



RESOLUCION No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

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

CONSIDERANDO

Que mediante el Auto N° AU-04233 del 18 de noviembre de 2024, se dio inicio al trámite de ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, presentado por el señor **FABIO ANDRES RENDON HURTADO**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.110.459.774, en calidad de propietario, para el sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas (ARD), en beneficio del proyecto “**MALL COMERCIAL**”, a desarrollarse en el predio identificado con FMI número 020-198156, ubicado en la vereda La Compañía, del municipio de San Vicente, Antioquia.

Que mediante oficios con radicados CS-17164-2024 del 25 de diciembre de 2024, CS-04715-2025 del 03 de abril de 2025 y CS-09253-2025 del 01 de julio de 2025, se solicitó información complementaria, a los que se les dio respuesta mediante los escritos CE-01676-2025 del 30 de enero de 2025, CE-08270-2025 del 12 de mayo de 2025 y CE-15047-2025 del 21 de agosto de 2025, respectivamente.

Que mediante escrito con radicado CE-14397-2025 del 12 de agosto de 2025, se solicitó una prórroga para dar respuesta a los requerimientos de la Corporación, la cual fue negada mediante Auto con radicado AU-03723-2025 del 03 de septiembre de 2025.

Que mediante Auto de trámite se procedió a declarar reunida la información para decidir sobre la información presentada por el señor **FABIO ANDRES RENDON HURTADO**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.110.459.774, en calidad de propietario, para el sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas (ARD), en beneficio del proyecto “**MALL**

COMERCIAL", a desarrollarse en el predio identificado con FMI número 020-198156, ubicado en la vereda La Compañía, del municipio de San Vicente, Antioquia.

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada, mediante los escritos con radicados CE-01676-2025 del 30 de enero de 2025, CE-08270-2025 del 12 de mayo de 2025, CE-15047-2025 del 21 de agosto de 2025 y CE-20168-2025 del 06 de noviembre de 2025, además se realizó visita al predio, el día 29 de noviembre de 2025, generándose el informe técnico N° **IT-09291** del 31 de diciembre de 2025, dentro del cual se formularon algunas observaciones que hacen parte integral del presente acto administrativo, y se estableció lo siguiente:

"(...)

3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

a) Descripción del proyecto: el proyecto consiste en un mall comercial con un sótano y tres niveles destinados a uso comercial y de servicios. Se proyecta en el sótano 10 locales, en el primer piso 10 locales, en el segundo piso 3 restaurantes y en el tercer piso un hotel con 11 habitaciones y recepción.

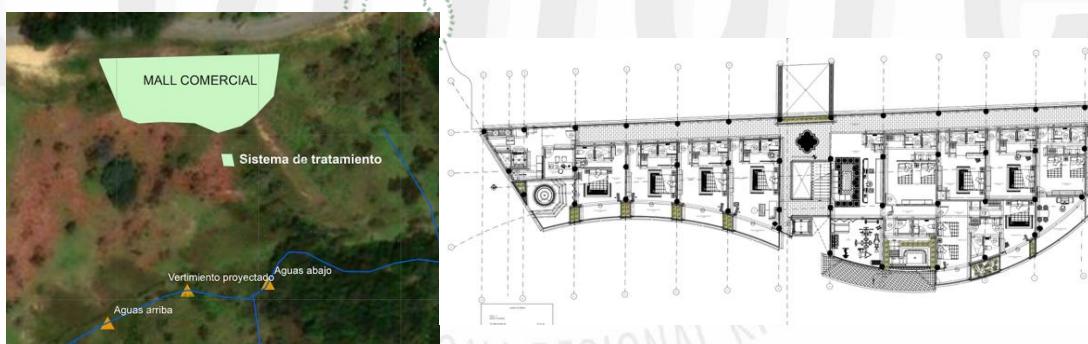


Imagen 1. Ubicación geográfica y plano general del proyecto Mall Comercial.

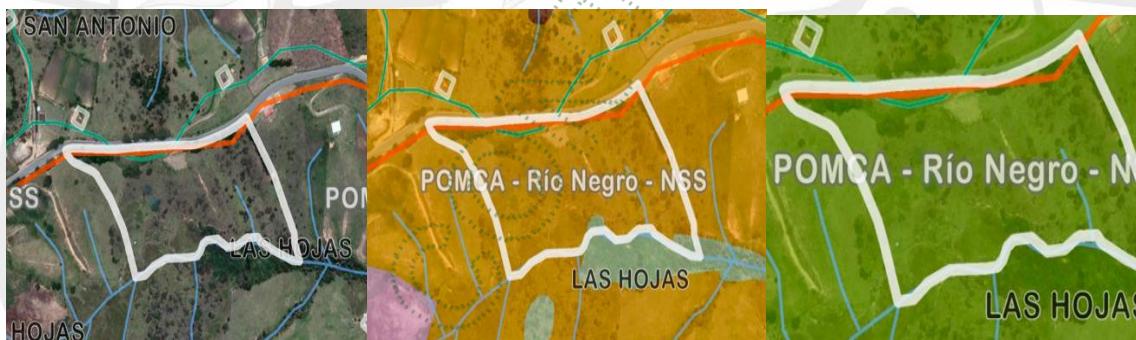
- b) Vertimientos generados: Aguas residuales domésticas, provenientes del uso de las unidades sanitarias, de las cocinetas y el lavado de las zonas comunes.
- c) Fuente de abastecimiento: Asociación de suscriptores del Acueducto multiveredal San Antonio del municipio de San Vicente Ferrer. Se presenta certificado de prestación del servicio de acueducto desde abril de 2023.

