RESOLUCIÓN No.

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

LA DIRECTORA ENCARGADA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE, CORNARE. En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

1. Que a través de la correspondencia externa con radicado **CE-02097-2025** del 06 de febrero de 2025, el señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN** identificado con cédula de ciudadanía número **71.788.409**, a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE**, identificada con cédula de ciudadanía número 32.334.524, solicitó ante Cornare **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas –ARD y Aguas Residuales no Domésticas -ARnD, a generarse en el cultivo de aguacates denominado ***"La Coralina"***, ubicado en el predio con folio de matrícula inmobiliaria 020-33556, ubicado en la vereda El Coral, del municipio de San Vicente Ferrer, Antioquia.

1.1 Que la solicitud fue admitida bajo el Auto AU-00456-2025 del 06 de febrero de 2025.

2. Que personal de la Corporación, procede a realizar visita técnica al predio el día 24 de febrero del año en curso, y por medio del radicado CS-03047-2025 del 03 de marzo de 2025, requieren a la parte interesada allegar información complementaria.

2.1 Que por medio del radicado CE-05792-2025 del 01 de abril de 2025, la parte interesada, presenta documentación.

3. Que técnicos de CORNARE, proceden a verificar lo allegado, donde se constata que se requiere allegar información adicional, por lo que a través del radicado CS-05088-2025 del 10 de abril de 2025, se solicita la misma. Información que fue presentada por medio de la correspondencia externa CE-07050-2025 del 24 de abril de 2025.

4. Que, en atención a lo precitado, se generó el informe técnico **IT-02578-2025 del 29 de abril de 2025**, en el cual se observa y concluye lo siguiente:

"…

3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

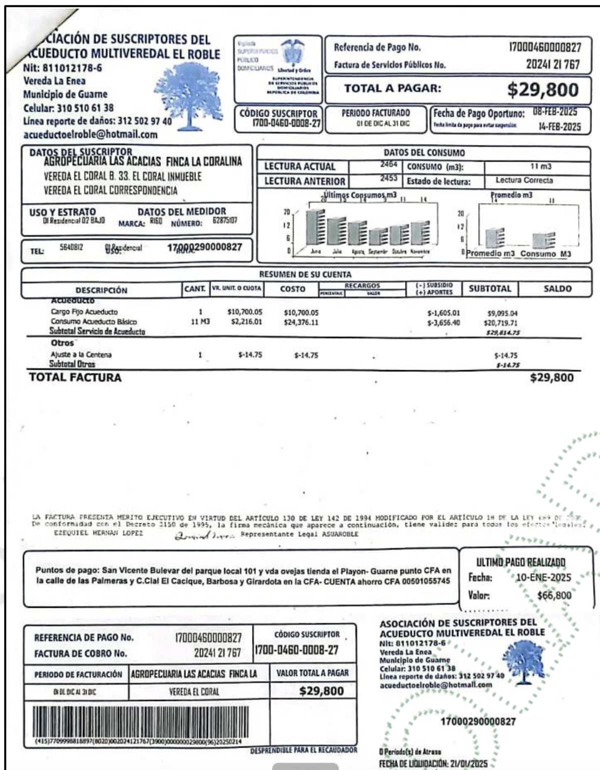
Descripción del proyecto:

El predio con FMI 020-33556 cuenta con una empresa dedicada a la producción de aguacate Has, con un área de 8,95 ha, las tareas fundamentales se concentran en la producción de aguacate que van desde la siembra, el manejo de plagas y enfermedades, fertilización, podas, cosecha y almacenamiento temporal del producto, donde se cumplen las normas respecto al correcto manejo de productos fitosanitarios y los vertimientos que se generen por las actividades agrícolas y/o domésticas a través de su tratamiento en sistemas sépticos y pozo de desactivación de plaguicidas.

Fuente de abastecimiento: Cuentan con concesión de aguas otorgada mediante Resolución RE-05463-2023 del 28 de diciembre de 2023 para uso de riego, para las actividades domésticas se cuenta con servicio de acueducto veredal por parte de la Asociación de Suscriptores del Acueducto Multiveredal El Roble.

