

RESOLUCION No.

POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE, CORNARE, en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, los Decretos 2811 de 1974 y 1076 de 2015 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, esta Corporación resolvió **RENOVAR Y OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la Sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, a través de su representante legal la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, para el tratamiento y disposición final de las **AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS- ARD Y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS NO DOMÉSTICAS-ARNd**, generadas en los predios identificados con Folios de Matriculas 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 Auto número **AU-03250-2021** del 1 de octubre de 2021, Cornare dio inicio a la solicitud de modificación al permiso de vertimientos, solicitado por la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, identificada con cedula de ciudadanía número 32.518.210, en calidad de representante legal de la Sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, con Nit 900559392-7, para el Sistema de Tratamiento de las **AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS- ARD Y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS no DOMÉSTICAS-ARNd**, a generarse del Cultivo, establecido en los predio con FMI **020-164635, 020-168906 y 020-178026**, ubicado en las veredas san Juan y Vereda Mazorcal del Municipio del Carmen de Viboral - Antioquia.

3- Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente a la solicitud de **MODIFICACIÓN AL PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, identificada con cedula de ciudadanía número 32.518.210, en calidad de representante legal de la Sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, con Nit 900559392-7, para el Sistema de Tratamiento de las **AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS- ARD Y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS no DOMÉSTICAS-ARNd**, a generarse del Cultivo, establecido en los predio con FMI **020-164635, 020-168906 y 020-178026**, ubicado en las veredas san Juan y Vereda Mazorcal del Municipio del Carmen de Viboral - Antioquia

4- La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada por la representante legal de la sociedad y realizó la visita técnica al lugar el día 13 de octubre de 2021 y con el fin de conceptuar sobre la modificación del permiso de vertimientos, se genera el Informe Técnico **IT-06724-2021 del 27 de octubre de 2021**, dentro del cual se realizan las siguiente observaciones y conclusiones:

3- ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

Descripción del proyecto: los predios con FMI 020-164635, 020-168906, 020-178026, se encuentran ubicados en el sector vereda Mazorcal (San Juan) del municipio de El Carmen de Viboral, escuela de San Juan, se ingresa, por la vía principal de esta vereda, por la primera entrada a mano izquierda a unos 300 metros.

Actividad Productiva: El proyecto tiene como actividad principal el cultivo de flores de varias especies bajo invernadero, con un área sembrada de 15.3 hectáreas, según lo mencionado en la solicitud.

Características de los vertimientos generados: Las aguas residuales que se generarán en la actividad económica corresponden a domésticas y no domésticas.

Actividades domésticas: del área admirativa (cocineta, servicios sanitarios, limpieza de oficinas e instalaciones.

Actividades no domésticas: Duchas de los operarios que fumigan, lavado de equipos de protección y de fumigación de los bloques 13 y 18

Fuente de abastecimiento: El cultivo de flores se abastece de la quebrada San Juan, cuenta con una concesión de aguas otorgada por Cornare vigente hasta el año 2031, con un caudal total de 12.466 L/Seg discriminado así: Riego 5.80 L/Seg, humectación de vías y materiales 1.50 L/Seg, para un subtotal de 7.30 L/Seg de la fuente denominada Quebrada San Juan (parte Alta); un uso doméstico 0.166 L/Seg y riego 5,0 L/Seg para un subtotal de 5.166 L/Seg de la fuente denominada San Juan (parte baja).

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

Concepto usos del suelo:

Predios 020-164635, 020-168906, 020-178026:

En conceptos emitidos por Oficina de Planeación del municipio de El Carmen de Viboral y desarrollo territorial establece el predio objeto de la solicitud ubicado en la vereda Mazorcal (según catastro) se encuentra clasificada en **USO DEL SUELO RURAL:** áreas para la producción agropecuaria sostenible y se encuentra afectado por la ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL (Acuerdo 250 de 2011 Retiro a Ronda Hídrica) con los siguientes usos:

Suelo de protección en la categoría áreas de conservación y protección ambiental, según la estructura ecológica principal al modelo de desarrollo del municipio articulado con el acuerdo 251 de 2011 de rondas hídricas, expedido por Cornare. El predio está afectado directamente por tres fuentes hídricas y por el radio de influencia de tres nacimientos.

En concordancia con lo establecido con en el uso principal de las áreas para la producción agropecuaria sostenible, la secretaria de planeación informa que el uso del suelo para los predios con FMI 020-168906, 020168906 y 020-178026: es favorable para el cultivo de flores, respetando los retiros a las fuentes hídricas y nacimiento así: 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.

