

RESOLUCIÓN N°

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante Auto N° **AU-04372** del 11 de noviembre de 2022, se inició trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS** presentado por la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S** con NIT 901092695-0, a través de su representante legal, el señor **PEDRO ARANGO ARBELAEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 1.037.620.006; para el tratamiento de aguas residuales domésticas (ARD) proveniente del sistema de tratamiento del Proyecto “**ECOPARCELACIÓN FORESTA**”, en beneficio de los predios identificados con Matricula Inmobiliaria N° 020- 8720, 020-12769 y 020-50066, ubicados en las veredas Sajonia, Salazar y Chachafruto del municipio del Rionegro, Antioquia.

Que por medio del Escrito con Radicado **CE-01659** del 30 de enero de 2023, el interesado allegó información complementaria al trámite ambiental.

Que a través del Oficio N° **CS-01537** del 14 de febrero de 2023, se requirió a la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S**, para que diera claridad acerca de unos aspectos necesarios para conceptuar, información que es allegada por la sociedad mediante el Escrito N° **CE-04469** del 14 de marzo de 2023.

Que mediante el Oficio con Radicado N° **CS-04283** del 26 de abril de 2023, se solicitó información a los señores **VÍCTOR HUGO OSORIO VARGAS**, Curador Urbano Primero de Rionegro y **PAOLA CATALINA CASTRO GÓMEZ**, Secretaria de Planeación, acerca de los criterios para el cálculo de número de viviendas del proyecto y la factibilidad frente al servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

Que por medio del Escrito N° **CE-07767** del 16 de mayo de 2023, la señora **PAOLA CATALINA CASTRO GÓMEZ**, Secretaria de Planeación, brindó respuesta a la solicitado por la Corporación en el Oficio con Radicado N° **CS-04283** del 26 de abril de 2023.

Que a través del Oficio N° **CS-05614** del 25 de mayo de 2023, se requirió a la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S**, para que brindara claridad con respecto a una información, la cual fue allegada mediante el escrito N° **CE-09315** del 14 de junio de 2023.

Que mediante los Escritos con Radicado N° **CE-10351** del 30 de junio de 2023 y N° **CE-17213** del 23 de octubre de 2023, la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S** anexo información complementaria al trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**.

Que mediante el Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir acerca del trámite solicitado por la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S** con NIT 901092695-0, a través de su representante legal, el señor **PEDRO ARANGO ARBELAEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 1.037.620.006; para el tratamiento de aguas residuales domésticas (ARD) proveniente del sistema de tratamiento del Proyecto “**ECOPARCELACIÓN FORESTA**”.

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada, generándose el Informe Técnico N° **IT-07769** del 16 de noviembre de 2023, del cual se desprenden unas observaciones que hacen parte integral del presente acto administrativo y se concluyó lo siguiente:

“(...)