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

- Concepto de usos del suelo: se remite oficio con radicado O-OOT-647 del 21 de octubre de 2024 expedido por la Oficina de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Vicente Ferrer, el cual consta que el predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria 020-198156 se encuentra localizado en suelo rural en categoría de desarrollo restringido y en áreas destinadas a vivienda campestre, según el PBOT, de conformidad con el Acuerdo 008 de 2017 “Por el cual se adopta la revisión general del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Vicente Ferrer - Antioquia”.

• Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:

- POMCA: El proyecto Mall Comercial se localiza dentro del POMCA del Río Negro, el cual fue aprobado mediante la Resolución No.112-7296 del 21 de diciembre de 2017- Cornare y 040-RES1712-7310 del 22 de diciembre de 2017- Corantioquia.



Localización proyecto.

Zonificación POMCA Río

Negro.

Densidades.

Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
Áreas de restauración ecológica - POMCA	0.07	2.9
Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA	2.44	97.1

Zonificación POMCA Río Negro. **Fuente:** Geoportal Corporativo.

Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
6 Viviendas por Hectárea	2.51	100.0

Densidades. **Fuente:** Geoportal Corporativo.

Por otra parte, se remite la Resolución OOT-663 del 09 de noviembre de 2023 “Por medio de la cual se expide una licencia de construcción”, expedida por la Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial, la cual otorga la respectiva licencia de construcción para una obra nueva consistente en la construcción de un sótano y tres niveles, destinados a uso comercial y de servicios para el predio identificado con

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

matrícula inmobiliaria 020-198156, cuenta con un área jurídica de 7.750 m², ubicado en la vereda Las Hojas, zona rural del Municipio de San Vicente, según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial adoptado mediante el Acuerdo 008 del 15 de julio de 2017, zona cuyo tratamiento urbanístico es de Desarrollo Restringido (Corredor Suburbano de comercio y servicios).

Una vez analizado el Plan Básico de Ordenamiento Territorial – POT, el cual fue aprobado mediante el **Acuerdo Municipal No. 15 de julio de 2017 y la Resolución OOT-663 del 09 de noviembre de 2023 “Por medio de la cual se expide una licencia de construcción” de la Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial del Municipio de San Vicente**, se puede observar que, el proyecto Mall Comercial es compatible con la clasificación y los usos del suelo. De esta manera, es viable la propuesta del proyecto de conformar en el predio un mall comercial con un sótano y tres niveles destinados a uso comercial y de servicios.

- 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: el predio en el que se pretende ejecutar la actividad no se encuentra dentro de ningún Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH de la jurisdicción Cornare.
- e) Características del sistema de tratamiento propuesto por el interesado: se propone un sistema de tratamiento colectivo de aguas residuales domésticas, el cual se describe a continuación:

Manejo de aguas residuales etapa constructiva: no se indica sobre el manejo de las aguas residuales en la etapa constructiva.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO COLECTIVO:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: <u> </u>
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Origen Nacional			
STARD Mall Comercial		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		-75°	21'	11,25"	6° 15' 17,54" 2.172 m.s.n.m
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasa	Separación de grasas, aceites y residuos sólidos del agua residual mediante un proceso físico donde la grasa flota y los sólidos se asientan, permitiendo que el agua tratada fluya hacia el sistema de tratamiento. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Volumen: 2.000 L. ✓ Largo: 2.0 m. ✓ Ancho: 1,0 m. ✓ Alto: 1,40 m. 			

