptables (olor y color).

Verificación del cumplimiento de requerimientos de la Corporación realizados mediante Resolución RE-03092-2024 del 14 de agosto de 2024.

ACTIVIDAD	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Presente la solicitud y tramite el permiso de vertimientos ante la Corporación	X			CUMPLE: con radicado CE-01176-2025 del 23 de enero de 2025, se realiza solicitud de permiso de vertimientos, atendida en el presente informe.
Dé cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Auto N° AU-02104 del 15 de junio de 2023. 1. Dé cumplimiento a lo requerido en el ARTÍCULO TERCERO de la Resolución N°131-0500 del 28 de julio de 2015, en cuanto a:). (...) Lineamientos del muestreo de la fuente hídrica:	X			CUMPLE: el requerimiento 1, no aplica, toda vez que en la actividad no se realiza riego de potreros. En cuanto al requerimiento 2, con radicado CE-04907-2025 del 18 de marzo de 2025, se presenta resolución de acreditación de Acuazul (Resolución 1132-2023)

ACTIVIDAD	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Realizar un muestreo puntual en un día representativo (que se haya realizado riego de potreros) tomando los datos de campo como pH, temperatura, y caudal; y analizar los siguientes parámetros: SST (Sólidos Suspendidos Totales) NTK (Nitrógeno Total) Nitritos Nitratos Fósforo Total (...) PARAGRAFO. INFORMAR que el anterior requerimiento hace referencia al cuerpo receptor del vertimiento y no a actividades productivas. 2. Presente la Resolución de acreditación expedida por el IDEAM del laboratorio Acuazul Ltda.				
Plan de acción, en torno a las medidas de ahorro y uso eficiente del agua, con el fin de disminuir el incremento de caudal generado en horarios de alta demanda. O de ser necesario realice chequeo hidráulico al sistema en torno a la optimización de las redes de conducción de aguas residuales, con el fin de identificar posibles aportes conexiones cerradas o aguas lluvias, toda vez que durante toda la jornada de monitoreo se debe garantizar el caudal autorizado a verter en el marco del permiso de vertimientos otorgado.				NO APLICA: según resultados del último monitoreo del STARD, se reportaron caudales inferiores al caudal autorizado en el permiso de vertimientos.
Remita las evidencias de la estructura de descarga sobre la fuente de agua superficial, donde se logre observar la tubería de conducción del efluente.			X	NO CUMPLE: con radicado CE-05488-2025 del 27 de marzo de 2025, se presentan memorias y planos de la estructura de descarga, mas no se presenta evidencia de su implementación.

4. CONCLUSIONES:

Se tramita permiso de vertimientos para la Parcelación Pontevedra PH, ubicada en el municipio de Guarne, en la vereda Alto Gordo - La Mosquita, compuesta por 51 lotes más portería, de los cuales actualmente cuenta con 31 viviendas construidas.

Nota: Toda vez que el proyecto ha contado con autorizaciones ambientales desde 2014, (Resolución 131-0065 del 03 de febrero de 2014, por medio de la cual se otorgó un Permiso de vertimientos), se considera un hecho cumplido.

Para el tratamiento de aguas residuales domésticas se cuenta con un sistema de lodos activados, aprobado por la Corporación mediante Resolución 131-0500 del 28 de julio de 2015 (el cual no ha sufrido modificaciones), con descarga en un lago al interior del predio.

Se presenta informe de caracterización del STARD del periodo 2024, cuyos resultados indican que este cumple para todos los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015, dado que las concentraciones en el efluente se encuentran por debajo de los límites establecidos en la citada norma.



Respecto a lo observado en campo, el STARD se encontraba en condiciones normales de operación, no se percibieron olores ofensivos y el efluente presentaba características organolépticas aceptables (olor y color).

Vertimientos etapa constructiva de cada vivienda: se informa que, durante la etapa constructiva, los lotes en proceso de edificación se conectan a la red de alcantarillado de la parcelación para la disposición de los vertimientos domésticos. Previamente, se instala una caja tipo desarenador con el fin de retener arenas y sólidos gruesos, evitando su ingreso al sistema de alcantarillado y posibles obstrucciones.

Se presenta la evaluación ambiental del vertimiento, entre otros, con la identificación de los principales impactos asociados al vertimiento, se indica que los lodos deshidratados retirados de lechos de secado, son utilizados como abono de jardines.

