

RESOLUCIÓN No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA 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 en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, Decreto-Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

1. Que mediante Auto con radicado AU-03845-2023 del 3 de octubre de 2023, se dio inicio al trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.469.356, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas-ARD, a generarse en el predio con folio de matrícula inmobiliaria 018-86271, ubicado en la vereda Barbacoas del municipio de Marinilla, Antioquia
2. Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente al trámite ambiental del **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.469.356, para la actividad "Preparación y el expendio de alimentos a la carta y/o menú del día", para la cual se tiene un (1) STARD (Tratan las ARD provenientes de la actividades domésticas de servicios cocina, sanitarios, lavamanos y aseo general); en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula inmobiliaria 018-86271, ubicado en la vereda San José del municipio de Marinilla, Antioquia.
3. Que técnicos de la Corporación procedieron a realizar visita el día 18 de octubre de 2023 y a evaluar la información presentada generándose el informe técnico con radicado **IT-08485-2023 del 15 de diciembre de 2023**, en cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones cuales hacen parte integral del presente trámite ambiental

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES

Descripción del proyecto:

El predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra ubicado en la vereda San José del Municipio de Marinilla, Antioquia. Específicamente el predio se encuentra ubicado en la siguiente coordenada, Longitud: 75°17'45.39"O Latitud: 6°11'1.66"N y es atravesado por la vía Marinilla – El Peñol:



Figura 1. Localización del predio (Tomado de Google Earth 2023)

El proyecto consiste en la construcción de un restaurante que proyecta a tender un máximo de 200 personas entre visitantes y empleados, y solo será desarrollado en la parte sur del predio tal y como se describe a continuación:



Figura 2. Localización del proyecto (Tomado de Google Earth 2023)

Fuente de abastecimiento:

Se presenta la factibilidad de conexión al sistema de abastecimiento de la "Asociación De Usuarios Propietarios Del Acueducto Rural Alto Del Mercado, San José, Santa Cruz, Parte De Chocho Y El Socorro", solo para uso doméstico.

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

- **Concepto usos del suelo:**
Se allega un documento expedido por la secretaria de Planeación del municipio de Marinilla, en el cual se conceptúa para la actividad solicitada para el predio con FMI 018-86271, donde se indica que la actividad de "Elaboración de comidas y platos preparados" (Restaurante) está restringida (R) para suelos de Protección Ambiental y zonas Suburbanas. Por esta razón, **aunque la actividad está permitida**, deberá presentar un "**Plan de Implantación**" ante la oficina de planeación, según el PBOT aprobado mediante el acuerdo 07 de 2022.
- **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:**

Presenta restricciones por retiros a la ronda hídrica de La Q. Barbacoas, por lo que, según el acuerdo 251 de 2011 de CORNARE o la metodología del MADS (Resolución 957 de 2011), se deberán respetar los retiros establecidos. Se resalta que las actividades del proyecto no afectaran la ronda ya que se respetara un retiro mayor a 15 metros.
- **POMCA:**
El predio se ubica dentro del POMCA del Río Negro aprobado mediante la Resolución 112-7296-2017 del 21 de diciembre del 2017. La zonificación ambiental del POMCA se muestra a continuación:



Imagen 1. Determinantes del predio 018-8621

La definición de los determinantes ambientales es:

- Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles – POMCA (0.4 Ha):

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 (1.27 Ha):

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.

Se destaca que el proyecto (Restaurante) **será construido dentro de la zona con Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles, donde es permitida la actividad, siempre y cuando se respete y conserve la ronda hídrica de la Q. Barbacoas.**

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

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO:

Los parámetros de diseño son:

- Horario máximo de cocina: 3 horas/día
- Cantidad de comidas: 200 comidas (aforo máximo de visitantes esperado)
- Coeficiente de seguridad y mayoración: 0.25
- Contribución de aguas residuales por comida: 18 Lt
- Módulo de consumo doméstico: 33 L/hab-día
- CR = 0.85

Los componentes del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas en forma secuencial, son:

1. Trampa de grasas de 500L.

Ruta: \\cordc01\S.GestionAPOYO\Gestión Jurídica\
 Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

Vigente desde:
 01-Feb-18

F-GJ-175 V.03

2. Canal de entrada con cribado.
3. Tanque sedimentador-clarificador- filtro FAFA de 10.000 Litros de tres cavidades.
4. Humedal Subsuperficial de 5000 litros.
5. Caja de salida.
6. Descarga a fuente hídrica.

A continuación, se describen los parámetros técnicos de los componentes:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: <u>_X_</u>	Secundario: <u>_X_</u>	Terciario: <u>—</u>	Otros: ¿Cuál?: <u>—</u>
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento			
STARD		Magna sirgas			
		LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y	Z:	
		-75	23	37.02	6 1 53.87 2165
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	TRH: 20 min Caudal de diseño: 0.333 L/s Volumen de la Unidad: 500 L Numero de compartimientos: 3			
	Rejas de cribado y canal de entrada	Ancho canal: 0.4 m Altura Lamina Agua: 0.0003 m Altura canal: 0.4 m Longitud rejilla: 0.6 m Longitud canal: 1.0 m			
Tratamiento primario	Sedimentador - clarificador	Caudal de diseño: 0.065 L/s Cámaras: 2 Volumen efectivo: 5.36 m ³ Volumen total: 6.79 m ³ Altura Total: 1.8 m Longitud total: 2.67 m Longitud sedimentador: 1.78 m Longitud clarificador: 0.89 m Altura útil: 1.6 m Ancho: 1.8 m TRH: 13.2 Horas			
Tratamiento secundario	FAFA	Caudal de diseño: 0.065 L/s Cámaras: 1 Longitud total: 1.33 m Ancho: 1.8 m Altura total: 1.8 m Altura útil: 1.6 m Volumen efectivo: 2.68 m ³ Volumen total: 3.39 m ³ Material filtrante: 0.02 m ³ /d Volumen lecho filtrante: 1.122 m ³ Tipo de material filtrante: "Biopack" (rosetones plásticos)			
Manejo de Lodos	STARD	Lechos de secado dentro del predio			
Otras unidades	Humedal	Caudal de diseño: 0.065 L/s Compartimientos: 1 Área superficial: 11.22 m ² Geometría: trapezoidal Ancho menor: 1.0 m			