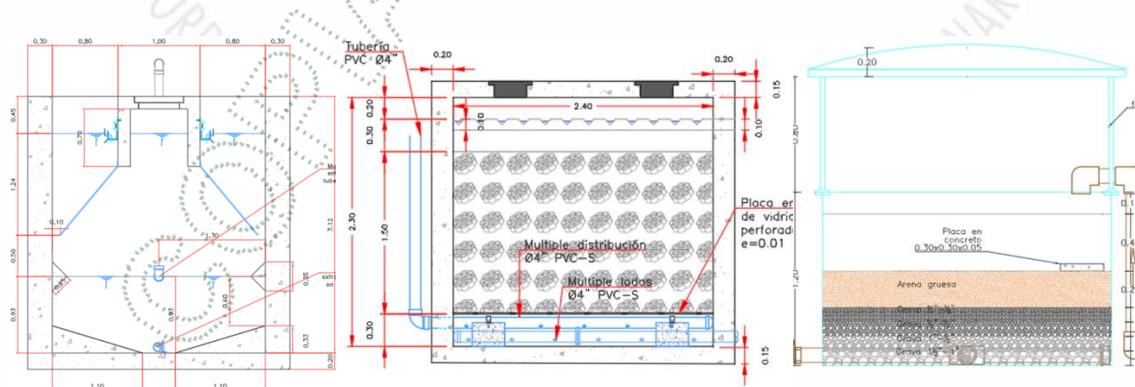
Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Tratamiento primario	Tanque Imhoff	<p>Proceso de sedimentación y digestión de lodos. En la parte inferior se encuentra una cámara de digestión y en la parte superior una cámara de sedimentación, además de disponer de un área de nata o ventilación de gases.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ TRH: 2,5 horas. ✓ Altura entre zona de sedimentación y zona de digestión de lodos: 0,5 m. ✓ Altura total: 2,75 m. <p>Sedimentador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Largo: 2,4 m. ✓ Ancho: 0,8 m. ✓ Altura: 1,65 m. ✓ Volumen: 3,37 m³. <p>Digestor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Volumen: 3,50 m³. ✓ Largo: 2,40 m. ✓ Ancho: 2,60 m. ✓ Alto: 0,6 m.
Tratamiento secundario	Filtro anaerobio de flujo ascendente - FAFA	Reactor biológico de lecho fijo con cámaras de filtración en serie. Conforme las aguas residuales atraviesan el filtro, las partículas son atrapadas y la materia orgánica es degradada por la biomasa activa adjunta a la superficie del material del filtro.
Manejo de lodos	Lechos de secado	Deshidratación de lodos mediante drenaje y evaporación, separando el agua y reduciendo el volumen de sólidos para su posterior uso o disposición; funcionan por percolación del agua a través de las capas y evaporación superficial.

Nota: es necesario implementar trampas de grasas independientes para los restaurantes y la cocina del hotel, teniendo en cuenta que sólo se presenta una trampa de grasas en el sistema de tratamiento. Por otra parte, no se remite respuesta respecto al manejo del agua en los jacuzzis.

En la Figura 1 se presenta el plano general del STARD.



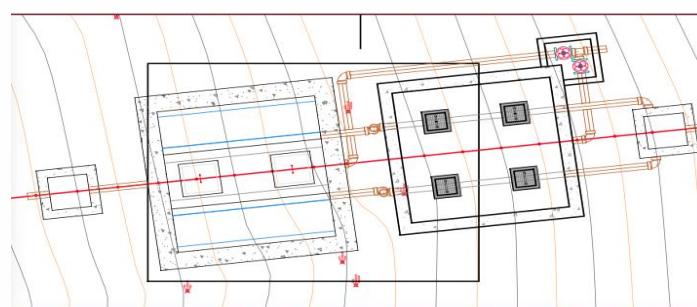


Figura 1. Plano general STARD.

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

f) Datos del vertimiento:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal solicitado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:			Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Quebrada: _X_	Sin Nombre, afluente de la Quebrada las Ánimas	Q (L/s): 0,374	Doméstico	Continuo			24 (horas/día)	30 (días/mes)
Coordenadas de la descarga aproximadas (WGS84):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z (m.s.n.m)
		-75°	21'	10,805"	6°	15'	16,091"	2.150

g) Características del vertimiento:

No se cuenta con informe de caracterización, debido a que no se está generando vertimientos en el predio y no está construido el Mall Comercial ni la planta de tratamiento de aguas residuales.

Con las unidades de tratamiento planteadas se proyecta dar cumplimiento a la norma de vertimientos. (Resolución 631 de 2015)

h) Caracterización de la fuente receptora del vertimiento:

Se realiza caracterización de la fuente receptora aguas arriba del vertimiento proyectado, cuyas muestras fueron tomadas el día 23 de julio de 2025, mediante muestreo simple. Los análisis fueron realizados en el laboratorio de Analtec Laboratorios SAS, acreditado mediante Resolución No. 0781 de 2025. Se analizaron los siguientes parámetros:

Características de la fuente	Aguas Arriba del Vertimiento	OD (mg/L)	DBO ₅ (mg/L):	Nitrógeno Total (mg/L):	Fosforo Total (mg/L):	pH:	SST (mg/L):
		5,70	< 1,98	N.D	N.D	6,91	8,14

	Grasas y Aceites(mg/L) N.D	Coliformes Totales (NMP/100ml): 18.500	Coliformes termotolerantes (NMP/100ml) 13.540	Temperatura (°C): N.D	Material Flotante (Presencia/Ausencia): N.D	Caudal (L/s): ND
	DQO (mg/L): 93	Hidrocarburos (mg/L): N.D	Escherichia Coli (NMP/100ml): 200	Nitrógeno total Kjeldahl (mg N/L) N.D	Ortofosfatos (mg P-PO4/L) N.D	Nitratos (mg N-NNO3/L) N.D

i) Evaluación ambiental del vertimiento:

- ✓ Localización y descripción del proyecto.
- ✓ Ubicación y descripción general de la PTARD.
- ✓ Naturaleza de insumos requeridos y fuentes de energía.
- ✓ Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.
- ✓ Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y medidas de manejo.
- ✓ Incidencia del proyecto en la calidad de vida de los habitantes del sector.

j) Modelación del vertimiento en la fuente receptora:

Mediante el **oficio de requerimiento No.2 con radicado No. CS-04715-2025 del 03 de abril de 2025**, se requiere ajustar la modelación del vertimiento a la fuente receptora del vertimiento, conforme a lo señalado en el artículo 9 del Decreto 050 de 2018, teniendo en cuenta que:

- ✓ El estudio hidrológico presentado por el usuario incorporó los resultados de precipitación y evapotranspiración de Hurtado (2009) para la estimación de caudales medios y mínimos de la fuente hídrica receptora del vertimiento. Cabe resaltar que, al realizar la consulta del citado documento Hurtado, A. F. (2009). Estimación de los campos mensuales históricos de precipitación en el territorio Colombiano. Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín; se identificó que, dicho estudio tiene como objetivo estimar los campos mensuales de precipitación en el territorio nacional en el periodo 1975 – 2006 y que el mismo fue elaborado como Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar el título de Magister en Ingeniería - Recursos Hidráulicos, desarrollado en el año 2009.
- ✓ En este orden de ideas, la construcción del modelo de simulación sólo consideró los datos hidrológicos hasta el año 2006, por lo cual se solicitó ajustar la información con un estudio hidrológico actualizado de la fuente hídrica receptora del vertimiento.

Luego, en el **oficio de requerimiento No.3 con radicado No. CS-09253-2025 del 01 de julio de 2025**, se indica que:

- ✓ No se identifica en el estudio hidrológico presentado por el usuario, el periodo seleccionado respecto a los resultados de precipitación y evapotranspiración para la estimación de caudales medios y mínimos de la fuente hídrica receptora del vertimiento. Además, no se suministra la información soporte del estudio hidrológico para verificación por parte de la Corporación.
- ✓ De esta manera, el estudio hidrológico e hidráulico de la fuente receptora no cumple con los requerimientos establecidos por la Corporación según los términos de referencia, dado que no se presenta la siguiente información:
 - Determinación del régimen de caudales (medios y mínimos), bajo metodologías confiables y con bajo nivel de incertidumbre, parámetros hidráulicos, tiempos de viaje, parámetros climatológicos y cambios morfológicos en el cuerpo de agua que modifiquen el régimen hidrodinámico.
 - Información soporte del estudio hidrológico para verificación por parte de la Corporación.

Posteriormente, en el **oficio de requerimiento No.4 con radicado No. CS-16231-2025 del 31 de octubre de 2025**, se identifica que no se da respuesta a lo requerido por la Corporación, se encuentran varias inconsistencias en lo siguiente:

- ✓ En el oficio con radicado CE-15047-2025 se indica que, el análisis hidrológico se realizó con información de las estaciones climatológicas del IDEAM y se determinó la influencia de dichas estaciones por medio de polígonos de Thiessen. Sin embargo, se seleccionó la estación MARINILLA [23080640] debido a la cercanía con la cuenca de estudio. En los documentos soporte se identifica que el estudio se realizó para el periodo 1973-2017 y se obtuvo los siguientes datos de caudales medio y mínimo:
 - ✓ Caudal medio: 2,37 l/s.
 - ✓ Caudal mínimo:
 - 0,016 m³/s y 0,015 m³/s para unos periodos de retorno de 5 y 10 años, respectivamente:

Tabla 4. Estimación de caudales mínimos para diferentes períodos de retorno.

Munera&Velez (2008)	Bolaños (1995)	UNALMED (2009)	Promedio	TR
0.043	0.007	0.001	0.017	2.5
0.041	0.006	0.001	0.016	5
0.039	0.005	0.001	0.015	10
0.037	0.005	0.001	0.014	25
0.036	0.004	0.001	0.014	50
0.035	0.004	0.001	0.013	100

- Se verifica que en el modelo de simulación del vertimiento, en los escenarios de caudal mínimo se emplea un valor de caudal de 0,016 m³/s, correspondiente a 16 l/s.
- Es necesario verificar las metodologías empleadas para determinar los caudales medio y mínimo, considerando que, se obtuvo un caudal mínimo superior al caudal medio. Además, se debe verificar la información presentada de caudal mínimo, con el propósito de que dicho valor sea consistente en el estudio hidrológico, la modelación del vertimiento y la evaluación ambiental.
- Sin embargo, en la evaluación ambiental del vertimiento se indica que se utiliza un caudal de 0,019 m³/s para los escenarios de caudal mínimo:

✓ **Escenario 3: Caudal min con tratamiento**

Este escenario contempla el vertimiento con tratamiento, como en el escenario EM2. El único cambio realizado al modelo en comparación con el escenario EM2 es que se trabajó con un caudal de la fuente de 0,019 m³/s. Este es el caudal mínimo en 5 años calculado por el método UNALMED, siendo el más crítico de todos los métodos estimados.

