

## RESOLUCIÓN No.

### POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA Y SE RENUEVA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES

**LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE, CORNARE.** En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

#### CONSIDERANDO

1. Que mediante Resolución 131-0031-2018 del 12 de enero de 2018, notificada por correo electrónico el día 18 de enero de 2018, modificada por la Resolución RE-07599 del 04 de noviembre de 2021 Cornare **RENOVÓ Y OTORGÓ PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S.**, a través de su representante legal la señora **MONICA CECILIA VELEZ VENEGAS**, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas- ARD y aguas residuales domésticas no domésticas- ARnD, generadas en los predios con folios de matrículas Inmobiliarias 020-164635 y 020- 168906, ubicados en la vereda Mazorcal (San Juan) del municipio de El Carmen de Viboral. Permiso con vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la notificación del acto administrativo.
2. Que mediante Resolución RE-07599 del 04 de noviembre de 2021, la Corporación modificó la Resolución 131-0031-2018.
3. Que mediante Auto AU-02329 del 21 de junio de 2022, se dio inicio al trámite ambiental de **MODIFICACIÓN DE PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S.**, con Nit 900559392-1, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía 32.518.210, o quien haga sus veces al momento, para el Sistema de Tratamiento y disposición de Aguas Residuales Domésticas —ARD y Aguas no Domésticas ARnD, en beneficio de los predios con folios de matrículas inmobiliarias 020-164635 y 020-168906, ubicados en la vereda San Juan del municipio de El Carmen de Viboral
4. Que mediante Auto AU-03324 del 29 de agosto de 2022, la Corporación concede prórroga con el fin de que se de cumplimiento a los requerimientos realizados mediante oficio CS-07331-2022
5. Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada y a realizar visita técnica al predio de interés el día 22 de julio de 2022, generándose el informe técnico **IT-07634 del 01 de diciembre de 2022**, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

#### (...)"3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

##### Descripción del proyecto:

*BUENAVISTA FLOWERS, es una empresa dedicada al cultivo y comercialización de flor de exportación ubicada en la vereda Mazorcal del municipio de El Carmen de Viboral. Cuenta actualmente con un área de siembra de aproximadamente 14 Ha sobre los predios identificados con FMI 020-164635 y 020-168906 y en el año 2020 adquirió el predio identificado con FMI 020-178026 lo cual le permite tener un crecimiento en área cultivable de 6 Ha, para el manejo de las aguas residuales domésticas e industriales generadas en el área actual, la empresa cuenta con permiso de vertimientos renovado mediante la resolución 131-0031-2018 del 12 de enero de 2018, el cual fue modificado mediante la resolución RE-07599 de 2021.*

##### Fuente de abastecimiento:

*Mediante Resolución RE-05430-2021 del 19 de agosto del 2021 por medio de la cual se Renueva y Modifica la CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES, otorgada mediante la Resolución N°131-0679 de julio 18 de 2012 y cedida por medio de la Resolución N° 112-6568 de diciembre 17 de 2015, a la sociedad BUENA VISTA FLOWERS S.A.S, con NIT 900.559.392-7, representada Legalmente por la señora MÓNICA CECILIA VÉLEZ VANEGAS, identificada con cedula de ciudadanía número 32.518.210, en beneficio de los predios con FMI 020-164635, 020-168906, 020-178026, ubicados en la vereda San Juan del municipio del Carmen de Viboral, Antioquia; en el sentido de aumentar el caudal e incluir el predio con FMI 020-178026. Las características de la concesión son las siguientes:*

Nombre del predio:	Buenavista Flowers	FMI:	Coordenadas del predio						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
			020 - 178026	-75	18	38,00	5	57	18,30
020 - 168906	-75	18	44,05	5	57	28,90	2474.9		
Punto de captación N°:							1		
Nombre Fuente:	Quebrada San Juan (Parte Alta)	FMI:	Coordenadas de la Fuente						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
			020 - 164635	-75	18	38,90	05	57	32,90
Usos							Caudal (L/s.)		
1	Riego						5,80		
2	Humectación vías y materiales						1,50		
Total, caudal a otorgar de la Fuente Quebrada San Juan parte alta (caudal de diseño)							7,30		
Punto de captación N°:							2		
Quebrada San Juan (parte baja)		Coordenadas de la Fuente							
Nombre Fuente:		FMI:	Coordenadas de la Fuente						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
			020 - 164635	-75	18	44,50	05	57	28,90
Usos							Caudal		
1	Doméstico						0,166		
2	Riego						5,000		
Total, caudal a otorgar de la Fuente Quebrada San Juan parte baja (caudal de diseño)							5,166		
CAUDAL TOTAL A OTORGAR							12,466		

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

- **Concepto usos del suelo:**

El usuario allegó mediante el radicado número CE-09753-2022 del 17 de junio del 2022, se entregó el concepto del uso de suelo expedido por la Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial del municipio de El Carmen de Viboral.

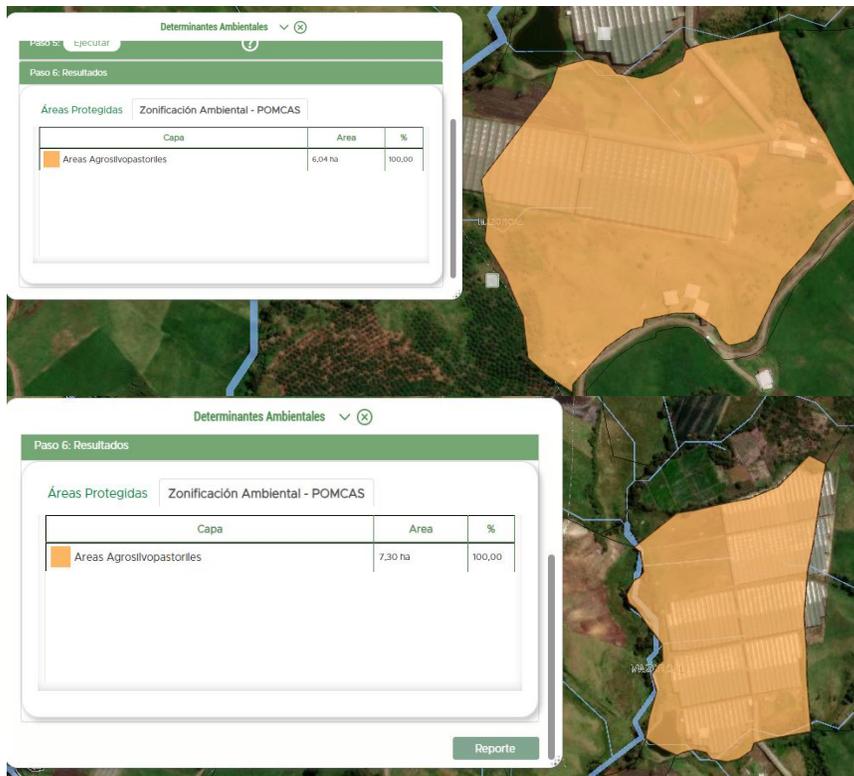
En los predios con FMI: 020-164635 y 020-168906, se entrega la siguiente información:

