



Expediente: **20042031**
Radicado: **RE-02325-2025**
Sede: **SANTUARIO**
Dependencia: **Grupo Recurso Hídrico**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **25/06/2025** Hora: **13:19:57** Folios: **7**



RESOLUCIÓN N°

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA 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 Resolución N°112-0791 del 11 de marzo de 2015, se otorgó **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, por el término de diez (10) años, a la **PARCELACION LA RESERVA**, con Nit. 900.134.959-8, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas que se generan en la parcelación, la cual está conformada por 46 parcelas y portería, ubicada en los predios identificados con Folio de Matricula Inmobiliaria 020 4426, 020-23213 y 020-71722, localizados en la vereda Llano Grande, del municipio de Rionegro, Antioquia.

Que mediante Auto con radicado AU-02699-2024 del 6 de agosto de 2024, se dio inicio al trámite ambiental de **MODIFICACION DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la **PARCELACION LA RESERVA P.H.**, con Nit. 900.134.959-8, representada legalmente por la señora **CONSTANZA OSPINA VILLEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía 42.883.772, en el sentido de modificar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, en beneficio de la parcelación ubicada en el predio con FMI 020-73648, localizada en la vereda Llano Grande, del municipio de Rionegro, Antioquia.

Que funcionarios de la Corporación procedieron a evaluar la información y realizaron visita técnica el día 21 de agosto de 2024, de la cual, mediante Oficio con radicado CS-10926-2024 del 2 de septiembre de 2024, requirieron a la **PARCELACION LA RESERVA** a través de la representante legal, presentar en un término de treinta (30) días una información complementaria.

Que mediante escrito con radicado CE-15515 del 16 de septiembre de 2024, la parcelación la Reserva solicitó prórroga con el fin de dar cumplimiento a los requerido por Cornare mediante Oficio con radicado CS-10926-2024 del 2 de septiembre de 2024, prórroga que se concedió por un término de treinta (30) días, mediante Auto con radicado AU-03516 del 01 de octubre de 2024.

Que, funcionarios de la Corporación evaluaron la información presentada por la **PARCELACION LA RESERVA** mediante escrito con radicado CE-21362 del 16 de diciembre de 2024, generándose el oficio con radicado CS-17374 del 29 de diciembre de 2024, en el que se requirió a la parcelación, presentar información adicional.

Que mediante escrito con radicado CE-01088 del 22 de enero de 2025, la señora **CONSTANZA OSPINA VILLEGAS**, en calidad de representante legal de la **PARCELACION LA RESERVA**, solicitó una prórroga con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de Cornare en el oficio con radicado CS- 17374 del 29 de diciembre de 2024, la cual fue concedida mediante Auto AU-00479-2025 del 07 de febrero de 2025.

Que mediante Radicado CE CE-04851-2025 del 17 de marzo de 2025, la **PARCELACION LA RESERVA** a través de la representante legal, presenta información complementaria.

Que, funcionarios de la Corporación evaluaron la información, requiriéndose mediante oficio CS-04990-2025 del 9 de abril de 2025, presentar información adicional.



Mediante radicado CE-08441-2025 del 14 de mayo de 2025 y CE-09790-2025 del 4 de junio de 2025, se presenta información complementaria, para continuar con el trámite de modificación de permiso de vertimientos.

Que a través del Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite solicitado por la **PARCELACION LA RESERVA, PARCELACION LA RESERVA**, con Nit. 900.134.959-8, representada legalmente por la señora CONSTANZA OSPINA VILLEGAS, identificada con cédula de ciudadanía 42.883.772, en el sentido de modificar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, en beneficio de la parcelación, localizada en la vereda Llano Grande, del municipio de Rionegro, Antioquía”.

Que consecuente con lo anterior, y con el fin de continuar con el trámite del permiso de vertimientos, personal técnico del Grupo de Recurso Hídrico, evaluó la información presentada, se realizó visita el días 07 de abril de 2025, generándose el Informe Técnico N° **IT-03704-2025** del 11 de junio de 2025, del cual es pertinente transcribir los siguientes apartes:

“(…)

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES

Descripción del proyecto: El proyecto La Reserva es una parcelación localizada en la vereda Cabeceras de Llanogrande, que consta de 46 lotes de los cuales se tienen 22 viviendas construidas.