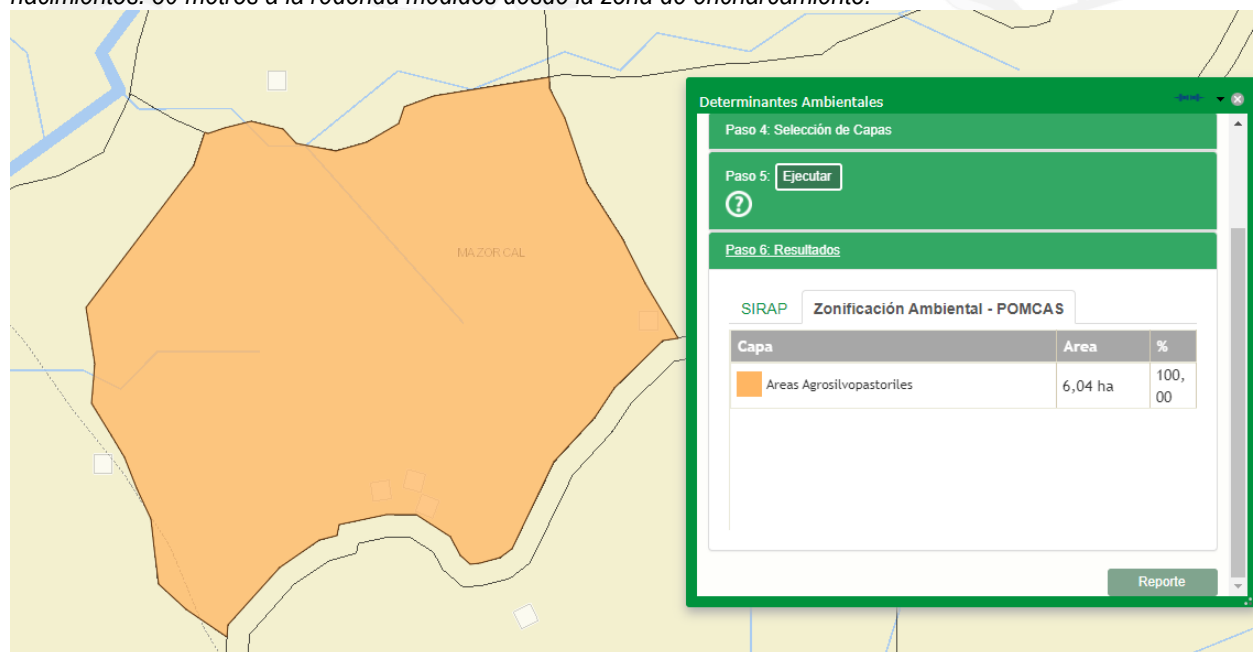


Imagen No 1: zonificación ambiental predio FMI 020-164635

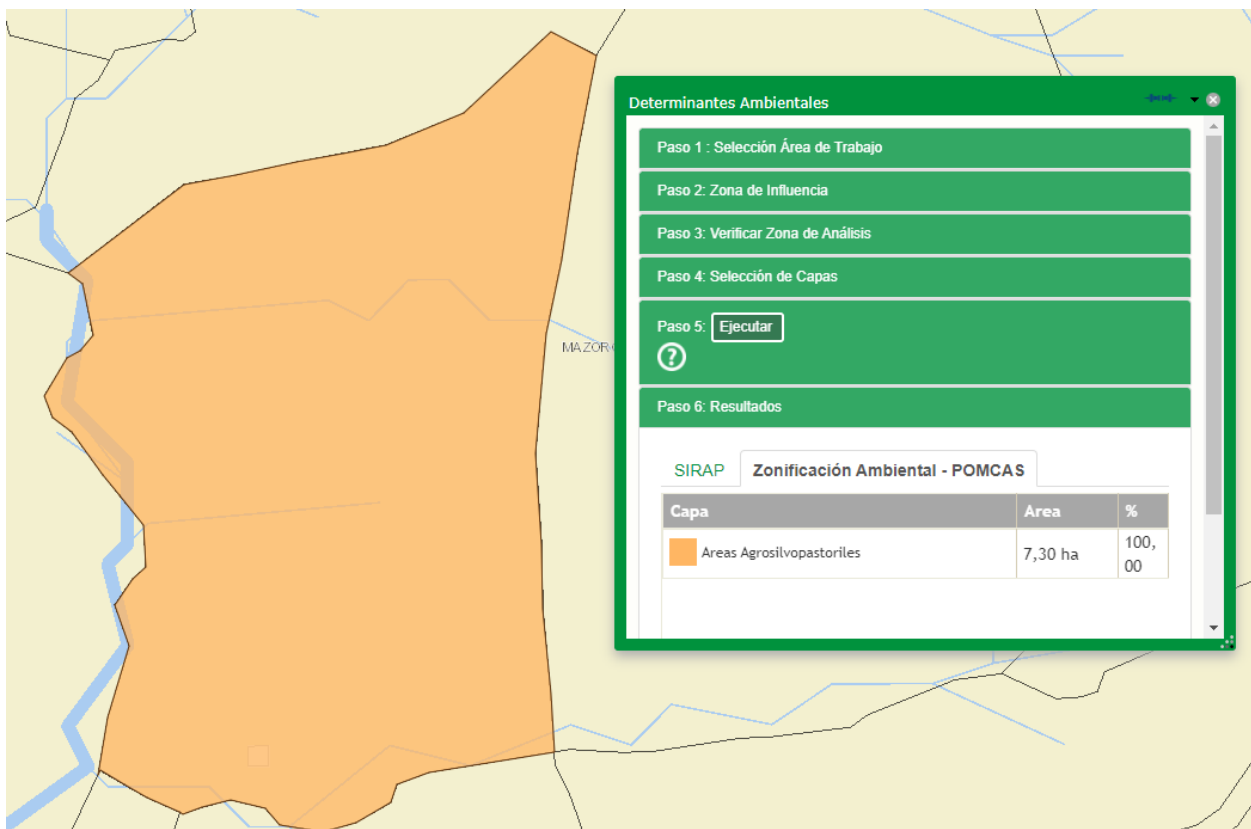


Imagen No 2: zonificación ambiental predio FMI 020-168906

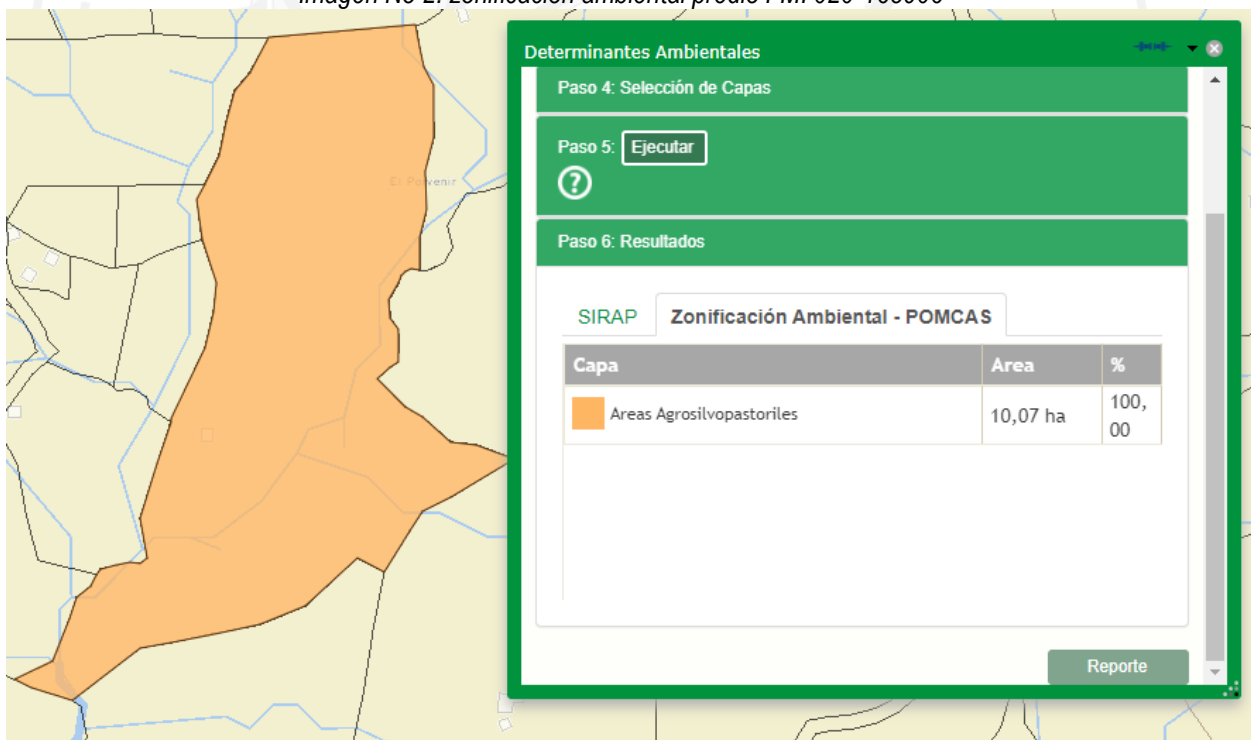


Imagen No 3: zonificación ambiental predio FMI 020-178026

- **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:** Según el sistema de información geográfico de Cornare los predios con FMI 020-164635, 020-168906 y 020-178026 presenta restricciones ambientales por Rondas Hídricas de la fuente sin nombre que nace y discurre por el predio.
- **POMCA:** Indicar el POMCA en el que se localiza el proyecto: Desde Cornare se declaró en Ordenación la cuenca del río Arma, a través de la Resolución 112-5189 de octubre 30 de 2014, en la cual se localiza el proyecto.

Ruta: \\cordero01\S_Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Vigente desde: F-GJ-175 V.03
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

01-Feb-18

Cuya zonificación fue aprobada mediante Resolución No 112-0397-2019 del de febrero del 2019. El 100 % de los 3 predios de FMI 020-164635, 020-168906 y 020-178026 se encuentra en áreas agrosilvopastoriles.

- Mediante Resolución 112-5304 del 26 de octubre de 2016 se adopta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y los objetivos de calidad de las fuentes receptoras de vertimientos, sin embargo, el permiso de vertimiento del presente informe se realiza a una fuente superficial que no se encuentra ordenada y no cuenta con objetivos de calidad a cumplir.

DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

La interesada realizo solicitud de modificación de permiso de vertimientos ya otorgado. El permiso será modificado con la adición de 3 sistemas de tratamiento más y la modificación de las condiciones de descarga de un sistema ya existente. A continuación, se describe cada sistema:

Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas Portería de las instalaciones: este es un sistema prefabricado, diseñado para el tratamiento de aguas residuales generadas por dos personas que laboran como vigilantes en turno de 12 horas. Se tiene a una unidad sanitaria, un lavamos y una poceta. con una dotación de 70 L/hab/día y un factor de seguridad de 1.10, el sistema fue diseñado para un caudal de 0.002 L/s

El sistema se encuentra en funcionamiento hace aproximadamente un año y está compuesto por un sistema fisico-biológico: dos sedimentadores, un filtro FAFA y se descarga a campo de infiltración. Serán construidas cajas de registro a la entrada y salida del sistema.

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	
		-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: 1.13m³. 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 m³ Volumen efectivo: 0.03 m³ 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:

a. 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	

- Descripción del sistema de infiltración propuesto:

El sistema de infiltración implementado es un campo de infiltración que cuenta con los siguientes diseños y características:

Tasa de infiltración: 12,5 min/cm, obtenida del promedio de las últimas mediciones de dos apiques en pruebas de infiltración durante un periodo de 4 horas con intervalos de 5 minutos.