Durante la visita técnica se hace entrega de la siguiente factura para el predio denominado "La Coralina".

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare



ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO MULTIVEREDAL EL ROBLE
Nit: 811012178-6
Vereda La Enea
Municipio de Guarne
Celular: 310 510 61 38
Línea reporte de daños: 312 502 97 40
acueductoelroble@hotmail.com

Referencia de Pago No. 17000460000827
Factura de Servicios Públicos No. 20241 21 767
TOTAL A PAGAR: $29,800
CÓDIGO SUSCRIPTOR 1700-0460-0008-27
PERIODO FACTURADO 01 DE DIC AL 31 DIC
Fecha de Pago Oportuno: 08-FEB-2025
Fecha límite de pago para evitar suspensión 14-FEB-2025

DATOS DEL SUSCRIPTOR
AGROPECUARIA LAS ACACIAS FINCA LA CORALINA
VEREDA EL CORAL B. 33. EL CORAL INMUEBLE
VEREDA EL CORAL CORRESPONDENCIA
USO Y ESTRATO: 01 Residencial 02 BAJO
DATOS DEL MEDIDOR: MARCA: RIGO NÚMERO: 62875107
TEL: 5640812 USO: 01 Residencial RUTA: 17000290000827

DATOS DEL CONSUMO

LECTURA ACTUAL	2464	CONSUMO (m3):	11 m3
LECTURA ANTERIOR	2453	Estado de lectura:	Lectura Correcta

RESUMEN DE SU CUENTA

DESCRIPCIÓN	CANT.	VR. UNIT. O CUOTA	COSTO	RECARGOS	(-) SUBSIDIO (+) APORTES	SUBTOTAL	SALDO
Acueducto							
Cargo Fijo Acueducto	1	$10,700.05	$10,700.05		$-1,605.01	$9,095.04	
Consumo Acueducto Básico	11 M3	$2,216.01	$24,376.11		$-3,656.40	$20,719.71	
Subtotal Servicio de Acueducto						$29,814.75	
Otros							
Ajuste a la Centena	1	$-14.75	$-14.75			$-14.75	
Subtotal Otros						$-14.75	
TOTAL FACTURA							$29,800

LA FACTURA PRESENTA MERITO EJECUTIVO EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 130 DE LEY 142 DE 1994 MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY 689 DE 2001. De conformidad con el Decreto 2150 de 1995, la firma mecánica que aparece a continuación, tiene validez para todos los efectos legales.
EZEQUIEL HERNAN LOPEZ Representante Legal ASUAROBLE

Puntos de pago: San Vicente Bulevar del parque local 101 y vda ovejas tienda el Playon- Guarne punto CFA en la calle de las Palmeras y C.Cial El Cacique, Barbosa y Girardota en la CFA- CUENTA ahorro CFA 00501055745

ULTIMO PAGO REALIZADO
Fecha: 10-ENE-2025
Valor: $66,800

REFERENCIA DE PAGO No. 17000460000827
FACTURA DE COBRO No. 20241 21 767
CÓDIGO SUSCRIPTOR 1700-0460-0008-27
PERIODO DE FACTURACIÓN 01 DE DIC AL 31 DIC
AGROPECUARIA LAS ACACIAS FINCA LA VEREDA EL CORAL
VALOR TOTAL A PAGAR $29,800
(415)7709998818897(8020)002024121767(3900)000000029800(96)20250214
DESPRENDIBLE PARA EL RECAUDADOR

ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO MULTIVEREDAL EL ROBLE
Nit: 811012178-6
Vereda La Enea
Municipio de Guarne
Celular: 310 510 61 38
Línea reporte de daños: 312 502 97 40
acueductoelroble@hotmail.com
17000290000827
0 Periodo(s) de Atraso
FECHA DE LIQUIDACIÓN: 21/01/2025