✓ **Escenario 4: Caudal min sin tratamiento**

Este escenario contempla el vertimiento sin tratamiento, como en el escenario EM2. El único cambio realizado al modelo en comparación con el escenario EM2 es que se trabajó con un caudal de la fuente de 0,019 m³/s. Este es el caudal mínimo en 5 años calculado por el método UNALMED, siendo el más crítico de todos los métodos estimados.

- ✓ De acuerdo con lo anterior, se solicitó presentar el análisis de influencia de las estaciones climatológicas con la cuenca objeto de estudio, de acuerdo con el método de los polígonos de Thiessen, teniendo en cuenta que no se relaciona en la documentación. El estudio hidrológico sólo consideró los datos hidrológicos hasta el año 2017, por lo cual, se requiere ajustar la información con un estudio hidrológico actualizado de la fuente hídrica receptora del vertimiento (quebrada Sin Nombre).
- ✓ Además, en la evaluación ambiental del vertimiento se identifica que, la modelación se realizó con un caudal de vertimiento de 0,147 l/s. Sin embargo,

en el oficio con radicado CE-08270-2025 se presenta la memoria de cálculo de la PTAR con un caudal de diseño de 0,374 l/s y un caudal medio de 0,147 l/s.

- ✓ A partir de esto, se solicitó ajustar la modelación del vertimiento con el caudal de diseño de la PTAR de 0,374 l/s. Además, las concentraciones en los escenarios de vertimiento con tratamiento se deben presentar de acuerdo con el límite máximo permisible establecido en la norma de vertimientos, artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015, y soportar en literatura y normas técnicas las concentraciones del vertimiento sin tratamiento.

Mediante **el oficio con radicado No. CE-20168-2025 del 06 de noviembre de 2025** se remite respuesta a los requerimientos establecidos por la Corporación en el Oficio de requerimiento No. 4 con radicado No. CS-16231-2025 del 31 de octubre de 2025, en el cual se identifica que dicha información no atiende de manera integral lo requerido por la Corporación, se encuentran varias inconsistencias en lo siguiente:

- ✓ En el estudio hidrológico e hidráulico de la fuente hídrica receptora del vertimiento:

- No se suministra la información soporte del estudio hidrológico para verificación y validación por parte de la Corporación respecto a la obtención del caudal medio y mínimo, así como las metodologías implementadas y el periodo hidrológico seleccionado.
- Se relaciona en la Tabla 4 la estimación de caudales mínimos para diferentes períodos de retorno, sin embargo, no se concluye respecto al valor del caudal mínimo a utilizar en los escenarios de modelación del vertimiento:

Tabla 4. Estimación de caudales mínimos para diferentes períodos de retorno.

Munera&Velez (2008)	Bolaños (1995)	UNALMED (2009)	Caudal [m ³ /s]	Caudal [L/s]	TR
0.0000009	0.0006	0.0005	0.00036	0.365	2.5
0.0000007	0.0005	0.0004	0.00030	0.296	5
0.0000007	0.0004	0.0003	0.00026	0.258	10
0.0000006	0.0004	0.0003	0.00022	0.223	25
0.0000006	0.0004	0.0003	0.00020	0.203	50
0.0000005	0.0003	0.0002	0.00019	0.186	100

- ✓ En la modelación ambiental del vertimiento no se detalla los siguientes aspectos en los cuatro escenarios de modelación:

- Se implementa en la modelación del vertimiento para los escenarios de caudal medio y mínimo un valor de 2,74 l/s y 0,3 l/s, respectivamente, sin embargo, no se encuentra debidamente soportado en el estudio hidrológico.
- Por otra parte, de acuerdo con la información presentada, el caudal de vertimiento excede en un 25% el caudal mínimo de la fuente receptora, lo que indica que esta no cuenta con la capacidad de asimilación necesaria para la adecuada depuración del vertimiento.
- Para los escenarios de vertimiento con tratamiento se requiere modelar con el límite máximo permisible establecido en la norma de vertimientos, artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015.