Área mínima de infiltración de 2.2 m2

de zanjas de infiltración: 1

Ancho zanja de infiltración: 0.4 m

Profundidad de zanjas de infiltración: 0.5

Según las pruebas de infiltración realizadas en campo se está trabajando con una tasa de aplicación de 18L/día.m2, menor a 100 L/día.m2, dando cumplimiento con este parámetro.

a) Características del vertimiento y eficiencia del sistema de tratamiento:

Dentro de las memorias de cálculo, fue presentada caracterización teórica para el cálculo de las eficiencias de remoción para los parámetros DBO5, DQO, SST, SED esperadas en cada unidad de tratamiento:

EFICIENCIAS FINALES					
Parámetro / unidad	Eficiencia de remoción % esperada		%	Mg/l	Mg/l
	Pozo séptico	FAFA	Eficiencia total	Concentración Entrada	Concentración salida
DBO ₅	50	98.4	99.2	300	2.4
DQO	40	80	88.0	600	72.0
SST	50	70	85.0	350	52.5
SED	85	--	85.0	15	2.25

Según los valores de concentración de la anterior tabla, las unidades del sistema de tratamiento removerán la carga contaminante cumplimiento con los niveles máximos permitidos en la norma.

Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas oficinas Bloque 18 predio con FMI 020-178026

Este sistema será implementado, para la operación de oficinas del bloque 18 que aún no ha iniciado actividades de cultivo en el predio con FMI 020-178026, predio adicional que suma 6 ha a la extensión del cultivo y permiso de vertimientos ya existentes.

Es un sistema prefabricado, diseñado para el tratamiento de aguas residuales generadas por 90 trabajadores con un horario laboral de 11 horas diarias, con una dotación de 70 L/hab/día y un factor de seguridad de 1.2, el sistema fue diseñado para un caudal de 0.19 L/s

El sistema será implementado con las siguientes unidades fisico-biológicas: dos sedimentadores, un filtro FAFA y un filtro terciario de carbón activado, se descarga a fuente de agua. Serán construidas cajas de registro a la entrada y salida del sistema.

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: N.A	Primario: XX	Secundario: XX	Terciario: XX	Otros: ¿Cuál?: _____
---------------------	-------------------------------------	--------------	----------------	---------------	-------------------------

Ruta: \\cordero01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Vigente desde: F-GJ-175 V.03
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

01-Feb-18

Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas BLOQUE 18		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
		-75	18	40.05	05	57	38.05	2489
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: 2.1 metros Longitud: 1.60 metros Compartimiento 2: con diámetro del cilindro: 2.1 metros Longitud: 0.9 metros Con un tiempo de retención hidráulico: 0.66 días 15.8 horas Volumen útil: 7744.6 litros						
Tratamiento secundario	Filtro de flujo ascendente FAFA	Diámetro: 2.1 metros Longitud: 1.1 metros Tiempo de retención: 5.54 horas Volumen útil: 3.81 m³ Volumen total: 3.38 m³ Eficiencia mínima 74.57%						
Tratamiento Terciario	Filtro de Carbón Activado	Diámetro: 1.2 metros Profundidad del lecho filtrante: 0.5 Profundidad total: 1 Tiempo de retención: 0.82 horas Volumen útil: 0.57 m³ Volumen total: 1.13 m³ Eficiencia mínima 20%						
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.						

La eficiencia total de remoción del tren de tratamiento, según memorias de cálculo anexadas, es de un 90 % en cumplimiento de la norma, según la caracterización presuntiva presentada:

EFICIENCIAS FINALES						
Parámetro / unidad	Eficiencia de remoción % esperada			%	Mg/l	Mg/l
	Sedimentador	FAFA	Filtro antracita	Eficiencia total	Concentración Entrada	Concentración salida
DBO ₅	40	74.57	20	87.7	87.8	36.63
DQO	40	80	20	90.4	90.4	57.6
SST	50	70	20	88.0	88.0	42.0
SED	85	--	--	85.0	85.0	2.3

*Valores calculados. Los demás valores fueron tomados de acuerdo a lo recomendado por el RAS 2017 Art 184

b) Datos del vertimiento con descarga a fuente hídrica:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Quebrada: __	Sin Nombre	Q (L/s): 0.19	Doméstico 70 trabajadores	Periódico Irregular	12 (horas/día)	30 (días/mes)

Ruta: \\cordero01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Vigente desde: F-GJ-175 V.03
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

01-Feb-18

Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
	-75	18	40.76	5	57	38.02	2486

b) Características del vertimiento: el usuario no presentó caracterización puesto que aún no se está generando vertimiento.

Sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas Bloque 18 Predio FMI: 020-178026.

El establecimiento genera aguas residuales no domésticas generadas en el proceso de lavado de equipos de fumigación del predio nuevo adquirido con FMI 020-178026 DE 6 Ha.

Como sistema de tratamiento se propone la construcción de un tren de tratamiento compuesto por: tanque sedimentador, tanque regulador de caudal, cámara de mármol picado de mayor tamaño, filtro de carbón activado, filtro de arena, el afluente final será almacenado en un tanque de 2000 litros para posteriormente será aprovechada en labores de riego por fertirriego de uno de los bloques del cultivo.

La población atendida son 3 fumigadores. Con los siguientes datos:

Dotaciones del diseño	
Numero de Duchas	1
Numero de Fumigadores	3
Caudal para lavado de impermeables	80 L/fumigador
Caudal para lavado de equipos	50 L/Fumigador
Caudal Total	130 L/Fumigador

Las anteriores dotaciones con un caudal de diseño **0.0045 L/S**

Sedimentador: tanque para la decantación donde se deposita el lodo primario constituido por los sólidos sedimentables, su capacidad será de 1000 L

Con las siguientes unidades:

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 domésticas o agroindustriales BLOQUE 18			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
			-75	18	38.55	05	57	37.39	2484
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 adsorción inicial	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.							

Ruta: \\cords01\S_Gestión\APOYO\Gestión Jurídica\ Vigente desde: F-GJ-175 V.03
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

01-Feb-18

		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 ³ Con un tiempo de retención hidráulico: 17.4 horas.
Tratamiento de adsorción final	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 ³ 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 ³ 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. Diámetro superior: 1.57 m Diámetro inferior: 1.16 m Profundidad total: 1.57
Manejo de Lodos	N.A	
Otras unidades	N.A	

Datos del vertimiento: El efluente del sistema de tratamiento para las aguas residuales **no** domésticas, es reincorporado en el cultivo de flores, por aspersión.

Aguas residuales no domésticas:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
N.A.	Se dispone en el cultivo como aspersión	Q (l/s): 0.0045	No domésticas	Intermitente	12 (horas/día)	30 (días/mes)

Modificación de sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas oficinas no domesticas oficinas (Bloque 13)

El sistema aprobado mediante resolución No 131-0031 del 12 de enero del 2018, con un caudal de 0.0052 L/s tenía como cuerpo receptor el suelo, y estaba compuesto por un tanque de homogenización, varios tanques filtros de absorción de ladrillo triturado, mármol y carbón activado con una capacidad de almacenamiento total del sistema de 500 litros, cuya descarga final se realizaba por medio de un campo de infiltración.

En el presente tramite de modificación, la interesada del permiso presenta diseños ajustados con el fin de suspender vertimiento a campo de infiltración y ser almacenado en tanque con capacidad de 2000 litros, tal como se ilustra en la siguiente imagen:

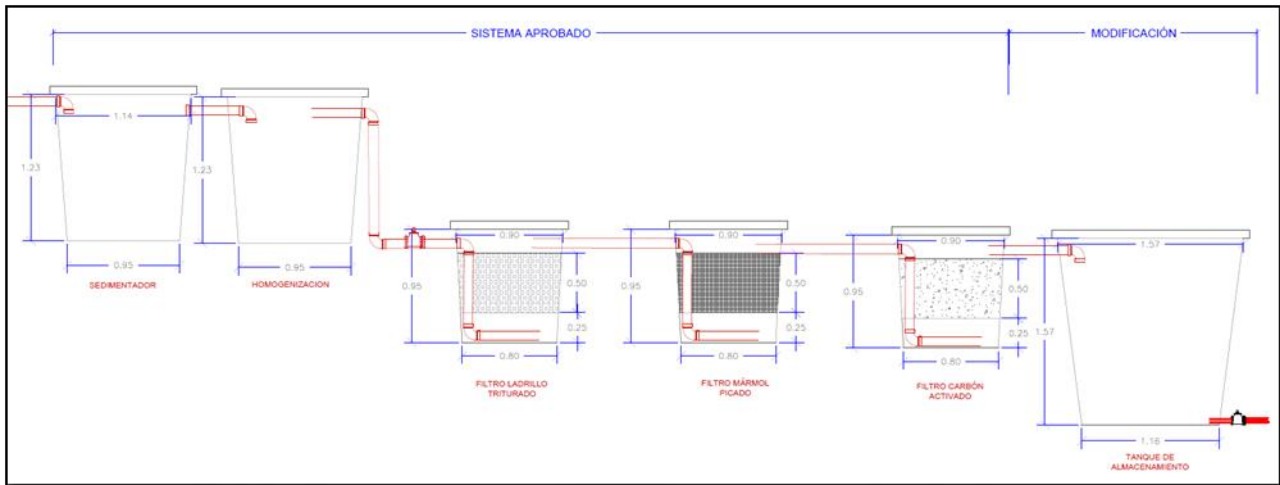


Imagen No 4: diseños de STARnD existente con modificación de tanque de almacenamiento.

