



Expediente: **051970409947**  
 Radicado: **RE-01440-2026**  
 Sede: **REGIONAL BOSQUES**  
 Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL BOSQUES**  
 Tipo Documental: **RESOLUCIONES**  
 Fecha: **05/05/2026** Hora: **16:11:56** Folios: **12**



## RESOLUCIÓN No.

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

**EL DIRECTOR DE LA REGIONAL BOSQUES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE “CORNARE”, en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y,**

#### CONSIDERANDO

Que por medio del Auto con radicado N° **AU-05190-2025 del 11 de diciembre de 2025**, se dio inicio al trámite de **RENOVACIÓN DE UN PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por el señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, para el Sistema de Tratamiento y Aguas Residuales **DOMÉSTICAS** (Exclusivamente), en beneficio de las instalaciones del predio localizado en las en las coordenadas geográficas **X: 872.668, Y: 1.165.322, Z: 2.126 msnm**, identificado con el FMI: **018-11644**, denominado “Granja El Corazón de Jesús”, ubicado en la vereda Cruces del Municipio de Cocorná, Antioquia.

Que, en cumplimiento de las atribuciones de inspección, control y seguimiento, entregadas por la Ley a la Corporación, personal técnico de Cornare, realizó el Informe Técnico de Control y Seguimiento con radicado N° **IT-08824-2025 del 12 de diciembre de 2025**.

Que, mediante correspondencia de salida con radicado N° **CS-00288-2026 del 09 de enero del 2026**, la Corporación le formuló al señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, una serie de requerimientos necesarios para darle trámite a la solicitud de **RENOVACIÓN DE PERMISO DE VERTIMIENTOS** contenida en el expediente ambiental N° **051970409947**.

Que a través de correspondencia externa con radicado N° **CE-05654-2026 del 27 de marzo de 2026**, el señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, solicitó a la Corporación una prórroga de tiempo para dar cumplimiento a los requerimientos hechos por la Corporación.

Que la Corporación, a través de correspondencia de salida con radicado N° **CS-05213-2026 del 16 de abril de 2026**, concedió la prórroga de **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO**, solicitada por el señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**.

Que por intermedio de correspondencia externa con radicado N° **CE-06988-2026 del 20 de abril de 2026**, el señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, entregó a la Corporación,

Que a través del Informe Técnico de Permiso de Vertimientos N° **IT-02512-2026 del 04 de mayo de 2025**, se evaluó la solicitud presentada y se realizó visita al lugar de interés, el **día 22 diciembre de 2025**; de lo cual se formularon observaciones las cuales hacen parte integral del presente trámite ambiental y del cual se concluye lo siguiente:

“(…)

### 3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

- **Descripción del proyecto:** La Granja Corazón de Jesús se encuentra ubicada en las coordenadas geográficas X: 75°13'39.34" W, Y: 6°5'24.35" N, Z: 2115 msnm, en la vereda Las Cruces del municipio de Cocorná, Antioquia. En este predio se desarrolla como actividad económica principal la cría y reproducción de ganado porcino.
- Las aguas residuales generadas dentro de la granja son de uso doméstico, procedentes de dos viviendas y el área de labores de un operario. Para el dimensionamiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD), se proyectó una población de 10 personas con una dotación de 140 litros por persona al día; no obstante, se aclara que el uso real y la necesidad actual de la granja corresponden a 3 personas (2 vivientes y 1 operario que labora en el sitio). Debido a esta diferencia entre la capacidad de diseño y la ocupación efectiva, el caudal promedio de vertimiento declarado por el usuario es **0,008 L/s**, el cual presenta un flujo intermitente que imposibilita la recolección de muestras físicas para laboratorio, sustentando así la presentación de una caracterización teórica.
- Sin embargo, la capacidad máxima del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) es de **1,4 m<sup>3</sup>/día**, lo que equivale a un caudal de diseño de **0,0162 L/s**, considerando una operación continua de 24 horas.
- La granja gestiona de manera independiente sus residuos de producción (porquinaza líquida), de los cuales se generan aproximadamente **6.000 litros diarios**. Estos residuos no se descargan a fuentes hídricas, sino que se disponen mediante un Plan de Fertilización y Manejo Agronómico para el aprovechamiento en 10,82 hectáreas de pasto Kikuyo dentro del mismo predio, contando con un tanque estercolero de 19.000 litros que garantiza una capacidad de almacenamiento de al menos tres días.



Imágenes 1 y 2. “Granja El Corazón de Jesús” Fuente: Cornare 2025

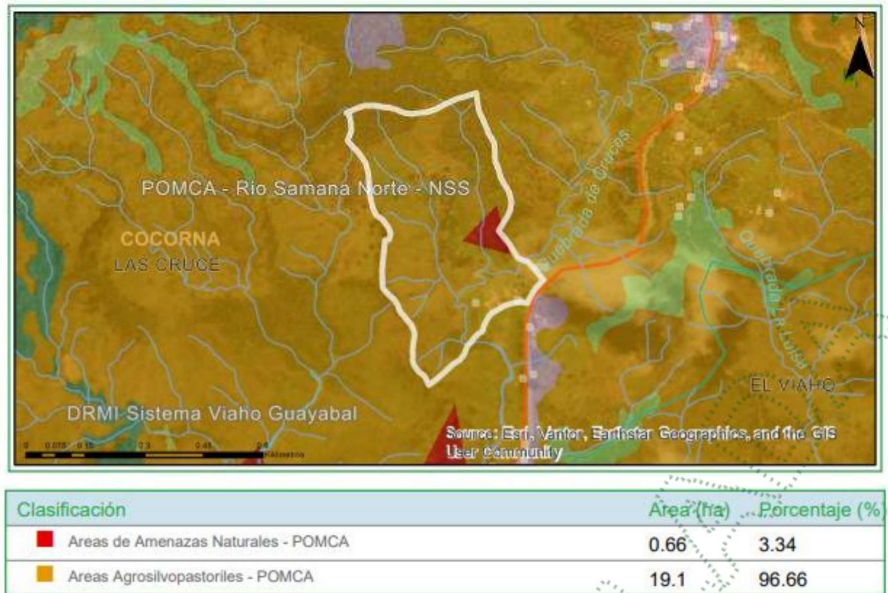
**Fuente de abastecimiento:** El recurso hídrico es captado de la fuente denominada “Corazón de Jesús”, conforme a lo establecido en la Resolución No. RE-03081-2023 del 18 de julio de 2023, mediante la cual Cornare otorgó concesión de aguas superficiales por un caudal de 0,6 L/s para usos doméstico y pecuario, en beneficio del predio ubicado en la vereda Cruces del municipio de Cocorná. La concesión cuenta con una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo.