Variable	Unidades	Valor		
		Cabecera	Vertimiento con tratamiento	Vertimiento sin tratamiento
Caudal	m ³ /s	0,0027	0,000374	0,000374
Caudal min	m ³ /s	0,00030		
Temperatura	C	19.7	20	16
Sólidos suspendidos inorgánicos	mgD/L	8,14	28	20
Oxígeno disuelto	mg/L	5,70	2.50	4.0
DBO ₅ Rápida	mgO ₂ /L	1.98	30	20
Coliformes fecales	NMP/100 mL	200	2000	1.000.000
pH	s.u.	6.91	6.5	7.2

- No se soporta adecuadamente en literatura y normas técnicas las concentraciones del vertimiento sin tratamiento, toda vez que, la información presentada en la evaluación ambiental del vertimiento de la caracterización del agua residual doméstica sin tratamiento no corresponde con la relacionada en los escenarios de modelación del vertimiento:

La caracterización del agua residual doméstica sin tratamiento presentada en este estudio se fundamenta en valores típicos reportados en la literatura técnica internacional especializada. Entre las referencias más citadas se encuentran las propuestas clásicas de Metcalf & Eddy (1981), las cuales establecen para una composición media de agua residual doméstica los siguientes valores:

- Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO₅): 200 mg/L.
- Demanda Química de Oxígeno (DQO): 500 mg/L.
- Sólidos Suspensos Totales (SST): 200 mg/L

Estos valores se ven respaldados por estudios más recientes realizados en contextos con características similares. Por ejemplo, Peralta Salgado (2015), en un estudio para estimar la composición de aguas residuales domésticas crudas en Guatemala, reportó los siguientes promedios:

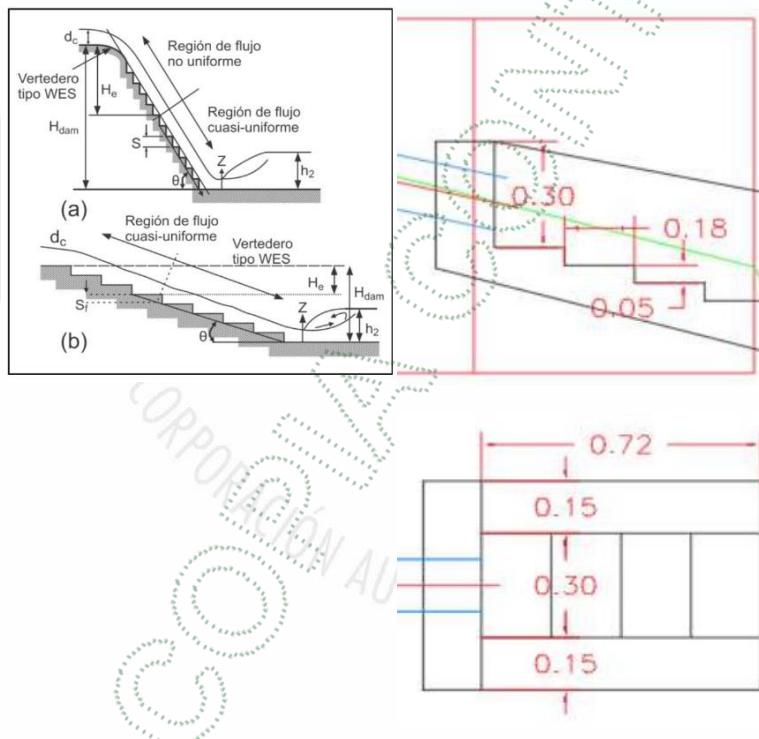
- pH: 7.44
- Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO₅): 253.6 mg/L.
- Demanda Química de Oxígeno (DQO): 422.0 mg/L.
- Sólidos Totales: 640.8 mg/L.
- Sólidos Suspensos Totales (SST): 282.8 mg/L.
- Nitrógeno Total (N-Total): 40.5 mg/L.
- Fósforo Total (P-Total): 11.6 mg/L.
- Coliformes Totales: 9.7 x 10¹¹ NMP/100 mL.
- Coliformes Fecales: 6.8 x 10¹¹ NMP/100 mL

- Es necesario presentar resultados, análisis y conclusiones consistentes de la modelación del vertimiento conforme a los caudales medios y mínimos obtenidos en el estudio hidrológico.

De acuerdo con la información presentada por el interesado, se identifica que la fuente receptora del vertimiento no cuenta con capacidad de asimilación en escenarios críticos. Adicionalmente, la información remitida en el estudio hidrológico no permite a la Corporación verificar ni validar la obtención de los caudales medio y mínimo, ni las metodologías aplicadas, ni el período hidrológico seleccionado.

k) Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla:

Se presenta diseño de estructura de descarga de caída escalonada para disipación de energía para un caudal de descarga de 0,374 l/s, mediante el método propuesto en el manual de drenaje de carreteras de Invias desarrollado por el profesor Ohtsu.



Para estimar la profundidad de socavación se utilizó el método de la Tensión de Corte Crítica. De acuerdo con los cálculos realizados, la tensión de corte del flujo ($\tau=0.288\text{kPa}$) es significativamente menor que la tensión de corte crítica del suelo ($\tau_c=44.656\text{kPa}$). Por lo tanto, no se espera socavación en el punto de descarga de vertimientos.