		Ancho mayor: 1.5 m Altura: 1.5 m Longitud: 5.0 m TRH: 24 h Material filtrante: arena (media, gruesa), grava, (fina, media, gruesa)
Eficiencia	%	Concentración de entrada (afluente): DBO ₅ = 300 mg/L Concentración de salida (efluente): DBO ₅ = 45 mg/L Eficiencia: 85% Limite norma: DBO ₅ = 180 mg/L
Esquema del STARD	TG + CC + Sedimentador con clarificador y FAFA integrados + HS	

Revisión RAS:

Artículo 49 Resolución 799/2021 Trampa de grasas	Observación
Las trampas de grasa deben localizarse lo más cerca posible de la fuente de agua residual con grasas (generalmente la cocina), y aguas arriba del tanque séptico o de cualquier otra unidad que requiera este dispositivo, para prevenir problemas de obstrucción, adherencias, acumulaciones en las unidades de tratamiento y malos olores.	Cumple, toda vez que, aunque no está construido, proyecta implementarse lo más cerca posible de la zona de preparación de alimentos.
1. El volumen de la trampa de grasa se calculará para un período de retención mínimo de 2,5 minutos.	Cumple, toda vez que, proyecta 20 min.
2. La relación largo-ancho del área superficial de la trampa de grasa deberá estar comprendida entre 1:1 a 3:1, dependiendo de su geometría.	Cumple, toda vez que, aunque no está construido y solo especifican el volumen de 500 L, se proyecta cumplir con la las proporciones sugeridas.
3. La profundidad útil deberá ser acorde con el volumen calculado partiendo de una altura útil mínima de 0,35 m.	Cumple, toda vez que, aunque no está construido y solo especifican el volumen de 500 L, se proyecta cumplir con la las proporciones sugeridas.

Artículo 50 Resolución 799/2021 Tanque séptico	Observación
1. El tiempo de retención hidráulica debe estar entre 12 a 24 horas.	Cumple, toda vez que se proyectan 13.2 horas
2. Para tanques sépticos rectangulares, la relación entre el largo-ancho será como mínimo de 2:1 y como máximo de 5:1. Cuando se utilicen otras formas geométricas; deberá justificarse el diseño hidráulico correspondiente.	Cumple, toda vez que la relación entre largo y ancho es de 1:2.
3. El tanque séptico deberá constar como mínimo de dos cámaras; el volumen de la primera cámara deberá ser igual a 2/3 del total del volumen.	Cumple, toda vez que existen 2 cámaras. Y el volumen total esta distribuido en las 2 cámaras,

Artículo 50 Resolución 799/2021 Tanque séptico	Observación												
	siendo la primera unidad de 2/3 del volumen total del sistema.												
<p>4. La profundidad útil debe estar entre los valores mínimos y máximos dados en la Tabla 25. Profundidad útil de acuerdo con el volumen útil obtenido.</p> <table border="1" data-bbox="229 568 914 700"> <thead> <tr> <th>Volumen útil (m³)</th> <th>Profundidad útil mínima (m)</th> <th>Profundidad útil máxima (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 6</td> <td>1,2</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>De 6 a 10</td> <td>1,5</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Más de 10</td> <td>1,8</td> <td>2,8</td> </tr> </tbody> </table>	Volumen útil (m ³)	Profundidad útil mínima (m)	Profundidad útil máxima (m)	Hasta 6	1,2	2,2	De 6 a 10	1,5	2,5	Más de 10	1,8	2,8	Cumple ya que el sedimentador de la primera unidad con volumen entre 6 y 10 m ³ tiene una profundidad de 1.6 m.
Volumen útil (m ³)	Profundidad útil mínima (m)	Profundidad útil máxima (m)											
Hasta 6	1,2	2,2											
De 6 a 10	1,5	2,5											
Más de 10	1,8	2,8											
5. Se debe diseñar de tal manera que se facilite su inspección y mantenimiento.	Cumple, toda vez que, aunque no está construido, proyecta implementarse según lo exige la norma.												
6. Se debe contar con un dispositivo para la evacuación de gases.	No Cumple, toda vez que en los planos no se proyecta la instalación de tuberías para la liberación de gases.												
7. Debe ubicarse aguas abajo de cualquier pozo o manantial destinado al abastecimiento de agua para consumo humano.	Cumple, ya que no se encuentra dentro de la ronda hídrica de alguna fuente.												
Parágrafo 1°. Cuando los tanques sépticos sean utilizados en sistemas individuales de saneamiento, deberán ir acompañados de una trampa de grasas al inicio del tren de tratamiento y un filtro anaeróbico. En caso de ser necesario se deberá implementar un sistema de tratamiento complementario.	No aplica, ya que se trata de es un STARD para una empresa.												
Parágrafo 2°. Para el caso de tanques sépticos prefabricados, estos deben estar fabricados a partir de materiales con propiedades de resistencia química, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 501 del 2017 o aquella que la modifique o sustituya. Así mismo deben tomarse precauciones cuando el nivel freático sea alto, para evitar que el tanque pueda flotar o ser desplazado cuando esté vacío.	Cumple, toda vez que los tanques serán prefabricados en polímeros de alta densidad.												