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

- El usuario presentó el certificado de usos de suelos emitido por la Secretaría de Planeación para el Desarrollo del municipio de Cocorná, Antioquia, para el predio identificado con FMI 018-11644, donde se encuentra la Granja Corazón de Jesús. El documento indica que, de acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo N° 05 de 2015), el inmueble se localiza en tres áreas: Zona 1 (Protección Ambiental), Zona 2 (Protección Agropecuaria) y Zona 6 (Suburbano Autopista). Para la actividad de cría y reproducción de ganado porcino, el uso del suelo está clasificado como **PRINCIPAL** en las zonas Agropecuaria y Suburbano Autopista, por lo tanto, la actividad puede desarrollarse en el predio cumpliendo con las restricciones pertinentes según la normativa municipal. Dicho documento fue expedido a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2025.

• **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:**

- **Acuerdo 251 de 2011:** Reglamentación a rondas hídricas y las áreas de protección o conservación aferentes a las corrientes hídricas y nacimientos de agua en el Oriente del departamento de Antioquia, jurisdicción CORNARE; por retiro a la fuente existente en el predio.
- **POMCA:** Una vez consultado en el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR de Cornare, el predio donde se ubica la actividad presenta restricciones ambientales por encontrarse al interior de los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA del Río Samaná Norte, aprobado por Cornare mediante la Resolución No. 112-7293-2017, en la siguiente zonificación: áreas agrosilvopastoriles en un porcentaje del 96,66% (19,1 ha) y áreas de amenazas naturales en un porcentaje del 3,34% (0,66 ha) (**Imagen3**).

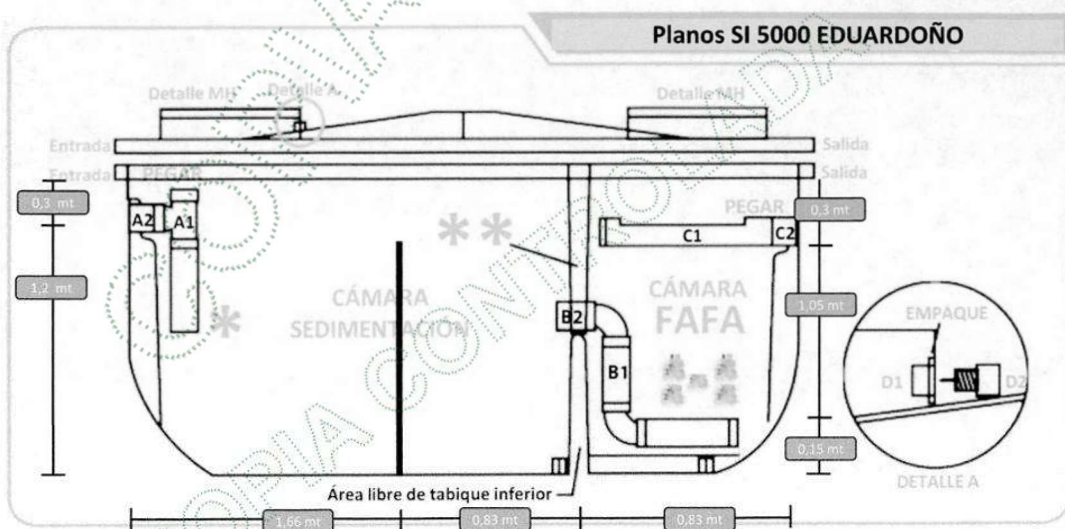


**Imagen 3.** Determinantes ambientales del predio identificado con FMI: 018-11644  
 Tomado del SIG (MAPG-GIS CORNARE 2026)

- 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:  
 NA

**Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado:** Información que se extrae de las memorias de cálculo (bases de diseño, ingeniería conceptual y de detalle).

El sistema de tratamiento propuesto en la Granja Corazón de Jesús está conformado por un tanque séptico de dos compartimentos con un volumen total de 3.730 litros (distribuidos en 2.380 litros de capacidad útil y 1.350 litros para el almacenamiento de lodos digeridos). Posteriormente, el sistema integra un Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA) que posee un volumen efectivo de material filtrante de 1,317 m<sup>3</sup>. El efluente final se dispone en el suelo mediante un campo de infiltración. **(Imagen4).**



Es importante mencionar que, durante la visita técnica realizada al predio el día 22 de diciembre de 2025, se evidenció en campo que el tanque del sistema corresponde al contemplado en el diseño e instalado en el predio; sin embargo, se encuentra en condiciones regulares, debido a que su tapa presenta deterioro, lo que puede generar un funcionamiento inadecuado del sistema por el ingreso de aguas lluvias o escorrentías, y el desempeño del filtro FAFA (Imagen5)



Imagen 5. Condiciones del Tanque séptico en visita técnica realizada el 22 de diciembre de 2025.

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

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 Magna sirgas						
STARD			<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>		
			-75	13	40.29	6	5	22.89	2113
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente							
Tratamiento primario	Tanque séptico	Sistema prefabricado de dos compartimentos con un volumen aproximado de 3.730 litros (2380 volumen útil, 1350 almacenamiento de lodos digeridos), donde se realiza la sedimentación de sólidos y la digestión anaerobia de la materia orgánica. Esta unidad recibe las aguas residuales domésticas del predio, dimensionadas para una población de diseño de 10 personas. <b>Qd = 0,0162 L/s</b> <b>Tiempo de vertimiento: 24 h</b> <b>Vu: 2380 L</b>							
Tratamiento secundario	FAFA	Unidad de tratamiento biológico con un volumen aproximado de <b>1,317 m<sup>3</sup></b> , en la cual el efluente del tanque séptico asciende a través de un medio filtrante, favoreciendo el desarrollo de biomasa anaerobia que permite la degradación de la materia orgánica remanente. El efluente tratado es posteriormente conducido hacia el sistema de zanjas de infiltración para su disposición final en el suelo.							
Manejo de Lodos		Los lodos producto del mantenimiento del tanque séptico son recolectados y depositados en una fosa en tierra (un hueco de 60 cm *60 cm, se tapa con tierra nuevamente, se le adiciona cal, nuevamente un poco de tierra y finalmente pasto)							

## **INFORMACION DEL VERTIMIENTO:**

### **a) Datos del vertimiento:**

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): <b>0,0162</b>	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
		-75	13	40.28	6	5	21.47	2092

### **b) Descripción del sistema de infiltración propuesto:**

Para obtener el diseño del campo de infiltración de la Granja El Corazón de Jesús, en cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, el Decreto 050 de 2018 y la Resolución No. 0699 de 2021, el usuario se realizó una prueba de infiltración el día 25 de marzo de 2026. El objetivo de este estudio, realizado en la zona donde se ubica la descarga en la coordenada geográfica X:75°13'40.28"O, Y: 6°5'21.47"N, Z: 2092 msnm, fue determinar la tasa de infiltración básica, parámetro que establece la idoneidad del suelo como cuerpo receptor del vertimiento doméstico.