4. CONCLUSIONES

- La presente solicitud se realiza para el proyecto Eco - Parcelación Foresta, el cual se localiza en las veredas La Quebra, Playa Rica - Rancherías (según Geoportal y veredas Sajonia, Salazar, y Chachafruto según certificados de tradición) del Municipio de Rionegro.
- Los predios identificados con los folios de matrícula inmobiliaria FMI 020- 8720, 020-50066 y 020-12769, se localizan según el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Rionegro en la categoría de Desarrollo Restringido, definiendo Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera, Forestal y de Explotación y en Áreas de Protección y Conservación Ambiental, donde se permiten las actividades de vivienda en modalidad de Agroparcelación, ecoparcelación, agrocondominio, ecocondominio, garantizando un 50% del área del predio o predios en proyectos productivos o forestales.
- Mediante Resolución N°0268 – Licencia Urbanística 0137 de 16 de marzo de 2022, la Secretaria de Planeación a través de la Subsecretaria de Ordenamiento Territorial del Municipio de Rionegro “EXPIDE UNA LICENCIA URBANÍSTICA DE PARCELACIÓN PRODUCTIVA, ECO CONDOMINIO DESTINADA A USO RESIDENCIAL DENOMINADO FORESTA Y LICENCIA URBANÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE OBRA NUEVA PARA UNA UNIDAD DE VIVIENDA”, proyecto conformado por 60 viviendas (oficio radicado CE-07767- 2023 del 16 de mayo de 2023), acorde con la mencionada Resolución se deberá tener en cuenta lo establecido en Decreto Municipal 124 de 2018 (TIPOS DE PARCELACIONES PRODUCTIVAS).
- El proyecto se localiza en el POMCA de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro, por lo que, de acuerdo con la Resolución 112-4795-2018, las áreas Agrosilvopastoriles y de Recuperación Para el Uso Múltiple se desarrollaran con base en la capacidad de uso del suelo y se aplicara el régimen de usos de los Planes de Ordenamiento Territorial, así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y determinantes ambientales de CORNARE que les apliquen. Mientras que para las áreas de importancia Ambiental y restauración ecológica, se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios que la integran y en el 30% restante se podrán desarrollar las actividades permitidas en el respectivo POT municipal.
- En cuanto a la densidad de vivienda, se calcula con base en lo establecido la Resolución N°112-4795 del 2018, permitiendo 45 viviendas bajo la figura de parcelación o de 58 en la figura de condominio.
- Para el abastecimiento del recurso hídrico, en el formulario para la presente solicitud, se indica que corresponde al Acueducto Fuente de Vida, sin embargo, no se anexa certificado de factibilidad y en el numeral 8, del Anexo 8 (radicado CE-15742-2022), se indica que la fuente de abastecimiento será la Quebrada La Salazar, aspecto que deberá ser aclarado.
- Para el tratamiento de las aguas residuales domésticas que se generarán en el proyecto, se contará con un sistema, conformado por las siguientes unidades: canal de cribado grueso y medio, trampa de grasas, sedimentador primario, digestión biológica anaeróbica con relleno fijo (FAFA), reactor biológico aeróbico, filtración y lechos de secado, cuyo efluente será conducido a quebrada La Salazar - Afluente Sin Nombre.

Evaluación ambiental del vertimiento, documento elaborado teniendo en cuenta las disposiciones establecidas en los Términos de referencia establecidos.

- Se realiza una adecuada identificación de los principales impactos asociados al vertimiento a la fuente hídrica, y se establecen medidas de manejo acorde a los impactos identificados.

Modelación cuerpo receptor del vertimiento - Quebrada La Salazar, de acuerdo a los resultados obtenidos para cada escenario:

- Escenario 1 (sin tratamiento y caudal mínimo), condición más crítica de impacto para la fuente receptora, en cuanto a las concentraciones de oxígeno disuelto y déficit en el tramo escogido para la modelación de 2200 metros (línea de modelación), aun sin un tratamiento previo la fuente receptora tendría la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas procedentes del sistema de tratamiento en condiciones adversas; la recuperación de la fuente se evidencia a partir de los 143,21 km.
- Escenario 2 (sin tratamiento y caudal medio), segunda condición más crítica de impacto para la fuente receptora, la recuperación de esta se evidencia a partir de los 180,4421 km.
- Escenario 3 (con tratamiento y caudal mínimo), la recuperación de la fuente se evidencia a partir de los 174,7138 km.
- Escenario 4 (con tratamiento y caudal medio), sería la condición menos crítica de impacto para la fuente receptora, la recuperación de la fuente se evidencia a partir de los 177,5779km.

Estructura de descarga

Se plantea un cabezote como estructura hidráulica para la descarga de las aguas tratadas, el diámetro recomendado es de 8 pulgadas sabiendo que la salida del STARD será mínimo de 6" de esta forma se garantiza la velocidad del flujo con una pendiente mínima del 2%, sin embargo no se presenta la estructura de disipación.

- Plan de gestión del riesgo para el vertimiento-PGRMV, el documento allegado contempla los lineamientos establecidos en la Resolución N°1514 de 2012, y permite una adecuada gestión de las amenazas identificadas y valoradas.
- Respecto a la gestión de las ARD generadas durante la etapa de constructiva del proyecto se remite el documento: Plan de manejo aguas residuales, mediante el cual se describe el sistema de tratamiento de aguas residuales implementado, indicado además que este no genera vertimientos (el agua tratada es extraída por vehículo tipo vacuum), al respecto se deberán remitir los certificados de disposición final.

Con la información allegada, es factible dar concepto favorable para el permiso del permiso de vertimientos, dado que cumple con los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.4.9.

(...)"