<u>Concordancia con el POT o EOT, acuerdos corporativos y restricciones ambientales:</u>

- *Concepto usos del suelo: Mediante radicado CE-05792-2025, se hace entrega del Concepto de Usos del Suelo para el Desarrollo de Actividad Específica, expedido por parte de la Oficina de Ordenamiento Territorial del municipio de San Vicente Ferrer, teniendo para la actividad de cultivo de aguacates lo siguiente:*

*"POR LAS RAZONES ANTES EXPUESTAS, EL PRESENTE CONCEPTO DE USOS DE SUELO SE EXPIDE COMO POSITIVO, TENIENDO EN CUENTA QUE, PARA EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD, SE DEBE CUMPLIR EN SU INTEGRIDAD CON LAS NORMAS RELATIVAS AL **USO ESTABLECIDO DEL SUELO**, LAS CONDICIONES ANTES EXPUESTAS Y AL USO PARA EL CUAL FUE LICENCIADO SI APLICA."*

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

Acuerdo Corporativo 251 del 2011 "por medio del cual se fijan determinantes ambientales para la reglamentación de rondas hídricas y nacimientos de agua en el oriente del departamento de Antioquia jurisdicción Cornare y establece los retiros estipulados por el PBOT municipal respectivamente"

- *POMCA:*

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica de Cornare, el predio se ubica al interior del área delimitada por el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá, aprobado en aprobado en Cornare mediante las Resoluciones No. 112-6540-2014 del 29 de diciembre de 2014 y No. 112-5007-2018 del 29 de noviembre de 2018 "Por medio de la cual se aprueba la actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Aburra -NSS (2701-01)".

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
Areas Agrosilvopastoriles - POMCA	0.17	1.89
Sin determinante Ambiental POMCA o Area Protegida - Aburrá	0.11	1.22
Areas de importancia Ambiental - POMCA - Aburrá	5.66	64.37
Areas complementarias para la conservación - POMCA - Aburrá	1.26	14.29

Según lo descrito en el ***Documento 3. FASE DE PROSPECTIVA Y ZONIFACIÓN AMBIENTAL*** *que hace parte integral de la actualización de POMCA según lo establece el parágrafo 1° de la Resolución 112-5007 del 29 de noviembre de 2018, la categoría de conservación y protección es:*

· *La Categoría de Conservación y Protección Ambiental incluye las subzonas de áreas complementarias para la conservación, áreas de importancia ambiental, áreas de restauración ecológica y áreas de amenazas naturales, las cuales corresponden a áreas protegidas, áreas de protección y áreas de restauración, cuyo propósito es garantizar la sostenibilidad ambiental de la cuenca, mediante acciones y gestión eficiente y eficaz de las potencialidades del recurso a proteger.*

· *La Categoría de Uso Múltiple define las subzonas de recuperación para el uso múltiple, áreas agrosilvopastoriles y áreas agrícolas, las cuales son las zonas de uso y manejo denominadas restauración, áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de recursos naturales y las áreas urbanas. El tipo de restauración en la categoría de uso múltiple identificado a manera de subzona de manejo es el de recuperación.*

Pese a que se tiene el documento técnico de la fase de prospectiva y zonificación ambiental, a la fecha no se cuenta con la resolución o directriz que reglamente los usos permitidos al interior cada zonificación ambiental, por tanto, se recomienda aplicar los usos establecidos por el PBOT.