En la siguiente tabla se describe las capacidades de cada tanque y filtro que conformaran el nuevo sistema con su respectivo ajuste el cual es el tanque final para almacenamiento de agua tratada que será utilizada para riego por Fertiriego por aspersión, con un caudal de 0.0052 L/seg, las demás condiciones y características se conservan iguales.

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	
		-75	18	05	57
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 m³ 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 m³ 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	

Datos del vertimiento: El efluente del sistema de tratamiento para las **aguas residuales no domésticas**, es reincorporado en el cultivo de flores, por aspersión.

Aguas residuales no domésticas:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
N.A.	Se dispone en el cultivo como aspersión	Q (l/s): 0.0052	No domésticas	Intermitente	12 (horas/día)	30 (días/mes)

Evaluación ambiental del vertimiento:

Se presenta evaluación ambiental del vertimiento que contiene:

- **Localización del Proyecto:** el cultivo de flores se encuentra localizado en la vereda Mazorcal del Municipio del Carmen de Viboral.
- **Descripción detallada del Proyecto:** en el documento se describe que durante la actividad productiva se generan aguas residuales domésticas de las oficinas, cocinetas y unidades sanitarias y agroindustriales o de tipo no doméstico del lavado de equipos de fumigación.
- **Naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleadas y procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto:** dentro de cada etapa productiva son utilizados agro insumos, y detergentes y desinfectantes de cada zona de trabajo. Hipoclorito de sodio como elemento usado en las limpiezas de unidades sanitarias y otros insumos de limpieza serán usados para el aseo de las instalaciones.

- **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:** los vertimientos domésticos pueden generar un exceso de nutrientes en el suelo, a su vez filtraciones cuando en la estructura del sistema se presenten fracturas, lo que generaría posibles acidificación o contaminación en el suelo. Sobre la fuente de agua Sin Nombre, como cuerpo receptor de vertimientos doméstico, es probable que se puedan generar eutrofización por altos contenidos de fósforo y potasio. Una disminución considerable del oxígeno disuelto en la fuente, debido a la demanda que se requiere en la asimilación de materia orgánica contenida en el vertimiento aun después del tratamiento.

En la modelación realizada al cuerpo receptor Quebrada Sin Nombre, se presentan análisis de las características fisicoquímicas y microbiológicas

Las muestras de aguas fueron tomadas el día 8 de junio del 2021 aguas arriba y aguas abajo del punto del vertimiento realizado, los parámetros medidos en campo fueron, temperatura, pH, oxígeno disuelto, caudal y conductividad. En el laboratorio se analizaron, DBO, DQO, SST, Sólidos suspendidos volátiles, Nitrógeno total, nitritos, coliformes totales. En cada punto se tomaron aforo de la quebrada mediante método flotador.

Caudal aguas arriba: 25 L/s

PARÁMETRO	AGUAS ARRIBA DEL VERTIMIENTO	AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO
Temperatura	17,1°C	17.1°C
pH	7.14 unidades	8.10 unidades
Conductividad	49.2 us/cm	49.1 us/cm
Oxígeno Disuelto	6.69 mg O ₂ /L	7.02 mg O ₂ /L
Caudal	25.6 L/s	25.4L/s
DQO	51,7 mg O ₂ /L	26.4 mg O ₂ /L
DBO5	4.2 mg O ₂ /L	3.1 mg O ₂ /L
SST	<15mg/L	<15mg/L
Nitratos	1.4 mg NO ₃ /L	2.4 NO ₃ /L
Nitrógeno Total	5 mg/L N	5 mg/L
Coliformes Totales	3800 UFC/mL	6700 UFC/mL
Coliformes Fecales	170 UFC/mL	200 UFC/mL
Ortofosfatos	< 0.061 mg/L	0.665 mg/L
Fósforo total	< 0.100 mg/L	0.243 mg/L

Los análisis de laboratorio fueron realizados por el laboratorio QC, (acreditado mediante resolución 02510 del 1 de marzo del 2019) ANALTEC (resolución 0303 del 13 de abril del 2021) y laboratorio Hidrolab (Resolución 0828 del 24 de septiembre de 2020).

La fuente sin nombre cuenta con una calidad de agua aceptable tomando como referencia el cálculo del Índice de calidad de agua. La simulación y análisis fueron realizados para un tramo de 0.314 km aproximadamente.

El análisis del impacto del vertimiento, fue realizado con los cuatro escenarios, para los dos primeros escenarios se tuvo en cuenta las eficiencias teóricas del sistema.

Primer escenario: evaluación del efluente con el cumplimiento de la norma ambiental, y con un caudal medio de la fuente receptora.

Segundo escenario: evaluación del efluente con el cumplimiento de la norma ambiental y con un caudal mínimo de la fuente receptora.

Tercer escenario: Evaluación del efluente doméstico sin tratamiento y caudal medio de la fuente receptora.

Cuarto escenario: Evaluación del efluente doméstico sin tratamiento con un caudal mínimo de la fuente receptora.

Análisis Vertimiento con Tratamiento:

Datos vertimiento:

DBO5: 90 mg O₂/L

SST: 90 mg/L

Caudal: 0.19 L/s

La predicción de impactos se realizó a través del modelo QUAL2K el cual evaluó el comportamiento de la fuente al recibir la descarga en condiciones con tratamiento, obteniéndose que no se genera un cambio significativo primero porque el caudal del vertimiento es bajo comparado con el de la fuente, representando un 0.76%, lo que favorece los procesos de depuración y dilución del vertimiento, en cuanto el oxígeno disuelto, no se presenta cambios significativos en la modelación puesto que la fuente cuenta con una concentración de alrededor de los 6.69 mg/L, calidad aceptable para dicha fuente. En cuanto a las variables de DBO se muestra una disminución de concentración en la fuente la cual es rápidamente oxidada, esto gracias a la concentración de oxígeno de la fuente, los sólidos suspendidos totales tienen se mantuvieron casi constantes al recibir el vertimiento.

La presente simulación contempla el escenario crítico, es decir, en el caso en que la descarga a la fuente se realice sin previo tratamiento y que, sumado a esto, la fuente hídrica alcance su caudal mínimo (Escenario 4). Este escenario es de gran utilidad para evaluar la calidad de la fuente hídrica y su capacidad de autodepuración real, toda vez que permite predecir el impacto que podría tener la ocurrencia de un evento tal como un daño en el sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas.

Mientras el vertimiento se produzca bajo condiciones normales (escenario 1), las cuales corresponden a una descarga con tratamiento previo, cumplimiento de los parámetros de diseño del STARD, y la fuente receptora se encuentre en su caudal medio, la afectación sobre la calidad de esta será baja de acuerdo con el análisis realizado en el presente estudio.

Mientras el vertimiento se produzca bajo condiciones normales (escenario 1), las cuales corresponden a una descarga con tratamiento previo, cumplimiento de los parámetros de diseño del STARD, y la fuente receptora se encuentre en su caudal medio, la afectación sobre la calidad de esta será baja de acuerdo con el análisis realizado en el presente estudio.

La Empresa Buenavista Flowers deberá garantizar en todo momento que el tratamiento de las aguas residuales domésticas se realice bajo los parámetros de diseño del STARD, así como de implementar las medidas contenidas en el plan de contingencias para el manejo del vertimiento en caso de que se presenten fallas en el STARD. Adicionalmente, se deben garantizar la realización de los mantenimientos periódicos al sistema, para mantener las eficiencias en la remoción de contaminantes y evitar así afectaciones a la fuente receptora del vertimiento.