**ARTÍCULO 128. CLASIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO RURAL:** Se aplicará conforme a la siguiente tabla:

CLASE	DESCRIPCIÓN	AREAS PARA LA PRODUCCION AGROPECUARIA SOSTENIBLE
125	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	
	Cultivo de flor de corte	PRINCIPAL

Este predio posee afectaciones de tipo ambientales, debido a la ubicación de fuentes hídricas, por lo tanto, en el concepto se mencionan los retiros:

- **Retiro fuente hídrica:** 10 metros medidos desde cota máxima de la llanura de inundación.
- **Retiro a nacimientos:** 30 metros a la redonda medidos desde la zona de encharcamiento.
- **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:**  
Los predios poseen restricciones ambientales, teniendo en cuenta el Acuerdo 251 de 2011, debido a que en ambos predios discurren fuentes hídricas.
- **POMCA:**  
El predio con FMI: 020-164635 se localiza en el POMCA del Río negro y el 100% se ubica en área agrosilvopastoril, así mismo el predio con FMI 020-168906:



- Describir si el cuerpo de agua está sujeto a un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH o si se han fijado los usos y sus objetivos de calidad:

La fuente hídrica Quebrada San Juan, lugar donde se realizará el vertimiento, no posee un PORH.

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

**DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:**

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <input type="checkbox"/>	Primario: <input type="checkbox"/>	Secundario: <input type="checkbox"/>	Terciario: <input checked="" type="checkbox"/>	Otros: ¿Cuál?: <input type="checkbox"/>		
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
STARnD Bloque 13			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
			-75	18	37.12	5	57
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente					
Preliminar o pretratamiento	Cámara de cribado. Tanque de homogeneización y compensación.	<p><u>Dimensiones Cámara de Cribado:</u>                      Longitud total de cámara: 0.70m                      Altura vertical rejilla: 0.40m                      Altura total cámara de cribado: 0.60m                      Ancho: 0.60m</p> <p><u>Dimensiones Tanque de homogeneización y compensación:</u>                      Altura: 1.55m                      Diámetro unidad: 1.49m                      Volumen total: 2.70m<sup>3</sup></p>					
Tratamiento primario	Bombeo a floculador de lecho poroso. Unidad de coagulación-floculación de lecho poroso. Floculador hidráulico.	<p><u>Potencia bomba:</u>                      Mayor a 0.5 HP</p> <p><u>Dimensiones floculador lecho poroso:</u>                      Floculador 1 Etapa 1:                      Diámetro de la unidad: 0.20m                      Diámetro de entrada y salida: 0.0254m                      Tamaño de grava: 1/8"</p> <p>Floculador 1 Etapa 2:                      Diámetro de la unidad: 0.20m                      Diámetro de entrada y salida: 0.0254m                      Tamaño de grava: 1/4"</p> <p>Floculador 2 Etapa 3:                      Diámetro de la unidad: 0.20m                      Diámetro de entrada y salida: 0.0254m                      Tamaño de grava: 1/2"</p>					

		<p><u>Dimensiones floculador hidráulico:</u> Área superficial: 0.24m<sup>2</sup> Ancho efectivo por paleta: 0.03m</p>
Tratamiento secundario	Unidad de flotación. Sedimentador de alta tasa.	<p><u>Dimensiones celda de flotación:</u> Longitud total: 2.50m Longitud de salida: 0.20m Ancho: 0.50m Diámetro tubería de entrada, salida, rebose: 0.0762m <u>Dimensiones sedimentador de alta tasa:</u> Diámetro: 0.85m Altura: 2.10m Longitud de transición entre la entrada y tolva de lodos: 0.30m</p>
Tratamiento Terciario	Tanque de oxidación. Lechos de adsorción.	<p><u>Dimensiones tanque de oxidación:</u> Diámetro: 1.20m Longitud cilíndrica: 1.50m Diámetro tubería de entrada: 4" <u>Diámetro de lechos de adsorción:</u> Diámetro unidad: 0.45m Altura libre para expansión del lecho filtrante: 0.49m Volumen total del cilindro: 0.271m<sup>3</sup> <u>Especificaciones filtro carbón activado:</u> Altura libre para expansión del lecho filtrante: 0.72m Volumen del lecho carbón activado: 0.292m</p>
Manejo de Lodos	Lechos de secado.	<p><u>Especificaciones lechos de secado:</u> Diámetro superior: 1.62m Diámetro inferior: 1.41m Altura grava de tamaño ¼" y 1/8": 0.07m Altura grava de tamaño 1/8" y M10: 0.07m Diámetro tubería de drenaje: 0.05m</p>
Otras unidades	Caja de aforo y descarga final	<p><u>Dimensiones:</u> Longitud zona de entrada: 0.30m Longitud zona de salida: 0.30m Altura total de caja: 0.45m Ancho: 0.40m Altura de placa de vertedero: 0.30m Diámetro tubería de entrada y salida: 0.10m</p>
Esquema		

**INFORMACION DEL VERTIMIENTO:**

**A fuente hídrica- STARnD Bloque 13:**

a) Datos del vertimiento:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Quebrada: San Juan	San Juan	Q (L/s): 0.1	No doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	18	37.12	5	57	16.14	2300

b) Características del vertimiento: No se entregó caracterización de las ARnD.

Evaluación ambiental del vertimiento:

En el escrito con radicado número CE-16309-2022 del 6 de octubre del 2022, se entregó este documento, el cual contiene:

Nota: El usuario menciona en el escrito con radicado número CE-16309-2022 del 6 de octubre del 2022: “Se presentan los estudios requeridos y la información relacionada en el artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 con el fin de solicitar a la corporación modificar la disposición final de las aguas agroindustriales generadas en el STARnD del bloque 13 o STARnD OFICINAS, con el fin de descargar el vertimiento sobre la Quebrada San Juan”; sin embargo, en este ítem menciona que se está pidiendo autorización del STARD de la descarga de las oficinas, el cual no será evaluado en este informe técnico.

- Introducción.
- Localización georreferenciada del proyecto
- Memoria detallada del proyecto
- Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleadas, y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.

El agua residual no doméstica generada en el cultivo Buenavista Flowers se originan del lavado de los elementos de protección personal para la aplicación de agroquímicos y duchas de los fumigadores. Estas aguas en su mayoría están compuestas por altos contenidos de nutrientes.