Mediante Resolución N°112-0791 del 11 de marzo de 2015, se otorga permiso de vertimientos a la PARCELACION LA RESERVA, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas de la parcelación, por un término de 10 años, en la cual se aprobó un sistema de tratamiento anaerobio conformado por dos módulos de iguales características, operando en paralelo, como se describe a continuación:

Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente
Tratamiento preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Cada vivienda cuenta con trampa de grasas
	Desarenador y cribado	Cámara de entrada en fibra de vidrio con desarenador y reja de cribado de 1.85 m de largo, 0.3 m de profundidad.
Tratamiento Primario	Tanque Imhoff	Tanque Imhoff en fibra de vidrio de 3.6 m de largo, 2.6 m de ancho profundidad total de 2.2 m
Tratamiento Secundario	Lecho biológico de flujo ascendente	Lecho biológico de flujo ascendente en fibra de vidrio de 2.62 m de ancho, 1.62 m de largo y profundidad del lecho filtrante de 1.2 m. El material filtrante corresponde a Crispeta en plástico reciclado. Al final del filtro se realiza desinfección mediante aplicación de cloro en pastillas.

En dicha resolución se autorizó un caudal a verter de 0.96 L/s.

Se tiene la Resolución RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023, “Por medio de la cual se reglamenta los vertimientos de la microcuenca San Antonio-El Pueblo, de la cuenca Rio Negro”, en su artículo segundo se otorgó permiso de vertimientos a los usuarios que hacen parte de la Microcuenca San Antonio-El Pueblo, dentro de los cuales se encuentra la Parcelación la Reserva y en su artículo tercero se aprueban los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

La Parcelación la Reserva realizó ajustes al sistema de tratamiento aprobado por la Corporación, sin previa autorización, en el sentido de complementar el sistema anaerobio con un sistema aerobio, diseñado para un caudal de 0.5 L/s, por tanto, se adelanta el trámite de modificación del permiso de vertimientos, lo cual se atiende en el presente informe, en el cual solo se evalúa la información actualizada o modificada.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO APROBADO EN 2015 (Continúa en operación):

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						
STARD anaerobio		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	24	47.21	6	6	43.32	2147
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.						
	Desarenador y cribado	Cámara de entrada en fibra de vidrio con desarenador y reja de cribado de 1.85 m de largo, 0.3 m de profundidad.						
Tratamiento primario	Tanque Imhoff	Tanque Imhoff de fibra de vidrio de 3.6 m de largo, 2.6 m de ancho y profundidad de 2.2 m.						
Tratamiento secundario	Lecho biológico de flujo ascendente	Lecho biológico de flujo ascendente en fibra de vidrio de 2.62 m de ancho, 1.62 m de largo y profundidad del lecho filtrante de 1.2 m. el material filtrante corresponde a crispeta en plástico reciclado.						

Nota: No se recomienda adicionar cloro en este sistema anaerobio, previo al sistema aerobio, ya que este debe corresponder a un tratamiento terciario, el cloro sirve mejor cuando se parte de agua intermedia de buena calidad (baja en materia orgánica y sólidos suspendidos), por cuanto no se contempla en los procesos anteriores, como se aprobó inicialmente.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO NUEVO-LODOS ACTIVADOS, CONECTADO AL SISTEMA ANAEROBIO:

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						
STARD Colectivo -Lodos activados (conectado al STARD anaerobio)		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	24	47.21	6	6	43.32	2147
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Preliminar o pretratamiento	Canaleta de entrada	Canaleta de entrada de 2 m de largo y 0.3 m de ancho. La canaleta, además, posee un desarenador donde se precipitan aquellos sólidos de un peso específico mayor que el del agua, y simultáneamente en la trampa se retienen grasas y partículas flotantes de menor densidad que la del agua.						
	Tanque homogenizador	Tanque homogenizador de volumen de 1.8 m ³ . Se amortiguan las variaciones de caudal y de pH de las aguas residuales que se presentan durante el día. Desde esta unidad se envía el agua homogenizada hacia la unidad de aireación por medio de dos motobombas sumergibles instaladas en el piso.						
Tratamiento primario	Tanque de aireación	Una unidad de aireación de forma cilíndrica vertical, de 2.50 m de diámetro, 3.20 m de altura vertical. Posee una flauta de PVC 4" en forma espina de pescado con colectores de 2" perforados con orificios de 1/4", instalada en el piso. Posee además una flauta PVC de 3" para el suministro del aire impulsado por dos Blowers instalados en la caseta de operaciones.						

		En esta unidad (aireación) se efectúan procesos físicos, químicos y bioquímicos, mediante los cuales, los diferentes tipos de bacterias que intervienen en el proceso, realizan la descomposición de la materia orgánica a través de una serie de reacciones asociadas al metabolismo de numerosas especies de microorganismos.
Tratamiento secundario	Sedimentador secundario	Un sedimentador secundario cilíndrico vertical, de 1.60 m de diámetro, 3.10 m de altura vertical. Posee una tolva cónica de 0.80 m de altura para sedimentación y para la recirculación de lodos hacia la unidad de aireación por medio de motobombas exteriores. Desde esta misma tolva se evacúan, por gravedad, lodos hacia lechos de secado. El licor mezclado (agua con los sólidos floculentos generados durante la oxidación), pasa por gravedad hacia la unidad de sedimentación y clarificación del agua, donde se separan, por precipitación, los sólidos del licor mixto del agua tratada. Desde esta unidad, durante el funcionamiento de la planta, una fracción del lodo sedimentado se recircula permanentemente, por medio de una motobomba exterior para lodos, hacia el tanque de oxidación con el fin de mejorar la eficiencia de la conversión de la DBO del agua residual en sólidos biológicos
Tratamiento terciario	Filtro vertical	Un filtro cilíndrico vertical, de 1.20 m de diámetro, 3.00 m de altura vertical, de flujo descendente. Posee un falso fondo, a 15 cm del piso, con perforaciones de 1/2" de diámetro. Este falso fondo sirve como soporte de capas de lecho filtrante de grava, arena y carbón activado. Se plantea desinfección con cloro.
Manejo de Lodos	Lechos de secado	Dos lechos de secado de 2.00 m de diámetro, 0.90 m de altura vertical para la deshidratación de los lodos generados durante el proceso de tratamiento. Cada uno posee una placa horizontal de desviación del flujo, una flauta de PVC 4" en forma espina de pescado con colectores de 2" perforados con orificios de 1/4", instalada en el piso.
Otras estructuras	Tablero de control	Un tablero de control y protección del sistema eléctrico de la planta de tratamiento con breaker principal, arrancadores termomagnéticos para proteger el sistema eléctrico contra aumento súbito de amperaje de cada una de las motobombas, automatización de su funcionamiento a través de suiches flotadores de control de nivel de agua por medio señales eléctricas para el funcionamiento de las motobombas

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		
Quebrada: _X_	Cabeceras	Q (L/s): 0.5	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
		-75°	24'	47"	6°	6'	44"	2146

Nota: para el presente trámite se presenta folio de matrícula actualizado de la parcelación (FMI 020-73648), el cual contempla los 46 predios que hacen parte de la parcelación.

Características del vertimiento: El último informe de caracterización de la PTAR que reposa en el expediente, corresponde a monitoreo realizado el 20 de febrero de 2024, evaluado mediante Informe técnico IT-03851-2024 del 25 de junio de 2024, cuyos resultados indican que no se cumple para los parámetros de DBO y Coliformes fecales, según los límites establecidos en la Resolución N°631 del 2015 y de la Resolución N° RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023 "Por medio de la cual se

reglamenta los vertimientos de la microcuenca Quebrada San Antonio - El Pueblo, de la cuenca Rio Negro”, no obstante, con las nuevas unidades implementadas se proyecta garantizar el cumplimiento normativo, lo que deberá verse reflejado en la próxima caracterización.

El usuario informa que la PTAR aún se encuentra en estabilización.

