

RESOLUCIÓN No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA 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 N° **RE-01682-2022** del 04 de mayo de 2022, notificada de manera personal por medio electrónico el 06 de mayo de la misma anualidad, Cornare **OTORGÓ UN PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S.** con Nit **830.042.112-8**, representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA** identificado con cédula de ciudadanía número **9.397.357**, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas -ARD, generadas por la actividad de cultivo de flor de corte a establecerse en el predio identificado con el folio de matrícula inmobiliaria **017-20342**, ubicado en la vereda Guamito del municipio de La Ceja. Vigencia del permiso por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo.

2. Que a través de la Resolución RE-04283-2024 del 24 de octubre de 2024, se **IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN INMEDIATA** de los **VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS (ARnD) A CUERPO DE AGUA (RESERVORIO) SIN PERMISO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.**

2.1 Que, en el artículo segundo de la citada Resolución, se **REQUIRIÓ** a la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S.**, para que diera cumplimiento, entre otras, a lo siguiente:

“... Sobre el Permiso de Vertimientos (Expediente 053760438692)

1. TRAMITAR ante la Corporación el trámite ambiental de modificación de Permiso de Vertimiento, para la obtención del mismo, en el sentido de que se autorice el vertimiento de las aguas residuales no domésticas a cuerpo de agua ...”

3. Que por medio del radicado CE-06571-2025 del 11 de abril de 2025, la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S.** con Nit 830.042.112-8, representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA** identificado con cédula de ciudadanía número 9.397.357, solicita ante la Corporación **MODIFICACIÓN DE PERMISO DE VERTIMIENTOS**, en el sentido de cambiar el sitio de descarga o cuerpo receptor del vertimiento para que los STARD 1 al 8 realicen la descarga al Reservoirio N. 2 y se pueda unificar la red de descarga, ya que estos realizaban la descarga en los reservorios N. 1 y 3, con excepción del STARD 4 cuya descarga sí era al reservorio N.2; en cumplimiento a la Resolución RE-04283-2024 del 24 de octubre de 2024.

3.1 Que la solicitud fue admitida bajo el Auto AU-01489-2025 del 11 de abril de 2025.

4. Que personal de la Corporación, procede a realizar visita técnica al predio el día 02 de mayo del año en curso, generándose el informe técnico **IT-03073-2025 del 19 de mayo de 2025**, en el cual se observa y concluye lo siguiente:

“... ”

3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

Descripción del proyecto: El proyecto es la implementación de un cultivo de flores (especialmente pompones) bajo invernadero, en un área de 48,46 Ha, el cultivo se proyecta establecer en el predio identificado con el FMI 017-20342, pertenece a la vereda Guamito del municipio de La Ceja y tiene un área total de 49,21 Ha de acuerdo con el Geoportal Interno de Cornare.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Para el desarrollo de las actividades agrícolas, se cuenta con 400 trabajadores, baterías sanitarias distribuidas en todo el cultivo y once sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas conformados por: tanque séptico de dos compartimientos, filtro anaerobio de flujo ascendente y unidad de cloración, con descarga a cuerpo de agua (reservorios y fuente hídrica).

Para el tratamiento de las aguas residuales no domésticas provenientes del lavado de equipos y elementos de fumigación se propone un sistema de tratamiento conformado por: Tanque sedimentador, tanque de hidrolisis, tres tanques con lecho de carbón activado de 2 mm cada uno. Este sistema no generará vertimiento, se almacena el efluente en un tanque de 1000 litros y reuso para otras actividades dentro del cultivo.

El cultivo Flores El Trigo - Sede Manantiales, cuenta con permiso de vertimientos vigente aprobado mediante Resolución RE-01682-2022 del 4 de mayo de 2022, para el Sistema de Tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas “STARD” y no domésticas “STARnD”, mediante la implementación de diez (10) STARD y un (01) “STARnD”

Actualmente el cultivo cuenta con ocho (8) STARD, seis (6) de ellos están conectados a una estación de bombeo (STARD 1,2,3,4,6,8) con la cual realizan la descarga al Reservorio N°2 y los dos (02) sistemas restantes (STARD 9 y 10, tiene su descarga sobre la quebrada La Uchuvala; resaltando que dos (02) sistemas aún no se han implementado (STARD 5 y 7) pero su descarga sería al mismo reservorio. Por otro lado, la descarga del STARnD es sometido a un proceso de recirculación.