- Predicción y valoración de los impactos que pueden derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad sobre el cuerpo de agua y sus usos o al suelo.

Se realiza análisis del impacto de los vertimientos sobre la salud humana y las fuentes hídricas.

- Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua.
- Se realiza modelación del vertimiento de la Quebrada San Juan, con el modelo Qual2KW, se realizan cuatro puntos de modelación:

Punto	LONG	LAT	ALTURA msnm	Longitud acumulada (km)
Punto 1 - Aguas arriba (monitoreo de calidad)	75°18'43.63"O	5°57'25.14"N	2445	0
Punto de Descarga	75°18'44.29"O	5°57'18.31"N	2439	0,27
Punto 3- Aguas abajo (monitoreo de calidad)	75°18'46.43"O	5°57'14.02"N	2438	0,48
Fin tramo de modelación	75°19'0.07"O	5°57'0.21"N	2430	1,15



- Se caracteriza la fuente hídrica aguas arriba y aguas abajo:

Punto	Ancho (m)	Profundidad Media (m)	Velocidad m/s
Aguas Arriba	2,900	0,081	0,867
Aguas Abajo	2,850	0,213	0,333

- El aforo realizado el día de la campaña de monitoreo da como resultado un caudal de 0,203 m<sup>3</sup>/s este caudal es solo utilizado para la calibración del modelo.
- Los parámetros geomorfológicos de la cuenca hídrica de la Quebrada San Juan se relacionan a continuación:

Parámetro	Unidad	Valor
área	Km <sup>2</sup>	2,26
Perímetro	m	7,54
Longitud Cauce Principal	Km	2,63
Cota máxima	msnm	2816
Cota mínima de salida	msnm	2439
Pendiente del cauce principal	%	0,14

- Se utilizan seis (6) estaciones de precipitación en la zona de influencia de la fuente hídrica, ubicadas en los municipios de El Carmen de Viboral y La Unión.

Nombre	Código	X	Y	MUNICIPIO	PRECIPITACION MEDIA ANUAL (mm)
EL CARMEN	23080300	860973,201	1164614,522	EL CARMEN DE VIBORAL	2754,25
CAMPOALEGRE	23080650	860718,54	1163558,14	EL CARMEN DE VIBORAL	2714,07
LA LINDA	23080790	866476,759	1149852,838	EL CARMEN DE VIBORAL	4695,03
ELCARMENDEVIBORAL	23080310	866476,759	1149852,838	EL CARMEN DE VIBORAL	2983
MESOPOTAMIA	26185020	862550,992	1142833,169	LA Unión	3596,31
UNION LA [26180170]	26180170	855629,777	115224,865	LA Unión	1681,44

- Siguiendo los lineamientos de la Resolución 865 de 2004 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, como primera aproximación al caudal ambiental puede adoptarse que de acuerdo con el IDEAM el caudal mínimo ecológico puede aproximarse al 25% del caudal medio de la corriente en estudio. Partiendo del caudal medio, se determinó el caudal mínimo corresponde a 0,0582 m<sup>3</sup>/s.
- Los parámetros in situ evaluados en la Quebrada San Juan, son los siguientes:

Parámetro	pH	Temperatura	Oxígeno disuelto In situ	Conductividad
Punto	Unidades de pH	°C	mg/L	µs/cm
Aguas Arriba	5,17	20,1	6,72	29
Aguas Abajo	5,37	20	6,70	28

- El usuario menciona que la calibración del modelo se realizó con la ecuación de Manning, dicha fórmula no es empleada para calibrar el modelo, toda vez que no es una función objetivo que compare valores observados versus modelados; por lo tanto, no se calibraron los diferentes escenarios de modelación.
- Se realizaron cuatro escenarios de modelación, los cuales no se evaluarán debido a que no se calibró el modelo.

Escenario 0: Escenario de base, condiciones actuales de la fuente hídrica, sin vertimiento

Escenario 1. Evaluación del vertimiento tratado cumplimiento de la norma ambiental y caudal medio (Tomado del estudio Hidrológico) en la fuente receptora

Escenario 2. Evaluación del vertimiento tratado cumplimiento de la norma ambiental y caudal mínimo en la fuente receptora

Escenario 3. Evaluación del vertimiento sin tratamiento y caudal medio (Tomado del estudio Hidrológico) en la fuente receptora

Escenario 4. Evaluación del vertimiento sin tratamiento y caudal mínimo en la fuente receptora

- Se entregan las longitudes de mezcla para los diferentes escenarios:

Factor	Unidades	E1	E2	E3	E4
Longitud de mezcla	m	108,43	147,93	108,43	147,93

- El factor de dilución entregado, se menciona que es menor que 7.0; por lo tanto, la fuente hídrica no tiene capacidad para recibir el vertimiento.
- Es importante recalcar que, para el caudal de la fuente hídrica, y el caudal del vertimiento, este modelo no es conveniente, toda vez que, según la metodología de la modelación, con estos caudales bajos, no representa las características físico químicas reales.
- Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.  
Se menciona que los lodos serán extraídos por un gestor externo, los olores se mitigarán con siembra de setos vivos, los tanques de fibra de vidrio se dispondrán como residuo especial.

- Descripción y valoración de los proyectos, obras y actividades para prevenir, mitigar y compensar los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos. Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de vida, o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse
- Estudios técnicos y diseño de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que minimice la zona de mezcla.

Estos se analizarán a continuación.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos:

En el escrito con radicado número CE-16309-2022 del 6 de octubre del 2022 y CE-19013-2022 del 25 de noviembre del 2022, se entregó este documento, el cual contiene:

Obra N°:		1		Tipo de la Obra:		Estructura de Descarga	
Nombre de la Fuente:		Quebrada San Juan		Duración de la Obra:		Permanente Durante la vigencia del permiso de vertimientos	
Coordenadas				Altura(m):		0.40	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):	
-75	18	37.12	5	57	16.14	2300	Longitud(m):
							Diámetro (m)
							Pendiente longitudinal (%)
							Profundidad de Socavación(m):
							Capacidad(m <sup>3</sup> /seg):
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)
							Cota de punto más baja de la obra (m)
Observaciones:		No se calculó la profundidad de socavación de la fuente hídrica.					

