



Expediente: **056150438343**
Radicado: **RE-04234-2024**
Sede: **SANTUARIO**
Dependencia: **Grupo Recurso Hídrico**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **22/10/2024** Hora: **07:53:56** Folios: **12**



RESOLUCIÓN N°

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA Y TRASPASA 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° RE-04902-2021 del 26 de julio del 2021, modificada mediante Resolución RE-00743-2022 del 21 de febrero de 2022, se otorgó **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, a la sociedad **PEDRO URIBE ASOCIADOS S.A.S. “EN LIQUIDACIÓN”** con Nit 890.905.735-9, representada legalmente por la señora **ADRIANA URIBE URIBE**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.868.874, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, en beneficio de la segunda etapa del proyecto tipo parcelación denominado **COLINAS DE AVIÑÓN (CATAHUANGO)**, a conformarse por 23 lotes y una portería, a desarrollarse en el predio con FMI 020-96484, ubicado en la vereda Cabeceras de Llanogrande del municipio de Rionegro, Antioquia..

Que mediante Auto N°AU-01647-2024 del 29 de mayo de 2024, se dio inicio al trámite ambiental de **MODIFICACIÓN y TRASPASO DE PERMISO DE VERTIMIENTOS**, otorgado a través de la Resolución N° RE-04902-2021 del 26 de julio del 2021, modificada mediante Resolución RE-00743-2022 del 21 de febrero de 2022, solicitado por la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, con Nit 901.487.757-5, representada legalmente por el señor suplente **NICOLAS VELEZ JARAMILLO**, identificado con cédula de ciudadanía número 98.545.708, en calidad de propietaria, a través de su Autorizada la sociedad **GRUPOAQUA S.A.S.**, con Nit 900.226.055-0, representada legalmente por la señora señor **AMALIA LONDOÑO MEJIA**, identificada con cédula de ciudadanía 1.037.575.843, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, en beneficio del proyecto parcelación **CATAHUANGO**, que se actualiza a 40 apartamento y portería, por ende, cambiar el caudal a verter de agua residual doméstica tratada por el aumento de viviendas, y el sistema de tratamiento, en beneficio de los predios con FMI 020-96484 y 020-96484, ubicados en la vereda Cabeceras de Llanogrande del municipio de Rionegro, Antioquia.

Que una vez evaluada la información por personal técnico de la Corporación, y realizada visita técnica el día 20 de junio de 2024, se requirió a la sociedad la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, por medio de Oficio CS-08978-2024 de 25 de julio de 2024, presentar una información complementaria con el fin de conceptuar sobre el trámite de solicitado.

Mediante oficio radicado N°CS-10266-2024 del 20 de agosto del 2024, se da respuesta a derecho de Petición solicitado por la Oficina de Curaduría Primera del Municipio del Rionegro, solicitado a través de escrito radicado N°CE-13323-2024 del 14 de agosto del 2024.

Por medio de Radicados CE-14152-2024 del 27 de agosto y CE-15273-2024 del 12 de septiembre de 2024, la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, envía ajustes requeridos por medio de Oficio CS-08978-2024

Que a través del Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite solicitado por la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, con Nit 901.487.757-5, representada legalmente por el señor suplente **NICOLAS VELEZ JARAMILLO**, para el sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, en beneficio del proyecto parcelación **CATAHUANGO**, ubicado en la vereda Cabeceras de Llanogrande del municipio de Rionegro, Antioquia.



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, en cumplimiento de las funciones atribuidas en el artículo 31, numerales 11 y 12 de Ley 99 de 1993, evaluó la información presentada, generándose el Informe Técnico N° **IT-06851-2024** del 10 de octubre de 2024, del cual es pertinente transcribir los siguientes apartes:

“(…)

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES

Descripción del proyecto:

La Parcelación Colinas de Aviñón (Catahuango) está localizada en las veredas Vilachuaga y Cabeceras de Llanogrande del municipio de Rionegro, cuenta con una primera etapa desarrollada en el predio con matrícula 020-101952 y proyecta desarrollar una segunda etapa en los predios con matrículas 020-96482 y 020-96484. Los vertimientos generados en las dos etapas son de origen doméstico, propios de las actividades residenciales.

La primera etapa cuenta con otro permiso de vertimientos otorgado mediante la Resolución N° 112-7120 del 30 de diciembre de 2015 (expediente 05615.04.23003), considerando el desarrollo de 36 lotes y una portería.

Mediante la Resolución N°RE-04902 del 26 de julio del 2021, la Corporación otorgó Permiso de Vertimientos al proyecto, considerando el desarrollo de 22 lotes de uso familiar y una portería, comprendidos en la segunda etapa.

Mediante la Resolución N°RE-00743-2022 del 21 de febrero del 2022, la Corporación Modificó Permiso de Vertimientos del proyecto en el sentido de adicionar un lote a la segunda etapa del proyecto quedando un total de 23 lotes.

La presente modificación del permiso de vertimientos se evalúa considerando el desarrollo total de 40 viviendas, 31 en la modalidad de Condominio en el predio de folio matrícula inmobiliaria 020-96484 y 9 en la modalidad de Agrocondominio en el predio con folio matrícula inmobiliaria N°020-96482.

Fuente de abastecimiento: Para el abastecimiento del recurso hídrico, el proyecto cuenta con la prestación del servicio público de acueducto por parte de Corporación de Usuarios Acueducto El Capiro (anexa certificado de servicio para 40 lotes en el predio con FMI 020-96482 y 020-96484).

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

- Concepto usos del suelo: para la presente solicitud, se anexa Concepto de Norma Urbanística emitido por la Curaduría Primera del Municipio de Rionegro con radicado N° OA240-24 del 9 de agosto del 2024, a través del cual se informa entre otros aspectos:

PREDIO IDENTIFICADO CON FMI: 020-96482

1. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO		
SOLICITANTE	MARCO AURELIO URIBE BERRIO	
MATRICULA INMOBILIARIA	NÚMERO PREDIAL	ÁREA CATASTRAL
020-96482	05615000200000051393	23706,08 m²
LOCALIZACIÓN	Vereda Cabeceras	
CATEGORÍA DEL SUELO RURAL	Categoría de protección	
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	Suelo Rural Categoría de Protección: áreas de para la producción agrícola, ganadera, forestal y de explotación de recursos naturales – Arenas de Conservación y Protección Ambiental.	
USOS DEL SUELO	Zona de producción sostenible Protección	Consultar

		www.rionegro.gov.co link P.O.T.
CONDICIONANTES	Amenaza por inundación rural Zona de amenaza por movimiento en masa baja y media.	

Dado que el predio objeto de consulta, la interior de los suelos de protección contiene 2 zonas de uso: protección y producción sostenible, es aplicable lo establecido en el artículo 4.3.2.8 del Decreto 124 de 2018.