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.”*

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 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 1076 de 2015, señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental y el Artículo 2.2.3.3.5.5 indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

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

Que el artículo 2.2.3.3.5.4. Del decreto 1076 de 2015, establece: *“Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación.”*

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan”.

Que la Resolución N°1514 de 2012, señala: *“...La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generador del vertimiento que forma parte del permiso de vertimiento o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo con los términos establecidos en la presente resolución...”*

Que 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 en virtud de lo anterior, hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico N° **IT-07769** del 16 de noviembre de 2023, se entra a definir el trámite administrativo relativo al permiso de vertimientos, solicitado por la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S** con NIT 901092695-0, a través de su representante legal, el señor **PEDRO ARANGO ARBELAEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 1.037.620.006; para el tratamiento de aguas residuales domésticas (ARD) proveniente del sistema de tratamiento del Proyecto **“ECOPARCELACIÓN FORESTA”**, en beneficio de los predios identificados con Matricula Inmobiliaria N° 020- 8720, 020-12769 y 020-50066, ubicados en las veredas Sajonia, Salazar y Chachafruto del municipio del Rionegro, Antioquia.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S** con NIT 901092695-0, a través de su representante legal, el señor **PEDRO ARANGO ARBELAEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 1.037.620.006; para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas (ARD) proveniente del sistema de tratamiento del Proyecto **“ECOPARCELACIÓN FORESTA”**, en beneficio de los predios identificados con Matricula Inmobiliaria N° 020-8720, 020-12769 y 020-50066, ubicados en las veredas La Quiebra, Playa Rica - Rancherías (según Geoportal y veredas Sajonia, Salazar, y Chachafruto según certificados de tradición) del municipio del Rionegro, Antioquia, como se muestra a continuación:

FMI Predio	Subzona de uso y manejo	Área del Predio (ha)	Porcentaje en el predio (%)	Densidad de vivienda Resolución N°112-4795 del 2018 - Parcelación	N° de viviendas	Densidad de vivienda Resolución N°112-4795 del 2018 - Condominio	N° de viviendas
FMI 020-8720	Áreas Agrosilvopastoriles	11,11	78,91	3	33,33	4	44,44
	Áreas de importancia Ambiental	0,6	4,24	3	1,8	4	2,4
	Áreas de recuperación para el uso múltiple	0,21	1,52	3	0,63	4	0,84
	Áreas de Restauración ecológica	2,16	15,33	2	4,32	2	4,32
FMI 020-12769	Áreas Agrosilvopastoriles	0,94	59,24	3	2,82	4	3,76
	Áreas de Restauración ecológica	0,64	40,76	2	1,28	2	1,28
FMI 020-50666	Áreas Agrosilvopastoriles	0,22	53,96	3	0,66	4	0,88
	Áreas de importancia Ambiental	0,02	5,4	3	0,06	4	0,08
	Áreas de Restauración ecológica	0,17	40,64	2	0,34	2	0,34
TOTAL		16,07			45,24		58,34

PARÁGRAFO PRIMERO: El presente permiso se otorga por un término de diez (10) años, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En beneficiario del permiso, deberá adelantar ante la Corporación renovación del permiso de vertimientos mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015, conforme a las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen.