El efluente tratado por el sistema séptico y el filtro Fafa es descargado a un campo de infiltración compuesto por zanjas. Para el análisis se utilizó el método de Infiltrómetro de doble anillo (cilindros concéntricos), el cual consiste en medir la variación del nivel de agua en el cilindro interno mientras el externo actúa como zona de amortiguación para evitar el movimiento horizontal. Tras un periodo de medición de tres (3) horas (180 minutos), se obtuvo que la tasa de infiltración básica del suelo es de **240 mm/hora**, lo que equivale a **2,5 minutos por centímetro**.

### **Observación con respecto a la validación técnica de los resultados:**

Los datos de campo presentados para la Granja El Corazón de Jesús muestran coherencia técnica entre el descenso del agua y el tiempo transcurrido. Se realizó una comprobación analítica y gráfica mediante la Ecuación de Kostiaikov, la cual arrojó un promedio de 244,3 mm/h, validando satisfactoriamente la velocidad de infiltración básica de 240 mm/h utilizada para los cálculos de diseño. Según esta tasa de 2,5 min/cm, el suelo se clasifica como apto para el tratamiento y absorción del efluente, descartando texturas excesivamente gruesas o finas que comprometerían la eficiencia del sistema.

Seguidamente, se procedió a revisar los diseños del cálculo de infiltración. Se determinó que para un suelo con una tasa de 2,5 min/cm, la tasa de aplicación hidráulica ( $T_a$ ) adecuada es de 32 L/m<sup>2</sup>-día. Basándose en esta carga y en un caudal de diseño proyectado de 1.400 litros/día (correspondiente a 10 personas), el sistema requiere una longitud total de zanja de 27,3 metros.

Se observó que, si bien la granja cuenta con zanjas implementadas de una longitud menor, el informe técnico estipula el ajuste de la infraestructura hasta alcanzar los 27,3 metros lineales para garantizar que el diseño sea plenamente funcional y cumpla con la normativa. El área superficial final para este sistema

A continuación, se describe los datos del campo de infiltración propuesto por el usuario:

VARIABLE	NOMENCLATURA	VALORES	ESQUEMA CAMPO DE INFILTRACIÓN
Tasa de aplicación adoptada	L/s*m <sup>2</sup> *día	32	
Qd	L/día	1400	
Área campo de infiltración	m <sup>2</sup>	36	
ancho de las zanjas	m	0.60	
# zanjas	Un.	3	
Longitud zanja	m	9	
Profundidad aproximada	m	0.50	
Diámetro tubería	Ø (in)	4"	

**Tabla 1.** Datos del campo de infiltración.

Información tomada de la CE-22127-2025 y CE-06988-2026, Expediente. 051970409947

De acuerdo con la prueba de infiltración realizada para cada punto de disposición del vertimiento, y la información secundaria:

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Campo de infiltración – Granja Corazón de Jesús	240 mm/h	Alta (infiltración rápida)	<b>Asociación Guadua:</b> Typic Hapludands; Fulvudands; Hydric Hapludands; Typic Dystrudepts; Melanudands; Typic Placudands	Este se obtuvo a través de la tasa de infiltración básica del suelo $K=240\text{mm/h}$ , en la cual determinó que el suelo se encuentra dentro de la <b>categoría III, como Usuarios equiparables a Usuarios de vivienda rural dispersa (tabla 1) de la Resolución N°699 de 2021, artículo 4.</b>

**a) Características del vertimiento:**

El usuario dentro de la solicitud de renovación de permiso de vertimientos, no presentó informe de caracterización físico-química del vertimiento, por lo cual no es posible diligenciar la tabla de parámetros conforme a la Resolución N.º 0699 de 2021. Esta situación se justifica técnicamente debido a que el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD) opera con un caudal máximo de diseño de ( $\approx 0,0162$ ) y un régimen de descarga **intermitente**, asociado a una ocupación real de tres (3) personas, lo que impide la obtención de muestras representativas que cumplan con los criterios técnicos de muestreo para análisis de laboratorio, al no garantizarse volumen suficiente ni estabilidad en el flujo. En este sentido, el usuario presenta una caracterización teórica basada en eficiencias típicas de remoción para sistemas sépticos con filtro anaerobio (FAFA), lo cual resulta técnicamente aceptable en condiciones de bajo caudal y difícil muestreo.



*Evaluación ambiental del vertimiento:* La Evaluación Ambiental del Vertimiento (EAV) presentada para la Granja Corazón de Jesús, en el marco del trámite de renovación del permiso de, fue elaborada conforme al Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 050 de 2018 y a los términos de referencia de la Corporación para descargas al suelo. En el documento se describe como medio receptor el suelo del predio, caracterizado mediante prueba de infiltración que arrojó una velocidad **de 240 mm/h**, evidenciando alta capacidad de absorción; en este sentido, no aplica análisis de caudal, calidad ni capacidad de dilución en cuerpo de agua, sino la capacidad de infiltración del suelo, la cual se considera adecuada frente al caudal generado. Se incluye la descripción del sistema de tratamiento STARD (tanque séptico y FAFA) y del sistema de disposición mediante zanjas de infiltración, así como la estimación del caudal doméstico y su comportamiento intermitente. La evaluación contempla de manera general la identificación de posibles impactos asociados a la disposición del vertimiento, principalmente riesgos de saturación del suelo o afectación al recurso hídrico subterráneo, mitigados mediante criterios de diseño como la profundidad respecto al nivel freático y el control operativo del sistema. En cuanto a la gestión de residuos, se indica el manejo de lodos provenientes del tanque séptico y de grasas retenidas, los cuales deben ser retirados periódicamente y dispuestos por medio de enterramiento en fosas en el suelo.

*Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento:* El usuario presentó el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento (PGRMV) mediante la correspondencia externa No. CE-22127-2025 del 09 de diciembre de 2025. Dicho plan fue elaborado conforme a los términos de referencia establecidos en la Resolución 1514 de 2012. En el marco del presente trámite de renovación, el documento presentado cumple con los términos de referencia adoptados por la resolución; evidenciando el desarrollo de los componentes de conocimiento, reducción y manejo del riesgo, incluyendo la identificación, análisis y valoración de amenazas de origen natural, tecnológico y antrópico, así como la evaluación de la vulnerabilidad en personas, recursos y sistemas. Igualmente, se incorporan medidas de prevención y mitigación, protocolos de respuesta ante emergencias y contingencias, programas de mantenimiento del sistema de tratamiento, así como mecanismos de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan, orientados a garantizar la adecuada gestión del vertimiento y la protección del medio receptor

*Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento:* El usuario presenta de manera general las acciones a implementar en caso de cese de la disposición de aguas residuales en el campo de infiltración, orientadas a prevenir impactos ambientales y evitar la generación de pasivos, en concordancia con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 050 de 2018. Estas acciones contemplan la suspensión del vertimiento, la limpieza y retiro de lodos acumulados en las unidades del sistema (tanque séptico y FAFA) mediante gestores autorizados, el desmonte o inhabilitación de las zanjas de infiltración, incluyendo la extracción de tuberías y geomembranas, así como la disposición adecuada de los materiales. Posteriormente, se plantea la reconformación y estabilización del suelo intervenido, garantizando condiciones que permitan su uso acorde con la planificación del territorio.

## **PLAN DE FERTILIZACIÓN Y MANEJO AGRONÓMICO DE LA PORQUINAZA**

### **PORQUINAZA LIQUIDA**

El Plan de Fertilización y Manejo Agronómico de la Porquinaza Líquida de la Granja Corazón de Jesús es un componente técnico crítico diseñado para transformar un residuo productivo en un insumo nutricional para el cultivo de pasto Kikuyo, asegurando que no se generen vertimientos a fuentes hídricas.

Análisis detallado basado en las memorias de cálculo:

### 1. Diagnóstico del Sistema Productivo y Residuo

El plan se fundamenta en un inventario porcino dinámico detallado por etapa fisiológica, que permite estimar con precisión la carga orgánica generada, incluyendo 45 hembras lactantes, 10 hembras no lactantes, 1 verraco (Padrón), 126 precebos (23 kg promedio), 100 animales en levante (35 kg) y 100 en ceba (60 kg). Con base en este inventario, se estima una producción de porquinaza de aproximadamente **6000 litros diarios**, equivalente a **2.190 m<sup>3</sup>/año**, valor que sirve de referencia para el dimensionamiento del sistema de manejo y aplicación. En términos de aporte nutricional, la producción bruta de nitrógeno es de **12,38 kg/día**; sin embargo, tras la separación de sólidos, la fracción líquida disponible para riego corresponde a **9,28 kg de N/día**, equivalente a **3.387,2 kg de N/año** destinados al aprovechamiento agronómico en pasto Kikuyo. Estos valores se encuentran técnicamente sustentados, considerando que la porquinaza líquida representa aproximadamente el **75%** del total generado luego de la separación de la fracción sólida.

### 2. Capacidad de Asimilación del Suelo (Balance de Nitrógeno)

Esta asimilación requiere un análisis técnico-agronómico del plan, donde se valida la capacidad del terreno para asimilar la carga de nitrógeno aportada por la porquinaza líquida sin superar la demanda del cultivo receptor.

- **Análisis Físico-Químico del Suelo:** Según los informes de laboratorio No. 36571 y No. 36572, el predio presenta suelos de reacción ácida con un pH entre 5,9 y 6,0. Posee un contenido de materia orgánica (M.O.) muy alto, oscilando entre 10,7% y 12,1%, lo que equivale a **214 kg de N/año**. No obstante, los niveles de fósforo, potasio y nitrógeno nítrico (0,02325 mg/kg) son calificados como bajos, lo que justifica la necesidad de una fertilización biológica dirigida. Las texturas identificadas son Franca arcilloso arenosa (lote plano) y Franca arenosa (lote de ladera), lo que requiere un control operativo estricto para mitigar el riesgo de lixiviación.
- **Necesidad del Cultivo (Pasto Kikuyo):** Se ha determinado un requerimiento nutricional de **434,52 kg de N/ha/año** para el mantenimiento óptimo del cultivo. El balance agronómico considera una rotación de potreros de **42 días (8,69 cosechas/año)**.
- **Superficie Requerida:** Los cálculos técnicos indican que para absorber los **3.602,78 kg de N** anuales generados por la porquinaza líquida (tras la separación de sólidos), y considerando el aporte total del sistema (estiércol más reserva del suelo), se requiere un área de **8,29 hectáreas** para una disposición ambientalmente segura.
- **Superficie Disponible:** La granja cuenta con un área total de **19,75 ha**, de la cual se ha definido un área neta apta para fertilizar de **10,82 hectáreas**. Este cálculo se obtuvo tras descontar un 40% de la superficie por retiros de ley (30 metros a lado y lado de fuentes hídricas) y zonas de difícil acceso para la infraestructura de riego. Al ser el área disponible superior a la requerida, se garantiza que el predio tiene la capacidad suficiente para asimilar la totalidad del residuo sin riesgo de saturación o contaminación de acuíferos.



NOMBRE	AREA TOTAL MTS	LONGITUD FUENTE (mts)	AREA RESTRINGIDA (30 Mts a lado y lado)	AREA APTA PARA FERTILIZACION
POTRERO 1	37.000	246,18	14.771	22.229
POTRERO 2	37.900	91,75	5.505	32.395
POTRERO 3	32.600	0		32.600
POTRERO 4	35.100	235,32	14.119	20.981
<b>AREA NETA PARA FERTILIZAR</b>				<b>10.821</b>

**Imagen 6.** Tanque séptico para aguas residuales domésticas de la “Granja El Corazón de Jesús”  
**Fuente:** Correspondencia externa No. CE-06988-2026, página 24, expediente 051970409947.

### 3. Definición Operativa del Riego

El plan establece un protocolo de aplicación orientado a optimizar el aprovechamiento de nutrientes y prevenir impactos asociados a olores, escorrentía y lixiviación. El riego se realiza de lunes a viernes, dentro de una ventana operativa entre las 8:00 a.m. y las 11:00 a.m., prohibiéndose su aplicación en domingos y festivos. El método de aplicación se realiza mediante manguera de dos pulgadas; en zonas altas o de ladera se utiliza motobomba, mientras que en zonas bajas se aprovecha la gravedad. Como medida de control de olores, la descarga se efectúa a una altura máxima de 1,5 m, reduciendo la dispersión de gotas y la volatilización de amoníaco. En cuanto a los parámetros operativos, se define un tiempo de riego de 180 minutos diarios, con un caudal de **33,33 L/min**, dependiendo del volumen a evacuar del tanque estercolero. El rendimiento estimado es de 3,82 minutos por cada 100 m<sup>2</sup>, equivalente a 382.785 minutos por hectárea, lo que permite una capacidad de fertilización de **0,47 ha por día**. Como medidas de protección ambiental, se contempla la implementación de surcos laterales para evitar escorrentía en zonas con pendiente y el respeto de las franjas de retiro de 30 metros a cada lado de las fuentes hídricas.