ARTÍCULO 4.3.2.8. Normas Aplicables a un Predio Ubicado en Varias Zonas o Módulos. Cuando un predio esté ubicado simultáneamente sobre diferentes zonas o módulos de intervención en el suelo rural, se establecen las normas aplicables mediante las siguientes reglas:

1. Si el predio está ubicado en varias zonas intervención, y todas ellas permiten construcción y desarrollo, se aplicará a cada área del predio la norma que le corresponde.
2. Si el predio está ubicado en varias zonas de intervención y alguna o algunas de ellas no permiten adelantar construcción y desarrollo, todas las áreas del predio se tendrán en cuenta para objeto de determinar el área|bruta del predio, pero sólo se podrán ubicar desarrollos urbanísticos en la zona que lo permita.
3. El índice de ocupación será siempre el de la norma más favorable a los intereses del propietario del suelo.

...
Aprovechamientos urbanísticos y áreas mínimas de predio en las categorías en las categorías de protección y desarrollo restringido (ARTÍCULO 4.3.3.8 / Decreto Municipal 124 de 2018)

La unidad mínima de división predial es 1 hectárea y la densidad aplicable según la categoría de suelos zona de protección es la siguiente:

Categoría	Subcategoría	Unidad Mínima de Subdivisión Predial	Densidad Máxima
Áreas de Conservación y Protección Ambiental	Zonas Protección	RFPN del río Nare y demás suelos de protección es de 10.000 m²	N.A.
Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera, Forestal y Explotación de Recursos Naturales	Zona para Producción Sostenible	La unidad mínima de subdivisión predial es de 10.000 M² Se podrán expedir licencias de subdivisión y construcción para predios con áreas inferiores a una (1) hectárea siempre y cuando invoquen, y así lo acrediten, las excepciones previstas en el artículo 45 de la Ley 160 de 1994	Una (1) vivienda por hectárea, calculada sobre el área bruta. Excepcionalmente se permitirá la construcción o legalización de vivienda en áreas inferiores a una (1) hectárea cuando dicho predio cuente con folio de matrícula inmobiliaria abierto con anterioridad al 15 de marzo de 2011.

Parágrafo 4° Las densidades máximas para las parcelaciones productivas serán las establecidas por la autoridad ambiental CORNARE en el artículo segundo del Acuerdo 173 de 2006 y en el artículo decimo del acuerdo 250 de 2011 o las normas que los deroguen, modifiquen o sustituyan, para las zonas agropecuarias y agroforestales respectivamente.

Artículo 4.2.3. Densidad Habitacional. (Decreto 230 del 2020) Para la aplicabilidad de la densidad habitacional, además de los establecido en el Decreto Municipal 124 de 2018, se deberá considerar lo siguiente:

2. En suelo rural:
- a. Cuando en el cálculo de la densidad habitacional, la cifra resultante sea un valor con un solo decimal igual o mayor a 0.7, el número de viviendas se aproximará al número entero inmediatamente superior.
- b. La densidad habitacional se calculará sobre área bruta de lote en toda parcelación residencial y productiva y sus modalidades, independiente del tipo de tratamiento y uso del suelo donde se localice.
- c. Todo proceso de parcelación y de edificación multifamiliar por desarrollo predio a predio, cumplirán con la densidad habitacional de la zona donde se localiza.
- (Decreto 230 de 2020)

Artículo 3.1.3.2 (Decreto 230 del 2020) Desarrollo De Vivienda Por Parcelación: además de lo establecido en el Decreto Municipal 124 del 2018, todo proceso de parcelación residencial o habitacional deberá considerar los siguientes:

- 2 No se permite el desarrollo de parcelación residencial o habitacional en suelo rural con categoría de protección, con excepción de la parcelación productiva.
- 6 Las vías vehiculares al interior de todo proceso de parcelación residencial deberán cumplir con la sección mínima de la vía establecida en el artículo 3.1.3.3 de la presente reglamentación.

PARÁGRAFO 1º. La vivienda que se desarrolla en las modalidades de la parcelación productiva se acogerá a las condiciones definidas para este tipo de desarrollo y sus modalidades en el Decreto Municipal 124 de 2018 y la presente reglamentación.

PARÁGRAFO 2º. La obligación tipo C (Construcción de equipamiento) se cumplirá en la licencia de parcelación.

Artículo 3.2.4.2 (Decreto 230 del 2020) Tipos de Parcelación Productiva: en concordancia con el Decreto Municipal 123 del 2018, son definidas las modalidades de parcelación productiva.

PREDIO IDENTIFICADO CON FMI: 020-96484

1. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO		
SOLICITANTE	MARCO AURELIO URIBE BERRIO	
MATRICULA INMOBILIARIA	NÚMERO PREDIAL	ÁREA CATASTRAL
020-96484	05615000200000051392	78519 m²
LOCALIZACIÓN	Vereda Cabeceras	
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	Suelo Rural Categoría de Protección: áreas de para la producción agrícola, ganadera, forestal y de explotación de recursos naturales – Arenas de Conservación y Protección Ambiental.	
USOS DEL SUELO	Áreas destinadas a vivienda campestre	Consultar www.rionegro.gov.co link P.O.T.
USO PRINCIPAL	Principal: Vivienda (en sus diferentes tipologías); 3 Densidad: viviendas/ha parcelación y 4 viviendas/ha condominio. Complementario: Comercio al por menor; Actividades agrícolas y ganaderas diferentes a los floricultivos; Actividades de servicios de	

	comida, recreación pasiva y activa; Educación. Restringido: Actividades mercantiles como expendio de bebidas alcohólicas; Centros de eventos; Minería. Uso prohibido: Industrias manufacturera; Actividades de servicios mercantiles como recuperación de materiales; Algunas industrias manufactureras con alto riesgo contaminante.	
--	---	--

(...)

- POMCA: una vez consultado en el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR de Cornare, el predio de interés presenta la siguiente zonificación por el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA del Río Negro, el cual fue aprobado mediante las Resoluciones 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, y 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°112-4795 del 8 de noviembre de 2018, modificada por la Resolución N°RE-04227 del 1 de noviembre de 2022, como se indica a continuación:

PREDIO IDENTIFICADO CON FMI: 020-96482

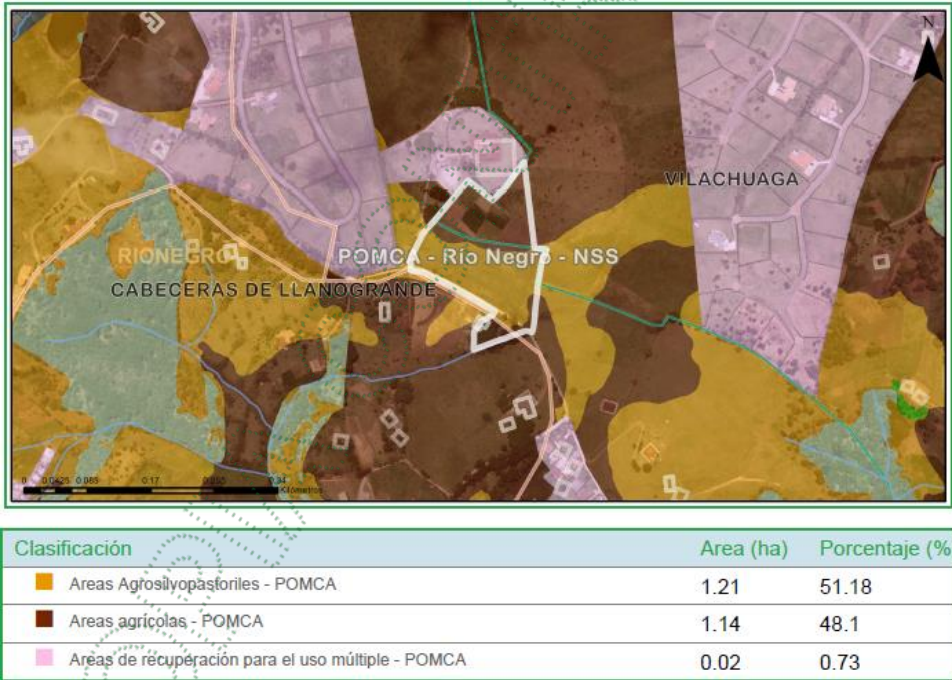


Imagen 1: zonificación POMCA Río Negro Predio FMI 020-96482

Análisis Densidades

El análisis de densidades, es realizado con el área arrojada en el sistema de información de Cornare y con respecto las densidades asignadas a cada subzona del instrumento de ordenación.