La modificación se solicita en el sentido de cambiar el sitio de descarga o cuerpo receptor del vertimiento para que los STARD 1 al 8 realicen la descarga al Reservorio N. 2 y se pueda unificar la red de descarga, ya que estos realizaban la descarga en los reservorios N. 1 y 3, con excepción del STARD 4 cuya descarga sí era al reservorio N. 2.

Fuente de abastecimiento: La parte interesada cuenta con concesión de aguas vigente otorgada mediante la RE-06270-2021 del 22 de septiembre de 2021 por medio de la cual se renovó y modificó la CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS, de la fuente denominada La Uchuvala en un caudal de 3,78 L/s para riego a el caudal asignado es de 3,78 L/s de un pozo profundo para riego y 0,049 L/s. Su vigencia es de Diez años.

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

- **Concepto usos del suelo:** Mediante oficio con radicado CE-15458-2021 del 07 de septiembre de 2021, el Departamento Administrativo de Planeación de La Ceja del Tambo, envía informativo de usos del suelo N U 005-2021, en el que se informa que el predio identificado con el FMI 017-20342, se encuentra en áreas agrosilvopastoriles y áreas agrícolas y uso principal: parcelación.
- **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:** El predio identificado con el FMI 017-20342 presenta restricciones ambientales por retiros a rondas hídricas (Acuerdo 251 de 2011).



Determinante ambiental predio FMI 017-20342
Fuente: Cornare – Geoportal 2025

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Definición del determinante:

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA: El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrícolas - POMCA: El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.

- **POMCA:** El predio identificado con el FMI 017-20342 presenta restricciones ambientales por retiros a rondas hídricas, presenta restricciones ambientales por estar ubicado en la Cuenca Hidrográfica del Río Negro, que cuenta con Plan de Ordenación y Manejo (POMCA) aprobado mediante la Resolución Corporativa con radicado N° 112-7296 del 21 de diciembre del 2017 y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la jurisdicción de CORNARE mediante la Resolución 112-4795 del 08 de noviembre de 2018, donde según la zonificación ambiental los usos de los predios son: 5,18 Ha (12,18 %) en áreas agrícolas y 42,49 Ha (87,82 %) en áreas agrosilvopastoriles.
- 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: No. Para la descarga al reservorio, se presenta una modelación que sustenta su viabilidad conforme a los criterios técnicos establecidos. En cuanto a la fuente hídrica, ésta ya cuenta con una aprobación previa para la descarga.

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

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

STARD No. 1, STARD No. 2, STARD No. 4, STARD No. 5, STARD No. 6, STARD No. 7, STARD No. 9 y STARD No. 10. Sistema de tratamiento prototipo, prefabricado cilíndrico horizontal con capacidad de 7500 litros, conformado por tanque séptico de dos compartimientos y F.A.F.A y con tratamiento terciario consistente en el tanque de 500 litros con dosificación de cloro.

Cabe mencionar que los sistemas STARD 5 y 7 aún **no se encuentran contruidos**, por lo cual no serán objeto de caracterización hasta tanto se encuentren en operación.

STARD No. 3 y STARD No. 8. Sistema de tratamiento prototipo, prefabricado cilíndrico horizontal con capacidad de 20000 litros, conformado por tanque séptico de dos compartimientos y F.A.F.A y con tratamiento terciario consistente en el tanque de 500 litros con dosificación de cloro.

STARnD No. 11. Sistema de tratamiento prefabricado cilíndrico horizontal con capacidad de 3000 litros, conformado por tanque séptico de dos compartimientos y F.A.F.A y con tratamiento terciario consistente en el tanque de 500 litros con dosificación de cloro.

Los STARD y el STARnD anteriormente mencionados, fueron aprobados mediante la Resolución RE-01682-2022 del 4 de mayo de 2022 y no cambian sus parámetros de diseño técnico para esa modificación, por lo que no se describen.