ARTICULO SEGUNDO: ACOGER el sistema de tratamiento y datos del vertimiento, presentado en beneficio del proyecto que se denominará **“ECOPARCELACIÓN FORESTA”**, tal como se describe a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: __	Primario: __	Secundario: __	Terciario: <u>X</u>	Otros: ¿Cuál?: _____	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD)			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:
			75°	27'	13.59"	06°
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Canal de entrada	Se adopta un canal de entrada de 0,4m de ancho				
	Cribado	Se adopta un sistema de reja con limpieza manual, las rejas se colocarán formando un ángulo de 45° con la horizontal. Adoptar Platinas de espesor (mm): 4,76, ancho (mm):25,4 Espacio entre Barras (mm):15, Rango: 15 - 20 mm; según RAS/2000 E.4.4.2.3 Número de barras (Nb): 21 Número de espacios (Ne): 20				
	Desarenador	Será de flujo horizontal en canal prismático, de sección rectangular con control de velocidad por medio de un vertedero triangular. Se removerán partículas de arena (densidad; d=2,65 g/cm3), con diámetros superiores a 0,14mm. Teniendo en cuenta el hecho de que también se removerán partículas de mayor tamaño que presenten menor o igual densidad que la partícula de diseño; ya que su descomposición puede causar problemas durante su sedimentación, se adopta el criterio general de mantener la velocidad por encima de 30 cm/s. <u>Dimensiones:</u> L: 1,00 m, An: 0,40 m				
	Sistema de aforo	Para la determinación y aforo del caudal de aguas residuales que ingresa al sistema, se proyecta la instalación de un vertedero triangular construido en una lámina de poliéster reforzado en fibra de vidrio (PRFV).				
	Trampa de grasas	<u>Dimensiones:</u> Diámetro: 1.05m, Largo: 1.5m, Profundidad útil: 1,05 m, Volumen total: 0.91m³, Instalación (Superficial – recibe el afluente por gravedad) Método de purga: manual mediante apertura de llave. El ingreso a la trampa de grasa se hará por medio de codo de 90° y un diámetro mínimo de 76.2 mm (3"). La salida será por medio de una tee con un diámetro de 76.2 mm. Adicional a la trampa de grasas se instalará equipo de retención y separación de grasas el cual se trata de un equipo compacto para la eliminación y evacuación de elementos en suspensión flotantes como grasas y espumas.				
Tratamiento primario y secundario	Sedimentador primario	Se diseñan tanques circulares de acuerdo a RAS 2000 se recomienda una pendiente de fondo entre 6 y 17%. <u>Dimensiones:</u> volumen total: 10.85m³, altura total: 3m, tiempo de retención: 3.91horas				
	Digestión biológica anaeróbica con relleno fijo (FAFA)	Se hace referencia a un Sistema FBR (Reactor de lecho sumergido con soporte biológico) y SBR, el agua residual pretratada, atraviesa por un lecho filtrante sobre el cual se ha desarrollado adherido un cultivo bacteriano (biopelícula) el cual degrada la contaminación				

		orgánica disuelta. También, una fracción de las materias en suspensión y coloidales son absorbidas por la biopelícula y por lo tanto eliminada del agua residual. <u>Dimensiones propuestas para el reactor anaerobio cúbico:</u> volumen total:17 m³, altura total: 2m (por temas constructivos), altura lecho filtrante:1.0 m, ancho:2.5m, Largo: 4m Dimensiones propuestas para el reactor anaerobio cilíndrico: volumen total:17.3m³, altura total:1.7m, altura lecho filtrante:1.0m, diámetro: 3.6m <u>Información técnica medio de soporte:</u> Relleno Fijo BIOPACK, Peso por unidad: 103gr., Superficie específica: 100 m²/m³, porcentaje de Vacíos: 95%, rugosidad: 85% <u>Características Generales Filtro percolador descendente con relleno lamelar (desnitrificación),</u> este sistema anaeróbico cuenta con un tendido hidráulico superior que distribuye por rociado homogéneamente el afluente en el relleno constituido por Lamelar hexagonales en PVC, en el cual se adhieren el cultivo bacteriano (Biofilm) que degradan la carga orgánica. Cámara en su interior contiene soporte biológico de paneles lamelares equivalentes al 60% de su volumen, esto significa, 3 m³ de relleno interior que proporciona 168 m² de superficie de contacto para el cultivo del Biofilm. Cada metro cúbico de este relleno garantiza la producción de 1.12 kg de Biomasa en película, por lo tanto, se obtiene un total de 3,36 kg de biomasa en esta cámara anaeróbica. Sistema FBR, desarrolla una tecnología 10 veces más eficiente que el sistema convencional de lodos activados en la remoción de los contaminantes presentes en el agua residual.
	Reactor Biológico Aeróbico	Esta etapa es un sistema aeróbico con lecho fluidizado, incluye: Aireación extendida con lecho móvil y Lecho Fluidizado o Relleno MBBR Por razones de seguridad y confiabilidad se proyecta la ampliación del volumen toda vez que se requiere edición de un relleno móvil MBBR y la recirculación de lodos se estima hasta cada 4 meses, por lo anterior y para garantizar mayor retención se estima un valor de 10 m³ Se proyectó la construcción de 1 reactor rectangular con las siguientes características: Reactor No. 1 cúbico (opción uno): Largo: 2m, ancho: 2,5m, alto: 2m, Material de fabricación: PRFV con refuerzos estructurales en acero, volumen neto: 10 m³, volumen útil: 9,5 m³ <u>Aireador/Soplador Seleccionado:</u> en este compartimiento se utiliza como componente para la generación de aire un BLOWER AIREADOR INDUSTRIAL MONOFÁSICO DE 1.3 HP – Presión 11 Kpa / 1,6 PSI - 110-220V – (112 m3 Aire/hora). Como dispositivo de inyección y dispersión de aire se utilizan Inyectores de Aire para blower y platos difusores de aire en microburbuja de 7" fabricados en EPDM. <u>Proceso Aeróbico Por Lecho Fijo (Nitrificación),</u> en esta etapa aeróbica se implementa inyección de oxígeno por un sistema de discos generadores de microburbuja, las cuales ascienden oxigenando el soporte biológico desarrollado como material de alta superficie específica. <u>Sedimentación Secundaria.</u> El objeto de este tratamiento es básicamente la remoción de los sólidos suspendidos y DBO en las aguas residuales, mediante el proceso físico de asentamiento en la cámara de sedimentación acelerada. Dimensiones del tanque de sedimentación acelerada (rectangular): 4.15m³, volumen útil: 3.6m³ <u>Interface lamelar:</u> se utiliza un módulo de decantación por paneles en PVC y/o PVC de 0.52 m de profundidad, inclinación de 60° con respecto a la verticalidad del agua y orificios hexagonales de 2", permitiendo el incremento de eficiencia de sedimentación mayor al 400%, conservadoramente consideramos 350% Datos generales: Flujo Medio: 0.77LPS (66,528 m3/día - 24 horas de operación), Temperatura: 13 – 23°C Cámara: Rectangular longitud: 1,6 m ancho: 1.25m
	Filtración	El efluente luego de la sedimentación deberá ser bombeado a un filtro de lecho profundo multicapas o multimedios. El filtro será manual y es controlado por una serie de llaves de cierre rápido PVC RDE – 21 de 1". ✓ Tipo de Material del Tanque: Poliéster reforzado con fibra de vidrio.