### 4. Infraestructura de Manejo

Se tiene un Tanque Estercolero con un volumen de 19.000 litros, lo que garantiza una capacidad de almacenamiento de 2,7 a 3,1 días, cumpliendo con la reserva mínima exigida. Posee techo para evitar el ingreso de aguas lluvias y está aislado con cercas.

### 5. Medidas de Mitigación Ambiental

- **Zonas de Exclusión:** Se han definido áreas restringidas de 30 metros a lado y lado de las fuentes hídricas donde no se aplica porquinaza,
- **Control de Escorrentía:** En zonas de ladera, se propone la realización de surcos laterales para impedir que el fertilizante ruede hacia acuíferos o quebradas,
- **Barreras Vivas:** Se contempla un cronograma de siembra de 50 árboles anuales durante los primeros tres años alrededor de las instalaciones para mitigar olores y mejorar el paisaje

### **PORQUINAZA SOLIDA**

El manejo de la porquinaza sólida en la Granja Corazón de Jesús se realiza de

agrícola, evitando impactos ambientales. A continuación, se detalla el proceso e infraestructura según las fuentes:

### **1. Infraestructura de Manejo**

La granja cuenta con una infraestructura específica para el manejo de sólidos, diseñada con cubierta que evita el ingreso de aguas lluvias y piso en concreto que previene la infiltración de lixiviados al suelo; adicionalmente, el sistema presenta una configuración modular que permite la rotación del material según su estado de descomposición, facilitando un manejo adecuado y controlado del proceso.

### **2. Proceso de Estabilización y Uso**

El proceso de estabilización y uso de la porquinaza sólida contempla su disposición inicial en módulos, donde se realiza una rotación periódica hasta completar su sanitización; una vez estabilizado, el material es aprovechado como abono orgánico en actividades de jardinería y agricultura dentro o fuera del predio. Asimismo, el plan de fertilización incluye la separación de la fracción sólida, lo que permite reducir la carga de nitrógeno en la porquinaza líquida de 12,38 kg N/día a 9,28 kg N/día, facilitando un manejo más eficiente del balance nutricional en el riego.

### **3. Manejo de Mortalidad (Compostaje)**

El manejo de la mortalidad se realiza mediante un sistema de compostaje, en cumplimiento de las exigencias de la autoridad ambiental, por lo cual no se permite la disposición en fosas. Este proceso contempla el uso de infraestructura adecuada, con pisos, cubierta y cerramientos, que garantizan condiciones controladas para la degradación biológica segura de los restos orgánicos, evitando riesgos sanitarios y ambientales.

### **4. Requerimientos Técnicos Adicionales**

El sistema debe cumplir con requerimientos técnicos adicionales orientados a garantizar un manejo ambiental adecuado, entre los que se incluye el control de lixiviados, los cuales no deben ser vertidos a ninguna fuente receptora y deben ser gestionados internamente, así como la correcta zonificación del área, manteniendo espacios diferenciados para la porquinaza fresca y la estabilizada, además de asegurar su almacenamiento sobre estibas para evitar contacto directo con el suelo.

## **4. CONCLUSIONES**

4.1 En el predio identificado con FMI: 018-11644 y PK\_PREDIO: 1970001000000010124, se encuentra en funcionamiento la "Granja El Corazón de Jesús", ubicada en la vereda Cruces del municipio de Cocorná, Antioquia, cuya actividad principal corresponde a la cría y reproducción de ganado porcino (actividad porcícola).

4.2 El certificado de usos del suelo fue emitido por la Secretaría de Planeación para el Desarrollo del municipio de Cocorná, Antioquia, para el predio identificado con FMI: 018-11644, donde se localiza la "Granja El Corazón de Jesús". De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo N.º 05 de 2015), el predio se ubica en las zonas Protección Ambiental, Protección Agropecuaria y Suburbano Autopista, estableciéndose que la actividad porcícola se encuentra clasificada como **USO PRINCIPAL** en las zonas Agropecuaria y Suburbano Autopista.

- 4.3 La “Granja El Corazón de Jesús” genera vertimientos de aguas residuales domésticas, provenientes de las viviendas existentes en el predio y del área de labores del operario, asociadas a actividades sanitarias y de uso doméstico.
- 4.4 El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) implementado en la “Granja El Corazón de Jesús” está conformado por un tren de tratamiento que incluye un tanque séptico prefabricado de dos compartimentos con un volumen total aproximado de 3.730 litros (2.380 litros de volumen útil y 1.350 litros para almacenamiento de lodos), el cual se conecta a un Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA) con un volumen efectivo de material filtrante de 1,317 m<sup>3</sup>. El efluente tratado es finalmente dispuesto en el suelo mediante un campo de infiltración. No obstante, durante la visita técnica realizada al predio, se evidenció que el tanque séptico presenta condiciones regulares en su tapa, lo que puede generar un funcionamiento inadecuado del sistema debido al posible ingreso de aguas lluvias o escorrentías, afectando el desempeño del FAFA.
- 4.5 El efluente del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) es dispuesto en el suelo mediante un campo de infiltración, ubicado en la coordenada geográfica X: -75°13'40.28" W, Y: 6°5'21.47" N, Z: 2092 msnm, el cual se encuentra implementado en el predio. No obstante, de acuerdo con la evaluación técnica realizada, se requiere el ajuste de su longitud efectiva hasta 27,3 metros lineales, con el fin de garantizar el cumplimiento de los criterios de diseño y su adecuado funcionamiento conforme a la normativa vigente.
- 4.6 El usuario presentó la prueba de infiltración del suelo, realizada mediante el método de infiltrómetro de doble anillo, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución N° 0699 de 2021 y determinar la tasa de infiltración básica del suelo. De acuerdo con la información evaluada, se obtuvo una velocidad de infiltración de 240 mm/h (equivalente a 2,5 min/cm), la cual fue validada técnicamente mediante análisis complementarios, evidenciando coherencia entre los datos de campo y los cálculos aplicados. En este sentido, el suelo se clasifica con una alta capacidad de infiltración, siendo apto para la disposición del vertimiento doméstico tratado.
- 4.7 Se verificó la taxonomía del suelo con el fin de determinar la categoría aplicable al vertimiento conforme a la Resolución N° 0699 de 2021, utilizando como referencia la información secundaria disponible y los resultados de la prueba de infiltración. De acuerdo con el análisis, el suelo del predio corresponde a la Asociación Guadua (Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Hapludands; Typic Dystrudepts; Hydric Melanudands; Typic Placudands), lo cual, en conjunto con la tasa de infiltración básica obtenida (K = 240 mm/h), permitió clasificar el vertimiento en la Categoría III (usuarios equiparables a vivienda rural dispersa), conforme a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución N° 0699 de 2021.
- 4.8 Las actividades desarrolladas en la “Granja El Corazón de Jesús” no generan vertimientos de aguas residuales no domésticas, toda vez que los residuos líquidos provenientes de la actividad porcícola (porquinaza)

que son gestionados mediante un Plan de Fertilización y Manejo Agronómico.