PK Predio	Restricciones POMCA	Área (Ha)	Área (%)	Densidad POT (viv/Ha)	Viviendas
6152002000000501393 (FMI 020-96482)	Áreas agrícolas	1.16	48.10	3 (Agro Parc)	3 (Agro Parc) 4 (Agro Cond)

				4 (Agro Cond)	
	Áreas silvopastoriles	1.23	51.18	3 (Agro Parc) 4 (Agro Cond)	3 (Agro Parc) 5 (Agro Cond)
	Áreas de recuperación para el uso múltiple	0.02	0.73	3 (Agro Parc) 4 (Agro Cond)	0. (Agro Parc) 0. (Agro Cond)
TOTAL		2.41	100	N.A	6 (Agro Parc) 9 (Agro Cond)

PREDIO IDENTIFICADO CON FMI: 020-96484

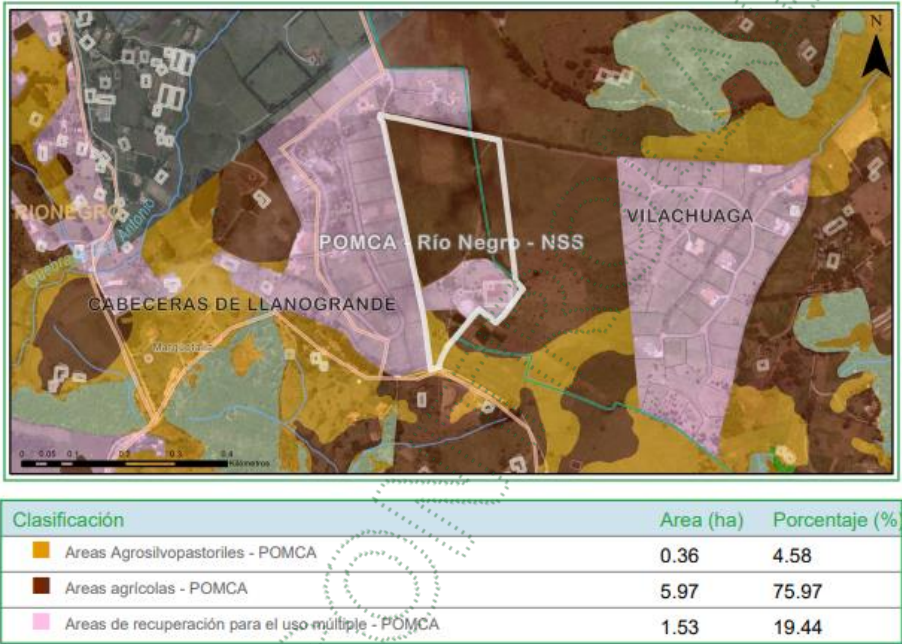


Imagen 2: zonificación POMCA Río Negro Predio FMI 020-96484

Análisis Densidades

El análisis de densidades, es realizado con el área arrojada en el sistema de información de Cornare y con respecto las densidades asignadas a cada subzona del instrumento de ordenación.

PK Predio	Restricciones POMCA	Área (Ha)	Área (%)	Densidad (viv/Ha)	Viviendas
6152002000000501392 (FMI 020-96484)	Áreas agrícolas	6.07	75.97	3 (Parc) 4 (Cond)	18 (Parc) 24 (Cond)
	Áreas silvopastoriles	0.37	4.58	3 (Parc) 4 (Cond)	1 (Parc) 1 (Cond)
	Áreas de recuperación para el uso múltiple	1.55	19.44	3 (Parc) 4 (Cond)	4 (Parc) 6 (Cond)
TOTAL		7,99	100	N.A	23 (Parc) 31 (Cond)

Según el anterior análisis del Concepto de usos de suelos el proyecto Parcelación Colinas de Aviñón Catahuango, pasa de configurarse de una modalidad de parcelación a las modalidades de condómino y agrocondominio, aprovechando las densidades máximas de 4 viv/ha. La configuración del proyecto a desarrollarse en los dos predios conserva las áreas de protección ambiental en este

caso las zonas aferentes a un drenaje sencillo que discurre sobre el lindero inferior del predio. En la siguiente imagen se detalla la configuración.

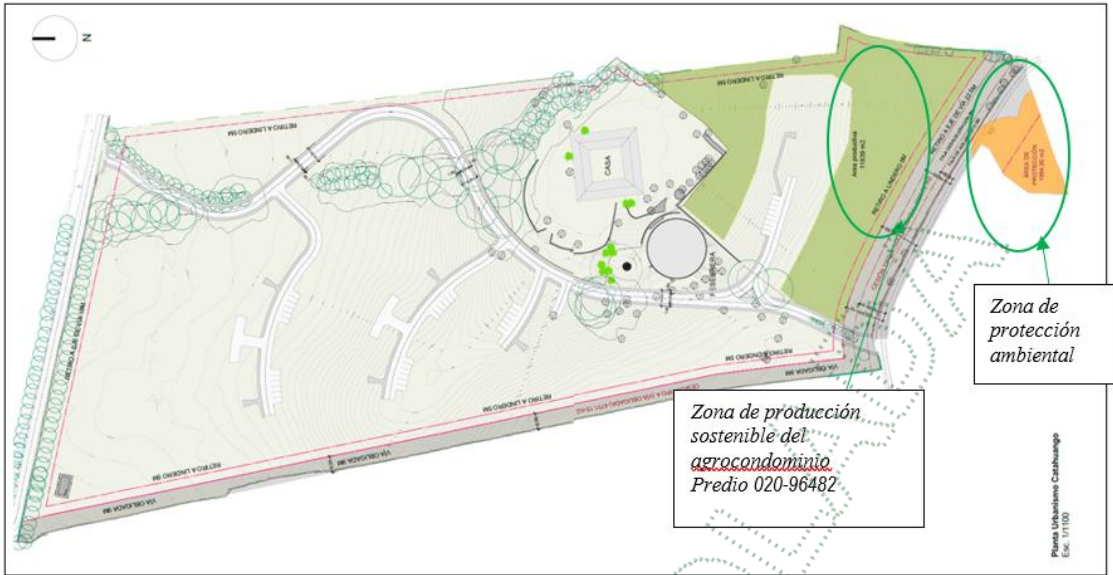


Imagen 3: Configuración del proyecto parcelación Colinas de Aviñón Catahuango

Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado:

Inicialmente, mediante la Resolución N°RE-04902 del 26 de julio del 2021, la Corporación aprobó un sistema colectivo, el cual considera el siguiente tren de tratamiento para las aguas residuales: trampa de grasas para cada vivienda, conducción por medio de tubería al sistema ECOPAC® (sistemas aerobios de lodos activados y sistemas de lecho fijo) y descarga al suelo mediante campo de infiltración.