- *Describir si el cuerpo de agua está sujeto a un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH o si se han fijado los usos y sus objetivos de calidad: No aplica, el cuerpo receptor del vertimiento es el recurso natural suelo.*

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

STARD Casa Mayordomo

Se toma como base para el cálculo 3 personas y una contribución de agua residual de 130 L/hab-día para un caudal de ***0,0045 L/s.***

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Tipo de Tratamiento	*Preliminar o Pretratamiento: _X_*	*Primario: _X_*	*Secundario: _X_*	*Terciario: __*	*Otros: ¿Cuál?: _____*

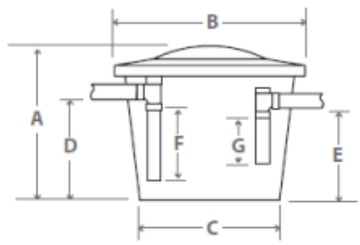
Nombre Sistema de tratamiento	***Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas***						
STARD Casa Mayordomo	***LONGITUD (W) - X***			***LATITUD (N) Y***			***Z:***
Remoción del 80 %	*-75*	*22*	*7,2*	*6*	*18*	*33*	*2316*

Tipo de tratamiento	***Unidades (Componentes)***	***Descripción de la Unidad o Componente***
Preliminar o pretratamiento	*Trampa de grasas*	*$Q_{diseño}$: 0,013 L/s* *Horario máximo de trabajo en cocina: 2 horas* *Cantidad de platos por día: 9 (3 platos por persona)* *Coeficiente de seguridad y mayoración: 0,2* *Dotación por lavado de un plato: 10 L* *TRH: 20 min* *Volumen: 18 litros* *Se cuenta con trampa de grasas de 105 litros para las aguas de la cocina, por lo tanto, se cumple con los cálculos de diseño.*
Tratamiento Primario	*Sistema Séptico*	**CÁLCULO DEL POZO SÉPTICO PARA VIVIENDA MAYORDOMO** **Volumen útil del pozo séptico Vu(L)** *Contribución agua residual* ***C*** — ***130*** ***l/hab/día*** — *Tabla E 7.1 RAS 2000* *Número de personas* ***N*** — ***3*** ***Hab*** *Tiempo de retención hidráulico* ***T*** — ***1*** ***día*** — *Tabla E.7.2 RAS 2000* *Producción per cápita de lodos* — ***56*** ***l/hab/año*** *Período de limpieza* — ***1*** ***año*** ***Caudal medio de diseño Qmd (L/día)*** *= C x N* — ***390*** *Como factor de mayoración se consideró 2 el mínimo recomendado* ***Caudal de diseño Qd (L/día)=*** — ***780*** ***Caudal de diseño Qd (m3/día)=*** — ***0.78*** ***Volumen líquido Vliquido(L)*** *= Qd x T* — ***780*** ***Volumen de sólidos Vsólidos (L)*** *= Producción per cápita de lodos x N° personas x Período de* ***Volumen de sólidos Vsólidos (L) =*** — ***168*** ***Volumen útil*** *= Vliquido(L) + Vsólidos(L)=* — ***948*** ***Volumen útil (m3) =*** — ***0.948*** **Se requiere como mínimo un sistema séptico de 1500 litros**
Tratamiento Secundario	*FAFA*	$Vfafa = \frac{0.78 \frac{m3}{dia} * 0.015 m3}{0.1 \frac{m3}{dia}} \times 1.3$ $Vfafa = 0.15 m3 = 150 litros$
Manejo de Lodos	*Extracción*	*Los lodos producidos serán extraídos manualmente durante el proceso de mantenimiento y dispuestos sobre el suelo (opción 1) o como abono (opción 2) y si fuese factible la opción 3 que sería la recolección por parte de una empresa especializada*
Otras unidades	*NA*	*N. A*

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Esquema del STARD

C. TRAMPA DE GRASAS



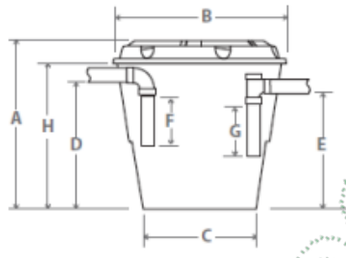
Trampa de grasas 105 Lts

DIMENSIONES TRAMPA (CM)