- **Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento:** Los residuos biosólidos resultantes del mantenimiento de los sistemas sépticos serán dispuestos periódicamente con empresas autorizadas para transportar y disponer dichas sustancias.
- **Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar dichos impactos:** Se establece como medidas de prevención la implementación del sistema de aguas residuales domésticas, mantenimiento del sistema, medidas de control como verificación del cumplimiento normativo, compensaciones mediante la siembra de árboles.
- **Diseño de la Estructura de Descarga:** Se propone realizar a la entrega del efluente doméstico en un único punto sobre la Quebrada Sin Nombre, mediante un cabezal de entrega de 3 pulgadas cuyas dimensiones son:

Angulo: 45 °

Área: 0.0034 metros

Perímetro: 0.1511 metros

Espesor de paredes: 10 cm

Caudal de diseño: 0.0022

Además, se llevará mediante tubería de 6 pulgadas, cuya entrega se realizará con un ángulo de 45° respecto a la lateral del cauce de la quebrada Sin Nombre, con el fin de favorecer los procesos de mezcla. No se realiza el cálculo de la longitud de mezcla con la estructura propuesta.

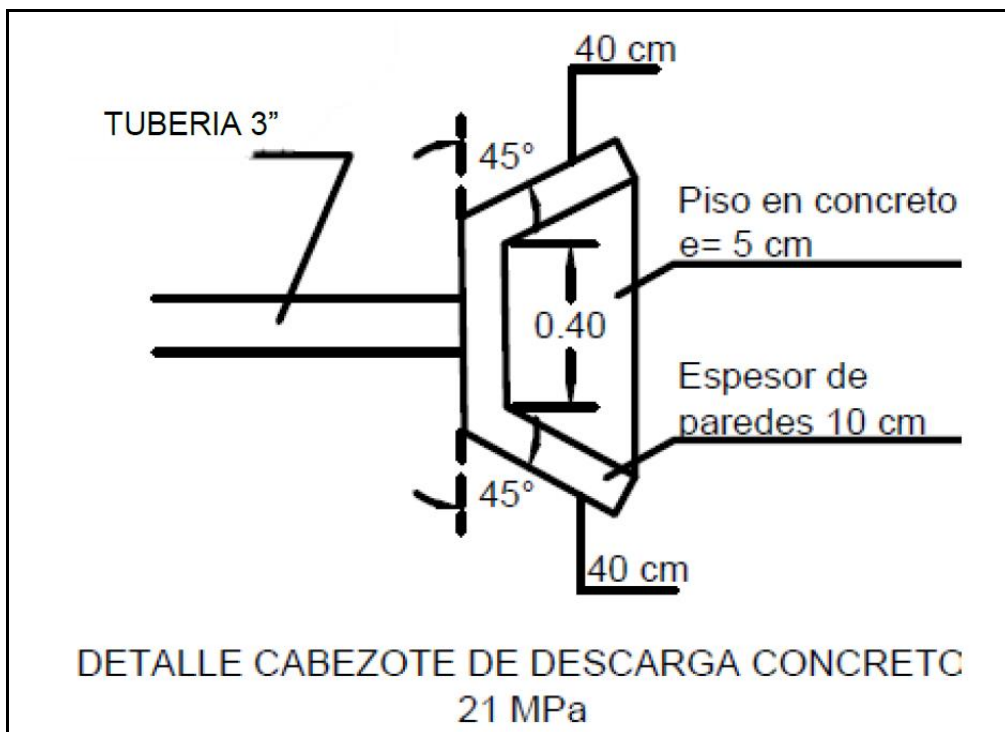


Imagen No 5: diseño de obra de descarga de STARD a instalarse en oficinas del bloque 18.

Plan De Cierre y Abandono Campo De Infiltración STARD PORTERIA

Se propone la implementación de medidas orientadas a la prevención prevenir impactos ambientales y riesgos durante la etapa de cierre. Así mismo, se incluyen actividades como: cierre y reconfiguración de terrenos, revegetalización de superficies, roturado, recolección y disposición de residuos.

Las actividades de desmantelamiento y abandono: una vez el campo de infiltración termine su vida útil, se realizará el retiro de todas las instalaciones utilizadas para el cumplimiento de la función del campo de infiltración, así como los residuos generados comprendidas en los siguientes componentes:

- Adecuación del terreno, después de excavar el terreno y retirar el material filtrante.
- Levantamiento y limpieza de residuos sólidos con una disposición adecuada.

Para la Limpieza del sitio se plantea el siguiente procedimiento: Al material filtrante se le deberá aplicar cal para disponerse como agregados para vías. Residuos peligrosos como el geotextil será retirado para disponerse con una empresa (QUIMETALES) certificado para su disposición final adecuada, para la cual se deberá dejarse evidencias de su entrega.

Restauración de las zonas intervenidas: reacondicionamiento de la topografía a una condición similar a su estado original, rellenando las zanjas abiertas, reperfilando las superficies y removiendo las zonas compactas.

Monitoreo y seguimiento: revisiones del área intervenida para verificar la efectividad de las medidas implementadas.

Observaciones de campo: Indicar si se realizó o no visita técnica y las respectivas observaciones, así como los acompañantes de la misma

El día 13 de octubre de septiembre de 2021 fue realizada visita técnica, con el fin de georreferenciar los puntos donde se proyecta ubicación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y agroindustriales, además del punto de descarga sobre la fuente sin nombre la cual discurre al interior del predio.

Se pudo observar en la visita que la fuente a la que se propone realizar el vertimiento, no está rodeada de actividades adicionales al cultivo de flores; el espejo de agua se encuentra rodeado de vegetación arbustiva y arborea.

Ruta: \\cordero01\S_Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Vigente desde: F-GJ-175 V.03
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

01-Feb-18

En la visita también fue observado el estado y funcionamiento de los sistemas de tratamiento domestico y agroindustrial ya existentes y aprobados mediante acto administrativo otorgado por Cornare.

Se tiene un sistema para el tratamiento de las aguas residuales domesticas generadas en las oficinas, el cual descarga a campo de infiltración, dentro de esta no se perciben malos olores, o saturación del área de campo de infiltración.

El tratamiento de aguas residuales no domesticas generadas de las actividades de limpieza de equipos utilizados en la fumigación de los cultivos existentes, se encuentra descargando su afluente a campo de infiltración.

El sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas objeto del presente trámite, ubicado en la zona de portería se encuentra ya en funcionamiento, cuya descarga se realiza en campo de infiltración.

Se anexan el siguiente registro fotográfico para mayor ampliación de las observaciones realizadas.



Foto No 1: STARnD bloques de cultivos existentes



Foto No 2: STARD oficinas bloque 13



Foto No 3: sitio de instalación de STARnD bloque nuevo a construir en el predio MFI: 020-178026.



Foto No 4: punto de descarga STARD oficinas Bloque 18 nuevo predio MFI: 020-178026



Foto No 5: STARD zona de portería, en funcionamiento

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: dentro del trámite es presentado documento que realiza una identificación de amenazas identificadas en la zona donde serán localizados STARD, evaluando el riesgo y la probabilidad de su ocurrencia. En las actividades de operación son evaluadas amenazas como el deterioro estructural, ruptura o taponamiento de la tubería de conducción, colmatación excesiva por acumulación de lodos, ingreso de sustancias químicas que alteran la actividad microbiológica, incrementos del caudal los cuales son calificados en relación a la vulnerabilidad que presentan el personal operativo, los recursos y los sistemas del establecimiento. Arrojando una valoración de riesgo baja y media, este último en cuanto a incremento del caudal, colmatación por lodos y ruptura o taponamiento de la tubería de conducción.

Las amenazas naturales identificadas contemplan actividades sísmicas, lluvias torrenciales que afecten la operación del sistema, movimientos en masas, versus la vulnerabilidad que presentan el personal operativo, los recursos y sistemas del establecimiento, arrojando una valoración de riesgo bajo y medio, este último en cuanto a lluvias torrenciales.

Como medidas de reducción de los anteriores riesgos identificados fueron formuladas actividades de prevención y control, como inspecciones diarias de las unidades que conforman cada uno de los sistemas de tratamiento, inspección al funcionamiento hidráulico del sistema para identificar a tiempo una posible fuga o falla estructural, mantenimientos preventivos de los sistemas, monitoreo de lodos, monitoreo de las condiciones fisicoquímicas del vertimiento.