Evaluación ambiental del vertimiento: Con radicado CE-04851-2025 del 17 de marzo de 2025, se presenta complemento a la evaluación ambiental, actualizando la descripción de la PTAR incluyendo nuevas unidades, matriz con medidas de prevención de impactos por el vertimiento, gestión de lodos, los cuales son recolectados por un gestor externo.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: Corresponde a una tubería de 3 pulgadas que llega directamente a la fuente receptora, concordante con lo aprobado mediante Resolución RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento - PGRMV: Se cuenta con PGRMV aprobado mediante Resolución N°112-5540 del 19 de octubre de 2017, no obstante, dados los ajustes a la PTAR, se presenta mediante radicado CE-04851-2025 del 17 de marzo de 2025, complemento al plan aprobado, contemplando lo siguiente:

- ✓ Proceso de conocimiento del riesgo, con la identificación de amenazas de la nueva tecnología (sistema aerobio), tales como: Roturas y/o daños, Falla en la operación, Fallas eléctricas, Accidentes de trabajo, Alteración de los parámetros fisicoquímicos y se procede a la valoración de la amenaza y vulnerabilidad.
- ✓ Proceso de reducción del riesgo: Se presentan fichas de reducción del riesgo que contemplan (objetivos, metas, descripción de las acciones propuestas (preliminares, durante el evento y posteriores), estrategias de implementación, indicadores, cronograma, seguimiento) páginas 12 a 18.
- ✓ Los demás componentes del PGRMV aprobado en 2017, no sufren modificaciones.

Observaciones de campo: El día 7 de abril de 2025, se realizó visita a la parcelación La Reserva, la cual fue atendida por la señora Hilda Selene Soto, asesora ambiental y el operario de la PTAR el señor Braulio Jiménez, en esta se observaron los sistemas de tratamiento (anaerobio y aerobio) en condiciones normales de operación, no se percibieron olores ofensivos.

Se realiza limpieza frecuente de cribado y mantenimiento general por parte de un gestor externo.

Se informa que, de los 46 lotes, solo 22 cuentan con vivienda.

No fue posible observar el efluente del STARD, ya que no se cuenta con caja de salida y la tubería estaba sumergida.



Otras observaciones:

Con radicado CE-21362-2024 del 16 de diciembre de 2024, se presenta informe de mantenimiento de la PTAR, realizado en el mes de abril de 2022, indicando que el agua residual y lodos extraídos, fueron dispuestos en la PTAR San Fernando (se anexa constancia de entrega).

Se presenta registro fotográfico de la extensión de la tubería de descarga hasta la fuente receptora.

Con radicado CE-08441-2025 del 14 de mayo de 2025, se informa que en el año 2023 no se realizó mantenimiento de la PTAR, ya que se estaban realizando adecuaciones al sistema, no obstante, se realizó la medición de lodos, se informa que en el 2024 se realizó mantenimiento, pero no se aporta el informe ni las evidencias respectivas.

Se informa que actualmente se están realizando unas adecuaciones finales de la caja de aforo que puedan permitir una correcta medición del caudal, por lo tanto, la caracterización se realizará en el mes de junio y se confirmará a la Corporación quince días antes.

Verificación del cumplimiento de requerimientos de la Corporación realizados mediante Auto AU-02605-2024 del 30 de julio de 2024.