Obra N°:		2		Tipo de la Obra:		Disipadores o Cruce subfluvial	
Nombre de la Fuente:		Quebrada San Juan		Duración de la Obra:		Permanente Durante la vigencia del permiso de vertimientos	
Coordenadas				Altura(m):		0.40	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):	
-75	18	37.12	5	57	16.14	2300	Longitud(m):
							Pendiente longitudinal (%)
							Profundidad de Socavación(m):
							Capacidad(m <sup>3</sup> /seg):
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)
							Cota Batea de la obra(m)
Observaciones:		La estructura de disipación consiste en una losa de concreto con roca pegada.					

a) Caracterización de la fuente receptora del vertimiento:

A continuación, se relaciona lo entregado por El Usuario:

Características de la fuente receptora del vertimiento	Aguas Arriba del Vertimiento	OD (mg/L)	DBO <sub>5</sub> (mg/L):	Nitrógeno Total (mg/L):	Fosforo Total (mg/L):	pH: 5.17	SST (mg/L):
		6.72	<2.5	_____	<0.05		
Aguas Abajo del Vertimiento	Grasas y Aceites(mg/L): No suministrado	Coliformes Fecales (NMP/100ml): 29000	SAAM mg/L): No suministrado	Temperatura (°C): 20.1	Material Flotante (Presencia/Ausencia): No suministrado	Caudal (L/s): No suministrado	
	OD (mg/L): 6.70	DBO <sub>5</sub> (mg/L): <2.5	Nitrógeno Total (mg/L): _____	Fosforo Total (mg/L): <0.050	pH: 5.37	SST (mg/L): <10	
	Grasas y Aceites(mg/L): No suministrado	Coliformes Fecales (NMP/100ml): 11000	SAAM mg/L): No suministrado	Temperatura (°C): 20	Material Flotante (Presencia/Ausencia): No suministrado	Caudal (L/s): No suministrado	

Observaciones de campo:

La visita se realizó por la Ing. Maria Isabel Sierra, funcionaria de Cornare.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento:

En el escrito con radicado número CE-16309-2022 del 6 de octubre del 2022, se entregó este documento, el cual contiene:

- Generalidades
  - Introducción
  - Objetivos
  - Objetivos específicos
  - Antecedentes
  - Justificación
- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS ASOCIADOS AL VERTIMIENTO.
  - Localización del proyecto.
  - Aspectos sectoriales.
  - Descripción Física Municipio de El Carmen de Viboral.
  - Características e influencias del vertimiento.
  - Descripción del medio que envuelve el proyecto (Clima, Geología, Zonas de Vida, Precipitación, Geomorfología, Hidrología, Usos del agua, Geotecnia, Suelos y uso de suelos y Cobertura de suelos.
  - Medio biótico (Ecosistemas acuáticos y Ecosistemas Terrestres)
  - Medio socio económico.
- ANÁLISIS DE RIESGOS DEL SISTEMA DE VERTIMIENTOS (Identificación y Evaluación de Riesgos en el Sistema de Tratamiento, Evaluación del riesgo. (Amenaza y vulnerabilidad, Amenazas, Calificación de amenazas, Análisis de vulnerabilidad, Riesgo, Identificación de amenaza, Amenaza por movimiento en masa, Amenaza por inundación, Amenaza por Sismos, Matriz de valoración de amenazas aplicada al proyecto).

A continuación, se presenta la TABLA resumen del análisis de vulnerabilidad y riesgo aplicado al proyecto acorde a las amenazas identificadas para el sistema doméstico y no doméstico ubicados cerca a las oficinas.

CALIFICACIÓN DE RIESGO																	
LUGAR	AMENAZA		VULNERABILIDAD												TOTAL VULNERABILIDAD	TOTAL RIESGO	
	TIPO DE AMENAZA	CALIFICACIÓN PROBABILIDAD AMENAZA	PERSONAS				RECURSOS				SISTEMAS						
			ORGANIZACIÓN	CAPACITACIÓN	PERSONAS	SUBTOTAL	DETECCIÓN	RECURSOS FÍSICOS	CONTROL ACTIVO	SUBTOTAL	SEGUNOS	SERVICIOS ALTERNOS	MANTENIMIENTO	SUBTOTAL			
TECNOLOGICOS	Colmatación excesiva	0,51	0,5	0,5	0,5	1,5	1	0,5	0,5	0,5	2	1	1	0,5	2,5	6,0	3,06
	Ruptura o taponamiento de la tubería de conducción	0,51	1	1	0,5	2,5	0	0,5	0	1	1	1	0,5	3	5,5	2,805	
	Daños o fallas estructurales en el sistema de vertimientos	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	2	1	1	0,5	3	4,0	2	
	Ingreso de sustancias químicas	0,51	0,5	1	1	2,5	1	1	0,5	3	1	1	0,5	3	7,5	3,825	
	Incremento de caudal	0,51	1	1	1	3	1	0,5	0,5	2	1	1	0,5	3	7,5	3,825	
NATURALES	incumplimiento de la norma de vertimientos	0,26	0	1	1	2	1	1	0,5	3	1	1	1	3	7,5	1,95	
	actividad sísmica que afecte la estructura del sistema	0,4	1	1	1	3	0	0	0	0,5	1	0,5	2	5,0	2		
	Lluvias torrenciales que afecte la actividad del sistema	0,51	1	0	1	2	0	0	0	0,5	1	0,5	2	4,0	2,0		
SOCIALES	Movimientos de masas que afecte la operación del sistema	0,26	1	1	1	3	0	0	0	0,5	1	0,5	2	5,0	1,3		
	Sabotajes o atentados terroristas	0,26	0	0	0	0	0,5	0,5	1	2	1	1	1	3	5,0	1,3	

• MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Se entregan fichas de las medidas de prevención de fallas estructurales en el sistema de vertimientos, ruptura o taponamiento de las redes de conducción, ingreso de sustancias químicas, incremento de caudal, incumplimiento a la norma de vertimientos.

• PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

Se entregan esquemas de los diferentes protocolos de atención para ruptura o taponamiento de redes, colmatación excesiva, ingreso de sustancias químicas, lluvias torrenciales que afecten la actividad del SGV.

- PROCESO DE MANEJO DE DESASTRE (Preparación para la respuesta, Plan estratégico, Plan informático, Preparación para la recuperación pos desastre, Ejecución de la respuesta y la respectiva recuperación, Proceso de manejo de desastres)
- SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN (indicadores de evaluación)
- DIVULGACION DEL PLAN
- ACTUALIZACION Y VIGENCIA DEL PLAN

Se entrega el plan de cierre y abandono para un campo de infiltración, el cual no coincide con el sistema a ejecutar.

**CASOS PARTICULARES:**

**Recirculación:**

El usuario manifiesta que el 100% de las aguas provenientes del tinturado serán recirculadas y utilizadas como riego de camas confinadas para la producción de flores sin que exista contacto con el suelo.

Se entrega un documento en el escrito con radicado número CE-16309-2022 del 6 de octubre del 2022, en el cual se presenta:

- Objetivos.
- Datos del proyecto.
- Normatividad.
- Localización del proyecto y sistema a recircular.