Modelación del vertimiento: Se presenta análisis de balance de masa, donde se evalúan escenarios en caudal medio y mínimo en el lago con el vertimiento con tratamiento y sin tratamiento, concluyendo entre otros:

- ✓ En términos de carga contaminante y de acuerdo con los balances establecidos (para 4 escenarios diferentes), no superan los límites permisibles normativos y tampoco representan acumulación sobre la fuente o lago que se traduzcan en afectaciones y/o impactos significativos siempre y cuando se garantice la eficiencia y operabilidad de la PTARD, además de la evaluación periódica con las caracterizaciones anuales.
- ✓ Los parámetros que se deben considerar y que son susceptibles en acumulación y alteración de las condiciones naturales del lago son la DQO, GyA, DBO5 y los SSED cuando el nivel de agua es mínimo, a pesar de que las condiciones hidráulicas del lago y la salida constante de agua por rebose favorecen la dilución y dispersión de los contaminantes del agua residual doméstica, sumado al ingreso y aprovechamiento constante de agua lluvia.

Es importante resaltar que los procesos que se favorecen en estos tipos de cuerpos lénticos son los de sedimentación, por lo que se deberá garantizar los límites máximos permisibles de los parámetros de la Resolución 631 del 2015 y se recomienda hacer seguimiento a la calidad del lago en los parámetros de conductividad, pH, DBO, DQO, Oxígeno disuelto, Nutrientes y Fósforo.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: se propone una tubería que llega a directamente al lago con diámetro de 4 pulgadas de forma vertical, sumergida 0.7 m, mediante tubería interna de 4 pulgadas con perforaciones y tubería externa de 6 pulgadas.

Plan de gestión de riesgo para el manejo de vertimientos – PGRMV: se presenta el plan con radicado CE-04907-2025 del 18 de marzo de 2025, el cual se encuentra elaborado acorde con los términos de referencia establecidos para tal fin (Resolución N°1514 de 2012), de acuerdo con su contenido, permite una buena gestión de los riesgos asociados a la gestión de los vertimientos, por lo tanto, se considera factible su aprobación.

Respecto al control y seguimiento, con la información aportada se da cumplimiento parcial a las recomendaciones de la Resolución RE-03092-2024 del 14 de agosto de 2024, quedando pendiente, presentar evidencias de la estructura de descarga sobre la fuente de agua superficial, donde se logre observar la tubería de conducción del efluente.

Con la información allegada, es factible dar concepto favorable para el permiso de vertimientos solicitado.”

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 eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.*

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o 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 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, a la PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H., con Nit. 901.045.562-1, representada legalmente por la señora MARTA CECILIA TORRES CARO, con cédula de ciudadanía número 43.728.971, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas-ARD, generadas en la parcelación PONTEVEDRA, ubicada en la vereda La Mosquita del municipio de Guarne, Antioquia, teniendo como fuente receptora “Lago”, 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-02138-2025 del 04 de abril de 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 de Recursos Naturales, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la **PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H.**, con Nit. 901.045.562-1, representada legalmente por la señora **MARTA CECILIA TORRES CARO**, con cédula de ciudadanía número 43.728.971, para el sistema tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en la parcelación **PONTEVEDRA** conformada por 51 lotes más portería, ubicada en el predio identificado con FMI: 020- 49862 (mayor extensión), en la vereda La Mosquita del municipio de Guarne.

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 descritos a continuación:

SISTEMA DE TRATAMIENTO-STARD

- Descripción del sistema de tratamiento:

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			
PTARD		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	25	43.18	6 12 47.23 2217
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas (ubicada en cada vivienda)	Estas estructuras son pequeños tanques de flotación cuyo fin es hacer que los aceites y las grasas, al tener una densidad inferior a la del agua, floten y se mantengan en la superficie del tanque, lo que facilita la retención y el retiro de estos residuos. Altura total; 0.6 m, diámetro superior: 0.7 m. diámetro inferior: 0.64 m.			
	Cámara de cribado y fosa de bombeo	Cámara de cribado con longitud total de 1.2 m, altura: 0.6 m, ancho: 0.633 m.			
	Tanque homogenizador	Tanque de 6 m³, prefabricado en fibra de vidrio. Este tanque también está dotado con sensor de nivel tipo flotador, la función del sensor es indicar cuando la lámina de agua residual está llegando a la altura máxima del tanque y de esta forma enviar una señal para que la bomba sumergible del tanque se encienda y se encargue de trasegar el agua por medio de bombeo a los reactores			

		biológicos; su propósito fundamental es prevenir que se exceda la capacidad del tanque generando un rebose y por consecuencia se presente un derrame de agua residual, así mismo enviar un caudal regulado (0.45 l/s) distribuidos en los dos reactores aerobios.
Tratamiento primario y secundario	Dos reactores aerobios de lodos activados y dos sedimentadores	Dos reactores aerobios en paralelo, con iguales dimensiones: Longitud cilíndrica de 3.18 m y diámetro de 2 m. Dos unidades de sedimentación, con paneles tipo colmena con parámetros de carga superficial típicos del fabricante. Estos paneles aumentan el área de contacto, reducen la velocidad ascensional del agua residual y mejoran la sedimentación de sólidos suspendidos. Altura total de 1.8 m
Tratamiento terciario	Tanque de desinfección-oxidación y filtro	Tanque de oxidación y desinfección con volumen efectivo de 2.62 m³. Sistema filtración configurado por un lecho de antracita y otro de carbón activado para terminar de darle las características físico-químicas al agua residual. Volumen del lecho de antracita de 0.265 m³ y volumen del lecho de carbón activado de 0.471 m³.
Manejo de Lodos	Lechos de secado	4 unidades de lechos de secado, longitud efectiva de 4.0 m, ancho de 2 m y profundidad de 0.7 m.