ACTIVIDAD	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Soportes y evidencias de los mantenimientos realizados al sistema de tratamiento de aguas residuales, 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), correspondientes al año 2022.	X			CUMPLE: Con radicado CE-21362-2024 del 16 de diciembre de 2024, se presenta informe de mantenimiento de la PTAR, realizado en el mes de abril de 2022.
Solicitud de la modificación del trámite de permiso de vertimientos, incluyendo: a. Descripción y configuración actual de la parcelación. b. Configuración del sistema del tren de tratamiento actual indicando las unidades nuevas o modificadas respecto a las aprobadas en la Resolución N°112-0791 del 11 de marzo de 2015. c. Memorias de cálculo y planos de diseño de las unidades nuevas y/o modificadas. d. En caso que se modifique el caudal de vertimiento, deberá realizar un chequeo hidráulico a las unidades existentes de tal forma que se demuestre que estas tienen capacidad para tratar dicho caudal. e. Evaluación Ambiental del Vertimiento siguiendo los términos de referencia del que trata el decreto 1076 de 2015 y el 050 de 2018. Plan de gestión del riesgo y manejo de vertimientos – PGRMV, siguiendo los términos de referencia adoptados en la Resolución N°1514 de 2012.	X			CUMPLE: Con radicado CE-12665-2024 del 2 de agosto de 2024 se presenta solicitud de modificación de permiso de vertimientos y con radicados CE-21362-2024 del 16 de diciembre de 2024, CE-04851-2025 del 17 de marzo de 2025, CE-08441-2025 del 14 de mayo de 2025, se presenta información complementaria, evaluada en el presente informe.
Informar las acciones tendientes a la normalización de las concentraciones de los parámetros DBO5 y DQO e incluirlas dentro de la solicitud de modificación de permiso de vertimientos, para lo que se	X			CUMPLE: Con radicado CE-21362-2024 del 16 de diciembre de 2024, se informa que las acciones desarrolladas

ACTIVIDAD	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
debe presentar una propuesta de optimización del STARD que garantice cumplimiento normativo.				corresponden a la adición del sistema aerobio
Adecuar la estructura que conduce el efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales, con el fin de evitar acumulación de las aguas tratadas en esta zona.	X			CUMPLE: Con radicado CE-21362-2024 del 16 de diciembre de 2024, se presentan evidencias de la extensión de la tubería de descarga hasta la fuente receptora.
Realizar limpieza y mantenimiento del canal colindante al STARD y de la fuente receptora en un tramo aguas abajo de la descarga.	X			CUMPLE: Verificado en campo
Implemente acciones encaminadas a estabilizar el parámetro de Coliformes Fecales con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución N°RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023, "Mediante la cual se reglamenta los vertimientos de la microcuenca Quebrada San Antonio -El Pueblo, de la cuenca Río Negro", y remita las respectivas evidencias a la Corporación. Para esto es necesario que se presente una propuesta de optimización del STARD que garantice cumplimiento normativo de este parámetro.	X			CUMPLE: Con la implementación de desinfección, se espera atender este requerimiento.
En el término de 3 meses analice nuevamente los parámetros de DBO5 y Coliformes Fecales, los cuales deberán dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución N°RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023.		X		NO CUMPLE: No se ha realizado nueva caracterización. Nota: Con radicado CS-04990-2025, se amplió en requerimiento, en el sentido de monitorear todos los parámetros de la Resolución N°RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023.
Realice seguimiento al caudal vertido, con el fin de garantizar que no se supere el caudal autorizado a verter, y remita un informe a Cornare.				NA: Esto se debe verificar en próximo monitoreo.

4. CONCLUSIONES:

El proyecto La Reserva es una parcelación localizada en la vereda Cabeceras de Llanogrande, que consta de 46 lotes y portería, de los cuales se tienen 22 viviendas construidas, la cual cuenta con permiso de vertimientos otorgado por un término de 10 años, mediante Resolución RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023, "Por medio de la cual se reglamenta los vertimientos de la microcuenca San Antonio-El Pueblo, de la cuenca Río Negro", en su artículo segundo se otorgó permiso de vertimientos a los usuarios que hacen parte de la Microcuenca San Antonio-El Pueblo, dentro de los cuales se encuentra la Parcelación la Reserva y en su artículo tercero se aprueban los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

La citada Resolución aprueba para la Parcelación La Reserva un sistema de tratamiento anaerobio conformado por dos módulos de iguales características, operando en paralelo (Imhoff y lecho biológico), con descarga a la quebrada Cabeceras en un caudal de 0.96 L/s.

No obstante, la Parcelación la Reserva realizó ajustes al sistema de tratamiento aprobado por la Corporación, sin previa autorización, en el sentido de complementar el sistema anaerobio conectando a este un sistema aerobio de lodos activados, diseñado para un caudal de 0.5 L/s, por lo cual se adelanta el trámite de modificación del permiso de vertimientos.