La ubicación del STARnD, del tanque de almacenamiento y del sitio de utilización se relacionan a continuación:



UBICACIÓN	LATITUD	LONGITUD
P.T.A.R.n.D. – Tinturados	5°57'16.14" N	75°18'37.12" O
Tanque de Almacenamiento P.T.A.R.n.D. - Tinturados	5°57'16.46" N	75°18'37.76" O
Recirculación	5°57'15.16" N	75°18'38.05" O

- Balance hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.

El agua a utilizar del efluente del PTARNd – Tinturados equivale al 0.067% del agua que se requiere para regar. Debido a la poca cantidad del vertimiento del PTARNd – Tinturados y al tipo de sistema propuesto no se generará escorrentía alguna y con los materiales anteriormente mencionados, se garantiza que no habrá contacto con el suelo.

- Identificación de riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las aguas residuales.
- Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento.

**NOTAS:**

- El usuario manifiesta que será recirculación, toda vez que se utilizará una parte del efluente proveniente del STARnD

Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información:

1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.
2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.
3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento.

**4. CONCLUSIONES**

Teniendo en cuenta los antecedentes y las observaciones plasmadas en el presente informe técnico se concluye que:

- i. Por medio de la Resolución RE-05430-2021 del 19 de agosto del 2021 por medio de la cual se Renueva y Modifica la CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES, otorgada mediante la Resolución N°131-0679 de julio 18 de 2012 y cedida por medio de la Resolución N° 112-6568 de diciembre 17 de 2015, a la sociedad BUENA VISTA FLOWERS S.A.S, con NIT 900.559.392-7, representada Legalmente por la señora MÓNICA CECILIA VÉLEZ VANEGAS, identificada con cedula de ciudadanía número 32.518.210, en beneficio de los predios con FMI 020-164635, 020-168906, 020-178026, ubicados en la vereda San Juan del municipio del Carmen de Viboral, Antioquia; en el sentido de aumentar el caudal e incluir el predio con FMI 020-178026, la siguiente manera:

Riego: 5.80 L/s, Humectación vías y materiales: 1.50 L/s, Doméstico: 0.166 L/s y Riego: 5.0 L/s  
Total: 12.466L/s

- ii. El proyecto consiste en las aguas residuales no domésticas provenientes de la actividad de cultivo, corte de flor de exportación; la cual consiste en un sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas de tipo terciario, y del proceso de tinturado, se recirculará debido a que según lo entregado por El Usuario no tendrá contacto con el suelo, debido al uso de camas impermeables.
- iii. El proyecto se puede desarrollar en los predios con FMI: 020-164635 y 020-168906, toda vez que el uso del suelo principal es el cultivo de flor de corte y que la zonificación POMCA se ubican el 100% en áreas agrosilvopastoriles; sin embargo, poseen restricciones ambientales por Acuerdo 251 de 2011, debido a la presencia de fuentes hídricas y nacimientos en ambos predios.
- iv. La fuente hídrica Quebrada San Juan no posee PORHA; sin embargo, el usuario allegó modelación del vertimiento mediante la modelación en QUAL2KW.
- v. La Evaluación Ambiental del Vertimiento, cumple con lo estipulado en los lineamientos Corporativos para descarga a fuentes hídricas.
- vi. Respecto a la modelación del vertimiento en la fuente hídrica Quebrada San Juan, con el modelo Qual3KC, el usuario menciona que la calibración del modelo se realizó con la ecuación de Manning; no obstante, dicha fórmula no es empleada para calibrar el modelo, toda vez que no es una función objetivo que compare valores observados versus modelados; por lo tanto, no se calibraron los diferentes escenarios de modelación. Se realizaron cuatro escenarios de modelación, los cuales no se evaluaron debido a que no se calibró el modelo. Por lo tanto, debido a esto, se hace necesario allegar caracterización del vertimiento dando cumplimiento a la Resolución 631 de 2015, tres meses después de haber implementado el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas.
- vii. La totalidad de parámetros para caracterizar la fuente hídrica receptora del vertimiento no fueron analizados y entregados por parte de El Usuario en los documentos entregados para evaluación por parte de la Autoridad Ambiental.
- viii. El Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento cumple con los lineamientos establecidos en la Resolución 1514 de 2012.
- ix. Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información:
1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.
  2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.
  3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento”

(...)

6. Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente a la solicitud del **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, presentado por la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, con Nit 900559392-1, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía 32.518.210, o quien haga sus veces al momento, en beneficio de los predios con folios de matrículas inmobiliarias 020-164635 y 020-168906, ubicados en la vereda Mazorcal del municipio de El Carmen de Viboral

### CONSIDERACIONES JURIDICAS

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 Constitución Política Colombiana establece 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 de la Carta señala 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 ibidem, 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 de acuerdo al artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales *“(...) la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, (...)”* lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe *“verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.*

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

El Decreto en mención dispone en su artículo 2.2.3.3.5.7 *“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 ibidem 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 ibidem señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el Decreto 1076 de 2015, en su artículo **2.2.3.3.5.8.** en su párrafo 1°, señala: **“Parágrafo 1.** *Previa a la entrada en operación del sistema de tratamiento, el permissionario deberá informar de este hecho a la autoridad ambiental competente con el fin de obtener la aprobación de las obras de acuerdo con la información presentada.”*

Que el artículo 2.2.3.5.4 ibidem indica cuales son los usuarios que requieren de la elaboración del Plan de Gestión de 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 (...)”.*

Que la Resolución 1514 del 31 de agosto de 2012 adopta los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, y en su artículo cuarto establece *“La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generador del vertimiento que forma parte del permiso de vertimiento, o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo con los términos establecidos en la presente resolución.”*

Mediante el Decreto 050 de 2018 se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual en su artículo 6 establece:

**“ARTICULO 6.** *Se modifica el artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:*

**Artículo 2.2.3.3.4.9 Del vertimiento al suelo.** *El interesado en obtener un permiso de vertimiento al suelo, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga además de la información prevista en el artículo 2.2.3.3.5.2., la siguiente información:*

**Para Aguas Residuales Domésticas tratadas:**

**1. Infiltración:** Resultados y datos de campo de pruebas de infiltración calculando la tasa de infiltración.

**2. Sistema de disposición de los vertimientos. Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema** de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo.

**3. Área de disposición del vertimiento.** Identificación del área donde se realizará la disposición en plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual doméstica tratada, conforme al Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica y los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes.

**4. Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento.** Plan que define el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública.

(...)