El efluente de este sistema de tratamiento STARnD no se verterá al suelo o a fuente hídrica, será almacenado y reusado en el riego, por lo que será objeto de solicitud de concesión de aguas residuales conforme lo establece el artículo cuarto de la Resolución 1256 del 23 de noviembre de 2021.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

STARD No.1, 2,3,4,5,6,7 y 8

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
STARD No.1	Reservorio 2	Q (L/s): _0,026_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)
STARD No. 2	Reservorio 2	Q (L/s): _0,026_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)
STARD No. 3	Reservorio 2	Q (L/s): _0,23_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)
STARD No. 4	Reservorio 2	Q (L/s): _0,026_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)
STARD No. 5	Reservorio 2	Q (L/s): _0,026_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)
STARD No. 6	Reservorio 2	Q (L/s): _0,026_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)
STARD No. 7	Reservorio 2	Q (L/s): _0,026_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)
STARD No. 8	Reservorio 2	Q (L/s): _0,23_	Doméstico	Intermitente	_8_ (horas/día)	_28_ (días/mes)

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	24	11.1	6	2	10,7	2133

STARD No. 9 y 10

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	
STARD No. 9	Quebrada La Uchuvala	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8__ (horas/día)	__28__ (días/mes)	
STARD No.10	Quebrada La Uchuvala	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8__ (horas/día)	__28__ (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	15,06	6	2	22,35

STARnD: Tanque desactivador – recirculación

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	
NA	Tanque desactivador - Recirculación	Q (L/s): 0,03	No Doméstico	Intermitente	8 (horas/día)	28 (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	12.7	6	2	18.4

b) Características del vertimiento: Anexo a la correspondencia externa CE-01213-2024 del 24 de enero de 2024, informe de caracterización de aguas residuales domésticas y no domésticas 2023.

De acuerdo con el informe presentado, se llevó a cabo un monitoreo compuesto a la entrada y salida de los sistemas de tratamiento STARD 2 y STARD 3, ambos con vertimientos al reservorio de aguas, aplicando la Resolución 0631 de 2015 Artículo 8.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Tabla: Resultados de laboratorio – caracterización del STARD 2

Resolución 0631 de 2015 Artículo 8.

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 631/2015	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
Caudal	L/s	NA	NA	NR
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	8,28 – 8,36	SÍ
Temperatura	°C	---	20,5 – 23,0	SÍ
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO ₂	180,00	545,7	NO
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/LO ₂	90,00	290,7	NO
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90,00	35,3	SÍ
Sólidos Sedimentables (SS _{ED})	mL/L	5,00	< 0,1	SÍ
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	35,3	NO
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Nitritos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ

Tabla: Resultados de laboratorio – caracterización del STARD 3

Resolución 0631 de 2015 Artículo 8.

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 631/2015	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
Caudal	L/s	NA	NA	NR
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	8,31 – 8,45	SÍ

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Temperatura	°C	---	20,5 – 21,7	SÍ
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO ₂	180,00	282	NO
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/LO ₂	90,00	84	SÍ
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90,00	19,5	SÍ
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	< 0,1	SÍ
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	70,9	NO
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Nitritos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	SÍ

Las caracterizaciones de agua residual doméstica presentadas reflejan el incumplimiento de la Resolución 0631 de 2015 Artículo 8, toda vez que la Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y grasas y aceites no cumplen, ya que se encuentran por encima del parámetro de referencia de la norma.

Por lo tanto, deberán realizar mejoras y adecuaciones necesarias a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente.

Evaluación ambiental del vertimiento: Este documento fue presentado acorde a los términos de referencia estipulados por la Corporación en concordancia con el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 050 de 2018 y la Resolución N°631 de 2015.

Mediante el oficio con radicado CE-11987-2021 se presentó el documento de evaluación ambiental del vertimiento. Este fue ajustado posteriormente mediante los oficios con radicados CE-22697-2021 y CE-05309-2022, y su última modificación corresponde al oficio CE-06571-2025 del 11 de abril de 2025, en atención a los cambios en las descargas proyectadas desde algunos STARD hacia la quebrada La Uchuvala y el reservorio No.2. En esta última modificación se anexan nuevamente la evaluación ambiental actualizada y las matrices de impacto ambiental, en las que se evidencia que los impactos han sido debidamente identificados, valorados y cuentan con medidas de manejo propuestas, sin que se generen afectaciones significativas.