- 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	
Lago: _X_	Lago	Q (L/s): 0.45	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75°	25'	44''	6°	12'	47.05''

ARTICULO TERCERO: APROBAR el PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE LOS VERTIMIENTOS – PGRMV, en beneficio de la PARCELACIÓN PONTEVEDRA, toda vez que se ajusta a lo establecido en la Resolución 1514 de 2012.

ARTÍCULO CUARTO: ACOGER la estructura de descarga con las siguientes características: una tubería que llega a directamente al lago con diámetro de 4 pulgadas de forma vertical, sumergida 0.7 m, mediante tubería interna de 4 pulgadas con perforaciones y tubería externa de 6 pulgadas.

PARAGRAFO PRIMERO: Esta autorización se otorga considerando que la obra referida se ajustará totalmente a la propuesta de diseño teórica (planos y memorias de cálculo) presentada en los estudios que reposan en el expediente 053180417213.

PARAGRAFO SEGUNDO: La presente autorización se otorga de forma Permanente (durante la duración del permiso de vertimientos). La autorización de la estructura de descarga, ampara únicamente la obra descrita en el presente acto administrativo.

PARAGRAFO TERCERO: El permiso de vertimientos autoriza la descarga, pero no incluye las autorizaciones o servidumbres requeridas para conducir el efluente hasta la fuente receptora, siendo responsabilidad del titular realizar las gestiones y trámites correspondientes.

ARTÍCULO QUINTO: El presente permiso de vertimientos que se otorga conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** a la **PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H.**, representada legalmente por la señora **MARTA CECILIA TORRES CARO**, o quien haga sus veces, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo de cumplimiento a lo siguiente:

1. En un término de **60 días calendario**, presente evidencias de la implementación de la estructura de descarga del efluente del STARD.
2. De manera **anual** realice caracterización al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y 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 durante un periodo representativo mínimo de (06) seis horas, realizando un muestreo compuesto, 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, "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones" (Artículo 8).
 - 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).
 - Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del PGRMV, los cuales podrán ser verificados por la Corporación, así mismo realizar revisión periódica de la efectividad de las acciones, medidas y protocolos presentados en el plan, y del ser el caso realizar las actualizaciones o ajustes requeridos. La evidencia de los mismos, se deberá remitir de manera anual junto con el informe de caracterización.
3. Cada dos años realizar seguimiento a la calidad del lago receptor del efluente del STARD en los parámetros de conductividad, pH, DBO, DQO, Oxígeno disuelto, Nutrientes y Fósforo.

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 se realice bajo los parámetros de diseño del STAR, y, por ende, el cumplimiento normativo de la Resolución No. 0631 de 2015, para lo que se deben realizar labores de mantenimiento periódico al sistema de tratamiento, situación que será corroborada por la Corporación.

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 a la **PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H.**, representada legalmente por la señora **MARTA CECILIA TORRES CARO**, 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. Cualquier obra, modificación o inclusión de sistemas de tratamiento que se pretenda realizar deberán ser reportadas previamente a CORNARE para su aprobación.
3. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del POT municipal.

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

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

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

ARTÍCULO NOVENO: 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 DECIMO: Informar a la parte interesada que mediante Resolución N°112-7296 del 21 de diciembre de 2017, la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Negro y para el cual se estableció el régimen de usos al interior de su zonificación ambiental mediante la Resolución N°112-4795 del 8 de noviembre del 2018 modificada por mediante Resolución RE-04227 del 1 de noviembre del 2022, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso.

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

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

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo a la **PARCELACIÓN PONTEVEDRA P.H.**, representada legalmente por la señora **MARTA CECILIA TORRES CARO**, o quien haga sus veces.

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

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: INDICAR que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

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

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ÁLVARO LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES

Proyectó: Abogado V Peña / Fecha: 08/04/2025 - Grupo de Recurso Hídrico.
Expediente: 053180417213
Técnico. A De los Ríos
Proceso: tramite ambiental /Asunto: Permiso de Vertimientos.

Asunto: RESOLUCIÓN 053180417213

Motivo: RESOLUCIÓN 053180417213

Fecha firma: 09/04/2025

Correo electrónico: alopezg@cornare.gov.co

Nombre de usuario: ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS

ID transacción: ac788991-beb1-4d5a-9f76-75bc28ddc1b5



COPIA CONTROLADA