**Parágrafo 4.** La autoridad ambiental competente, dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, deberá requerir vía seguimiento a los titulares de permisos de vertimiento al suelo, la información de que trata el presente artículo.

Los proyectos obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención del permiso de vertimiento al suelo de que trata el presente artículo, seguirán sujetos a los términos y condiciones establecidos en la norma vigente al momento de su solicitud, no obstante, la autoridad ambiental deberá en el acto administrativo, en que se otorga el mismo, requerir la información de que trata el presente artículo en el tiempo que estime la autoridad ambiental (...)

Que la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 y publicada el 18 de abril de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 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.

Mediante el Decreto 050 de 2018, modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en sus artículos 8 y 9:

"Artículo 8. Se modifican los numerales 8, 11 Y 19 Y el parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, quedarán así:

"Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)

"8. Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"19. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público." .....

ARTÍCULO 9. Se modifica el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.2.3.3.5.3. Evaluación Ambiental del Vertimiento. La evaluación ambiental del vertimiento deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de aguas o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y/o de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales y deberá contener como mínimo: ..."

Que la Resolución 1256 de 2021 "Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones", establece en sus artículos 3 y 4, los siguientes criterios:

(...)"Artículo 3. De la recirculación. Siempre que sea técnica y económicamente viable, todo usuario del recurso hídrico podrá hacer la recirculación de sus aguas residuales, sin que se requiera autorización ambiental.

Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información:

1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.
2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.
3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento.

**Parágrafo.** Para el caso de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura, no deberá generar escorrentía.

**Artículo 4. Del reuso.** Se requerirá concesión de aguas para adquirir el derecho al uso de las aguas residuales como bien de uso público, salvo lo dispuesto en el artículo 148 del Decreto-Ley 2811 de 1974. (...)"

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 las anteriores consideraciones jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe técnico **IT-07634 del 01 de diciembre de 2022**, esta Corporación definirá el trámite ambiental relativo a la solicitud de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

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 la Directora de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del presente asunto y en mérito de lo expuesto,

## RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO: MODIFICAR** el artículo primero de la Resolución RE-07599 del 04 de noviembre de 2021, para que en adelante quede así:

**“ARTICULO PRIMERO. MODIFICAR Y RENOVAR EL PERMISO DE VERTIMIENTOS**, a la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, con Nit 900559392-1, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía 32.518.210, o quien haga sus veces al momento, para el sistema de tratamiento y disposición de Aguas Residuales Domésticas -ARD y Aguas Residuales no Domésticas -ARnD, a generarse en los predios con folios de matrícula inmobiliaria 020-164635, 020-168906 y 020-178026, ubicados en la vereda Mazorcal del municipio de El Carmen de Viboral”

**Parágrafo.** La vigencia del presente permiso de vertimientos será por un término de **cinco (5) años**, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación. Dicho término podrá renovarse mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos de acuerdo al artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015, o de acuerdo a las normas que la modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen”

**ARTÍCULO SEGUNDO: MODIFICAR** el artículo segundo de la Resolución RE-07599 del 04 de noviembre de 2021, para que en adelante quede así:

**“ARTICULO SEGUNDO. ACOGER** el sistema de tratamiento de las Aguas Residuales STAR, conformado por las siguientes unidades:”

- Descripción del o los sistemas de tratamiento: Descripción del o los sistemas de tratamiento:
- **Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) oficinas bloque 13:**

Tanque séptico de dos compartimientos con un filtro anaeróbico de flujo ascendente (con roquetas) prefabricado, el efluente es entregado al recurso suelo, mediante campo de infiltración, conserva los

diseños y parámetros conforme a los APROBADOS mediante el artículo segundo de la Resolución 131-0781 del 27 de agosto de 2012, los cuales están conformados según el informe técnico 131-2683 del 26 de diciembre de 2017

• **Modificar Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales No domésticas (STARND) bloque 13:**

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: __	Primario: __	Secundario: __	Terciario: _X_	Otros: ¿Cuál?: _____	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARnD Bloque 13			<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>	<b>Z:</b>
			-75	18	37.12	5
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Cámara de cribado. Tanque de homogeneización y compensación.	<u>Dimensiones Cámara de Cribado:</u> Longitud total de cámara: 0.70m Altura vertical rejilla: 0.40m Altura total cámara de cribado: 0.60m Ancho: 0.60m <u>Dimensiones Tanque de homogeneización y compensación:</u> Altura: 1.55m Diámetro unidad: 1.49m Volumen total: 2.70m <sup>3</sup>				
Tratamiento primario	Bombeo a floculador de lecho poroso. Unidad de coagulación-floculación de lecho poroso. Floculador hidráulico.	<u>Potencia bomba:</u> Mayor a 0.5 HP <u>Dimensiones floculador lecho poroso:</u> <u>Floculador 1 Etapa 1:</u> Diámetro de la unidad: 0.20m Diámetro de entrada y salida: 0.0254m Tamaño de grava: 1/8" <u>Floculador 1 Etapa 2:</u> Diámetro de la unidad: 0.20m Diámetro de entrada y salida: 0.0254m Tamaño de grava: 1/4" <u>Floculador 2 Etapa 3:</u> Diámetro de la unidad: 0.20m Diámetro de entrada y salida: 0.0254m Tamaño de grava: 1/2" <u>Dimensiones floculador hidráulico:</u> Área superficial: 0.24m <sup>2</sup> Ancho efectivo por paleta: 0.03m				
Tratamiento secundario	Unidad de flotación. Sedimentador de alta tasa.	<u>Dimensiones celda de flotación:</u> Longitud total: 2.50m Longitud de salida: 0.20m Ancho: 0.50m Diámetro tubería de entrada, salida, rebose: 0.0762m <u>Dimensiones sedimentador de alta tasa:</u> Diámetro: 0.85m Altura: 2.10m Longitud de transición entre la entrada y tolva de lodos: 0.30m				
Tratamiento Terciario	Tanque de oxidación. Lechos de adsorción.	<u>Dimensiones tanque de oxidación:</u> Diámetro: 1.20m Longitud cilíndrica: 1.50m Diámetro tubería de entrada: 4" <u>Diámetro de lechos de adsorción:</u> Diámetro unidad: 0.45m Altura libre para expansión del lecho filtrante: 0.49m Volumen total del cilindro: 0.271m <sup>3</sup> <u>Especificaciones filtro carbón activado:</u> Altura libre para expansión del lecho filtrante: 0.72m Volumen del lecho carbón activado: 0.292m				