El interesado aporta documentación técnica del nuevo sistema de tratamiento (memorias de cálculo, planos y manual de operación).

No se informa sobre el manejo de los vertimientos durante la etapa constructiva de las nuevas viviendas de la parcelación.

Adicionalmente, con radicado CE-04851-2025 del 17 de marzo de 2025, se presenta actualización de la evaluación ambiental del vertimiento, incluyendo entre otras la información de la estructura de descarga conformada por tubería de 3 pulgadas de diámetro, así como el complemento del Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, aprobado mediante Resolución N°112-5540 del 19 de octubre de 2017, para lo cual se incluye el proceso de conocimiento del riesgo, con la identificación de amenazas de la nueva tecnología (sistema aerobio) y el proceso de reducción del riesgo, con las fichas respectivas para las diferentes amenazas.

No se presenta informe de caracterización argumentando que el sistema se encuentra en proceso de estabilización y se informa que esta se realizará en el mes de junio de 2025.

Respecto a las observaciones de campo, ambos sistemas (anaerobio y aerobio), se encontraron en condiciones normales de operación, no se perciben olores ofensivos.

No fue posible observar el efluente del STARD, ya que no se cuenta con caja de salida y la tubería estaba sumergida.

En cuanto a las recomendaciones del Auto AU-02605-2024 del 30 de julio de 2024 y comunicado CS-04990-2025, con la información aportada se brinda respuesta a la mayoría de requerimientos, quedando pendiente:

- ✓ Presentar informe de monitoreo de todos los parámetros establecidos en la Resolución RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023.

Con la información allegada, es factible dar concepto favorable para la modificación del permiso del permiso de vertimientos de la Parcelación La Reserva.”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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

Que el artículo 80 ibidem, establece que: “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución...”

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

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015 establece: “... 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 ibidem, 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.

El Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7 dispone, que la autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.9, establece los términos para modificación del permiso de vertimientos, “(...) Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

La autoridad ambiental competente evaluará la información entregada por el interesado y decidirá sobre la necesidad de modificar el respectivo permiso de vertimiento en el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la solicitud de modificación. Para ello deberá indicar qué información adicional a la prevista en el artículo 42 del presente decreto, deberá ser actualizada y presentada.

El trámite de la modificación del permiso de vertimiento se regirá por el procedimiento previsto para el otorgamiento del permiso de vertimiento, reduciendo a la mitad los términos señalados en el artículo 45 (...)

Que la Entidad, es la encargada de vigilar el cumplimiento de la normativa de vertimientos, de la que cabe destacar el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, en el que se estableció que es requerido para toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos; a tal efecto, el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe verter sin tratamiento previo los residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos..”

Que 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 MODIFICAR el PERMISO DE VERTIMIENTOS otorgado mediante Resolución N°112-0791 del 11 de marzo de 2015, a la PARCELACION LA RESERVA, representada legalmente por la señora CONSTANZA OSPINA VILLEGAS, identificada con cédula de ciudadanía 42.883.772, en el sentido de modificar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, en beneficio de la parcelación ubicada en el predio con FMI 020-73648, localizada en la vereda Llano Grande, del municipio de Rionegro, Antioquía, lo cual se dispondrá en la parte resolutive de la presente actuación.

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: MODIFICAR el PERMISO DE VERTIMIENTOS a la PARCELACION LA RESERVA P.H, con Nit. 900.134.959-8, otorgado mediante la Resolución RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023, “Por medio de la cual se reglamenta los vertimientos de la microcuenca San Antonio-El Pueblo, de la cuenca Rio Negro”, específicamente en los siguientes artículos:

ARTÍCULO SEGUNDO: OTORGAR LOS PERMISOS DE VERTIMIENTOS Y ORDENAR EL INGRESO AL REGISTRO DE USUARIOS DEL RECURSO HIDRICO - RURH que hacen parte de la Microcuenca San Antonio - El Pueblo que discurre por el municipio de Rionegro, en el Departamento de Antioquia de las personas que se relacionan a continuación con sus respectivos límites máximos permisibles, los cuales quedaran como se describe en la Tabla N°2 anexa.