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

Aunque en el presente informe no se modifican puntos con descarga directa a fuente hídrica, se incluyen las dimensiones correspondientes a dichas descargas por tubería. Se presenta la modelación de los reservorios, a partir de la cual se concluye que tiene la capacidad suficiente

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

para asimilar los vertimientos provenientes de los STARD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, incluso bajo las condiciones actuales, con su respectiva estructura de descarga. No obstante, se evidencia un cumplimiento parcial de la normatividad vigente en materia de vertimientos, situación que será corregida mediante ajustes en el sistema para garantizar su adecuado funcionamiento y conformidad normativa.

Obra N°:				1	Tipo de la Obra:			Tubería			
Nombre de la Fuente:				Reservorio No.2			Duración de la Obra: 10 años			Vigencia del permiso de vertimientos: 2032	
Coordenadas							Longitud(m):			100	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Diámetro(m):			0.0508	
-75	24	11.1	6	2	10.7	2133	Pendiente Longitudinal (m/m):			0,015	
							Capacidad(m3/seg):			0,65	
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)			2132	
							Cota Batea (m)			2131,5	
Obra N°:				2	Tipo de la Obra:			Tubería			
Nombre de la Fuente:				Quebrada La Uchuvala			Duración de la Obra: 10 años			Vigencia del permiso de vertimientos: 2032	
Coordenadas							Longitud(m):			253	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Diámetro(m):			0.1016	
-75	24	15.0 6	6	2	22.3 5	2128	Pendiente Longitudinal (m/m):			0,0158	
							Capacidad(m3/seg):			0,052	
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)			2130	
							Cota Batea (m)			2129	

Caracterización de la fuente receptora del vertimiento:

El reservorio N.2 posee condiciones suficientes para asimilar los vertimientos de los STARD No.1,2,3,4,5,6,7 y 8, donde la capacidad de almacenamiento del cuerpo de agua favorece la asimilación de los contaminantes.

La asimilación del vertimiento en el reservorio es efectiva, debido a procesos naturales como la dilución, degradación biológica y sedimentación de los contaminantes, como se evidencia a continuación.

Variable	Caudal
Caudal promedio de agua lluvia que ingresa	0.00003 (m³/s)
Caudal promedio extraído del reservorio	0.00012 (m³/s)
Volumen del reservorio	8.522 (m³)
Caudal de descarga STARD 1,2,3,4,5,6,7 y 8	0.00065 (m³/s)

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

La caracterización del reservorio N.2 consistió en el análisis de las variables DBO₅ y SST debido a las características de estos parámetros y su comportamiento en cuerpos de aguas naturales.

A continuación, los resultados de la caracterización realizada al Reservorio No.2 de acuerdo a la Resolución 0631-2015, Artículo 8.

Lugar	DBO ₅ (mg/l)	SST (mg/l)	DQO (mg/l)
Reservorio No.2	3.1	11.0	15.0
Resultados caracterización Reservorio No.2 – Flores El Trigal – Manantiales			

La modelación de la fuente receptora Quebrada La Uchuvala, fue acogida a través de Resolución RE-01682-2022 del 04 de mayo de 2022, autorizando la descarga del STARD No. 9 y STARD No. 10.

Observaciones de campo:

En la visita realizada el 2 de mayo del 2025, en compañía de señor Esleyder Flores (líder ambiental) y por parte del área técnica de la Corporación Andrea Rendón Ramírez, en donde se identificaron los sistemas (STARD y STARnD) de tratamiento en funcionamiento, los cuales funcionan adecuadamente, en el sentido que no se identificaron impactos ambientales apreciables sobre los medios biótico, abiótico y socioeconómico.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la visita de campo:



STARD No.9



STARD No.2



STARD No.6



STARD No. 4



STARnD - Tanques desactivadores



Recirculación - Pilas de compostaje para biorremediación

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: Este fue aprobado para el otorgamiento de la renovación del permiso de vertimientos mediante Resolución RE-01682-2022 del 4 de mayo de 2022, y no es objeto de modificación dado que los riesgos contemplados y las medidas de manejo propuestas siguen siendo aplicables bajo las condiciones actuales.

Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas:

Se presenta un documento conforme a las disposiciones establecidas en la Resolución 1209 de 29 de junio de 2018, del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo [2.2.3.3.4.14](#) del Decreto número 1076 de 2015.