Manejo de Lodos	Lechos de secado.	<u>Especificaciones lechos de secado:</u> Diámetro superior: 1.62m Diámetro inferior: 1.41m Altura grava de tamaño ¼" y 1/8": 0.07m Altura grava de tamaño 1/8" y M10: 0.07m Diámetro tubería de drenaje: 0.05m
Otras unidades	Caja de aforo y descarga final	<u>Dimensiones:</u> Longitud zona de entrada: 0.30m Longitud zona de salida: 0.30m Altura total de caja: 0.45m Ancho: 0.40m Altura de placa de vertedero: 0.30m Diámetro tubería de entrada y salida: 0.10m
Esquema		

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: N.A	Primario: XX	Secundario: XX	Terciario: N.A	Otros: ¿Cuál?:
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas		
Sistema de tratamiento de aguas residuales no domesticas o agroindustriales BLOQUE 18			LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y	Z:
			-75	18	39.2
			05	57	18.9
			2450		
Tipo de tratamiento	Unidades	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	N.A				
Tratamiento primario	sedimentador	Tanque con capacidad de 1000 L con las siguientes dimensiones: Diámetro superior: 1.14 m Diámetro inferior: 0.95 m Profundidad total: 1.23 Con un tiempo de retención hidráulico: 61.53 horas.			
Tratamiento primario complemento	Tanque de control de caudal	Tanque con capacidad de 500 L con las siguientes dimensiones: Diámetro superior: 0.90 m Diámetro inferior: 0.8 m Profundidad total: 0.95			
Tratamiento secundario	Filtro de mármol	Tanque con capacidad de 500 L con las siguientes dimensiones: Diámetro superior: 0.9 m Diámetro inferior: 0.8 m Profundidad total: 0.95 m Profundidad del lecho filtrante: 0.5 m, compuesto por mármol picado de 2 mm con un porcentaje de vacíos del 25 %, con un flujo ascendente. Profundidad de Falso fondo de 0.25 m Altura de expansión del lecho: 0.1 m Borde libre de: 0.1 m Volumen útil: 0.283 m3 Con un tiempo de retención hidráulico: 17.4 horas.			

Tratamiento terciario Y otro sistema de filtración	Filtro de carbón activado	Tanque con capacidad de 500 L con las siguientes dimensiones: Diámetro superior: 0.90 m Diámetro inferior: 0.8 m Profundidad total: 0.95 Profundidad del lecho mármol: 0.5 m, Profundidad de Falso fondo de 0.25 m Altura de expansión del lecho: 0.1 m Borde libre de: 0.1 m Volumen útil: 0.283 m <sup>3</sup> Con un tiempo de retención hidráulico: 17.4 horas.
	Filtro de arena	Tanque con capacidad de 500 L con las siguientes dimensiones: Diámetro superior: 0.90 m Diámetro inferior: 0.8 m Profundidad total: 0.95 Profundidad del lecho mármol: 0.5 m, Profundidad de Falso fondo de 0.25 m Altura de expansión del lecho: 0.1 m Borde libre de: 0.1 m Volumen útil: 0.283 m <sup>3</sup> Con un tiempo de retención hidráulico: 17.4 horas
Otro sistema	Tanque de almacenamiento	Tanque con capacidad de 2000 litros, para el almacenamiento de agua tratada, que posteriormente será aprovechada en labores de riego por aspersión. Diámetro superior: 1.57 m Diámetro inferior: 1.16 m Profundidad total: 1.57
Manejo de Lodos	N.A	
Otras unidades	N.A	

• **AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS:**

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Quebrada: San Juan	San Juan	Q (L/s): 0.1	No doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	18	37.12	5	57	16.14	2300

**- PROBAR EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS STARD PORTERÍA DE LAS INSTALACIONES, con las siguientes unidades y especificaciones:**

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: N.A	Primario: XX	Secundario: XX	Terciario: _____	Otros: ¿Cuál?:			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas PORTERIA		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	18	40.55	05	57	11.7	2484
Tipo de tratamiento	Unidades	Descripción de la Unidad o Componente						
Preliminar o pretratamiento	N.A							

Tratamiento primario	Tanque séptico compuesto por dos Sedimentadores	Dos compartimientos cada uno con las siguientes dimensiones: Compartimiento 1: con diámetro del cilindro: 1.2 metros Longitud: 0.55 metros Compartimiento 2: con diámetro del cilindro: 1.2 metros Longitud: 0.45 metros Con un tiempo de retención hidráulico: 24 horas Volumen total: 1.13m <sup>3</sup> . Volumen útil: 1130 litros
Tratamiento secundario	Filtro de flujo ascendente FAFA	Diámetro: 1.5 metros Longitud: 0.5 metros Tiempo de retención: 3.67 horas Volumen útil: 0.57 m <sup>3</sup> Volumen efectivo: 0.03 m <sup>3</sup> Eficiencia mínima 61.6%
Tratamiento Terciario	N.A	
Manejo de Lodos	N.A	
Otras unidades	Cajas de registro	Serán construirán dos cajas de registro a la entrada y salida de sistema de tratamiento con dimensiones de 0.4 m de largo, 0.4 metros de ancho y 0.5 m de profundidad.

#### INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

##### Datos del vertimiento descargado a suelo:

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): 0.002	Doméstico	Continuo	24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y	
		-75	18	41	5	57
					11	Z: 2460

**Parágrafo primero.** Los sistemas de tratamiento acogidos en artículo segundo del presente acto administrativo **deberán ser implementados en campo en un término de (3) tres meses**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, para lo cual el usuario deberá informar a la Corporación para su respectiva verificación y aprobación en campo.

**Parágrafo segundo. INFORMAR** a la parte interesada que no podrá realizar descargas hasta tanto implemente los sistemas acogidos mediante el presente acto administrativo y estos sean aprobados por parte de esta Corporación.

**Parágrafo tercero. INFORMAR** que, de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño de los sistemas de tratamiento presentados, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015”

**ARTÍCULO TERCERO: MODIFICAR** el artículo tercero de la Resolución RE-07599 del 04 de noviembre de 2021, para que en adelante quede así:

**“ARTICULO TERCERO. APROBAR** el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO-PGRMV**, presentado ya que está acorde a los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015 y, con la información necesaria para atender alguna emergencia que pueda afectar el adecuado funcionamiento de los sistemas de tratamientos de aguas residuales domésticas

**Parágrafo:** Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, del sistema de tratamiento implementado, el cual podrá ser verificado 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”

**ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR** a la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, o quien haga sus veces al momento, que se **CONCEDE LA AUTORIZACIÓN**, para la ocupación de cauce para la construcción de la infraestructura de entrega del vertimiento al cuerpo de agua, a las siguientes estructuras:

Obra N°:		1		Tipo de la Obra:		Estructura de Descarga	
Nombre de la Fuente:		Quebrada San Juan		Duración de la Obra:		Permanente Durante la vigencia del permiso de vertimientos	
Coordenadas		Altura(m):		0.40			
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):	
-75		18		37.12		2300	
						Longitud(m):	
						Diámetro (m)	
						3" ( 0,0762m)	
						Pendiente longitudinal (%)	
						6.0	
						Profundidad de Socavación(m):	
						N.A	
						Capacidad(m3/seg):	
						0.0027	
						Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	
						N.A	
						Cota de punto más baja de la obra (m)	
						N.A	
Observaciones:		No se calculó la profundidad de socavación de la fuente hídrica.					