Mediante la Resolución N°RE-00743-2022 del 21 de febrero del 2022, se conservan las unidades del sistema originalmente propuesto y se modifica su diseño para que esté en capacidad de tratar un caudal de 0.097 L/s (correspondiente a 23 viviendas).

Las características de los sistemas de tratamiento serán modificadas en el sentido de incrementar la capacidad de las unidades que conforman la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas generadas en el proyecto que estará conformado por 40 viviendas, cada una de estas con 5 habitantes más 5 empleados de la administración del condominio, para un total de 205 personas, con una dotación asignada de 150 L/s, con lo cual se obtiene un caudal a tratar de 0.37 L/s. Así mismo incorporar un sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas en la fase de construcción por el periodo que esta perdure.

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

- Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas PTARD - Fase definitiva.

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			
Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (fase definitiva)			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:
			-75	24	45.13	6
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas (individual,	Dispositivo con forma de caja de inspección, donde por medio de una serie de tuberías, las grasas y aceites				

	localizada en cada vivienda)	generados en la cocina, y las aguas con detergentes y jabones, provenientes de lavaderos. Dimensiones: Volumen = 0.25 m³ La trampa de grasas en fibra de vidrio será rectangular o cilíndrica, siempre que cumpla el volumen de diseño.
	Sistema de cribado	Longitud: 1.20m Ancho – diámetro: 0.6 m Altura: 0.7 m Dimensiones de canastilla de cribado: 080 x 0.60 m
	Tanque de homogenización	Tanque en poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 m³ Diámetro: 2.30 m Longitud: 2.70 m Equipos de recirculación y homogenización: Modelo: Force Potencia: 1 HP Motobomba (bombeo de agua residual en caso de no rebose de la planta) Potencia: 1.20 HP
Tratamiento primario y secundario	Planta de tratamiento Oxi-Aqua	Planta de tratamiento aerobia en poliéster reforzado con fibra de vidrio de 20 m³ para ser enterrada, conformada por los siguientes módulos: Cámara N° 1 Aireación Volumen útil: 9.60 m³ Requerimiento total de oxígeno 13.24 kg O₂ /d Potencia Aireador 2.0 HP Tiempo de operación aireador: 45 min/hora Modelo: Force Cámara N° 2 Sedimentación Área mínima de sedimentación: 4 m² Volumen útil: 7.22 m³ Cámara N° 3 Desinfección Volumen útil: 1.33 m³
Manejo de Lodos	Lechos de secado	Unidad en poliéster reforzado con fibra de vidrio Volumen tanque: 1.5 m³ Diámetro: 1.5 m Altura: 1

• Sistema de tratamiento de aguas residuales - Fase constructiva

El sistema de para el tratamiento de las aguas residuales de la fase constructiva, atenderá una población de 20 empleados de labores de adecuación del predio y obras de construcción, con una dotación de 50 l/hab-día, para un caudal del diseño de 0.011 l/seg

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: <u> x </u>	Secundario: <u> x </u>	Terciario: <u> — </u>	Otros: ¿Cuál?: <u> — </u>
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
Sistema de tratamiento de aguas residuales - Fase constructiva		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	24	44.58	6 06 8.11 2126
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Dimensiones: Volumen = 150 litros La trampa de grasas en fibra de vidrio será rectangular o cilíndrica, siempre que cumpla el volumen de diseño.			

Tratamiento primario y secundario	Sistema séptico	Sistema integrado prefabricado en fibra de vidrio, conformado por dos compartimientos: 2 sedimentadores: Volumen útil: 2200 litros Compartimiento filtro anaerobio de flujo ascendente: Volumen útil: 3000 litros Volumen total comercial del sistema integrado: 4 m ³
Manejo de Lodos	Disposición con gestor externo	Extracción con sistema Vactor, disposición con gestor externo.

INFORMACIÓN DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

• Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas - Fase definitiva

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado		Tipo de vertimiento	Tipo de flujo		Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.37		Doméstico	Intermitente		24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	24	44	6	06	07	2125

• Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas - Fase constructiva

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado		Tipo de vertimiento	Tipo de flujo		Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.011		Doméstico	Intermitente		24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	24	44.56	6	06	07.64	2126

Descripción del sistema de infiltración propuesto:

Son diseñados dos campos de infiltración que recibirán la descarga de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, con las siguientes características y dimensiones:

• Dimensiones campo de infiltración fase constructiva.

Longitud Zanja: 6 m
Ancho de Zanja: 1.25
Número Zanjas: 3

• Dimensiones campo de infiltración fase definitiva

Longitud Zanja: 26 m
Ancho de Zanja: 1.25
Número Zanjas: 20

Pruebas de percolación:

Procedimiento: se realizaron pruebas de infiltración en dos puntos diferentes, estas fueron realizadas por medio un infiltrómetro con diámetro exterior 530 mm, diámetro 280 mm y altura 500 mm. Se llenó con agua realizando mediciones cada 10 minutos por un tiempo de 120 minutos y cada 5 minutos por un tiempo de 70 minutos, para un tiempo mínimo de 3 horas.

Diseño del Sistema de Infiltración: según los resultados de las pruebas presentadas se encontró que la capacidad de infiltración promedio del suelo es **4.68 min/cm**, con un caudal de diseño de 0.011 L/s el campo de infiltración para la descarga del sistema de tratamiento de aguas residuales para la fase constructiva, estará conformado por 3 zanjas de infiltración con una longitud de 6 metros.

Así mismo con la capacidad de infiltración del suelo encontrada y con un caudal de diseño de 0.37 L/s el campo de infiltración para la descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales a generarse en la fase definitiva del proyecto estará conformado por 20 zanjas de infiltración con una longitud de 26 metros

Teniendo en cuenta lo establecido en el ARTÍCULO 177. CAMPOS DE INFILTRACIÓN de la Resolución 330 de 2017, del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y se derogan las Resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009, se establece entre otros aspectos.

El área de absorción necesaria debe obtenerse con base en las características del suelo, que se determinan en los ensayos de infiltración. Se recomienda utilizar una tasa de aplicación menor o igual a 100 L/día/m² para los efluentes de tanques sépticos.

Para la implementación de este sistema de disposición, deberá verificarse que no existe afectación sobre cuerpos de aguas subterráneas.

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

Donde:

I: Velocidad de infiltración en cm/h.

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

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

t: = tiempo de infiltración, en minutos.