Se presenta protocolo donde se establecen las responsabilidades en caso de emergencia acorde a los riesgos evaluados.

Entre las acciones de rehabilitación y recuperación planteadas en el proceso de manejo de desastres y ante la materialización de un riesgo se encuentran:

- Recuperar características iniciales del suelo afectado tomando como referencia las condiciones existentes antes de la emergencia.
- Disminución de olores generados en el STARD.
- En caso de no ser posible la remediación en el suelo, se debe remover de forma manual o mecánica el suelo afectado
- Identificación e inventario de especies afectadas

Ruta: \\cordero01\S_Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Vigente desde: F-GJ-175 V.03
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

01-Feb-18

- Gestionar recursos y actividades para la resiembra y recuperación de individuos afectados
- En conjunto de entidades municipales y autoridades ambientales competentes, realizar repoblamiento de especies acuáticas afectadas.
- Implementar sistemas de tratamiento alterno
- Implementar una unidad de almacenamiento de aguas residuales crudas.

El documento presentado cuenta con lo establecido por la normativa ambiental vigente Resolución 1514 del 2012, en cuanto el manejo y atención del riesgo del vertimiento.

4. CONCLUSIONES:

Técnicamente; se considera viable **modificar** el permiso de vertimientos, otorgado por Cornare mediante la Resolución número 131-0031 del 12 de enero del 2018 (vigente hasta el mes de enero del 2023), a la sociedad BUENAVISTA FLOWERS S.A.S, con Nit 900559392-7 a través de su representante legal la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía número 32.518.210, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas, actividad que está siendo desarrollada en los predios con folio de matrícula inmobiliaria: 020-164635, 020-168906 y es proyectada en la presente modificación una ampliación de la misma en el predio con FMI: 020-178026, localizados en la vereda Mazorcal (San Juan) del municipio del Carmen de Viboral. Por las siguientes condiciones que son determinantes para tomar una decisión de fondo, los cuales se indican a continuación:

4.1. El establecimiento denominado FLOWERS BUENAVISTA S.A.S se dedica a actividades de cultivo de flores con una extensión actual de 14 ha predios con FMI: 020-164635, 020-168906 y una ampliación de 6 ha adicionales dentro del predio con FMI: 020-178026, para un total de 20 ha. Su localización es en la vereda Mazorcal (San Juan) del municipio del Carmen de Viboral. Los vertimientos generados son aguas residuales domésticas por el uso de unidades sanitarias, cocinas y limpieza de oficinas y aguas residuales no domésticas en actividades de lavada de equipos de fumigación de los bloques de cultivos existentes y los que se proyecta implementar.

4.2. De acuerdo con el uso de suelo allegado, los predios identificados con folio de matrícula inmobiliaria 020-168906, 020-168906 y 020-178026 ubicados en la Vereda Mazorcal, presenta como uso principal áreas para la producción agropecuaria sostenible, y es favorable para el cultivo de flores, respetando los retiros a las fuentes hídricas y nacimiento así: 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. según la estructura ecológica principal al modelo de desarrollo del municipio articulado con el acuerdo 251 de 2011 de rondas hídricas, expedido por Cornare. El predio está afectado directamente por tres fuentes hídricas y por el radio de influencia de tres nacimientos.

4.3. Según el sistema de información geográfico y los acuerdos corporativos de Cornare los predios con FMI 020-164635, 020-168906 y 020-178026 (nuevo predio adquirido), presenta restricciones ambientales por Rondas Hídricas de la fuente sin nombre que nace y discurre por el predio. Además de acuerdo con la zonificación del POMCA del Río Arma, los predios se encuentran en áreas agrosilvopastoriles, cuyo uso agrícola, pecuario y forestal resulta sostenibles, al estar identificadas en la categoría anterior, bajo el criterio de no sobrepasar la oferta de los recursos, en cumplimiento de la Resolución No 112-0397-2019 del 2 de febrero del 2019 mediante la cual se estableció zonificación del POMCA.

4.4. Los sistemas objeto de evaluación son: STARD de Portería, STARD de Oficinas del bloque nuevo a implementar en el predio con FMI: 020-178026, STARnD generadas de la actividad de lavados de equipos de fumigaciones de cultivos y la modificación de del STARnD aprobado mediante Resolución No 131-0031 del 12 de enero del 2018. Los sistemas propuestos cumplen con los criterios de diseños establecidos en la Resolución 330 de 2017- RAS.

4.5. Mediante visita técnica se verificó que existen tres sistemas en funcionamiento: STARD Portería (en trámite), STARD Oficinas bloque 13, STARnD de cultivos bloque 13, ya aprobados

4.6. Según la evaluación ambiental del vertimiento de los 4 sistemas de tratamiento de **aguas residuales domésticas y no domésticas, en el caso de la descarga del STARD Oficinas bloque 18 a construir en el bloque nuevo**, el cual se realizará sobre la Quebrada Sin Nombre, en la simulación del escenario de cumplimiento

de la norma obteniendo que la fuente cuenta con la capacidad para recibir el vertimiento tratado, sin alteraciones significantes en los parámetros evaluados de oxígeno disuelto OD, demanda biológica de oxígeno DBO, sólidos suspendidos totales SST y nutrientes; sin embargo, el vertimiento no deberá superar los límites permitidos en la Resolución número 0631 de 2015, para descargas domésticas según Capítulo V, Artículo 8. La propuesta de modificación del sistema de tratamiento no doméstico y la disposición final de los efluentes de los sistemas de tratamiento en mención se encuentra acorde a la normativa ambiental vigente del Decreto 1076 de 2015, reglamentado por el Decreto 050 de enero 16 de 2015; artículo 2.2.3.3.5.3. Teniendo en cuenta la evaluación de impactos se establecen medidas de manejo preventivo y de corrección, las cuales están acordes a los impactos identificados.

4.7. La estructura de descarga propuesta permite una entrega a la Quebrada Sin Nombre garantizando una longitud de mezcla y favoreciendo los procesos de dilución.

4.8. Plan de cierre y abandono evaluado de STARD Porteria, propone actividades que contribuirán a recuperar el suelo del área donde serán ubicados los sistemas de tratamiento; las medidas de manejo planteadas permiten una adecuada gestión de los impactos evaluados sobre el recurso suelo; receptor del vertimiento. Encontrándose acorde al según el artículo 6 del decreto 050 de enero 16 de 2018.

4.9. Sobre el plan de gestión de riesgo para el manejo de vertimientos: Cumple con la información necesaria para atender algún evento sobre el tratamiento de las aguas residuales domésticas que se generan en el proyecto.

4.10. La interesada no presentó el plan de cierre y abandono para El STARnD del Bloque 13 en cumplimiento a el Artículo 6 del decreto 050 de enero 18 del 2018.

Con la información allegada por la parte interesada es factible dar concepto favorable para el permiso del permiso de vertimientos, debido a que se cumple con todos los requisitos establecidos en el Decreto 050 de 2018 artículo 6, 8 y 9

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 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 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.”

El Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7 en su dispone: 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 ibidem, señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.5 del decreto reglamentario, indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

Que decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.3.3.5.9, establece los términos para Modificación del permiso de vertimiento, *“...Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.*

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

El trámite de la modificación del permiso de vertimiento se regirá por el procedimiento previsto para el otorgamiento, reduciendo a la mitad los términos señalados en el artículo 2.2.3.3.5.5”

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.”*

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 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 sus artículos 6, 8 y 9 establecen:

“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 (...)"

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:

1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.

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

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

4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente. Cuando exista un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico adoptado o la Autoridad Ambiental competente cuente con un modelo regional de calidad del agua, la predicción del impacto del vertimiento la realizará dicha Autoridad.

5. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al suelo, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial y los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Cuando estos últimos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la identificación de los impactos y la gestión ambiental de los mismos.

6. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.

7. Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua o al suelo.... (...)”