REF.	105 L	250 L
A	56	83
B	68	85
C	51	58
D	40	64
E	36	56
F	12	20
G	12	20

Medidas Aproximadas

A. TANQUE SÉPTICO



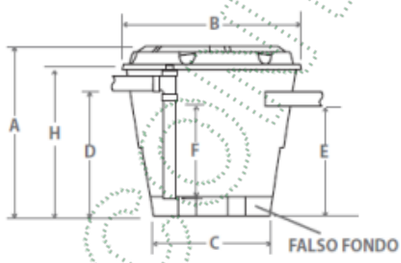
Tanque de 500Lts y 1000 Lts

DIMENSIONES TANQUE SÉPTICO (CM)

REF.	500 L	1000 L	2000 L
A	98	145	175
B	106	131	157
C	70	94	116
D	70	91	144
E	65	86	140
F	20	25	30
G	20	25	30
H	86	107	157

Medidas Aproximadas

B. FILTRO ANAEROBIO (FAFA)



FAFA de 500Lts y 1000 Lts

DIMENSIONES FAFA (CM)

REF.	500 L	1000 L	2000 L
A	98	145	175
B	106	131	157
C	70	94	116
D	70	91	144
E	65	86	140
F	57	73	125
H	86	107	157
Rosetones	200	360	740

Medidas Aproximadas

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

Los vertimientos serán realizados al suelo:

a) *Datos del vertimiento:*

STARD Casa Mayordomo:

Cuerpo receptor del vertimiento	*Sistema de infiltración*	*Caudal autorizado*	*Tipo de vertimiento*	*Tipo de flujo*	*Tiempo de descarga*	*Frecuencia de la descarga*
Suelo	*Zanja de Infiltración*	*Q (L/s): 0,0045*	*Doméstico*	*Intermitente*	*24 (horas/día)*	*30 (días/mes)*

icontec ISO 9001 SC 1544-1 icontec ISO 14001 SA 159-1 icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

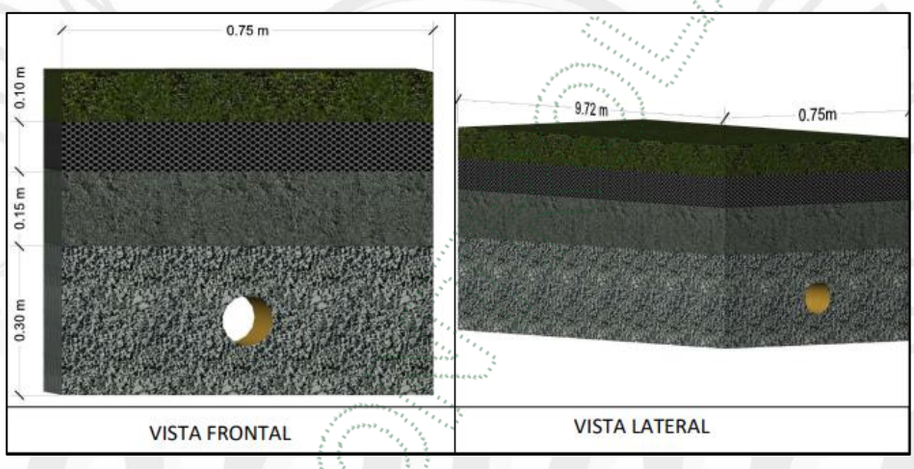
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga	-75	22	7,13	6	18	33,08	2316

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

En el documento denominado_"Finca La Coralina – MEMORIAS DE CALCULO CA MPO DE INFILTRACION" se indica que se empleó el método doble anillo para determinar la tasa de infiltración de agua en el suelo. La prueba de infiltración tuvo una duración de 180 min.

ZANJA DE INFILTRACION STARD CASA MAYORDOMO

De acuerdo al documento denominado "Finca La Coralina– Prueba de infiltración" la tasa de infiltración básica fue de 1,8 min/cm, (velocidad de infiltración 333,3 mm/h) teniendo un tipo de suelo Franco – Arenoso, con porosidad del terreno rápida. A partir de este se calcula el área superficial requerida, siendo de 7,29 m^2, con una zanja de 0,75 m de ancho y un largo de 9,72 m. A continuación, se presenta el campo de infiltración entregado por el usuario.