Artículo 175 Resolución 330/2017 FAFA	Observación
Los FAFA se construyen como una cámara anexa al final del pozo séptico o como una cámara independiente	Cumple, toda vez que el FAFA esta instalado en serie con el tanque séptico
El lecho filtrante podrá estar constituido por un lecho en grava, con un volumen de 0.02 a 0.04m ³ , por cada 0.1 m ³ /día de aguas residuales domésticas que se van a tratar; también será posible emplear material filtrante plástico, utilizando la mitad del volumen anterior.	Cumple, ya que se indica que se usará biopack (rosetones plásticos) como material filtrante, con 0.02 m ³ de material filtrante por cada 0.1 m ³ /día de aguas residuales a tratar con, volumen final de 1.122 m ³ .

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

A la fuente hídrica

a) Datos del vertimiento:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Corriente hídrica	Q. Barbacoas	Q (L/s): 0.08	Doméstico	Intermitente	14 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
		-75	17	45,52	6	11	59,98	2129

b) Características del vertimiento: se espera que con el tratamiento planteado se obtenga una eficiencia por encima del 85%, por lo que se espera que todos los valores estén por debajo de los límites permisibles en la Resolución 631 de 2015, tal y como se observa en la siguiente tabla:

Tabla: Características del vertimiento de la actividad y la actividad compatible con el Artículo 8° de la Resolución 631 de 2015.

RESULTADOS - RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 STARD – ZONA DE EMPAQUES				
FECHA DE RECOLECCIÓN	2022-07-21	RESULTADOS (proyectados)	VALOR DE REFERENCIA RESOLUCIÓN 0631/2015 ART. 08	CUMPLIMIENTO
PUNTO DE MUESTREO		SALIDA SISTEMA		
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE LABORATORIO		Unidades		
Temperatura	°C	40	40	CUMPLE
pH	U de pH	6,00 - 9,00	6,00 - 9,00	CUMPLE
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	5,00	CUMPLE
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O ₂ /L	180,0	180,0	CUMPLE
Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg O ₂ /L	90,0	90,0	CUMPLE
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90,0	90,0	CUMPLE
Grasas y Aceites	mg/L	20,0	20,0	CUMPLE
Fosforo total	mg P/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte
Nitrógeno amoniacal	mg/NH ₃ -N/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte
Nitrógeno Total	N mg/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte
Ortofosfatos	mg PO ₄ 3/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte
Nitratos	mg NO ₃ -/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte

Ruta: \\cordc01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

Vigente desde:
01-Feb-18

F-GJ-175 V.03

Nitritos	mg NO ₂ -/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte
Detergentes	mg SAAM/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte
Hidrocarburos	mg/L		Análisis y reporte	Análisis y reporte

c) Características del cuerpo receptor: Q. Barbacoas

El usuario indica en el PGRV que, las aguas del cuerpo receptor tienen las siguientes características (presuntivas):

- DBO₅ = 3.3 mg/L
- DQO = menor a 15 mg/L
- Oxígeno disuelto = 7.53 mg/L
- Sólidos suspendidos totales = 9.68 mg/L
- Temperatura = 16.4°C

d. Modelación de la fuente receptora – Quebrada El Chupadero:

Para la modelación se utiliza el modelo propuesto por Streeter & Phelps, el cual utiliza un balance de masas.

Se plantean 4 escenarios en cuatro tramos, que se describen a continuación:

- Primer escenario: se modela la situación crítica en la que los vertimientos se realizan sin ningún tratamiento y la fuente hídrica receptora se encuentra en períodos de caudal mínimo.
- Segundo escenario: se modela la situación crítica en la que los vertimientos se realizan sin ningún tipo de tratamiento y la fuente hídrica receptora se encuentra en períodos de caudal medio.
- Tercer escenario: se modela la situación esperada de los vertimientos, en la cual se cuenta con sistema de tratamiento para las aguas residuales, y la fuente hídrica receptora se encuentra en períodos de caudal medio.
- Cuarto escenario: se modela la situación en la que se tiene un efluente tratado y una fuente receptora en condiciones de caudal mínimo.

De los resultados se desprende que la longitud de mezcla en los cuatros escenarios varía de la siguiente forma:

- Primer Escenario doméstico tramo 1: **$L_{zdm}=11.55$**
- Segundo Escenario doméstico tramo 1: **$L_{zdm}=13.62$**
- Tercer Escenario doméstico tramo 1: **$L_{zdm}=11.55$**
- Cuarto Escenario doméstico tramo 1: **$L_{zdm}=13.62$**

Los resultados esperados del balance de masas para los parámetros de DQO_m y SST_m son los siguientes:

- Primer Escenario doméstico tramo 1: **$DQO_m= 22.95$**
- Segundo Escenario doméstico tramo 1: **$DQO_m= 18.06$**
- Tercer Escenario doméstico tramo 1: **$DQO_m= 17.70$**
- Cuarto Escenario doméstico tramo 1: **$DQO_m= 16.04$**

- Primer Escenario doméstico tramo 1: **$SST_m= 13.13$**
- Segundo Escenario doméstico tramo 1: **$SST_m= 11.01$**
- Tercer Escenario doméstico tramo 1: **$SST_m= 11.0$**
- Cuarto Escenario doméstico tramo 1: **$SST_m= 10.19$**

Se puede concluir que, en caso crítico en el que el proyecto realice una descarga sin previo tratamiento o se haga el vertimiento del proyecto en una época de bajo caudal, la fuente tiene la capacidad de asimilar el vertimiento sin recibir impactos irreversibles.