- 4.9 El Plan de Fertilización y Manejo Agronómico de la porquinaza presentado por la “Granja El Corazón de Jesús” se encuentra técnicamente estructurado y soportado, incluyendo el balance de nutrientes, caracterización del suelo, requerimientos del cultivo (pasto Kikuyo) y la estimación de la carga de nitrógeno generada. El análisis evidencia que la cantidad de nitrógeno producida (3.602,78 kg N/año) puede ser adecuadamente asimilada en el área disponible para fertilización (10,82 ha), la cual es superior al área requerida (8,29 ha), garantizando que no se presenten procesos de saturación del suelo ni riesgos de contaminación por lixiviación, siempre que se mantengan las condiciones operativas planteadas. Adicionalmente, el plan define medidas de manejo, control y mitigación ambiental, así como una infraestructura adecuada para el almacenamiento y aplicación de la porquinaza, permitiendo concluir que el aprovechamiento agronómico del residuo es viable y ambientalmente adecuado, sin que se generen vertimientos a fuentes hídricas.
- 4.10 La “Granja El Corazón de Jesús” se abastece del recurso hídrico a través de una fuente superficial denominada “Corazón de Jesús”, la cual cuenta con concesión de aguas otorgada por Cornare mediante la Resolución N° RE-03081-2023, por un caudal de 0,6 L/s para usos doméstico y pecuario, encontrándose vigente y acorde con la actividad desarrollada en el predio.
- 4.11 La Evaluación Ambiental del Vertimiento (EAV) presentada para la “Granja El Corazón de Jesús” fue elaborada conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 050 de 2018, así como a los términos de referencia adoptados por la Corporación para descargas al suelo. El documento desarrolla adecuadamente la identificación del medio receptor, la descripción del sistema de tratamiento y la evaluación de impactos asociados, concluyéndose que el vertimiento doméstico es ambientalmente viable, dadas las condiciones de diseño y la capacidad de infiltración del suelo.
- 4.12 El Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento presentado por el usuario contempla las acciones generales a implementar en caso de cese de la disposición del vertimiento, en concordancia con lo establecido en el Decreto 050 de 2018, incluyendo la suspensión del vertimiento, limpieza de las unidades del sistema, desmonte de las estructuras de infiltración y reconfiguración del suelo. Estas medidas se consideran técnicamente adecuadas.
- 4.13 El usuario presentó el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento (PGRMV) en el marco del trámite de renovación, el cual se encuentra formulado conforme a los términos de referencia establecidos en la Resolución 1514 de 2012 y previamente aprobado mediante acto administrativo. El documento incluye los componentes de conocimiento, reducción y manejo del riesgo, así como medidas de prevención, protocolos de contingencia y estrategias de seguimiento, considerándose adecuado para la gestión del vertimiento.



Que mediante Auto de Trámite con radicado N° **AU-01550-2026 del 05 de mayo de 2026** se declaró reunida la información para decidir, frente a la solicitud de **RENOVACIÓN DE UN PERMISO DE VERTIMIENTOS**, por el señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**.

### CONSIDERACIONES JURIDICAS

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

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

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

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

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

El Decreto N° 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7. dispone:

*“(...)”*

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

*“(...)”*

Que en el artículo 2.2.3.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015 establece:

*“(...)”*

*Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.*

*“(...)”*

Que en el artículo 2.2.3.3.5.2. del Decreto 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 nuevo Decreto Reglamentario, indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

El Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.10. establece: *“Renovación del permiso de vertimiento. Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.*

*Para la renovación del permiso de vertimiento se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el presente decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma mediante la caracterización del vertimiento”.*

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

“(…)

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

*“Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)*

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

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

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

*(...)”.*

Que la Resolución 699 del 2021, establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domesticas tratadas al suelo.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que en virtud de lo anterior y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico de Permiso de Vertimientos N° **IT-02512-2026 del 04 de mayo de 2025**, se entra a definir el trámite administrativo relativo a la **RENOVACIÓN DE UN PERMISO DE VERTIMIENTOS**, a nombre del señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, 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 **EL DIRECTOR DE LA REGIONAL BOSQUES**, mediante la Resolución Corporativa con radicado N° **RE-05191-2021 del 5 de agosto de 2021**, para conocer del asunto.

En mérito de lo expuesto, este Despacho,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR PERMISO DE VERTIMIENTOS**, al señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales **DOMÉSTICAS**, en beneficio del predio identificado con el FMI: **018-11644**, denominado “Granja El Corazón de Jesús”, donde se desarrolla actividad porcícola, ubicado en la vereda Cruces del Municipio de Cocorná, Antioquia.

Los sistemas de tratamiento y datos del vertimiento que se aprueban en el presente trámite se describen a continuación:

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 Magna sirgas						
STARD		<b>LONGITUD (W) - X</b>		<b>LATITUD (N) Y</b>		<b>Z:</b>		
		-75	13	40.29	6	5	22.89	2113
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento primario	Tanque séptico	Sistema prefabricado de dos compartimentos con un volumen aproximado de 3.730 litros (2380 volumen útil, 1350 almacenamiento de lodos digeridos), donde se realiza la sedimentación de sólidos y la digestión anaerobia de la materia orgánica. Esta unidad recibe las aguas residuales domésticas del predio, dimensionadas para una población de diseño de 10 personas. <b>Qd = 0,0162 L/s</b> <b>Tiempo de vertimiento: 24 h</b> <b>Vu: 2380 L</b>						
Tratamiento secundario	FAFA	Unidad de tratamiento biológico con un volumen aproximado de <b>1,317 m³</b> , en la cual el efluente del tanque séptico asciende a través de un medio filtrante, favoreciendo el desarrollo de biomasa anaerobia que permite la degradación de la materia orgánica remanente. El efluente tratado es posteriormente conducido hacia el sistema de zanjas de infiltración para su disposición final en el suelo.						
Manejo de Lodos		Los lodos producto del mantenimiento del tanque séptico son recolectados y depositados en una fosa en tierra (un hueco de 60 cm *60 cm, se tapa con tierra nuevamente, se le adiciona cal, nuevamente un poco de tierra y finalmente pasto)						

- Datos del vertimiento.