Obra Nº:	1	Tipo de la Obra:	Estructura de Descarga			
Nombre de la Fuente:	quebrada Sin Nombre afluente de la Quebrada Las Ánimas		Estructura de descarga de caída escalonada para disipación de energía			
Coordenadas			Altura(m):	0,30		
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z	Ancho(m):		
-75°	21'	10,805"	6° 15' 16,091"	2.150	Longitud(m):	0,72
					Diámetro (m)	-
					Pendiente longitudinal (%)	33
					Profundidad de Socavación(m),	-
					Capacidad(m ³ /seg):	0,00037

Nota: en las memorias de cálculo y en los planos no se presenta el diámetro de la tubería y la profundidad de socavación.

I) Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento:

Se presenta el Plan de Gestión del Riesgo, con el siguiente contenido: generalidades, objetivos, antecedentes, alcance, metodología, descripción del sistema de tratamiento, caracterización del área de influencia (medio abiótico, medio biótico, medio socioeconómico).

Proceso de conocimiento del riesgo, con la identificación de probabilidad de ocurrencia de amenazas, tales como:

- ✓ Amenazas operativas: contaminación.
- ✓ Amenazas naturales: movimiento en masa, inundaciones, avenida torrencial, sismos.
- ✓ Amenazas por condiciones socioculturales y de orden público: conflicto armado.

Estimación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenazas.

Identificación de escenarios de riesgo y Valoración de la Amenaza y la Vulnerabilidad por Escenario.

Medidas de prevención y mitigación, mediante fichas que contemplan (objetivos, metas, descripción de la medida propuesta, actividades, responsable, estrategia y cronograma de implementación, indicadores, recursos, cronograma, seguimiento), donde se describen las medidas para prevenir los riesgos priorizados (páginas 70 a la 77).

Proceso de manejo del desastre, preparación para la respuesta, plan estratégico, capacitaciones, plan operacional, plan informático, protocolo de contingencia,

preparación para la recuperación posdesastre, ejecución de respuesta y recuperación, sistema de seguimiento, evaluación, divulgación, actualización, vigencia del plan.

Observaciones: Se presentan de manera general y simplificada las amenazas operativas y naturales, a pesar de ser las más relevantes para la formulación del plan. En este sentido, es necesario ajustar y complementar, a fin de garantizar una adecuada identificación, análisis y gestión de los riesgos asociados a estas amenazas. Por otra parte, se identifica que la información remitida de la caracterización del área de influencia se encuentra de forma muy general con información del municipio, la cual se debe enfocar al área de influencia del proyecto y relacionar todos los numerales exigidos en los términos de referencia.

m) Observaciones de campo:

El día 29 de noviembre de 2024, se realizó visita técnica por la Corporación al predio de interés, se observó la localización de la zona donde se proyecta construir el STARD y el punto donde se proyecta descargar el vertimiento en la quebrada Sin Nombre afluente de la quebrada Las Áimas. Se identifica que la fuente hídrica presenta un caudal muy bajo, lo cual limita su capacidad de dilución y asimilación. Adicionalmente, durante la visita se evidenció que el predio donde se proyecta la construcción de la PTAR se encontraba en proceso de adecuación.

Registro fotográfico



Punto de localización del STARD

Fuente receptora del vertimiento.

4. CONCLUSIONES

Se tramita solicitud de permiso de vertimientos para el proyecto Mall Comercial, para un sótano y tres niveles destinados a uso comercial y de servicios, en beneficio del predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria 020-198156. Los vertimientos a

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

generar son aguas residuales domésticas, provenientes del uso de las unidades sanitarias, de las cocinetas y el lavado de las zonas comunes.

La Corporación realizó cuatro requerimientos de aclaración y complemento de información mediante los oficios con radicados Nos. CS-17164-2024 del 25 de diciembre de 2024, CS-04715-2025 del 03 de abril de 2025, CS-09253-2025 del 01 de julio de 2025 y CS-16231-2025 del 31 de octubre de 2025, con el propósito de orientar al usuario al cumplimiento de los términos de referencia conforme a la normatividad vigente. En este sentido, el usuario remitió respuesta mediante los oficios con radicados Nos. CE-01676-2025 del 30 de enero de 2025, CE-08270-2025 del 12 de mayo de 2025, CE-15047-2025 del 21 de agosto de 2025 y CE-20168-2025 del 06 de noviembre de 2025, los cuales no fueron concordantes con los requerimientos formulados, en relación con la evaluación ambiental del vertimiento, el estudio hidrológico, la modelación del vertimiento en la fuente y el plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento. Por lo tanto, la Corporación no cuenta con la información suficiente para conceptuar de fondo respecto a la factibilidad técnica del permiso de vertimientos.

NO ES FACTIBLE otorgar el permiso de vertimientos, toda vez que, la información presentada no se ajusta en su totalidad a los requisitos establecidos en la normatividad para el otorgamiento del permiso.

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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

El artículo 80 ibídem, establece que: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución..."

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

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

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: “*Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo*”.

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

El artículo 80 ibidem, establece que: “*El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución...*”

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 el artículo 132 del Decreto-ley 2811 de 1974, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas que: “*Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo*.”