Se formulan las acciones a ejecutar frente a un derrame de una sustancia nociva, por medio del diagnóstico de las posibles situaciones, evaluación de la capacidad de respuesta, e implementación del plan operativo para enfrentar los posibles impactos que se deriven de la situación que genera el riesgo, dependiendo de la magnitud del derrame.

Plan de cierre y abandono: No aplica, por ser vertimiento a fuentes hídricas.

CASOS PARTICULARES:

Cuando se trate de actividades que incluyan **recirculación**: Este documento fue elaborado conforme a los términos de referencia establecidos en la Resolución 1256 de 2021. En él se incluye información relevante como el balance hídrico del sistema de recirculación asociado a la actividad económica, la identificación de los riesgos potenciales sobre los recursos naturales renovables derivados del uso de aguas residuales, así como las medidas preventivas propuestas para evitar dichos riesgos.

El sistema de recirculación del efluente tratado del STARnD corresponde a la implementación de una compostera tecnificada con su respectivo suelo de soporte, la cual, sirve como mecanismo de biorremediación del suelo.

Balance hídrico:

El caudal de agua residual no domestica generado en la zona de lavado de EPP es de 0.04 m³/día.

Identificación de riesgos:

Aumento de la materia orgánica, incremento de la fertilidad del suelo, alteraciones en la calidad de la matriz, contaminación de fuentes de agua subterráneas, costos de inversión, operación y mantenimiento, planificación de la disponibilidad del área que se va a utilizar en la recirculación, eficiencia en la remoción de parámetros de calidad y generación de olores derivados del proceso de tratamiento y recirculación.

Las medidas preventivas presentadas para evitar que se presenten los riesgos potenciales al momento de realizar la recirculación de ARnD tratadas en el cultivo Flores El Trigo – sede Manantiales son las siguientes:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

- Evitar que el efluente de agua residual no doméstica tratado sea vertido en una zona que no sea destinada para dicho fin (recirculación) y donde no se tengan las medidas de mitigación y control, es decir, todas las aguas residuales no domésticas generadas en el cultivo deberán ser conducidas al correspondiente sistema de tratamiento.
- Ejecutar las actividades de mantenimiento al sistema de tratamiento de acuerdo a la necesidad del área utilizada, tanto en la instalación del sistema como el área de recirculación.
- Disponer de manera adecuada los residuos sólidos generados en el tratamiento del agua residual no doméstica.
- Realizar cambio de las estructuras cuando presenten fisuras, agrietamientos o desgaste para evitar contacto directo del agua producto de recirculación con la matriz suelo o agua.
- En caso de contingencia las aguas residuales de los sistemas de tratamiento serán dirigidas a los tanques de almacenamiento temporal, mientras se realiza la gestión para la recolección y disposición final con un tercero.
- Se realizará la toma de muestras y análisis de laboratorio del efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas con el fin de evaluar su funcionamiento y cumplir con las obligaciones de control y seguimiento de acuerdo a las disposiciones del permiso de vertimientos correspondiente.

4. CONCLUSIONES

- ✓ La solicitud de la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S** con Nit. 830042112-8, por medio de su representante legal el señor LUIS HERNANDO SIERRA MESA identificado con cédula de ciudadanía número 9.397.357, **CUMPLE** con los **REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVOS** necesarios para **MODIFICAR** el **PERMISO DE VERTIMIENTOS** en beneficio del predio denominado “EL JORDAN” identificado con FMI 017-20342 ubicado en la vereda Guamito del municipio de La Ceja (Antioquia).
- ✓ La **ACTIVIDAD SOLICITADA** (CULTIVO DE FLOR DE CORTE) **CUMPLE** con los usos del suelo establecidos para el predio (FMI 017-20342), toda vez que, según el **Concepto de Usos del Suelo** emitido por Planeación Municipal y el **SIG de CORNARE**, la zona donde se localiza la actividad corresponde a zonas agrosilvopastoriles, donde la actividad es permitida.
- ✓ Los **SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y NO DOMÉSTICAS** (STARD 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 y STARnD) **CUMPLEN** con los **PARÁMETROS TÉCNICOS** que exige la norma, para el adecuado tratamiento de las aguas residuales generadas por las actividades domésticas y no domésticas antes de su disposición final a fuentes hídricas y en ciclo de recirculación, respectivamente.
- ✓ Los **ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS DE LA ESTRUCTURA DE DESCARGA DE LOS VERTIMIENTOS**, **CUMPLEN** con los **PARÁMETROS TÉCNICOS** en concordancia con en el ARTÍCULO 2.2.3.3.5.8. del Decreto 1076 de 2015, por lo que **es factible la autorización de la ocupación de cauce** sobre los cuerpos de aguas reconocido como Reservorio No. 2 y fuente hídrica La Uchuvala, con una baja intervención sobre los parámetros morfométricos e hidrobiológicos de la fuente.
- ✓ La **EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO**, **CUMPLE** con 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; en cuanto a la descripción del proyecto, identificación y evaluación de impactos, medidas de manejo para minimizar los efectos de los impactos que se generan con el desarrollo de la actividad económica.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