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de infiltración	Q (L/s): <b>0,0162</b>	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
		-75	13	40.28	6	5	21.47	2092

El efluente tratado por el sistema séptico y el filtro FAFA es descargado a un campo de infiltración compuesto por zanjas. Para el análisis se utilizó el método de Infiltrómetro de doble anillo (cilindros concéntricos), el cual consiste en medir la variación del nivel de agua en el cilindro interno mientras el externo actúa como zona de amortiguación para evitar el movimiento horizontal. Tras un periodo de medición de tres (3) horas (180 minutos), se obtuvo que la tasa de infiltración básica del suelo es de **240 mm/hora**, lo que equivale a **2,5 minutos por centímetro**.

A continuación, se describe las dimensiones propuestas por el usuario para el campo de infiltración:

VARIABLE	NOMENCLATURA	VALORES	ESQUEMA CAMPO DE INFILTRACIÓN
Tasa de aplicación adoptada	$L/s*m2*dia$	32	
Qd	$L/dia$	1400	
Área campo de infiltración	$m^2$	36	
ancho de las zanjas	$m$	0.60	
# zanjas	Un.	3	
Longitud zanja	$m$	9	
Profundidad aproximada	$m$	0.50	
Diámetro tubería	$\varnothing$ (in)	4"	

**PARÁGRAFO 1:** El permiso se renueva por un término de **DIEZ (10) AÑOS**, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación.

**PARÁGRAFO 2:** El beneficiario, deberá adelantar ante la Corporación renovación del permiso de vertimientos mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10. del Decreto 1076 de 2015, conforme a las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen.

**ARTÍCULO SEGUNDO: ACOGER y APROBAR** el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de los Vertimientos –PGRMV–, presentado mediante la correspondencia externa con radicado N° **CE-22127-2025 del 09 de diciembre de 2025**, el cual fue elaborado conforme a los términos de referencia establecidos en Resolución N° 1514 de 2016, expedida por el J.A.M.F.



**ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**.

**PARÁGRAFO:** El usuario **DEBERÁ** llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del –PGRMV–, los cuales podrán ser verificados 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. La evidencia de los mismos, se deberá remitir de manera anual junto con el informe de caracterización.

**ARTÍCULO TERCERO: ACOGER** el Plan de Cierre y Abandono del Área de Disposición del Vertimiento, presentado por el usuario, el cual contempla las acciones a implementar en caso de cese de la disposición de aguas residuales en el campo de infiltración, en concordancia con lo establecido en el Decreto 050 de 2018, incluyendo la suspensión del vertimiento, la limpieza y retiro de lodos de las unidades del sistema (Tanque Séptico y FAFA), el desmonte o inhabilitación de las zanjas de infiltración y la reconfiguración y estabilización del suelo intervenido.

**ARTÍCULO CUARTO: REQUERIR** al señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, para que, de forma **BIENAL**, a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, cumpla con las siguientes obligaciones:

- a) **REALIZAR** caracterización **BIENAL** al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas implementado en la “Granja El Corazón de Jesús”, el cual será evaluado teniendo en cuenta lo siguiente:

Tener en cuenta:

- Analizar los parámetros de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 0699 de 2021, para descargas al suelo dentro de la **Categoría III, usuarios equiparables a vivienda rural dispersa (Tabla 1)**

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

**ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR** al señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, que deberá tener presente, con relación a la aplicación de aguas nitrogenadas al suelo mediante **PLAN DE FERTILIZACIÓN**, las siguientes consideraciones:

- El usuario deberá tener en cuenta que los residuos líquidos provenientes de la actividad porcícola son gestionados mediante el **Plan de Fertilización y Manejo Agronómico**, por lo cual deberá realizar control operativo

verificando que no se supere su capacidad máxima, evitando el ingreso de aguas lluvias y garantizando su adecuada operación. Así mismo, deberá asegurar que no se generen vertimientos no controlados y que el manejo del residuo se realice conforme a lo establecido en el plan aprobado.

- Una vez evaluado el Plan de Fertilización y Manejo Agronómico de la porquinaza, se establece que, desde el punto de vista técnico, el manejo propuesto resulta **viable**, en la medida en que el área disponible, la capacidad de almacenamiento y la carga de nutrientes generada permiten su adecuada asimilación en el suelo. No obstante, esta evaluación corresponde únicamente a un concepto de viabilidad técnica bajo las condiciones actuales, por lo que cualquier modificación en dichas condiciones deberá ser objeto de una nueva evaluación técnica.

**a) PROHIBICIONES:**

- En áreas de protección ambiental.
- En zonas de protección de fuentes superficiales, en una franja mínima de treinta (30) metros. En caso de nacimiento de fuentes de agua, en una extensión de por lo menos 100 metros a la redonda a partir de su periferia.
- En el área de influencia de bocatomas para abastecimiento de consumo humano y/o pecuario.
- En las Áreas de protección de pozos de abastecimientos público, con perímetro de 100 metros de radio medidos a partir del eje del pozo a proteger y su área de recarga hídrica.
- En la zona de recarga de acuíferos.

**b) OBLIGACIONES:**

Se debe prevenir la generación de olores y vectores, a través de la promoción e implementación de estrategias de producción más limpia; así mismo, se propenderá por el desarrollo de acciones conducentes a la reducción de la cantidad de la porcinaza generada, considerando la implementación de buenas prácticas ambientales y mejoras técnicas disponibles al interior de la finca la Libertad, las cuales se citan a continuación:

- Reducción de la generación de porcinaza líquida, mediante prácticas de ahorro y uso eficiente del agua.
- No mezclar las aguas lluvias con la porcinaza, para lo cual, se deberá implementar un sistema de separación de aguas lluvias en forma independiente.
- Alimentación por fases según etapa productiva; con el fin de tener menor presencia de Fósforo, Nitrógeno y Potasio en la excreta.
- Recolección en seco de las excretas sólidas, lo cual se deberá implementar de manera obligatoria, considerando que no se permite la fertilización con la mezcla de las dos fases sobre el suelo.
- Disponer de tanques estercoleros cubiertos y con tubería de ventilación, con el fin de evitar la volatilización de amoníaco y

forma, se deben establecer techos y aislamiento para evitar que los animales ingresen a esta infraestructura, así mismo, reduciendo la entrada de aguas lluvias al sistema.

- No llevar a cabo fertilización en días con presencia de lluvia.
- La capacidad del tanque estercolero deberá permitir el almacenamiento por un término mínimo de tres (3) días.