La clasificación taxonómica de los suelos fue obtenida con base en la cartografía de suelos a escala 1:10000 con el que cuenta la Corporación. La zona del proyecto y específicamente donde se localiza la zanja de infiltración del STARD CASA MAYORDOMO se presenta los suelos del componente Asociación Guadua: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Hapludands; Typic Dystrudepts; Hydric Melanudands; Typic Placudands los cuales de manera generar se caracterizan por presentar un régimen de humedad údico (ud) y orden taxonómico "and" correspondiente a andidosles. En virtud de lo anterior, dado que el suelo donde se realiza la descarga la ARD tratadas del proyecto presenta una clasificación de orden taxonómico denominado como "andisol", la categoría de caracterización de los parámetros y límites máximos permisibles aplicables es la ***"Categoría III"****, de acuerdo con lo indicado en el parágrafo 1 del artículo 4 de la resolución 0699 del 2021.*

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Doméstico STARD CASA MAYORDOMO	333,3 mm/h	Muy Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden taxonómico "and" y "ept"	Categoría III, tabla 1 articulo 4 res 699 de 2021*

**Determinado con base en la cartografía de suelo*

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Es de resaltar que, dado que en el proyecto pretende contar con un total de tres (3) personas, el usuario se puede considerar como equiparable a usuario de vivienda a rural dispersa (menor e igual a 20 personas), por lo que el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos se encuentra en la categoría III de la tabla 1 de Resolución 699 del 2021.

Características del vertimiento: El usuario no hace entrega de la caracterización de los vertimientos, sin embargo, informa que sedará cumplimiento a lo establecido en Resolución 699 de 2021 de acuerdo a lo indicado en el documento denominado "Evaluación ambiental del vertimiento La Coralina".

Tabla: Características del vertimiento Usuarios equiparables a usuarios de vivienda rural dispersa Categoría III y la categorización de los límites máximos permisibles compatible con la Resolución 699 de 2021