		✓ Material filtrante: Arena Sílice (12 – 20 y 20 – 30) Grava (2 – 4) Forma: Cilíndrico vertical (o rectangular), tipo de Filtro: Abierto, Diámetro de filtro: 0.70 m (28”), Área transversal al flujo: $0.702 * \pi / 4 = 0.38 \text{ m}^2$, v_f = velocidad de filtración = (caudal m3/s) / (Área transversal de Flujo) $0.002026 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ Distribución Medio Filtrante. Altura Lecho Grava 2 – 4: 0.15 m Altura Lecho Grava 8 – 12: 0.15 m Altura Lecho Arena 20 - 30: 0.10 m Profundidad lecho filtrante 0.40 m <u>Cámara de aguas a filtrar.</u> ubicada en la parte superior del filtro deberá contener el volumen requerido para para lograr presurización hasta 10% mayores de la presión de entrada con las siguientes dimensiones mínimas: Diámetro del filtro: 0.70 m, Área transversal al flujo: $0.702 * \pi / 4$: 0.38 m^2, Volumen mínimo a almacenar: 0.041 m^3, Altura requerida: $0.041 / 0,38 = 0.10 \text{ m}$ mínimo. <u>Características generales proceso de clarificación y bombeo.</u> el agua es recolectada en esta cámara para proceso de clarificación, estabilización y bombeo de agua hacia el módulo de pulimento final del efluente <u>Sistema de cloración del efluente.</u> El efluente tratado deberá ser desinfectado con hipoclorito de sodio en exceso con Hipoclorito de Calcio al 90% con tal que no quede mayor a 1 mg/L de cloro residual. El sistema de desinfección incluirá los siguientes dispositivos complementarios a la planta de tratamiento: Dosificador de cloro por diferencial de presión, Desinfectante a usar: Hipoclorito de calcio al 70 – 90%, Mezclador Estático: para contacto y Mezcla homogénea del reactivo dentro del agua. <u>Desinfección y perfeccionamiento por luz ultravioleta (UV-C):</u> para este proyecto se duplicó la dosis de luz ultravioleta hasta de $15 \text{ mWs}/\text{cm}^2$, teniendo en cuenta el caudal de diseño de la planta (hasta 1.152 litros/hora).
Manejo de Lodos	Lechos de secado	Número de lechos:2, área unitaria:10,84m², ancho:2,4m, Largo del lecho de secado:4.8m