De acuerdo a lo anterior se obtiene la infiltración básica promedio existente en el predio en donde serán implementados los dos campos de infiltración de: **128.2 mm/hora.**

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

De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelo el predio cuenta con un perfil de suelos compuesto por Asociación Rionegro: Hydric Fulvudands; Typic Fulvudands; Hydric Melanudands; Pachic Melanudands; Typic Placudands los cuales presentan características de suelo de orden andisol y régimen de humedad hudico, por lo que el vertimiento al suelo se ubica en la **categoría III en la tabla 2 para Usuarios diferentes** a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4 de la Resolución N°669 del 2021, en el caso de campo de infiltración de la planta de tratamiento de la fase constructiva, la caracterización deberá ser presentada con una frecuencia anual por tratarse de usuarios no equiparables a usuario de vivienda rural dispersa.

En el caso del campo de infiltración del sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en la etapa constructiva este se localiza en la **categoría III de la tabla 1** con los Parámetros para Usuarios equiparables a Usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4 de la Resolución 669 del 2021, la caracterización se deberá presentar cada dos años hasta que finalice la fase de construcción.

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo:	Categorización de los límites máximos permisibles
Campo de infiltración PTARD - Fase definitiva	128.2 mm/hora	Velocidad muy alta	Andisol Údico	Categoría III de la Tabla No 2 de Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo:	Categorización de los límites máximos permisibles
Campo de infiltración STARD fase construcción	128.2 mm/hora	Velocidad muy alta	Andisol Údico	Categoría III de la Tabla No 1 de Usuarios equiparables a Usuarios de vivienda rural dispersa.

Características del vertimiento:

Es presentada caracterización presuntiva, dado que los sistemas de tratamiento de aguas residuales aún no se han implementado.

Con la modificación de la configuración urbanística del proyecto **COLINAS DE AVIÑÓN (CATAHUANGO)** son presentados nuevamente los documentos de Evaluación Ambiental del Vertimiento y Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, los cuales son evaluados dentro de este informe.

Evaluación ambiental del vertimiento:

Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad: La Parcelación Colinas de Aviñón Catahuango, estará conformado por 40 viviendas aprovechando la máxima densidad del suelo rural y de usos restringido. Este proyecto contara con zonas comunes y una zona de producción agroforestal localizada sobre el 50% del predio con folio de matrícula inmobiliaria No 020-96482.

Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento, se hace referencia a:

- Actividades del proyecto
- Descripción general del vertimiento: La generación de vertimientos se producirá en la etapa de construcción y en la fase definitiva del proyecto. Para la fase constructiva se propone un sistema séptico que tratara las aguas residuales generadas por parte de 20 trabajadores, el sistema se compone de una trampa de grasas, dos sedimentadores y un filtro anaerobio de flujo ascendente, su descarga será realizada a suelo por medio de campo de infiltración, los lodos serán dispuestos con gestor externo.
- Para la fase definitiva será implementada una Planta de tratamiento de aguas residuales, compuestas por trampas de grasas individuales, tanque de homogenización, reactor aeróbico de tres cámaras y proceso de desinfección. Los lodos generados en el mantenimiento y limpieza serán tratados en lechos de secados.

Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos

Hace referencia los insumos utilizados para el operación y funcionamiento de cada sistema de tratamiento de aguas residuales y en el proyecto residencial.

- **Energía eléctrica:** Es empleada con fuente energética para la operación de los equipos electromecánicos que hacen parte primordial del sistema, en este caso los aireadores, y las bombas sumergibles para la recirculación y/o purga de los lodos.
- **Cal viva:** Se emplea en este caso para mejorar las condiciones de los lodos extraídos del reactor. Ayuda a su inactivación mediante su neutralización, aplicado en dosis que varían de acuerdo con la cantidad de lodos generados. Su uso es necesario para mitigar el impacto que pueden tener la disposición de este tipo de residuos.

Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al agua, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial y los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos.

Dado que el cuerpo receptor de los vertimientos corresponde al suelo mediante campos de infiltración, se pueden presentar alteraciones a dicho recurso (alteraciones de las propiedades físicas, potenciales en el pH, conductividad, pérdida de nutrientes y posible erosión del área donde se realice el vertimiento), sin embargo, con la implementación de los sistemas de tratamiento, se garantiza descargas mínimas contaminantes. En la Tabla N°9 del documento son identificados los diferentes impactos a presentarse, con las medidas de control.

Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento

En la Tabla 10 se presenta los residuos generados en el vertimiento del sistema de tratamiento (Actividad, Residuos generados y Disposición final)

Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al suelo.

Por medio de una metodología cuantitativa son identificados impactos y se formulan para estas medidas para su prevención y mitigación en el proceso de generación y tratamiento de aguas residuales domésticas.

En el documento son presentados los resultados:

Tabla 11. Matriz de identificación y evaluación de impactos.

Tabla 12. Medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos sobre el cuerpo de agua.

Información requerida según el Decreto N°050 de 2018 y consideraciones de la Corporación

Se remite el PLAN DE CIERRE Y ABANDONO – ÁREA DE DESCARGA DEL VERTIMIENTO a campos de infiltración, de los dos Sistemas de tratamiento con el siguiente contenido:

Actividades de desmantelamiento y abandono: Todos los materiales (tubería, geotextil, filtros de grava) al ser extraídos deberán llevarse para su reciclaje o disposición final (Relleno sanitario o celdas de seguridad) según sea el caso. No deberá reusarse ninguno de estos elementos en el proyecto.

Actividades de limpieza del sitio: los escombros generados por la demolición deberán disponerse en un sitio o con una empresa autorizada para su manejo. Todos los materiales que puedan reciclarse como tanques, accesorios entre otros, serán recolectados en su totalidad. El material que pueda reciclarse o reutilizarse será retirado del proyecto por un gestor o empresa externa certificada.

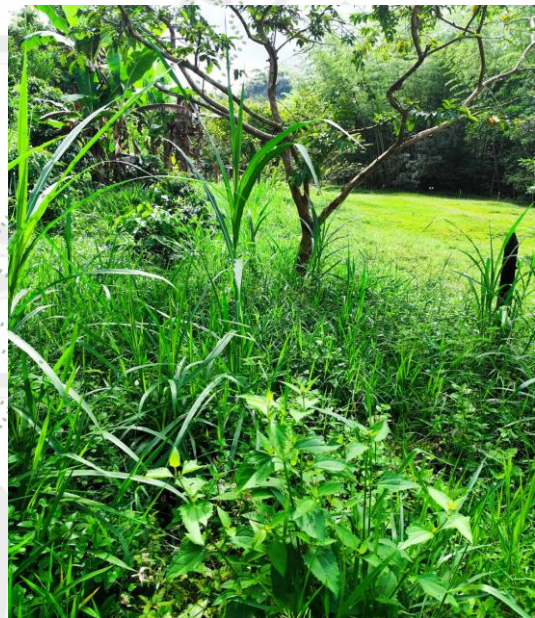
Proyecto restauración de las zonas intervenidas: Se llevará a cabo el reacondicionamiento de la topografía hasta una condición muy similar a su estado original, perfilando las superficies, removiendo las zonas compactadas, realizando relleno con material selecto y vegetal de las depresiones, recuperando la superficie de manera que este reconstruida al punto de que los contornos y el sistema de drenaje sea compatible con las áreas aledañas.

Monitoreo y seguimiento: Con el fin de corroborar la efectividad de las medidas adoptadas, en particular las referidas a la recuperación del medio, se realizará el seguimiento y monitoreo a las áreas de disposición del vertimiento, para evaluar la efectividad de las medidas implementadas con una periodicidad bimensual hasta tanto se haya culminado el proyecto.