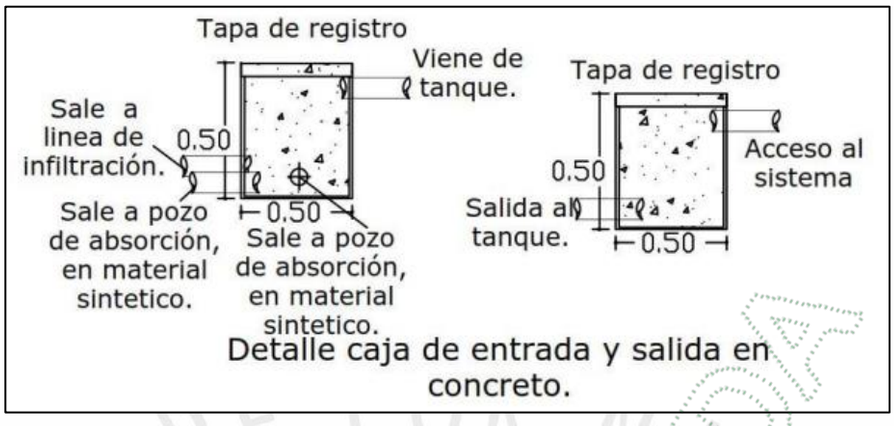
STARD CASA MAYORDOMO

Parámetro	***Unidades***	***Valor de referencia Resolución 699/2021***	***Valor reportado por el usuario***	***Cumple Si/No***
Caudal	*L/s*	*NA*	*No reporta*	*-*
Temperatura	*°C*	*± 5ºC que el rango de temperatura media anual multianual del lugar*	*No reporta*	*-*
pH	*Unidades de pH*	*6,5 a 8,5*	*No reporta*	***-***
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	*mg/LO_2*	*200,0*	*No reporta*	***-***
Solidos Suspendidos Totales (SST)	*mg/L*	*50*	*No reporta*	***-***
Sólidos Sedimentables (SSED)	*mL/L*	*1,5*	*No reporta*	***-***
Grasas y Aceites	*mg/L*	*20,0*	*No reporta*	*-*
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	*mg/L*	*0,5*	*No reporta*	*-*
Conductividad eléctrica	*(µs/cm)*	*700,0*	*No reporta*	*-*
Fósforo Total (P)	*mg/L*	*2,0*	*No reporta*	*-*
Compuestos de Nitrógeno				
Nitrógeno Total (N)	*mg/L*	*20,0*	*No reporta*	*-*
Iones				
Cloruros (Cl^-)	*mg/L*	*140,0*	*No reporta*	*-*

En el documento "Información técnica para permiso de vertimiento La Coralina" se hace entrega de las dimensiones de las cajas de registro para cada uno de los STARD, siendo estas las siguientes:

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare



Evaluación ambiental del vertimiento: El documento denominado "Evaluación ambiental del vertimiento La Coralina" cumple con los ítems requeridos en los TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO, DE LA QUE TRATA LOS DECRETOS Nos 1076 DE 2015, 050 DE 2018 Y LA RESOLUCIÓN N°699 DE 2021, PARA USUARIOS CON DESCARGAS AL SUELO.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: No aplica, la descarga es a suelo.

c) *Caracterización de la fuente receptora del vertimiento: No aplica, el cuerpo receptor del vertimiento en el recurso natural suelo*

Observaciones de campo:

El 24 de febrero de 2025 se realizó visita técnica al predio denominado "La Coralina" la cual fue atendida por los señores Ricardo Acebedo y Andrés Felipe Román, delegados de la parte interesada y por parte del área técnica de la Corporación Andrea Villada y Eduard Zapata.

Se identificó el lugar en el que se pretende adecuar el STARD Casa Mayordomo y el STARnD Área bodega. Actualmente los sistemas instalados deben ser condicionados a los entregados a la Corporación una vez sean acogidos.

Si bien el predio cuenta con fuente hídrica, no se realiza descarga a la misma ya que el usuario capta el recurso de dicha fuente.

Figura 1. STARD Casa Mayordomo

Figura 2. STARnD Área bodega

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: El documento denominado "Plan Gestión del Riesgo de Vertimiento La Coralina" entregado por la parte interesada cumple con los términos de referencia de la Resolución 1514 de 2012.

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas: El documento denominado "PLANDE_2" cumple con los términos de referencia establecidos en la Resolución 1209 del 29 de junio de 2018

Plan de cierre y abandono: Se presenta la formulación de las acciones para el desmantelamiento del STARD Casa Mayordomo y STARnD, Área Bodega, actividades de limpieza, adecuación del suelo, retiro de tubería, nivelación del suelo y recuperación del área intervenida, el cual cumple con la información básica para los procesos de restauración y mitigación de impactos en caso de cierre de la actividad.

CASOS PARTICULARES:

Recirculación:

*Si bien en el documento denominado "Evaluación ambiental del vertimiento La Coralina" se proponía un tanque de desactivación de plaguicidas área bodega, conformado por un tanque en mampostería con lechos filtrantes para tratar **400 Litros/día** y el documento denominado "Plan Gestión del Riesgo de Vertimiento La Coralina" propone un tanque de desactivación de plaguicidas área bodega, conformados por un tanque en mampostería, con lechos filtrantes para tratar **240 Litros/día.***

Mediante radicado CE-07050-2025 del 24 de abril de 2025, en los documentos denominados "Evaluación ambiental del vertimiento Coralina", "Plan Gestión del Riesgo de vertimientos La Coralina" y "Información técnica para permiso de vertimientos Coralina" se aclara la información e indica el tratamiento primario realizado por medio de lechos filtrantes mediante un sistema en mampostería de 70 cm x 70 cm x 1 m, el cual logra la capacidad suficiente para cumplir con el área mínima de 0,16 m². En total el sistema de desactivación cuenta con una capacidad hasta 400 litros/día más un tanque de 200 litros para almacenamiento y posterior recirculación de las aguas.