La calidad del agua en la fuente receptora es muy buena, lo cual facilita que el vertimiento pueda ser asimilado, y que, a pesar del vertimiento de aguas residuales sobre ella, la fuente pueda continuar con unas buenas características fisicoquímicas después de la disposición de las AR.

Finalmente se tiene que, se cumple con los objetivos de calidad definidos, en todos los plazos y en los parámetros evaluados en el ejercicio de modelación, correspondientes a DBO, OD, SST, tal y como se observa a continuación:

OBJETIVOS DE CALIDAD				CORTO PLAZO (2 AÑOS)		MEDIANO PLAZO (5 AÑOS)		LARGO PLAZO (10 AÑOS)			
No. TRAMO	DESCRIPCIÓN TRAMO	COORDENADA (Magna-Sirgas Colombia-Bogotá)		CRITERIO	UNIDADES DE MEDIDA	USO AGUA	VALOR MÁXIMO ESTABLECIDO	USO AGUA	VALOR MÁXIMO ESTABLECIDO	USO AGUA	VALOR MÁXIMO ESTABLECIDO
		INICIO	FINAL								
6	Río Negro. Estación La Fresera, en límites de los Municipios de Rionegro y Marinilla hasta la Estación Río Abajo, en límites de los Municipios de Marinilla y El Peñol	860573; 1177594	868535; 1180944	DBO ₅	mg/L	Uso agrícola y pecuario	5	Uso agrícola y pecuario	5	Uso agrícola y pecuario	5
				DQO	mg/L		30		30		30
				COT	mg/L		Análisis/reporte		Análisis/reporte		Análisis/reporte
				pH	Unidades pH		5-9		5-9		5-9
				Oxígeno disuelto	mg/L		>3		>4		>5
				Fenoles	mg/L		0,002		0,002		0,002
				SST	mg/l		161		95		40
				Coliformes totales	UFC/100 ml		150000		150000		150000
				Coliformes fecales	UFC/100 ml		40000		40000		40000
				Plomo (Pb)	mg/L		0,10		0,10		0,10
				Cadmio (Cd)	mg/L				0,01		0,01
				Cromo hexavalente (Cr ⁶⁺)	mg/L						0,10
Fósforo total	mg/L P			0,2							

Evaluación ambiental del vertimiento: Este documento contiene los siguientes ítems, los cuales fueron presentados acorde a los términos de referencia estipulados por la Corporación:

- Se realiza la calificación de los posibles impactos asociados el sistema de gestión de los vertimientos, mediante la metodología EPM Arboleda.
- La presentación del documento está acorde con los términos de referencia de la Corporación.
- Se presenta la localización del proyecto, obra o actividad.
- Se describen las memorias detalladas del proyecto con especificaciones de procesos y tecnologías que son empleadas en la gestión del vertimiento, en donde se especifica la dotación utilizada por empleados y usuarios en la actividad económica y que usarán el STARD.
- Información sobre la naturaleza de los insumos utilizados en la actividad: Se describen los insumos asociados a la actividad comercial - doméstica que genera los vertimientos.
- Con respecto a la descripción de los impactos generados, se presenta la identificación de los impactos generados en el vertimiento, abarcando las posibles amenazas que puedan afectar el funcionamiento de los STARD.
- Se presenta la posible incidencia del proyecto en los medios biótico, abiótico y socioeconómico; de tal forma que se evalúan los impactos en los diferentes escenarios (con y sin proyecto). Los resultados indican que con la descarga sin tratamiento el impacto negativo más significativo es la alteración de la dinámica ecosistémica, lo cual se minimizaría con el tratamiento del vertimiento. A continuación, se presenta la tabla de evaluación y calificación de impactos:

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS AL SGV - RESTAURANTE MARTHA BOTERO							
FACTORES EPM ARBOLEDA	CLASE	PRESENCIA	DURACIÓN	EVOLUCIÓN	MAGNITUD	INDICE DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	ORDEN DE PRIORIZACIÓN
	(+ 0 -)	Probabilidad de ocurrencia del impacto (0 a 1)	Periodo de existencia del impacto (0 a 1)	Velocidad desde la aparición hasta la presencia en plenitud del impacto (0 a 1)	Dimensión del cambio ambiental causado por el aspecto (0 a 1)	$Ca = C(P)aEM + bD$	
Cargas excesivas y desestabilización del suelo	-1	0,4	0,5	0,6	0,25	-1,02	7
Encharcamiento y ablandamiento del suelo por fugas en el sistema	-1	0,5	0,25	0,25	0,2	-0,55	10
Alteración de la dinámica ecosistémica	-1	0,2	0,5	0,25	0,4	-0,44	11
Disminución del oxígeno disuelto en la fuente receptora	-1	0,7	0,5	0,5	0,3	-1,785	3
Proliferación de plagas asociadas a la presencia de la PTAR	-1	0,3	0,75	0,4	0,4	-1,011	8
Problemas respiratorios o de intoxicación de las personas que realicen mantenimiento de la PTAR	-1	0,1	0,4	0,8	0,9	-0,624	9
Afectación sobre el bienestar de flora y fauna	-1	0,5	0,9	0,5	0,5	-2,225	2
Aparición de insectos por la presencia del vertimiento	-1	0,6	0,75	0,4	0,2	-1,686	4
Generación de olores desagradables	-1	0,7	0,75	0,8	0,5	-3,535	1
Afectación del paisaje	-1	0,3	1	1	0,2	-1,32	6
Exceso de nutrientes en suelo y agua	-1	0,5	0,75	0,5	0,25	-1,5625	5

- Para el manejo de los impactos se presentan cuatro fichas donde se formulan las acciones de manejo, seguimiento y monitoreo, enfocadas en el manejo de las amenazas identificadas y el funcionamiento del STARD.