✓ **EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO, CUMPLE** fue aprobado por CORNARE mediante la resolución RE-01682-2022 del 4 de mayo de 2022, por lo que, **CUMPLE** con lo establecido en los términos de referencia según el Decreto 1076 del 2015.

✓ **EL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE DERRAMES HIDROCARBUROS O SUSTANCIAS NOCIVAS, CUMPLE** con lo establecido en la Resolución 1209 de 29 de junio de 2018, del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto número 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones, se acoge o no en las recomendaciones...

5. Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente a la solicitud de **MODIFICACIÓN DE PERMISO DE VERTIMIENTOS**, presentado por la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S.** representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA**.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

Que el artículo 79 de la 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 con el 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.”*

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

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 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 el 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 ...*".

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 párrafo 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." ...

Que el artículo 2.2.3.3.5.8. del Decreto 1076 de 2015, expresa: "... **Contenido del permiso de vertimiento.** La resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimiento deberá contener por lo menos los siguientes aspectos: ...

14. Autorización para la ocupación de cauce para la construcción de la infraestructura de entrega del vertimiento al cuerpo de agua. ..."

Que la Resolución 1256 de 2021 "Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones", establece en su artículo 3, 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:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

- 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.

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-03073-2025**, esta Corporación definirá el trámite ambiental relativo a la solicitud de **MODIFICACIÓN DE PERMISO DE VERTIMIENTOS**, en el sentido de cambiar el sitio de descarga o cuerpo receptor del vertimiento; 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 los datos del vertimiento del artículo segundo de la Resolución RE-01682-2022 del 04 de mayo de 2022, en el sentido de cambiar su punto de descarga; para que en adelante se entienda otorgado bajo las siguientes características:

“ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR los sistemas de tratamientos y datos de los vertimientos generados por la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S – Sede Manantiales**, descritos a continuación:

Datos del vertimiento:

STARD No.1, 2,3,4,5,6,7 y 8

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
STARD No. 1	Reservorio 2	Q (L/s): 0,026	Doméstico	Intermitente	8 (horas/día)	28 (días/mes)
STARD No. 2	Reservorio 2	Q (L/s): 0,026	Doméstico	Intermitente	8 (horas/día)	28 (días/mes)
STARD No. 3	Reservorio 2	Q (L/s): 0,23	Doméstico	Intermitente	8 (horas/día)	28 (días/mes)

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

STARD No. 4	Reservorio 2	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8_ (horas/día)	__28_ (días/mes)	
STARD No. 5	Reservorio 2	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8_ (horas/día)	__28_ (días/mes)	
STARD No. 6	Reservorio 2	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8_ (horas/día)	__28_ (días/mes)	
STARD No. 7	Reservorio 2	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8_ (horas/día)	__28_ (días/mes)	
STARD No. 8	Reservorio 2	Q (L/s): __0,23__	Doméstico	Intermitente	__8_ (horas/día)	__28_ (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	11.1	6	2	10.7

STARD No.9 y 10

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	
STARD No. 9	Quebrada La Uchuvala	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8__ (horas/día)	__28__ (días/mes)	
STARD No. 10	Quebrada La Uchuvala	Q (L/s): __0,026__	Doméstico	Intermitente	__8__ (horas/día)	__28__ (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
		-75	24	15,06	6	2	22,35