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015 establece: “*...Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.*”

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.5 del Decreto reglamentario 1076 de 2015, indica cuales es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

El Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7 dispone, que "la autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución".

Que el Decreto 1076 en su artículo 2.2.3.2.20.5, estipula que: "Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofificar 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 e los tramos o cuerpo de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas."

Que el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.17, señala que la autoridad ambiental competente, podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.

Que el artículo 6 del decreto 050 de 2018, modificadorio del artículo 2.2.3.3.4.9. del Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.3.4.9, establece los requisitos adicionales que deberá reunir el interesado en obtener un permiso de vertimientos a suelo.

Que la Resolución 699 del 06 de julio de 2021 y publicada el 06 de julio de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones.

Que el artículo 2.2.3.3.5.4. Del decreto 1076 de 2015, establece: "Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios

que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación.

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

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

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, "corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente."

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 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, en virtud de las anteriores consideraciones de orden jurídico, y acogiendo lo establecido en el informe técnico N° **IT-09291** del 31 de diciembre de 2025, se procederá a decidir sobre el permiso de vertimiento solicitado por el señor FABIO

ANDRES RENDON HURTADO, para el proyecto denominado mall comercial, al cual se dio inicio mediante Auto AU-04233-2024 del 18 de noviembre de 2024.

CONSIDERACIONES PARA DECIDIR

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.

Es de aclarar que una vez evaluada la información se pudo evidenciar que el estudio hidrológico e hidráulica presenta deficiencias y no cumple con los términos de referencia de la Corporación.

Existen inconsistencias en la modelación del vertimiento, dado que, este realizó con un caudal de vertimiento de 0,147 l/s. Sin embargo, en el oficio con radicado CE-08270-2025 se presenta la memoria de cálculo de la PTAR con un caudal de diseño de 0,374 l/s y un caudal medio de 0,147 l/s.

Además de otras falencias establecidas en las observaciones y conclusiones del informe técnico con radicado IT-09291-2025 del 31 de diciembre de 2025, las cuales hacen parte 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 el Subdirector de Recursos Naturales conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: NEGAR el permiso de vertimientos solicitado por el señor **FABIO ANDRÉS RENDON HURTADO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.110.459.774, en calidad de propietario, para el sistema de tratamiento de

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

aguas residuales domésticas-ARD del proyecto denominado "**MALL COMERCIAL**", para un mall comercial con un sótano y tres niveles destinados a uso comercial y de servicios (sótano 10 locales, primer piso 10 locales, segundo piso 3 restaurantes y tercer piso un hotel con 11 habitaciones y recepción) a desarrollarse en el predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria 020-198156, localizado en la vereda Las Hojas del municipio de San Vicente-Antioquia, dado que, la información presentada en el trámite no permite a la Corporación conceptuar de fondo respecto a la factibilidad técnica del mismo.

PARÁGRAFO: En caso tal de querer adelantar la actividad, los peticionarios deben iniciar un nuevo trámite de permiso de vertimientos ante Cornare dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en los Decretos Nos. 1076 de 2015 y 050 de 2018, con la rigurosidad técnica adecuada, cuyos requisitos pueden ser consultados en el link: https://www.cornare.gov.co/Tramites-Ambientales/Portafolio_Tramites_Ambientales_Cornare.pdf en el capítulo 1.6, página 15

ARTICULO SEGUNDO: ADVERTIR que no se podrá realizar uso de las obras no autorizadas por la Corporación para el tratamiento de las aguas residuales domésticas

ARTICULO TERCERO: ORDENAR A LA OFICINA DE GESTIÓN DOCUMENTAL de la Corporación, si el interesado lo solicita, la devolución de la documentación contenida en el expediente **056740444513**, una vez la presente actuación quede debidamente ejecutoriada.

PARÁGRAFO: Para la devolución de la documentación a que hace alusión el presente artículo, el usuario contará con treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha en que quede en firme este acto administrativo, sin perjuicio de que, pasado este tiempo, pueda solicitar copia de dicha información, la solicitud de devolución debe realizarse por escrito, suministrando los datos de notificación ya sea de manera física o por medio electrónico.

ARTICULO CUARTO: ORDENAR A LA OFICINA DE GESTIÓN DOCUMENTAL de la Corporación el archivo del expediente **056740444513**, una vez quede en firme el presente Acto Administrativo.

PARÁGRAFO: No se podrá archivar los expedientes en forma definitiva, hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa y se agote la vía administrativa.

ARTÍCULO QUINTO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión al señor **FABIO ANDRÉS RENDON HURTADO**, en calidad de propietario y autorizado.

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

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

ARTICULO SEPTIMO: ORDENAR la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en Boletín Oficial de Cornare a través de su página Web www.cornare.gov.co, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ÁLVARO DE JESÚS LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES
Proyectó: Leandro Garzón / 06/01/2026 / Grupo Recurso Hídrico

Expediente: 056740444513

Proceso: trámite ambiental

Asunto: Permiso de vertimientos

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04