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

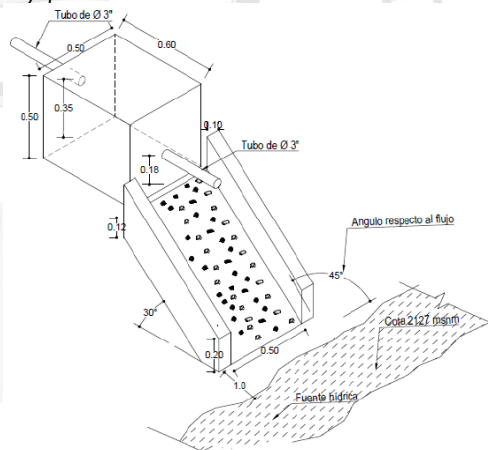
Se allegan los diseños y memorias de cálculo de una estructura de descarga con una capacidad hidráulica máxima de 6.8L/s, lo cual es suficiente para evacuar los 0.08 L/s del efluente proyectado. A continuación, se presentan los parámetros de diseño y planos a detalle:

Obra N°:	1	Tipo de la Obra:	Estructura de Descarga
Nombre de la Fuente:	Quebrada Barbacoas		Duración de la Obra: Permanente
Coordenadas			Altura(m): 0.5
LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y		Z
			Ancho(m): 0,5
			Longitud(m): 0.6
			Diámetro (m) 0.076 (3")
			Pendiente longitudinal (%) 6
			Profundidad de Socavación(m): No reporta
			Capacidad(m³/seg): 0.00685
			Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m) No reporta
			Cota de punto más baja de la obra (m) No reporta
Observaciones:	Es una entrada conectada a la obra de disipación		

Obra N°:	2			Tipo de la Obra:	Disipador			
Nombre de la Fuente:	Quebrada Barbacoas			Duración de la Obra:	Permanente			
Coordenadas				Altura(m):	0.2			
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z	Ancho(m):	0.5		
-75	17	45,52	6	11	59,98	2129	Longitud(m):	No reporta
							Pendiente longitudinal (%)	30
							Profundidad de Socavación(m):	No reporta
							Capacidad(m3/seg):	0.00685
				Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	No reporta			
				Cota Batea de la obra(m)	No reporta			
Observaciones:	Estructura con disipación continua, pero incluye aumento de la rugosidad en la superficie							

Otros parámetros y planos:

ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA - MARTHA BOTERO	
Área transversal en m2	0,004558055
Radio al cuadrado	0,00145161
Radio tubería en m2	0,0381
Diámetro de la tubería en cm	7,62
m	0,01905
Radio hidráulico cm	1,905
Coefficiente Manning	0,012
Pendiente en decimal	0,064
R*(2/3)	0,071328538
1/manning	83,33333333
J*0,5	0,252982213
Velocidad en m/s	$\frac{1}{n} * R^{\frac{2}{3}} * J^{0,5}$
1,503737606	m/s
CAUDAL m3/s	0,006854119
CAUDAL en L/s	6,854119317



Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: Se evidencia una estructura adecuada conforme a los términos de referencia, de tal forma que contiene la siguiente información:

- Levantamiento de línea base acorde a la localización del predio donde se desarrollará la actividad comercial.
- Introducción, Antecedentes, Objetivos, Alcances y Metodología.
- Se describen las actividades y los procesos asociados a los sistemas de gestión del vertimiento.
- Se caracteriza el área de influencia del sistema, abarcando los medios biótico, abiótico y socioeconómico. La caracterización refleja un adecuado levantamiento de línea base acorde con la magnitud de los impactos identificados que puede llegar a generar el vertimiento domestico a la corriente hídrica.
- Se presenta la respectiva matriz de riesgo con sus valoraciones en donde describen el proceso, ubicación, actividades, fuente de amenazas, descripción y

clasificación del peligro y medidas de intervención; así mismo, se valora la aceptabilidad del riesgo y se proponen medidas de prevención y mitigación de riesgos asociados al sistema de gestión del vertimiento. A continuación, se presenta la matriz de calificación:

LUGAR	CALIFICACIÓN DEL RIESGO														TOTAL RIESGO	ORDEN PRIORIDAD	
	AMENAZA		VULNERABILIDAD										TOTAL VULNERABILIDAD				
	TIPO DE AMENAZA	CALIFICACIÓN PROBABILIDAD AMENAZA	PERSONAS			RECURSOS			SISTEMAS								
		ORGANIZACIÓN	CAPACITACIÓN	PERSONAS	DETECCIÓN	RECURSOS FÍSICOS	CONTROLACTIVO	SEGUROS	SERVICIOS ALTERNOS	MANTENIMIENTO							
TECNOLÓGICOS	Colmatación excesiva	0,4	0	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	2	1	0,5	0	1,5	4,5	1,5	8
	Ruptura o tamponamiento de tuberías	0,51	0,5	1	1	2,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1	0,5	0,5	2	6	3,06	3
	Daños o fallas estructurales en el SGV	0,4	0,5	0,5	1	2	0,5	0,5	1	2	1	0,5	0,5	2	6	2,4	5
	Ingreso de sustancias químicas	0,3	0	0	0,5	0,5	1	1	1	3	1	1	1	3	6,5	1,95	6
	Incremento de caudal	0,51	0,5	0,5	0,5	1,5	1	1	1	3	1	1	0,5	2,5	7	3,57	1
NATURALES	Incumplimiento de la norma de vertimientos	0,3	0,5	0	1	1,5	0,5	1	0,5	2	1	0,5	0,5	2	5,5	1,65	9
	Actividad sísmica que afecte al SGV	0,3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	9	2,7	4
	Lluvias torrenciales que afecten al SGV	0,7	0,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1	0,5	0,5	2	5	3,5	2
SOCIALES	Movimientos en masa que afecten al SGV	0,3	1	1	1	3	0,5	0,5	0,5	1,5	1	0,5	0,5	2	6,5	1,95	6
	Sabotajes o atentados terroristas	0,1	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	1,5	1	0,5	0,5	2	3,5	0,35	10