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 y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico número **IT-06724-2021** del 27 de octubre del año en curso, se entra a definir el trámite administrativo relativo a la **MODIFICACION DEL 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 asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR el Artículo segundo de la Resolución **131-0031-2018** del 12 de enero de 2018, para que en adelante quede así:

“ARTICULO SEGUNDO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la Sociedad **BUENA VISTA FLOWERS S.A.S.**, a través de su representante legal la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, para el tratamiento y disposición final de las **AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS-ARD y AGUAS RESIDUALES no DOMÉSTICAS -ARnD**, generadas en los predios identificados con Folios de Matriculas Inmobiliarias **020-164635 y 020-168906, 020-178026**, ubicados en la vereda Mazorcal (San Juan) del Municipio de El Carmen de Viboral.

ARTÍCULO SEGUNDO: MODIFICAR el Artículo Tercero de la Resolución **131-0031-2018** del 12 de enero de 2018, para que en adelante quede así:

“ARTÍCULO TERCERO: INFORMAR a la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, en calidad de representante legal de la Sociedad **BUENA VISTA FLOWERS S.A.S.**, o a quien haga sus veces, que los sistemas de tratamientos de **AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS-ARD y AGUAS RESIDUALES no DOMÉSTICAS -ARnD**. Que se **APRUEBAN Y SE ACOGEN** están conformados por las siguientes unidades:

1- Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas (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

2- Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales No domésticas (STARND) bloque 13: El sistema está compuesto por varios tanques de filtración y absorción y un tanque final para el almacenamiento del efluente final con capacidad de 2000 litros, de esta manera:

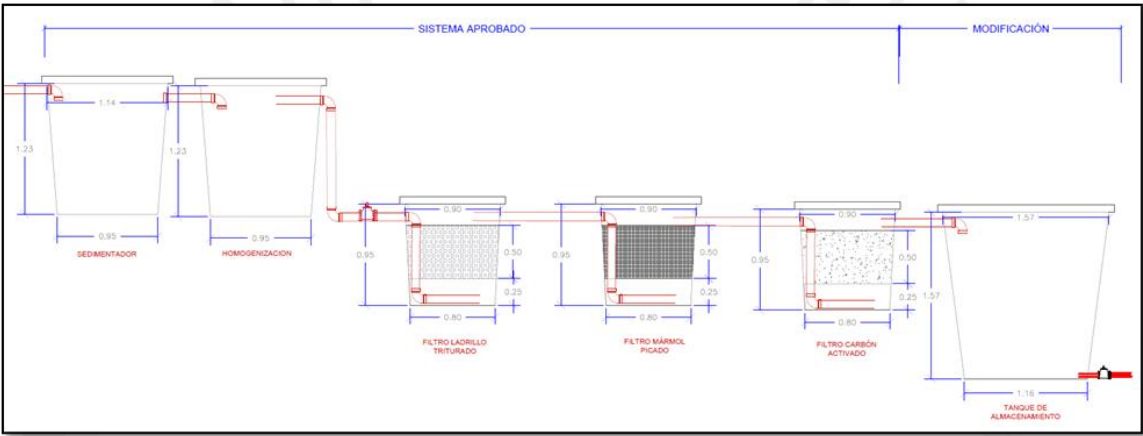


Imagen No 4: diseños de STARnD existente con modificación de tanque de almacenamiento.

DESCRIPCIÓN DEL 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
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 m ³ 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 ³ 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 ³ 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	

Datos del vertimiento: El efluente del sistema de tratamiento para las **AGUAS RESIDUALES no DOMÉSTICAS-ARnD**, es reincorporado en el cultivo de flores, por aspersión.

AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
N.A.	Se dispone en el cultivo como aspersión	Q (l/s): 0.0052	No domésticas	Intermitente	12 (horas/día)	30 (días/mes)

3- APROBAR 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	
		-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: 1.13m³. 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 m³ Volumen efectivo: 0.03 m³ 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		Z:
		-75	18	41	5	57 11 2460

3.1- ACOGER Y APROBAR. La información presentada como cumplimiento a lo establecido en el Decreto 050 de enero 16 de 2018, artículo 6 (que modifica el artículo 2.2.3.3.4.9. del Decreto 1076 de 2015): campos de infiltración y plan de cierre y abandono así:

- **Campo de infiltración para sistema séptico principal:** Se adopta una tasa de infiltración de 12.5 min/cm, con las siguientes dimensiones:

- Área mínima de infiltración de 2.2 m2
- # de zanjas de infiltración: 1
- Ancho zanja de infiltración: 0.4 m
- Profundad de zanjas de infiltración: 0.5

• **Aprobar Plan de cierre y abandono**, del sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas y del campo de infiltración; ya que cumple con la información básica para los procesos de restauración y mitigación de impactos en caso de cierre de la actividad. 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. Presentar las evidencias de las actividades de cierre.

4- ACOGER el Sistema de tratamiento de AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS STARD oficinas Bloque 18 predio con FMI 020-178026, 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: XX	Otros: ¿Cuál?:
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas BLOQUE 18		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75	18	40.05	05 57 38.05 2489
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: 2.1 metros Longitud: 1.60 metros Compartimiento 2: con diámetro del cilindro: 2.1 metros Longitud: 0.9 metros Con un tiempo de retención hidráulico: 0.66 días 15.8 horas Volumen útil: 7744.6 litros			
Tratamiento secundario	Filtro de flujo ascendente FAFA	Diámetro: 2.1 metros Longitud: 1.1 metros Tiempo de retención: 5.54 horas Volumen útil: 3.81 m³ Volumen total: 3.38 m³ Eficiencia mínima 74.57%			
Tratamiento Terciario	Filtro de Carbón Activado	Diámetro: 1.2 metros Profundidad del lecho filtrante: 0.5 Profundidad total: 1 Tiempo de retención: 0.82 horas Volumen útil: 0.57 m³ Volumen total: 1.13 m³ Eficiencia mínima 20%			
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.			

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	
Quebrada: ____	Sin Nombre	Q (L/s): 0.19	Doméstico 70 trabajadores	Periódico Irregular	12 (horas/día)	30 (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75	18	40.76	5	57	38.02

4.1- Diseño de la Estructura de Descarga: Se propone realizar a la entrega del efluente doméstico en un único punto sobre la Quebrada Sin Nombre, mediante un cabezal de entrega de 3 pulgadas cuyas dimensiones son:

Angulo: 45 °

Área: 0.0034 metros

Perímetro: 0.1511 metros

Espesor de paredes: 10 cm

Caudal de diseño: 0.0022

Además, se llevará mediante tubería de 6 pulgadas, cuya entrega se realizará con un ángulo de 45° respecto a la lateral del cauce de la quebrada Sin Nombre, con el fin de favorecer los procesos de mezcla. No se realiza el cálculo de la longitud de mezcla con la estructura propuesta.

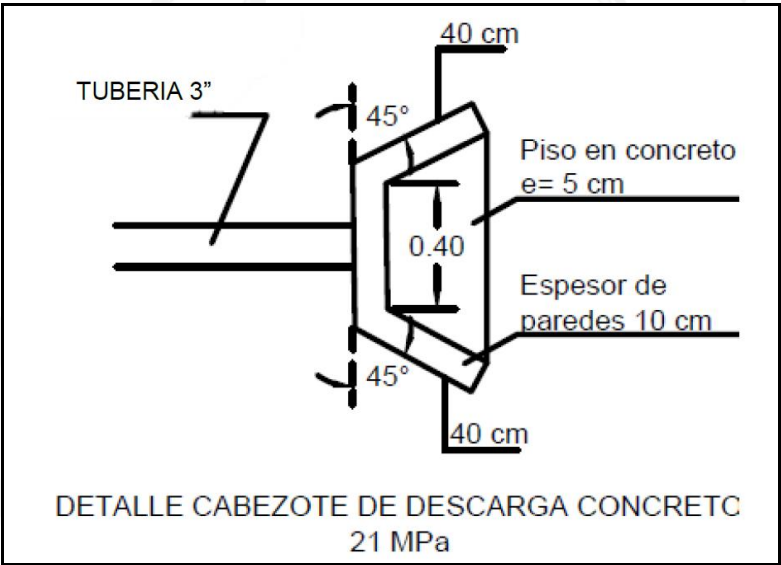


Imagen No 5: diseño de obra de descarga de STARD a instalarse en oficinas del bloque 18.