Obra N°:		2		Tipo de la Obra:		Disipadores o Cruce subfluvial	
Nombre de la Fuente:		Quebrada San Juan		Duración de la Obra:		Permanente Durante la vigencia del permiso de vertimientos	
Coordenadas		Altura(m):		0.40			
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):	
-75		18		37.12		2300	
						Longitud(m):	
						1.50	
						Pendiente longitudinal (%)	
						6.0	
						Profundidad de Socavación(m):	
						N.A	
						Capacidad(m3/seg):	
						0.0027	
						Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	
						N.A	
						Cota Batea de la obra(m)	
						N.A	
Observaciones:		La estructura de disipación consiste en una losa de concreto con roca pegada.					

**Parágrafo.** Esta autorización se realiza considerando que la obra referida se ajustará totalmente a la propuesta de diseño teórica (planos y memorias de cálculo) presentada en los estudios que reposan en el expediente ambiental.

**ARTÍCULO QUINTO:** El permiso de vertimientos que se **OTORGA** mediante la presente Resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo tanto, se **REQUIERE** a la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, o quien haga sus veces al momento, para que dé cumplimiento a la siguiente obligación, la cual debe realizarse a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

- 1- Realice una caracterización **anual** del STARD, teniendo en cuenta:
  - Analizar los parámetros que corresponden a la actividad según lo establecido en la Resolución N°0631 de 2015, para descargas a fuente hídrica Quebrada San Juan
- 2- **DEBERÁ** realizar una caracterización, debido a lo expuesto en las conclusiones del presente acto administrativo, en el tiempo de (3) meses después de haber implementado el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas STARnD, y enviar copia del informe a la Corporación
- 3- **DEBERÁ** tener las respectivas cajas de inspección en los sistemas de tratamiento. (Para descarga a fuente hídrica solo requiere caja a la salida).

**Parágrafo 1:** Informar a Cornare con veinte días de antelación la fecha y hora del monitoreo, al correo electrónico [reportemonitoreo@cornare.gov.co](mailto:reportemonitoreo@cornare.gov.co) con el fin de que la Corporación tenga conocimiento y de ser necesario realice acompañamiento a dicha actividad.

**Parágrafo 2:** 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](http://www.cornare.gov.co), en el Enlace: PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

**Parágrafo 3:** Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales. Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.2 Parágrafo 2° del Decreto 1076 de 2015.

**Parágrafo 4:** Con cada informe de caracterización o de forma anual se deberán allegar soportes y evidencias de los mantenimientos realizados los sistemas de tratamiento, así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas retiradas en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).

**ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR** a la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, o quien haga sus veces al momento, que deberá acatar lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.15 y 2.2.3.3.4.19 del Decreto 1076 de 2015, los cuales preceptúan:

**“Artículo 2.2.3.3.4.15: Suspensión de actividades.** En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. (Negrita fuera del texto).

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

**“Artículo 2.2.3.3.4.19. Control de contaminación por agroquímicos.** Además de las medidas exigidas por la autoridad ambiental competente, para efectos del control de la contaminación del agua por la aplicación de agroquímicos, se prohíbe:

1. La aplicación manual de agroquímicos dentro de una franja de tres (3) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.
2. La aplicación aérea de agroquímicos dentro de una franja de treinta (30) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.

*Para la aplicación de plaguicidas se tendrá en cuenta lo establecido en la reglamentación única para el sector de Salud y Protección Social o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.”*

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **INFORMA** a la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, o quien haga sus veces al momento, que debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. El manual de operación y mantenimiento del sistema deberán permanecer en las instalaciones del restaurante, ser suministrado a los empleados y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento
2. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT del municipio de Rionegro.

3. Cualquier obra, modificación o inclusión de sistemas de tratamiento que se pretenda realizar, ameritan el trámite de modificación del permiso de vertimientos, antes de su implementación.
4. 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.
5. En cuanto a los residuos peligrosos generados, si el caso de gestionarlos con una entidad gestora que tenga licencia vigente otorgada ante la autoridad ambiental competente, presentar de manera anual los formatos RH1 correspondientes.
6. Allegar evidencias de que todas las camas, que utilizan riego producto de la recirculación de las aguas residuales no domésticas provenientes del proceso de tinturado, se encuentren impermeabilizadas, de lo contrario deberá tramitar la concesión de agua residuales acorde con las disposiciones establecidas en la Resolución N°1256 de 2021.

**ARTÍCULO OCTAVO: INFORMAR** que las demás condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución RE-07599 del 04 de noviembre de 2021, y no modificados mediante el presente acto administrativo, continúan plenamente vigentes y sin modificaciones

**ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR** que 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: ADVERTIR** 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, aprobado mediante Resolución 112-7296 del 21 de diciembre de 2017 y cuya zonificación de regímenes de usos se estableció mediante Resolución 112-4795-2018 del 11 de noviembre de 2018, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo plan de ordenación y manejo.

**Parágrafo:** Tener en cuenta lo estipulado en el Acuerdo Corporativo 251 de 2011, debido a que en los predios se ubican fuentes hídricas y nacimientos de agua.

**ARTÍCULO UNDÉCIMO: INFORMAR** a la sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, a través de su representante legal **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, o quien haga sus veces al momento, que de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de vertimientos, acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

**ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: ADVERTIR** 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 acciones penales o civiles a que haya lugar.

**Parágrafo:** **CORNARE** se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DECIMO TERCERO: NOTIFICAR** el contenido del presente acto administrativo a la señora **MÓNICA CECILIA VÉLEZ VENEGAS**, en calidad de representante legal o quien haga sus veces al momento, haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada Ley.

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

**ARTÍCULO DECIMO QUINTO: ORDENAR** la **PUBLICACIÓN** del presente acto, en el Boletín Oficial de Cornare, a través de la página web [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Dada en el Municipio de Rionegro,

**NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**



**LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO**  
Directora Regional Valles de San Nicolás

**Expediente: 051480414356**

*Proyectó: Alejandra Castrillón*

*Técnico: Ana María Cardona.*

*Proceso: Trámite Ambiental.*

*Asunto: Vertimientos – Modificación y renovación*

*Fecha: 06-12-2022*