PARAGRAFO: Se modifica lo descrito en la tabla 2, para la parcelación la Reserva, respecto a la actualización del folio de matrícula inmobiliaria, quedando el FMI 020-73648 y el caudal autorizado a verter, en delante de 0.5 L/s.

ARTÍCULO TERCERO: APROBAR a los usuarios de la presente reglamentación los sistemas de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, que se describen en la Tabla N°3 anexa.

PARAGRAFO: Se modifica la tabla 3, respecto al sistema de tratamiento de aguas residuales de la Parcelación, suprimiendo la adición de cloro en el sistema anaerobio y conectando a este un sistema aerobio (lodos activados), quedando las unidades que se describen a continuación:

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						
STARD anaerobio		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	24	47.21	6	6	43.32	2147
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.						
	Desarenador y cribado	Cámara de entrada en fibra de vidrio con desarenador y reja de cribado de 1.85 m de largo, 0.3 m de profundidad.						
Tratamiento primario	Tanque Imhoff	Tanque Imhoff de fibra de vidrio de 3.6 m de largo, 2.6 m de ancho y profundidad de 2.2 m.						
Tratamiento secundario	Lecho biológico de flujo ascendente	Lecho biológico de flujo ascendente en fibra de vidrio de 2.62 m de ancho, 1.62 m de largo y profundidad del lecho filtrante de 1.2 m. el material filtrante corresponde a crispeta en plástico reciclado.						

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				
STARD Colectivo -Lodos activados (conectado al STARD anaerobio)		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	47.21	6	6
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Canaleta de entrada	Canaleta de entrada de 2 m de largo y 0,3 m de ancho. La canaleta, además, posee un desarenador donde se precipitan aquellos sólidos de un peso específico mayor que el del agua, y simultáneamente en la trampa se retienen grasas y partículas flotantes de menor densidad que la del agua.				
	Tanque homogenizador	Tanque homogenizador de volumen de 1.8 m ³ . Se amortiguan las variaciones de caudal y de pH de las aguas residuales que se presentan durante el día. Desde esta unidad se envía el agua homogenizada hacia la unidad de aireación por medio de dos motobombas sumergibles instaladas en el piso.				
Tratamiento primario	Tanque de aireación	Una unidad de aireación de forma cilíndrica vertical, de 2.50 m de diámetro, 3.20 m de altura vertical. Posee una flauta de PVC 4" en forma espina de pescado con colectores de 2" perforados con orificios de ¼", instalada en el piso. Posee además una flauta PVC de 3" para el suministro del aire impulsado por dos Blowers instalados en la caseta de operaciones. En esta unidad (aireación) se efectúan procesos físicos, químicos y bioquímicos, mediante los cuales, los diferentes tipos de bacterias que intervienen en el proceso, realizan la descomposición de la materia orgánica a través de una serie de reacciones asociadas al metabolismo de numerosas especies de microorganismos.				
Tratamiento secundario	Sedimentador secundario	Un sedimentador secundario cilíndrico vertical, de 1.60 m de diámetro, 3.10 m de altura vertical. Posee una tolva cónica de 0.80 m de altura para sedimentación y para la recirculación de lodos hacia la unidad de aireación por medio de motobombas exteriores. Desde esta misma tolva se evacúan, por gravedad, lodos hacia lechos de secado. El licor mezclado (agua con los sólidos floculentos generados durante la oxidación), pasa por gravedad hacia la unidad de sedimentación y clarificación del agua, donde se separan, por precipitación, los sólidos del licor mixto del agua tratada. Desde esta unidad, durante el funcionamiento de la planta, una fracción del lodo sedimentado se recircula permanentemente, por medio de una motobomba exterior para lodos, hacia el tanque de oxidación con el fin de mejorar la eficiencia de la conversión de la DBO del agua residual en sólidos biológicos				
Tratamiento terciario	Filtro vertical	Un filtro cilíndrico vertical, de 1.20 m de diámetro, 3.00 m de altura vertical, de flujo descendente. Posee un falso				