ARTÍCULO SEGUNDO: INFORMAR a la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S** representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA**, o quien haga sus veces al momento, que los demás parágrafos, ítems y artículos que no son objeto de modificación, seguirán en las mismas condiciones en las que fue otorgado el permiso de vertimientos mediante Resolución N° RE-01682-2022 del 04 de mayo de 2022, **incluida la vigencia.**

ARTÍCULO TERCERO: ACOGER el sistema de tratamiento de **Aguas Residuales no Domésticas STARnD (recirculación)** provenientes del STARnD No.11, descrito a continuación:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado		Tipo de vertimiento		Tipo de flujo:			Tiempo de descarga		Frecuencia de la descarga
NA	Tanque desactivador - Recirculación	Q (L/s): 0,03		No Doméstico		Intermitente			8 (horas/día)		28 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X				LATITUD (N) Y				Z:	
		-75	24	12.7	6	2	18.4	2121			

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

ARTÍCULO CUARTO: AUTORIZAR PARA LA OCUPACIÓN DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENTREGA DEL VERTIMIENTO AL CUERPO DE AGUA, según lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.5.8. del Decreto 1076 de 2015, numeral 14; presentada por la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S** representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA**, hasta el punto final de descarga en las fuentes hídricas denominadas “Reservorio No.2” y “Quebrada La Uchuvala”, tal y como se describen a continuación:

Obra N°:			1			Tipo de la Obra:	Tubería	
Nombre de la Fuente:			Reservorio No.2				Duración de la Obra: 10 años	Vigencia del permiso de vertimientos: 2032
Coordenadas							Longitud(m):	100
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Diámetro(m):	0.0508
-75	24	11.1	6	2	10.7	2133	Pendiente Longitudinal (m/m):	0,015
							Capacidad(m3/seg):	0,65
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2132
							Cota Batea (m)	2131,5

Obra N°:			2			Tipo de la Obra:	Tubería	
Nombre de la Fuente:			Quebrada La Uchuvala				Duración de la Obra: 10 años	Vigencia del permiso de vertimientos: 2032
Coordenadas							Longitud(m):	253
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Diámetro(m):	0.1016
-75	24	15.06	6	2	22.35	2128	Pendiente Longitudinal (m/m):	0,0158
							Capacidad(m3/seg):	0,052
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2130
							Cota Batea (m)	2129

Parágrafo primero: Esta autorización se realiza considerando que las obras referidas se ajustarán totalmente a la propuesta de diseño teórica (planos y memorias de cálculo) presentada en los estudios que reposan en el expediente ambiental.

Parágrafo segundo: Lo dispuesto en el presente artículo, no confiere servidumbre sobre predios de propiedad privada eventualmente afectados por la ejecución de la estructura de descarga.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S** representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA**, o quien haga sus veces al momento, que deberá seguir cumpliendo con las obligaciones adquiridas mediante la Resolución RE-01682-2022 del 04 de mayo de 2022, y con los últimos requerimientos formulados por CORNARE mediante la Resolución RE-04283-2024 del 24 de octubre de 2024, mediante la cual se impone una medida preventiva.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

ARTÍCULO SEXTO: REQUERIR a la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S** representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA**, o quien haga sus veces al momento, para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones, las cuales deberán cumplirse a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

1. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos para los sistemas de tratamiento STARD No.2 y STARD No.3, se requiere implementar acciones tendientes a garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015 artículo 8, esto en el **término de dos (02) meses**.
2. Presentar **anualmente** el barrido de plaguicidas (carbamatos-di carbamatos, organoclorados, organofosforados, piretrinas y piretroides), para el STARnD, con el fin de prevenir o mitigar la presencia de metales pesados en el proceso de recirculación.

ARTÍCULO SÉPTIMO: 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 OCTAVO: NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo a la sociedad **FLORES EL TRIGAL S.A.S** representada legalmente por el señor **LUIS HERNANDO SIERRA MESA**, 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 NOVENO: 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 DÉCIMO: 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, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás

Expediente: 053760438692

Proyectó: Maria Alejandra Guarín G. Fecha: 21/05/2025

Técnico: Andrea Rendón

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Vertimientos – Modificación

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04