- Se proponen protocolos de emergencia y contingencia para el manejo del desastre, con el respectivo mapa de procesos.
- Se indica la implementación del plan, seguimiento, evaluación, divulgación y actualización del plan.

Observaciones de campo:

En la visita realizada el 18 de octubre del 2023, en compañía de la usuaria, se identificó la localización del futuro restaurante que está en proceso de construcción, la localización propuesta para el STARD y el punto de descarga donde la ya se inició la construcción de la obra. A continuación, se presenta el registro fotográfico de las instalaciones y el sistema de tratamiento:



Ruta: \\cord01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\ Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

Vigente desde: 01-Feb-18

F-GJ-175 V.03

4. CONCLUSIONES

Viabilidad: Es **FACTIBLE OTORGAR** un **PERMISO DE VERTIMIENTOS** a la señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO** identificada con cédula de ciudadanía número 43.469.356, para el manejo de las **descargas Domésticas** generadas por la actividad denominada "Preparación y el expendio de alimentos a la carta y/o menú del día", en beneficio del predio identificado con Folio de Matricula inmobiliaria No. 018-86271, ubicado en la vereda San José del municipio de Marinilla, Antioquia.

Es factible **ACOGER** el **SISTEMA DE TRATAMIENTO** para **ARD**, toda vez que **realizará un adecuado tratamiento de las aguas residuales domésticas** garantizando que, al realizar el vertimiento a la fuente de agua, este **cumpla con los límites permisibles** de la concentración de parámetros físico-químicos y biológicos establecidos en el Artículo 8° de la Resolución 631 de 2015.

La actividad solicitada (Preparación y el expendio de alimentos a la carta y/o menú del día) está acorde con los usos del suelo establecidos para la zona, toda vez que, según el **Concepto de Usos del Suelo** emitido por Planeación municipal y el SIG de CORNARE, la zona donde se localiza corresponde a áreas agrosilvopastoriles, donde es permitida la actividad comercial, **con restricciones asociadas a retiro de la ronda hídrica de la Q. Barbacoas.**

La Evaluación Ambiental del Vertimiento está 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; en cuanto a la descripción del proyecto, medidas para minimizar posibles impactos que se generan con el desarrollo de la actividad comercial y el sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas.

Es factible **APROBAR** el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO** toda vez que cumple con lo establecido en los términos de referencia según el Decreto 1076 del 2015, para atender algún evento sobre el tratamiento de las aguas residuales domésticas que se generan en la actividad comercial.

Es factible **ACOGER** la **OBRA DE DESCARGA Y DISIPACIÓN**, ya que garantiza una correcta disposición del efluente sin que se generen problemas de socavación en el punto de descarga en ribera de la "Q. Barbacoas".

El **Plan de Cierre y Abandono** **NO APLICA** por ser vertimiento a fuente hídrica.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

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

Que el artículo 79 de la Constitución Política Colombiana establece que "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Que el artículo 80 de la Carta señala que "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución (...)"

Que el artículo 132 ibidem, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas que: *"Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo."*

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

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

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

El Decreto en mención dispone en su artículo 2.2.3.3.5.7 *"Con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución"*.

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto establece: *"...Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos."*

Que en el artículo 2.2.3.3.5.2 ibidem señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el 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, establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

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

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

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

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

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

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

.....

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

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

..."

Que la 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 con radicado **IT-08485-2023 del 15 de diciembre de 2023**, esta Corporación definirá el trámite ambiental relativo a la solicitud de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

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

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO** identificada con cédula de ciudadanía número 43.469.356, para la actividad "*Preparación y el expendio de alimentos a la carta y/o menú del día*", para la cual se tiene un (1) STARD (Tratan las ARD provenientes de la actividades domésticas de servicios cocina, sanitarios, lavamanos y aseo general); en beneficio del predio identificado con Folio de Matricula inmobiliaria 018-86271, ubicado en la vereda San José del municipio de Marinilla, Antioquia.

PARÁGRAFO: El presente permiso tendrá una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, el cual podrá renovarse mediante solicitud escrita formulada por la parte interesada dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, según lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015.