		fondo, a 15 cm del piso, con perforaciones de ½" de diámetro. Este falso fondo sirve como soporte de capas de lecho filtrante de grava, arena y carbón activado. Se plantea desinfección con cloro
Manejo de Lodos	Lechos de secado	Dos lechos de secado de 2.00 m de diámetro, 0.90 m de altura vertical para la deshidratación de los lodos generados durante el proceso de tratamiento. Cada uno posee una placa horizontal de desviación del flujo, una flauta de PVC 4" en forma espina de pescado con colectores de 2" perforados con orificios de ¼", instalada en el piso.
Otras estructuras	Tablero de control	Un tablero de control y protección del sistema eléctrico de la planta de tratamiento con breaker principal, arrancadores termomagnéticos para proteger el sistema eléctrico contra aumento súbito de amperaje de cada una de las motobombas, automatización de su funcionamiento a través de suiches flotadores de control de nivel de agua por medio señales eléctricas para el funcionamiento de las motobombas

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR el complemento al PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO (PGRMV) para el manejo del vertimiento – PGRMV aprobado mediante Resolución N°112-5540 del 19 de octubre de 2017, presentado mediante radicado CE-04851-2025 del 17 de marzo de 2025.

ARTÍCULO QUINTO: REQUERIR a la señora **CONSTANZA OSPINA VILLEGAS**, en calidad de representante legal de la **PARCELACION LA RESERVA P.H**, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo den cumplimiento a lo siguiente:

1. **En un término máximo de 45 días calendario**, presente:

- Informe de caracterización de la PTAR, para todos los parámetros establecidos en la Resolución RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023, anexando las evidencias de la instalación de la caja de salida, para toma de muestras.
- Informe de mantenimiento de la PTAR del periodo 2024, con las evidencias de la disposición final de lodos extraídos en dicha actividad y el certificado emitido por un gestor autorizado.
- Informar cuál es la gestión o manejo de los vertimientos generados durante la etapa constructiva de las nuevas viviendas de la parcelación.
- DE CUMPLIMIENTO a todas las obligaciones establecidas en la Resolución RE-05213-2023 del 13 de diciembre de 2023, "Por medio de la cual se reglamenta los vertimientos de la microcuenca San Antonio-El Pueblo, de la cuenca Rio Negro", las cuales no sufren modificaciones.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR a la señora **CONSTANZA OSPINA VILLEGAS**, en calidad de representante legal de la **PARCELACION LA RESERVA P.H.**, o quien haga sus veces, que deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Debe garantizar en todo momento que el vertimiento de la PTAR no supere el caudal autorizado en el presente permiso de 0.5 L/s.
2. En el próximo informe de monitoreo deberá garantizar el cumplimiento del parámetro de Coliformes, acorde con lo establecido en la Resolución N°RE-05213-2023 del 13 de

diciembre de 2023, de no dar cumplimiento se debe presentar propuesta con acciones o medidas a implementar en el sistema para dar cumplimiento a dicho parámetro.

ARTÍCULO SEPTIMO: 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: INFORMAR que la vigencia del permiso continúa siendo la establecida en la Resolución N°112-0791 del 11 de marzo de 2015.

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 tasas retributivas.

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 DECIMO PRIMERO: INFORMAR a los interesados que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en el permiso ambiental dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: NOTIFICAR personalmente la presente resolución a la señora **CONSTANZA OSPINA VILLEGAS**, en calidad de representante legal de la **PARCELACION LA RESERVA P.H.**, 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 DECIMO 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 DECIMO 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 P / Fecha: 16/06/2025 - Grupo de Recurso Hídrico.

Técnico. A De Los Ríos

Expediente: 20042031

Proceso: Tramite ambiental

Asunto: Modificación permiso de vertimientos.

Asunto: RESOLUCIÓN N 20042031

Motivo: RESOLUCIÓN N 20042031

Fecha firma: 20/06/2025

Correo electrónico: alopezg@cornare.gov.co

Nombre de usuario: ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS

ID transacción: c564182c-d5c4-40b5-bb71-71bb60148061



COPIA CONTROLADA