Observaciones de campo:

El día 20 junio del 2024, fue realizada visita técnica al proyecto de Parcelación Colina de Aviñón Catahuango, esta fue acompañada por la señora Karla Cristina Robledo como asesora técnica del proyecto. Durante la visita fueron georreferenciados puntos donde estarán localizados sistemas de tratamiento de aguas residuales y sus respectivas descargas. En el predio no se observó ninguna obra de adecuación dado que el proyecto aún no ha iniciado. La conformación del predio es silvopastoril con vegetación sobre los linderos y bosque de galería aferente a la fuente hídrica que discurre por uno de sus linderos.

Registro fotográfico



Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento:

El alcance del Plan es presentado para los dos sistemas de tratamiento teniendo en cuenta que sus descargas son realizadas a suelo mediante campo de infiltración, se presenta con la siguiente estructura:

- Generalidades: introducción, objetivos (general y específicos), antecedentes (Marco normativo)
 - Alcance
 - Metodología
 - Conocimiento del riesgo
 - Medidas para la prevención y mitigación
 - Plan de emergencia
 - seguimiento
-
- Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento

Describe lo relacionado con: localización del sistema de gestión del vertimiento, componentes y funcionamiento del sistema de gestión del vertimiento

- **Caracterización del área de influencia**

Área de influencia: se define a partir del punto de descarga del vertimiento con los predios lindantes de la Parcelación Colinas de Aviñón que se pueden ver afectados en caso de que se presente una descarga del vertimiento sin tratar.

Medio abiótico

Del medio al sistema: geología, geomorfología, precipitación

Del sistema de gestión del vertimiento al medio: suelos, cobertura y usos del suelo, zonas de vida, calidad del agua

Medio biótico

Ecosistemas terrestres, flora, fauna

Medio socioeconómico

- **Proceso de conocimiento del riesgo.**

Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenazas operativas, naturales y socioculturales presentadas en las Tablas N°6 - 8

- **Identificación y reducción del riesgo y probabilidad de ocurrencia**

Dentro del documento son presentadas 5 fichas para las medidas de reducción del riesgo.

- **Sistema de seguimiento y evaluación del Plan**

Dentro del documento se plantea que para el seguimiento serán realizadas actividades de registro de eventos, capacitaciones, y demás acciones que se enlistan a continuación:

- *Registros de capacitación.*
- *Registros de inspección de las unidades con listas de verificación, específicas por tipo de riesgo.*
- *Registros fotográficos y Certificados de mantenimiento del sistema de tratamiento y redes de alcantarillado*
- *Registro de obras desarrolladas para prevenir o mitigar las ocurrencias de contingencias.*
- *Informe de caracterización de agua residual con sus respectivos resultados de laboratorio acreditado por el IDEAM.*
- **Proceso de manejo del desastre**

En el ítem 6.1. es propuesto un organigrama y flujograma como parte de un protocolo para responder oportuna y eficazmente en las situaciones de emergencia, con el fin de controlar y/o reducir el impacto al medio ambiente.

- **Divulgación del plan**

Dentro del ítem 8, son planteados los mecanismos para comunicación y socialización del documento, con sus respectivas medidas de acción y respuesta, en caso de que se considere prudente, se convocará a la comunidad para informarles sobre la localización del sistema de gestión del vertimiento, las actividades que pueden generar riesgo para su operación, las medidas de prevención y los contactos a los que podrán reportar el conocimiento de situaciones anormales en la operación del sistema

- **Actualización y vigencia del plan**

La vigencia del presente plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento será la misma del permiso de vertimientos,

- **Firma que desarrollo el plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento del proyecto.**

El documento fue formulado por la empresa Grupoaqua S.A.S, Ingeniero sanitario Alexander Andrades.

4. CONCLUSIONES

- La Parcelación Colinas de Aviñon (Catahuango) está localizada en las veredas Vilachuaga y Cabeceras de Llanogrande del municipio de Rionegro, cuenta con una primera etapa desarrollada en el predio con matrícula 020-101952 y planea desarrollar una segunda etapa en los predios con matrículas 020-96482 y 020-96484. Los vertimientos generados serán de origen doméstico, propios de las actividades residenciales.
- Mediante Resolución N°RE-04902 del 26 de julio del 2021, la Corporación otorgó Permiso de vertimientos al proyecto, considerando el desarrollo de 22 lotes de uso familiar y una portería.
- Mediante la Resolución N°RE-00743-2022 del 21 de febrero del 2022, fue modificado permiso de vertimientos en el sentido de adicionar el lote N°23 al proyecto y ajustar la información relacionada con las características de los sistemas de tratamiento y los datos del vertimiento.
- La presente modificación del Permiso de vertimientos se evalúa considerando el desarrollo de 40 viviendas, 31 en la modalidad de Condominio en el predio de folio matrícula inmobiliaria 020-96484 y 9 en la modalidad de Agrocondominio en el predio con folio matrícula inmobiliaria N°020-96482, correspondientes a la segunda etapa del de la Parcelación Colinas de Aviñon (Catahuango), la primera etapa será totalmente independiente de esta.
- Según el análisis del Concepto con radicado N° OA240-24 del 9 de agosto del 2024, de usos de suelos emitido por la Curaduría Primera del Municipio de Rionegro, el proyecto Parcelación Colinas de Aviñon Catahuango, pasa de configurarse de una modalidad de parcelación a las modalidades de Condominio y Agrocondominio, aprovechando las densidades máximas de 4 viv/ha. La configuración del proyecto a desarrollarse en los dos predios conserva las áreas de protección ambiental en este caso las zonas aferentes a un drenaje sencillo que discurre sobre el lindero inferior del predio.
- Las características de los sistemas de tratamiento serán modificadas en el sentido de incrementar la capacidad de las unidades que conforman la Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas generadas en el proyecto que estará conformado por 40 viviendas, cada una de estas con 5 habitantes más 5 empleados del Condominio para un total de 205 personas, con una dotación asignada de 150 L/s, con lo cual se obtiene un caudal a tratar de 0.37 L/s. Así mismo incorporar un sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas en la fase de construcción del proyecto por el periodo que esta perdure.

Con la modificación de la configuración urbanística del proyecto COLINAS DE AVIÑON (CATAHUANGO) son presentados nuevamente los documentos de Evaluación Ambiental del Vertimiento y Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, los cuales fueron evaluados y aprobados dentro del presente informe, según corresponda.

- Evaluación ambiental del vertimiento

Se presenta la identificación de los principales impactos asociados al vertimiento, se establecen medidas de manejo acorde a los impactos identificados, por su parte los lodos del sistema de tratamiento de la fase constructiva serán dispuestos con empresas externas certificadas para su tratamiento y disposición final. La Evaluación ambiental del vertimiento cumple con los Términos de referencia establecidos en los Decretos Nos 1076 del 2015 y 050 de 2018.

De acuerdo con las pruebas de percolación realizadas, se identifica que el suelo cuenta con capacidad de infiltración adecuada para infiltrar los vertimientos tratados, siempre y cuando se garantice la implementación de los sistemas de infiltración propuesta.