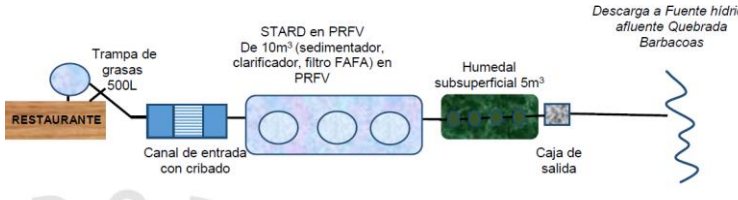
ARTÍCULO SEGUNDO: ACOGER el sistema de tratamiento de las **Aguas Residuales Domésticas-ARD** tal y como se describe a continuación:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: <u>_X_</u>	Secundario: <u>_X_</u>	Terciario: <u>__</u>	Otros: ¿Cuál?: _____	
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
STARD		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	23	37.02	6	1
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	TRH: 20 min Caudal de diseño: 0.333 L/s Volumen de la Unidad: 500 L Numero de compartimientos: 3				
	Rejas de cribado y canal de entrada	Ancho canal: 0.4 m Altura Lamina Agua: 0.0003 m Altura canal: 0.4 m Longitud rejilla: 0.6 m Longitud canal: 1.0 m				
Tratamiento primario	Sedimentador - clarificador	Caudal de diseño: 0.065 L/s Cámaras: 2 Volumen efectivo: 5.36 m ³ Volumen total: 6.79 m ³ Altura Total: 1.8 m Longitud total: 2.67 m Longitud sedimentador: 1.78 m Longitud clarificador: 0.89 m Altura útil: 1.6 m Ancho: 1.8 m TRH: 13.2 Horas				
Tratamiento secundario	FAFA	Caudal de diseño: 0.065 L/s Cámaras: 1 Longitud total: 1.33 m Ancho: 1.8 m Altura total: 1.8 m Altura útil: 1.6 m Volumen efectivo: 2.68 m ³ Volumen total: 3.39 m ³ Material filtrante: 0.02 m ³ /d Volumen lecho filtrante: 1.122 m ³ Tipo de material filtrante: "Biopack" (rosetones plásticos)				
Manejo de Lodos	STARD	Lechos de secado dentro del predio				
Otras unidades	Humedal	Caudal de diseño: 0.065 L/s Compartimientos: 1 Área superficial: 11.22 m ² Geometría: trapezoidal Ancho menor: 1.0 m Ancho mayor: 1.5 m Altura: 1.5 m Longitud: 5.0 m TRH: 24 h Material filtrante: arena (media, gruesa), grava, (fina,				

Ruta: \\cordc01\S.GestionAPOYO\Gestión Jurídica\Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

Vigente desde:
01-Feb-18

F-GJ-175 V.03

		media, gruesa)
Eficiencia	%	Concentración de entrada (afluente): DBO ₅ = 300 mg/L Concentración de salida (efluente): DBO ₅ = 45 mg/L Eficiencia: 85% Limite norma: DBO ₅ = 180 mg/L
Esquema del STARD	TG + CC + Sedimentador con clarificador y FAFA integrados + HS	

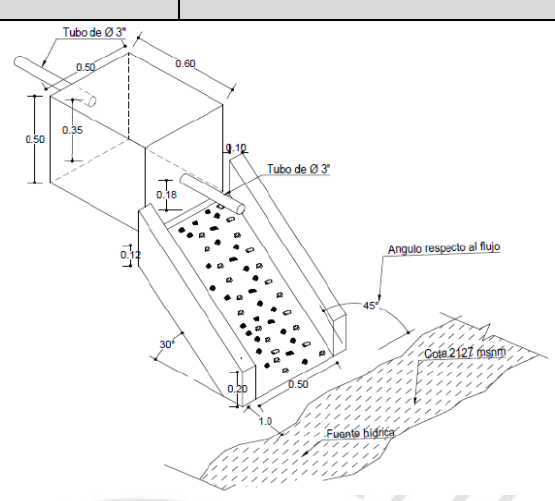
PARÁGRAFO 1º: Complementar el STARD con la instalación de tuberías para la liberación de gases en las unidades de sedimentador y FAFA. E informar a Cornare para su aprobación en campo.

PARÁGRAFO 2º: El sistema de tratamiento siempre debe tener un acceso adecuado a las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras.

PARÁGRAFO 3º: Las respectivas cajas de inspección en los sistemas de tratamiento. (Lleva caja a la salida si es descarga a fuente de agua).

ARTÍCULO TERCERO: AUTORIZAR para la ocupación de cauce para la construcción de la infraestructura de entrega del vertimiento al cuerpo de agua, según los diseños de la **OBRA DE DESCARGA**, con los siguientes parámetros de diseño y planos como lo establece el artículo 2.2.3.3.5.8 del Decreto 1076 de 2015 numeral 14, para las siguientes estructuras:

Obra N°:	1	Tipo de la Obra:	Estructura de Descarga					
Nombre de la Fuente:	Quebrada Barbacoas		Duración de la Obra:	Permanente				
Coordenadas			Altura(m):	0.5				
LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y		Z	Ancho(m):	0,5			
-75	17	45,52	6	11	59,98	2129	Longitud(m):	0.6
							Diámetro (m)	0.076 (3")
							Pendiente longitudinal (%)	6
							Profundidad de Socavación(m):	No reporta
							Capacidad(m ³ /seg):	0.00685
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	No reporta
							Cota de punto más baja de la obra (m)	No reporta
Observaciones:	Es una entrada conectada a la obra de disposición:							

Obra N°:	1	Tipo de la Obra:	Estructura de Descarga
			

Obra N°:	2	Tipo de la Obra:	Disipador					
Nombre de la Fuente:	Quebrada Barbacoas		Duración de la Obra:	Permanente				
Coordenadas			Altura(m):	0.2				
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z	Ancho(m):	0.5			
-75	17	45,52	6	11	59,98	2129	Longitud(m):	No reporta
							Pendiente longitudinal (%)	30
							Profundidad de Socavación(m):	No reporta
							Capacidad(m3/seg):	0.00685
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	No reporta
							Cota Batea de la obra(m)	No reporta
Observaciones:	Estructura con disipación continua, pero incluye aumento de la rugosidad en la superficie							

PARÁGRAFO PRIMERO: Esta autorización se otorga considerando que la obra referida se ajustará totalmente a la propuesta de diseño teórica (planos y memorias de cálculo) presentada en los estudios que reposan en el expediente 054400442777

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente autorización se otorga de forma Permanente.