Para el manejo de la porcinaza sólida, el porcicultor deberá construir el respectivo lecho de secado, el cual deberá garantizar la protección de humedad y aguas lluvias, estableciendo parámetros tales como:

- Contar con techo (material que favorezca el requerimiento mínimo). Acorde a las condiciones climáticas.
- Pisos en cemento.
- Canaletas perimetrales para el manejo de las aguas lluvias.
- Espacio disponible frente al volumen de porcinaza sólida y lodos que se generen de las diferentes estructuras, garantizando el área mínima frente a la cantidad de porcinaza generada en el ciclo productivo.
- Ubicación de naves para el correcto manejo, que se deberán implementar dentro del lecho de secado, con el fin de que no se mezcle la porcinaza fresca con la estable, permitiendo de esta manera que los procesos de estabilización sean ágiles.
- Establecer una zona de almacenamiento de la porcinaza sólida estable, la cual deberá ubicarse sobre estibas y con techo, con el fin de evitar que se humedezca.
- Los líquidos o lixiviados que se generan en el sistema de compostaje no podrán ser vertidos en ninguna fuente receptora. Éstos deberán ser utilizados en el mismo proceso y en caso de excedentes, deberán ser conducidos al sistema de tratamiento existente.

Con relación al manejo de olores, se deberán establecer las siguientes prácticas adecuadas para todos los procesos desarrollados en la Granja:

- Condiciones adecuadas de infraestructura, en especial los tanques de almacenamiento de la porcinaza.
- Implementación de barreras vivas.
- Almacenamiento adecuado de materias primas, productos y residuos.
- Adecuado manejo de materiales y/o residuos susceptibles de descomposición.
- Definición de horarios para la aplicación de la porcinaza líquida, teniendo en cuenta condiciones meteorológicas y sociales. Al referirse a condiciones meteorológicas, en forma especial se debe tener en cuenta la dirección predominante del viento, para disminuir los efectos en poblaciones vecinas, condición que podrá ser chequeada mediante el uso de la información local de tendencias del viento, estaciones meteorológicas, o mangaveletas.
- Capacitación del personal.

- Manejo de la excreta en seco, definiendo porcentajes de aprovechamiento bajo la práctica de compostaje.
- Control de la alimentación (dietas bajas en proteína para ajustar el contenido proteico a las necesidades de cada tipo de animal, uso de fuentes de fósforo más digestibles).
- Adecuada ubicación de los tanques estercoleros (en áreas protegidas de vientos dominantes y alejados de posibles áreas sensibles a olores).
- Planificar la aplicación, en función de las distancias a zonas sensibles o pobladas, para evitar posibles situaciones de contaminación y/o perjuicios sobre la salud humana y animal.
- En caso de existir quejas por olores ofensivos en el área de influencia de la actividad, se aplicará el procedimiento establecido en las Resoluciones N°1541 de 2013 y N°2087 de 2014 emitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la normatividad que las sustituya.

**ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR** al señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo:

- **REALIZAR** el mantenimiento y adecuación de la tapa del tanque séptico, con el fin de garantizar su correcto cierre hermético, evitando el ingreso de aire, aguas lluvias o escorrentías, lo cual puede afectar el adecuado funcionamiento del sistema, especialmente el desempeño del Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA).
- **GARANTIZAR** la adecuada gestión de los residuos peligrosos (RESPEL) generados en la actividad porcícola, tales como jeringas, agujas, envases de medicamentos veterinarios y demás elementos asociados, mediante su almacenamiento temporal en condiciones seguras y su posterior entrega a un gestor autorizado. Así mismo, deberá realizar seguimiento periódico a su manejo y allegar los certificados de recolección y disposición final, evitando riesgos sanitarios y ambientales asociados a su inadecuada disposición.
- **REALIZAR** la implementación de caja de inspección en la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, con el fin de facilitar las labores de seguimiento, control y monitoreo del vertimiento.
- 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.
- En relación con el manejo de los lodos generados durante el mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, el usuario deberá presentar las coordenadas geográficas del sitio de disposición, así como evidencias fotográficas de las actividades de mantenimiento realizadas al sistema. Igualmente, se recuerda que



- **PRESENTAR** planos y diseños del sistema de tratamiento y manejo de la porquinaza líquida y sólida, con el objetivo de garantizar que dichos diseños correspondan a la infraestructura implementada en el predio para el manejo de dichos residuos, en concordancia con el plan de fertilización y manejo agronómico.
- **RECORDAR** que 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.
- En cuanto a los residuos peligrosos generados, debe gestionarlos con una entidad gestora que tenga licencia vigente otorgada ante la Autoridad Ambiental competente, y presentar de manera anual los Formatos RH1 correspondientes.

**ARTÍCULO SÉPTIMO: INFORMAR** a la parte interesada que, lo dispuesto en este informe técnico no confiere servidumbre sobre predios de propiedad privada eventualmente afectados por la ejecución de la estructura de descarga.

**ARTÍCULO OCTAVO: REMITIR** copia del presente Acto Administrativo al grupo técnico de la Regional Bosques y a la Subdirección de Recursos Naturales de la Corporación para su conocimiento y competencia sobre el Control y Seguimiento, y lo referente al cobro de la tasa retributiva en caso de que aplique.

**PARÁGRAFO:** Este trámite no está sujeto a cobro por tasa retributiva, toda vez que no se generan vertimientos a fuentes hídricas.

**ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR** a la parte interesada que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

**ARTÍCULO DÉCIMO: INFORMAR** a la parte interesada que **CORNARE** se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: INFORMAR** a la parte interesada que mediante Resolución N° **112-7293-2017 del 21 de diciembre del 2017**, la Corporación Aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Samaná Norte, en la cual se localiza la actividad para la cual se autoriza el presente permiso.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: ADVERTIR** a la parte interesada 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 Samaná Norte, priman sobre las disposiciones generales establecidas en otro



permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan.

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

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: NOTIFICAR** personalmente la presente decisión al señor **JAIME ALBERTO CORREA VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía N° **70.690.117**, haciéndole entrega de una copia del mismo, como lo dispone la Ley 1437 de 2011.

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

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: ORDENAR** la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en Boletín Oficial de CORNARE a través de su Página Web, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: 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.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**OSCAR ENRIQUE MARTÍNEZ MORENO**  
Director Regional Bosques

*Expediente: 051970409947*  
*Proceso: Trámite de Permiso de Vertimientos.*  
*Asunto: Renovación de Permiso de Vertimientos.*  
*Proyectó: Cristian Andrés Mosquera Manco*  
*Técnico: Santiago Gallego Ramírez*  
*Fecha: 05/05/2025*