De acuerdo con la clasificación taxonómica de suelo el predio cuenta con un perfil de suelos compuesto por Asociación Rionegro: Hydric Fulvudands; Typic Fulvudands; Hydric

Melanudands; Pachic Melanudands; Typic Placudands los cuales presentan características de suelo de orden andisol y régimen de humedad hudico, por lo que el vertimiento al suelo se ubica en la categoría III en la tabla 2 para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4 de la Resolución N°669 del 2021, en el caso de campo de infiltración de la Planta de tratamiento de la fase constructiva, la caracterización deberá ser presentada con una frecuencia anual por tratarse de usuarios no equiparables a usuario de vivienda rural dispersa.

En el caso del campo de infiltración del sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en la etapa constructiva este se localiza en la categoría III de la Tabla 1 con los Parámetros para Usuarios equiparables a Usuarios de vivienda rural dispersa del artículo 4 de la Resolución N°669 del 2021, la caracterización se deberá presentar cada dos años hasta que finalice la fase de construcción del proyecto.

- Plan de gestión de riesgo para el manejo de vertimientos - PGRMV, 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 del proyecto, por lo tanto, es factible su aprobación.

De acuerdo con la información presentada por el usuario, es factible modificar el permiso de vertimientos otorgado mediante la Resolución N°RE-04902 del 26 de julio del 2021, modificado por la Resolución N°RE-00743-2022 del 21 de febrero del 2022."

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 en razón de la interpretación analógica del Derecho, al trámite en cuestión de Permiso de Vertimientos, le son aplicables las normas referentes a la cesión de derechos y obligaciones del trámite de Concesión de Aguas, como lo son las siguientes reglas:

Que por otro lado, el artículo 95 del Decreto-Ley 2811 de 1974 establece: “Prevía autorización, el concesionario puede traspasar, total o parcialmente, el derecho que se le haya concedido”. (Negrilla fuera del texto original).

Que el artículo 2.2.3.2.2.7 del Decreto 1076 de 2015 (establece: “Igualmente será nula la cesión o transferencia, total o parcial, del solo derecho al uso del agua, sin la autorización a que se refiere el Artículo 95 del Decreto Ley 2811 de 1974”. (Negrilla fuera del texto original).

Que el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.2.8.8. Señala “Tradición de predio y término para solicitar traspaso. En caso de que se produzca la tradición del predio beneficiario con una concesión, el nuevo propietario, poseedor o tenedor, deberá solicitar el traspaso de la concesión dentro de los sesenta (60) días siguientes, para lo cual presentará los documentos que lo acrediten como tal y los demás que se le exijan, con el fin de ser considerado como el nuevo titular de la concesión.”

Que en concordancia con el Decreto 019 del 2012, en sus artículos 1, 4, 5 y 6: “... Los trámites establecidos por las autoridades deberán ser sencillos, eliminarse toda complejidad innecesaria y los requisitos que se exijan a los particulares deberán ser racionales y proporcionales a los fines que se persigue cumplir...”

Que por otra parte es importante señalar, que, en el marco de la norma especial, solo se cuenta con los siguientes preceptos, los cuales aplicarían solo para la concesión de agua y licencia ambiental, no obstante, en concordancia con la sentencia C-083 de 1995, se podrá aplicar por analogía jurídica, para los demás asuntos ambientales, como fuente subsidiaria de derecho.

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 TRASPASAR Y MODIFICAR el PERMISO DE VERTIMIENTOS otorgado mediante Resolución N° RE-04902-2021 del 26 de julio del 2021, modificada mediante Resolución RE-00743-2022 del 21 de febrero de 2022 a la sociedad PEDRO URIBE ASOCIADOS S.A.S. "EN LIQUIDACIÓN, para que en adelante quede a nombre de la sociedad CATAHUANGO II S.A.S., con Nit 901.487.757-5, representada legalmente por el señor suplente NICOLAS VELEZ JARAMILLO, identificado con cédula de ciudadanía número 98.545.708, en calidad de propietaria, para los sistemas de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas en la fase de construcción y definitiva en beneficio de la segunda etapa del proyecto tipo parcelación denominado COLINAS DE AVIÑON (CATAHUANGO), ubicado en la vereda Cabeceras de Llanogrande del municipio de Rionegro, Antioquia, 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: AUTORIZAR EL TRASPASO DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS otorgado a la sociedad PEDRO URIBE ASOCIADOS S.A.S. "EN LIQUIDACIÓN, bajo la Resolución N° RE-04902-2021 del 26 de julio del 2021, modificada mediante Resolución RE-00743-2022 del 21 de febrero de 2022, para que en adelante quede a nombre de la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, con Nit 901.487.757-5, representada legalmente por el señor suplente **NICOLAS VELEZ JARAMILLO**, identificado con cédula de ciudadanía número 98.545.708, toda vez que es la nueva propietaria de los predios con FMI 020-96484 y 020-96484, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: MODIFICAR el artículo primero de la Resolución N° RE-00743-2022 del 21 de febrero del 2022, por medio de la cual se modificó PERMISO DE VERTIMIENTOS, para que en adelante se entienda de la siguiente manera:

ARTICULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, con Nit 901.487.757-5, representada legalmente por el señor suplente **NICOLAS VELEZ JARAMILLO**, identificado con cédula de ciudadanía número 98.545.708, en calidad de propietario, para los sistemas de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, generadas en la fase de construcción y definitiva en beneficio de la segunda etapa del proyecto tipo parcelación denominado **COLINAS DE AVIÑON (CATAHUANGO)**; a conformarse por 40 viviendas y una portería, a desarrollarse en los predios con FMI 020-96482 bajo la modalidad de Agrocondominio y 020-96484 bajo la modalidad de Condominio, ubicados en la vereda Cabeceras de Llanogrande del municipio de Rionegro, Antioquia.

PARÁGRAFO: El sistema correspondiente al tratamiento de aguas residuales generadas en la fase de construcción, está contemplado por el periodo que perdure esta, por lo que su vigencia y obligaciones finaliza una vez terminen las todas las obras de construcción del proyecto.

ARTÍCULO TERCERO: MODIFICAR el artículo segundo de la Resolución N° RE-00743-2022 del 21 de febrero del 2022, para que en adelante se entienda de la siguiente manera:

ARTICULO SEGUNDO: APROBAR Los sistemas de tratamiento y datos de los vertimientos para el proyecto inmobiliario denominado COLINAS DE AVIÑON (CATAHUANGO), los cuales cuentan con las siguientes características:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

- Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas - Fase PTARD definitiva.