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

- Datos del vertimiento:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	
Quebrada: _X_	La Salazar - Afluente Sin Nombre	Q (L/s): 0.77	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75°	27'	14.51"	6°	11'	7.41"

ARTICULO TERCERO: APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO (PGRMV), presentado en beneficio del proyecto “ECOPARCELACIÓN FORESTA”, ubicado en las veredas La Quiebra, Playa Rica - Rancherías (según Geoportal y veredas Sajonia, Salazar, y Chachafruto según certificados de tradición) del municipio de Rionegro; dado que cumple con las disposiciones establecidas en la Resolución 1514 del 2012 del MADS.

PARÁGRAFO: 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 CUARTO: El presente permiso de vertimientos que se otorga conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** a la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S**, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo de cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. En el término de treinta (30) días hábiles:

- Presente el certificado de factibilidad emitido por el Acueducto Fuente de Vida, para el abastecimiento del recurso hídrico al proyecto.
- Ajuste los estudios técnicos de la estructura de descarga, teniendo en cuenta que la obra de descarga debe contar con una estructura de disipación de energía que garantice la entrega controlada y la mitigación de procesos erosivos localizados, para ello debe de entregar la siguiente información:
 - Diseños (planos a escala y memorias de cálculo) de la estructura de descarga y la estructura de disipación
 - Dimensiones (altura, ancho, longitud, diámetro, pendiente longitudinal)
 - Profundidad de socavación de la fuente hídrica receptora del vertimiento
 - Capacidad hidráulica
 - Cota de la lámina de agua para un Periodo de retorno de 100 años y la cota del punto más bajo de la obra".
- Allege los certificados de disposición final de las aguas residuales generadas en la etapa constructiva del proyecto.
- Adjunte las evidencias de la implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales acogido en el presente acto administrativo (registro fotográfico, certificados entre otros) una vez esté instalado, para su aprobación en campo.

2. Anualmente:

- Realice una caracterización al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y envíe el informe según los términos de referencia de la Corporación, para lo cual se tendrá en cuenta los siguientes criterios: se realizará la toma de muestras durante un periodo representativo **mínimo de 06 horas** realizando un muestreo compuesto, con alícuotas cada 20 minutos o cada 30 minutos, en el efluente (salida) del sistema, así: Tomando los datos de campo: pH, temperatura, caudal y analizar los parámetros que corresponden a la actividad según lo establecido en la Resolución N°0631 de 2015.
- Con cada informe de caracterización se deberán allegar soportes y evidencias de los mantenimientos realizados al sistema de tratamiento, así como del manejo. tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas generados en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).

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 del sistema de tratamiento deberá presentarse seis meses después de la construcción y puesta en marcha de este.

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.

PARÁGRAFO CUARTO: En concordancia con el Parágrafo 2° del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 9 del Título 8, Parte 2, Libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya (Decreto N° 050 de 2018). El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Se aceptarán los resultados de análisis de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S**, que deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. El manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento deberá permanecer en sus instalaciones, ser suministrados al operario y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.
2. Cualquier obra, modificación o inclusión de sistemas de tratamiento que se pretenda realizar deberán ser reportadas previamente a CORNARE para su aprobación.
3. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del POT municipal.

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

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

ARTÍCULO SEPTIMO: 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 para el respectivo cobro de tasas retributivas.

ARTÍCULO OCTAVO: INFORMAR al interesado que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución 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 NOVENO: INFORMAR a la parte interesada que mediante las Resoluciones Nos 112-7296 del 21 de diciembre de 2017 – Cornare y 040RES1712-7310 del 22 de diciembre de 2017- Corantioquia, aprueban el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso de vertimientos.

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

PARÁGRAFO: El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro, constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades

Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión a la sociedad **BUENAVISTA DE ORIENTE S.A.S**, a través de su representante legal, el señor **PEDRO ARANGO ARBELAEZ**.

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

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

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

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ALVARO DE JESUS LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES

Proyecto: Judicante Valentina Urrea Castaño. Fecha: 20/11/2023 - Grupo de Recurso Hídrico.
Revisó: Abogada Ana María Arbeláez Zuluaga
Expediente: 056150440872
Proceso: tramite ambiental /Asunto: Permiso de Vertimientos.