PARÁGRAFO TERCERO: La autorización de la estructura de descarga, ampara únicamente la obra descrita en el presente informe técnico.

PARÁGRAFO CUARTO: Lo dispuesto en el presente acto, no confiere servidumbre sobre predios de propiedad privada eventualmente afectados por la ejecución de la estructura de descarga.

ARTÍCULO CUARTO: REQUERIR a la señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO**, para que en un **término de 30 días calendarios**, contados a partir de la notificación del presente acto, complemente los parámetros de diseño de las obras de descarga y disipación con la siguiente información:

- Profundidad de socavación de la estructura de descarga y la estructura de disipación.

- Cota de la batea de las obras de descarga y disipación.
- Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m).
- Longitud del disipador

ARTÍCULO QUINTO: El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se le informa a la señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO**, para que dé cumplimiento con las siguientes obligaciones

1. Realice **una caracterización anual** al sistema de tratamiento de las **Aguas Residuales Domésticas**, con los siguientes lineamientos: Realizar la toma de muestras como mínimo de cuatro (4) horas, con alícuotas cada 20 minutos mediante muestreo compuesto: Tomando los datos de Campo: pH, temperatura y caudal, y analizar los parámetros que corresponden al artículo 08 de la Resolución 0631 de 2015.
2. Presentar el informe de caracterización con las evidencias del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de lodos procedentes del sistema de tratamiento de aguas residuales, (registros fotográficos, registros de cantidad, certificados, entre otros).
3. Que con el informe de caracterización anual presente la ocurrencia de los eventos o emergencias atendidas, además de los resultados de los simulacros durante el año anterior y acciones de mejora. Así mismo se deberá informar sobre las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al plan.
4. Realizar limpieza y mantenimiento del sistema de tratamiento doméstico y presentar a CORNARE un informe del mantenimiento, con sus respectivas evidencias (anexar los registros fotográficos, certificados, entre otros) e informar cual es la disposición final de los lodos y natas que se extraen del sistema de tratamiento.

PARÁGRAFO PRIMERO: El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, la cual se encuentra en la página Web de la Corporación www.cornare.gov.co, en el Link PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En concordancia con el Parágrafo 2º del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 9 del título 8, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

PARÁGRAFO TERCERO: Informar a Cornare la fecha programada para el monitoreo con mínimo 20 días de anticipación, con el objeto de verificar la disponibilidad de acompañamiento, al correo reportemonitoreo@cornare.gov.co donde recibirá una respuesta automática del recibo de su mensaje.

ARTÍCULO SEXTO: APROBAR el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO-PGRMV**, presentado ya que cumple con los términos de referencia en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1514 de 2012, el cual contiene las medidas de manejo, seguimiento y monitoreo del STARD que permitirán un adecuado manejo del sistema y prevendrán, mitigaran y/o compensaran los posibles impactos que puedan afectar los sistemas para la gestión del vertimiento.

PARÁGRAFO: Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, del sistema de tratamiento implementado, el cual podrá ser verificado por la Corporación, así mismo realizar revisión periódica de la efectividad de las acciones, medidas y protocolos presentados en el plan y del ser el caso realizar las actualizaciones o ajustes requeridos.

ARTÍCULO SEPTIMO: INFORMAR a la señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO**, que deberá acatar lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 de 2015, el cual preceptúa:

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

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

ARTÍCULO OCTAVO: El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **INFORMA** a la señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO** que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. En cumplimiento de lo establecido en el POMCA del Rio Negro Deberá respetar los **RETIROS A LA RONDA HÍDRICA** de la Q. Barbacoas, que discurre por el predio de interés, de tal forma que se **fomente el establecimiento de especies forestales nativas con el fin de recuperar la vegetación protectora riparia.**
2. El manual de operación y mantenimiento del sistema deberá permanecer en sus instalaciones, ser suministrado al operario y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.
3. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de **Cornare** y del PBOT Municipal.
4. Cualquier obra, modificación o inclusión al sistema de tratamiento que se pretenda realizar deberán ser reportadas previamente a CORNARE para su aprobación.
5. Toda modificación a las obras autorizadas en este permiso, ameritan el trámite de modificación del mismo y que la inclusión de nuevos sistemas de tratamiento requieren el trámite de un permiso ante la Corporación, antes de realizar dichas obras.

ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro mediante radicado N° 112-7296 del 21 de diciembre del 2017, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso 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 112-4795 del 08 de noviembre de 2018.

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 Negro, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan de Ordenación y Manejo.

PARÁGRAFO. El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO UNDECIMO: 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 DECIMOSEGUNDO: 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 para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso que se otorga, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la cual podrá ser objeto de cobro según lo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y norma Corporativa que lo faculta.

ARTÍCULO DECIMOTERCERO: INFORMAR. Que, de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño de los sistemas de tratamiento presentados, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

ARTÍCULO DECIMOCUARTO: NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo a la señora **MARTHA NELLY BOTERO CASTAÑO**, 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 de la mencionada Ley.

ARTÍCULO DECIMOQUINTO: ADVERTIR que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no esté debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO DECIMOSEXTO: 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 DECIMOSEPTIMO: 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

Dada en el Municipio de Rionegro,

COMUNIQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás

Expediente: 054400442777

Proceso: Tramites Ambientales.
Asunto: Permiso de Vertimientos.
Proyectó: Abogada Piedad Úsuga Z.
Fecha: 18/12/2023
Técnico: David Mazo Blanco.



Ruta: \\cordc01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hidrico

Vigente desde:
01-Feb-18

F-GJ-175 V.03



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