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			
Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (fase definitiva)			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:
			-75	24	45.13	6
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas (individual, localizada en cada vivienda)	Dispositivo con forma de caja de inspección, donde por medio de una serie de tuberías, las grasas y aceites generados en la cocina, y las aguas con detergentes y jabones, provenientes de lavaderos. Dimensiones: Volumen = 0.25 m³ La trampa de grasas en fibra de vidrio será rectangular o cilíndrica, siempre que cumpla el volumen de diseño.				
	Sistema de cribado	Longitud: 1.20m Ancho – diámetro: 0.6 m Altura: 0.7 m Dimensiones de canastilla de cribado: 080 x 0.60 m				
	Tanque de homogenización	Tanque en poliéster reforzado con fibra de vidrio de 8 m³ Diámetro: 2.30 m Longitud: 2.70 m Equipos de recirculación y homogenización: Modelo: Force Potencia: 1 HP Motobomba (bombeo de agua residual en caso de no rebose de la planta) Potencia: 1.20 HP				
Tratamiento primario y secundario	Planta de tratamiento Oxi-Aqua	Planta de tratamiento aerobia en poliéster reforzado con fibra de vidrio de 20 m³ para ser enterrada, conformada por los siguientes módulos: Cámara N° 1 Aireación Volumen útil: 9.60 m³ Requerimiento total de oxígeno 13.24 kg O₂ /d Potencia Aireador 2.0 HP Tiempo de operación aireador: 45 min/hora Modelo: Force Cámara N° 2 Sedimentación Área mínima de sedimentación: 4 m² Volumen útil: 7.22 m³ Cámara N° 3 Desinfección Volumen útil: 1.33 m³				
Manejo de Lodos	Lechos de secado	Unidad en poliéster reforzado con fibra de vidrio Volumen tanque: 1.5 m³ Diámetro: 1.5 m Altura: 1				

• Sistema de tratamiento de aguas residuales STARD fase constructiva

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: _____	Primario: <u> X </u>	Secundario: <u> X </u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: _____
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
Sistema de tratamiento de aguas residuales - Fase constructiva		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	24	44.58	6 06 8.11 2126
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Dimensiones: Volumen = 150 litros La trampa de grasas en fibra de vidrio será rectangular o cilíndrica, siempre que cumpla el volumen de diseño.			
Tratamiento primario y secundario	Sistema séptico	Sistema integrado prefabricado en fibra de vidrio, conformado por dos compartimientos: 2 sedimentadores: Volumen útil: 2200 litros Compartimiento filtro anaerobio de flujo ascendente: Volumen útil: 3000 litros Volumen total comercial del sistema integrado: 4 m³			
Manejo de Lodos	Disposición con gestor externo	Extracción con sistema Vactor, disposición con gestor externo.			

INFORMACIÓN DEL VERTIMIENTO:

b) Datos del vertimiento:

• Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas fase definitiva

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.37	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	44	6 06 07	2125
• Dimensiones campo de infiltración fase definitiva Longitud Zanja: 26 m Ancho de Zanja: 1.25 Numero Zanjas: 20						

• Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas fase constructiva

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): 0.011	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	44.56	6 06 07.64	2126
• Dimensiones campo de infiltración fase constructiva. Longitud Zanja: 6 m Ancho de Zanja: 1.25 Numero Zanjas: 3						

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR la actualización del **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE LOS VERTIMIENTOS** – PGRMV, el cual contiene medidas de prevención para el funcionamiento de los dos sistemas de tratamiento toda vez que se ajusta a lo establecido en la Resolución 1514 de 2012.

ARTÍCULO QUINTO: Acoger Plan de cierre y abandono de los sistemas de infiltración de tanto del STARD fase de construcción y PTARD fase definitiva, en el cual se proponen medidas orientadas a la prevención de impactos ambientales y riesgos durante la etapa de cierre. Así mismo, se incluyen actividades como: cierre y restauración del área intervenida, recolección y disposición de residuos. Encontrándose acorde al artículo 6 del Decreto N°050 de 2018. Teniendo presente que el sistema de la fase constructiva estará en funcionamiento de manera temporal hasta que las obras construcción finalicen

ARTÍCULO SEXTO: El presente permiso de vertimientos que se traspaşa y modifica conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** a la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, representada legalmente por el señor **NICOLAS VELEZ JARAMILLO**, o quien haga sus veces, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo den cumplimiento a lo siguiente:

1. Una vez construido y en operación el Sistema de tratamiento de aguas residuales, sea informado a la Corporación.
2. Realizar caracterización a la Planta de tratamiento de aguas residuales **PTARD de la fase definitiva del proyecto** y envíe informe según Términos de referencia de la Corporación, para lo cual se tendrá en cuenta los siguientes criterios: se realizará la toma de muestra en las horas y el día de mayor ocupación, realizando un muestreo compuesto como mínimo de cuatro (4) horas, con alícuotas cada 20 minutos o cada 30 minutos, en el efluente (salida) del sistema, analizando los parámetros establecidos en la Resolución N°699 del 2021 “Por medio de la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones”, artículo 4 tabla 2, categoría III. La caracterización se deberá realizar con frecuencia de anual, según lo establece la norma.
3. Realizar caracterización al Sistema de tratamiento de aguas residuales **STARD de la fase constructiva**, y envíe informe según Términos de referencia de la Corporación, para lo cual se tendrá en cuenta los siguientes criterios: se realizará la toma de muestra en las horas y el día de mayor ocupación, realizando un muestreo compuesto como mínimo de cuatro (4) horas, con alícuotas cada 20 minutos o cada 30 minutos, en el efluente (salida) del sistema, analizando los parámetros establecidos en la Resolución N°699 del 2021 “Por medio de la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones”, **artículo 4 tabla 1, categoría III**. La caracterización se deberá realizar con frecuencia de cada dos años, mientras el sistema esté funcionando y finalice la fase de construcción.

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 primer informe de caracterización tanto del Sistema como de la planta de tratamiento de aguas residuales de las fases definitiva y de construcción del proyecto inmobiliario denominado COLINAS DE AVIÑON (CATAHUANGO) deberá presentarse seis meses después de la construcción y puesta en marcha de estos.

PARÁGRAFO TERCERO: 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.

4. Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del PGRMV, los cuales podrán ser verificados por la Corporación, así mismo realizar revisión periódica de la efectividad de las acciones, medidas y protocolos presentados en el plan, y del ser el caso realizar las actualizaciones o ajustes requeridos. La evidencia de los mismos, se deberá remitir de manera anual junto con el informe de caracterización.

ARTÍCULO SEPTIMO. INFORMAR al usuario que deberá tener en cuenta lo establecido en el literal e del numeral 21 del CAPITULO XXVII USOS DEL SUELO RURAL, del Acuerdo 002, (Rionegro, 25 de enero de 2018). Por medio del cual se modifican excepcionalmente unas normas urbanísticas del plan de ordenamiento territorial del Municipio de Rionegro - Antioquia, Acuerdo 056 de 2011 y se adoptan otras disposiciones.

ARTÍCULO OCTAVO: 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: INFORMAR que la vigencia del permiso continúa siendo la establecida en la Resolución N° RE-04902-2021 del 26 de julio del 2021, modificada mediante Resolución RE-00743-2022 del 21 de febrero de 2022. Así mismo las demás obligaciones y condiciones establecidas se mantienen iguales.

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

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

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: INFORMAR al interesado 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 CUARTO: NOTIFICAR personalmente la presente resolución a la sociedad **CATAHUANGO II S.A.S.**, representada legalmente por el señor suplente **NICOLAS VELEZ JARAMILLO**, a través de su Autorizada la sociedad **GRUPOAQUA S.A.S.**

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 QUINTO: 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 SEXTO: 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 LOPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES

Proyectó: Abogado / V Peña P / Fecha: 11/10/2024 - Grupo de Recurso Hídrico.
Expediente: 056150438343
Proceso: Tramite ambiental
Asunto: Renovación permiso de vertimientos.