5- ACOGER el Sistema de tratamiento de AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS STARND, Bloque 18 Predio FMI: 020-178026, con las siguientes unidades y especificaciones: Como sistema de tratamiento está compuesto de un tren de tratamiento compuesto por: tanque sedimentador, tanque regulador de caudal, cámara de mármol picado de mayor tamaño, filtro de carbón activado, filtro de arena, el afluente final será almacenado en un tanque de 2000 litros para posteriormente será aprovechada en labores de riego por fertirriego de uno de los bloques del cultivo:

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	38.55	05 57	37.39 2484
Tipo de	Unidades	Descripción de la Unidad o Componente				

tratamiento		
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 adsorción inicial	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 de adsorción final	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 m³ 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 m³ 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. Diámetro superior: 1.57 m Diámetro inferior: 1.16 m Profundidad total: 1.57
Manejo de Lodos	N.A	
Otras unidades	N.A	

Datos del vertimiento: El efluente del sistema de tratamiento para las aguas residuales no domésticas, es reincorporado en el cultivo de flores, por aspersión.

AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
N.A.	Se dispone en el cultivo como aspersión	Q (l/s): 0.0045	No domésticas	Intermitente	12 (horas/día)	30 (días/mes)

ARICULO TERCERO: MODIFICAR el Artículo Cuarto de la Resolución **131-0031-2018** del 12 de enero de 2018, para que en adelante quede así:

“ARTÍCULO CUARTO: APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE LOS VERTIMIENTOS (PGRMV), presentado en el presente tramite de modificación, el cual identifica los riesgos con sus respectivas medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación para los sistemas **STARD PORTERIA, STARD OFICINAS BLOQUE 18, STARND BLOQUE 18, STARND OFICINAS BLOQUE 18 MODIFICADO**. Documento que complementa al aprobado para los **STARD BLOQUE 13**. toda vez que cumple con la información necesaria para atender las emergencias que pueden afectar el adecuado funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y se encuentra acorde con 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 la Resolución 1514 de 2012

PARÁGRAFO: Deberá Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, de los sistemas de tratamiento implementados, 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.

ARICULO CUARTO: MODIFICAR el Artículo Quinto de la Resolución **131-0031-2018** del 12 de enero de 2018, para que en adelante quede así:

ARTÍCULO QUINTO: REQUERIR a la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, en calidad de representante legal de la Sociedad **BUENA VISTA FLOWERS S.A.S**, para que en un término **de treinta (30) días calendario**, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, presente ante la Corporación propuesta técnica en la que se debe incluir el cronograma de actividades (mantenimiento, ajustes y/o cambio de filtros u otros) que permitan mejorar el funcionamiento del sistemas de tratamiento de las aguas residuales domésticas de las oficinas del bloque 13. Estas medidas de mejora deberán reflejarse en el próximo informe de caracterización. Lo anterior toda vez que, de acuerdo a la caracterización realizada en el mes de noviembre del año 2020, los sistemas no están cumpliendo con los parámetros legales de remoción, según oficio CS-05560-2021 que evaluó información presentada, “no se encontraba funcionando eficientemente. Todos los parámetros se encontraron por debajo del 80% de la remoción de la carga contaminante”.

Parágrafo. El informe de caracterización deberá contener los soportes y evidencias fotográficas de los mantenimientos y ajustes realizados a los sistemas de tratamientos, así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente seguro de los lodos, grasas, natas y filtros retirados en dicha actividad.

ARTÍCULO QUINTO: MODIFICAR el Artículo Sexto de la Resolución **131-0031-2018** del 12 de enero de 2018, para que en adelante quede así:

ARTÍCULO SEXTO: REQUERIR a la representante legal de la Sociedad **BUENA VISTA FLOWERS S.A.S.**, que deberá realizar las caracterizaciones **anuales** a los sistemas de tratamiento de **AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS-ARD Y AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS-ARnD**, de conformidad con los siguientes lineamientos:

1. SISTEMAS DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS OFICINAS BLOQUE 13 (otorgado) y STARD PORTERIA. Caracterizar los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas que se generan en el cultivo de flores, realizando un muestreo compuesto, como mínimo de cuatro horas, con alícuotas cada 20 minutos, en el afluente (entrada tanque séptico) y efluente (salida del sistema), tomando los datos de campo como ph, temperatura, caudal y analizar los siguientes parámetros:

- Demanda Biológica de Oxígeno evaluada a los cinco días (DB05)
- Demanda Química de Oxígeno (DQO)
- Grasas y aceites
- Sólidos Suspendidos
- Sólidos Suspendidos Totales (SST)

2. SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – AGROINDUSTRIALES, BLOQUE 13, STARND BLOQUE 18. Caracterizar **anualmente** el sistema de tratamiento tomando una muestra puntual a la salida del sistema de tratamiento que analizará dos sustancias que sean de interés sanitario (clasificadas entre las categorías toxicólogas I y IV) y que esté usando en la actualidad, (barrido de agroquímicos).

3. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS OFICINAS BLOQUE 18. Informe de caracterización **anual** del sistema de tratamiento de aguas residuales doméstico, analizando los parámetros establecidos en el artículo 8 de la Resolución 631 de 2015.

Parágrafo primero. Se deberá informar a Cornare la fecha programada para el monitoreo con mínimo veinte (20) días de anticipación, con el objeto de verificar la disponibilidad de acompañamiento. al correo reportemonitoreolcornare.gov.co, donde recibirá una respuesta automática del recibo de su mensaje.

Parágrafo segundo. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, como lo son la Universidad de Antioquia, Universidad Nacional, Censa. Cornare, entre otros. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales o Subterráneas, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.5.2, parágrafo 2 del Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo tercero. Con cada informe de caracterización deberán allegar soportes y evidencias de los mantenimientos realizados al sistema de tratamiento, así como del manejo, tratamiento v/o disposición final, ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas retiradas en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).

Parágrafo cuarto. El informe de caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, los cuales se encuentran 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

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma a través de la Resolución 112-0397-2019 del 13 de febrero de 2019 y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental, mediante la Resolución 112-0397-2019 del de febrero del 2019, en la cual se localiza la actividad para la cual se modifica el presente permiso de vertimientos

ARTÍCULO SEPTIMO: MODIFICAR el Artículo Decimo y el párrafo de la Resolución **131-0031-2018** del 12 de enero de 2018, para que en adelante quede así:

ARTÍCULO DECIMO: 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 Arma, 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 vigor el respectivo plan de ordenación y manejo.

Parágrafo: El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma, 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 OCTAVO: INFORMAR a la representante legal de la sociedad **BUENA VISTA FLOWERS S.A.S**, que los demás párrafos, ítems y artículos que no son objeto de modificación, seguirán en las mismas condiciones en las que fue renovado permiso de vertimientos mediante Resolución No **131-0031 del 12 de enero del 2018**.

ARTÍCULO NOVENO: REQUERIR a la representante legal de la sociedad **BUENA VISTA FLOWERS S.A.S** por medio de su representante legal la señora **MONICA CECILIA VÉLEZ**, o quien haga sus veces en el momento, para que en un término de 30 días calendario, contados a partir de la notificación del presente acto, presente el **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA DEL CAMPO DE INFILTRACIÓN** donde se disponía vertimiento no domestico del bloque 13. Plan que deberá definir 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. Lo anterior acorde al Decreto 050 del 2018 ítem 6 del artículo 6.

ARTÍCULO DECIMO: COMUNICAR el presente acto administrativo a la Subdirección de Recursos Naturales de la Corporación, oficina de Recurso hídrico, para su competencia en el cobro de la tasa retributiva.

ARTÍCULO UNDECIMO: INFORMAR al representante legal 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.

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 DÉCIMO SEGUNDO: NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo a la señora **MONICA CECILIA VELEZ VANEGAS**, en calidad de representante legal de la Sociedad **BUENAVISTA FLOWERS S.A.S**, o quien haga sus veces en el momento, haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011.

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

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



notificación, según lo establecido el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMOCUARTO: ORDENAR la PUBLICACIÓN del presente acto, en el Boletín Oficial de Cornare, a través de la página web www.cornare.gov.co, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás.

Expediente: 05 148 04 14356

Proceso: Trámite Ambiental.

Proyecto: Abogada / Piedad Usuga Zapata

Asunto: Modificación permiso de Vertimientos

Técnica: Mónica Cristina Chamorro H

Fecha: 2/11/2021

Ruta: \\cordero01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Vigente desde: F-GJ-175 V.03
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

01-Feb-18



SC 1544-1



SA 159-1

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co



Cornare



@cornare



cornare



Cornare