Memoria de cálculo sistema desactivación de plaguicidas

MEMORIA DEL DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA TANQUE DE DESACTIVACIÓN PLAGUICIDAS - PREDIO LA CORALINA			
Caudal de aguas a tratar			
Número de duchas	0		
Número de asperjadores	1		
Caudal estimado por asperjador	0	L/asp.	
Lavado impermeables y equipos	30	L/asp.	
Lavado de probetas	20	L/día	
Caudal a tratar diariamente	50	L	
Jornada Laboral	8 horas	28800	seg
Caudal l/seg:	0.001	L/seg	
Tiempo hidráulico de retención	0.7	horas	1 día

CÁLCULO DEL TANQUE DESACTIVACIÓN DE PLAGUICIDAS				
Volumen útil del pozo de desactivación de agroquímicos Vu(L)				
Caudal medio de diseño Qmd (L/día)		***50***		
Como factor de mayoración se consideró 2 al utilizar como lecho filtrante la grava				
Caudal de diseño Qd (L/día)=		***100***		
Caudal de diseño Qd (m3/día)=		***0.1***		
Se requiere como mínimo un sistema para tratar 100 litros/día que equivale a 4.2 litros /hora				

TABLA E.7.2
Tiempos de retención

Contribución diaria (L)	Tiempo de retención (T)	
	días	horas
Hasta 1,500	1.00	24
De 1,501 a 3,000	0.92	22
De 3,000 a 4,500	0.83	20
4,501 a 6,000	0.75	18
6,001 a 7,500	0.67	16
7,501 a 9,000	0.58	14
mas de 9,000	0.50	12

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

El usuario hace entrega de la siguiente información del documento denominado "Información técnica para permiso de vertimiento La Coralina":

1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica:

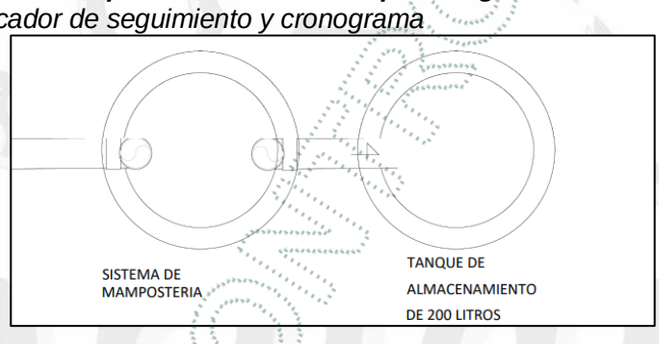
En el sistema, se cuenta con las siguientes actividades de entradas; el lavado de trajes de fumigación y equipos.

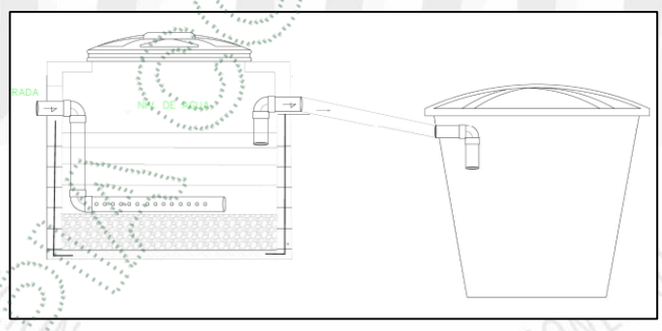
Caudal de entrada (L/mes)	Gasto (L)	Almacenamiento * (L)	**Pérdidas por Tubería perforada u otros 13%	Disponible para Recirculación (L) mes 1	Disponible para Recirculación (L) mes 2	Disponible para Recirculación (L) mes 3
Total x 3 días x mes de ARnD	150	600	19,5	-470	-339	281
Porcentaje		25,0	13,0	-78,3	-56,5	46,8

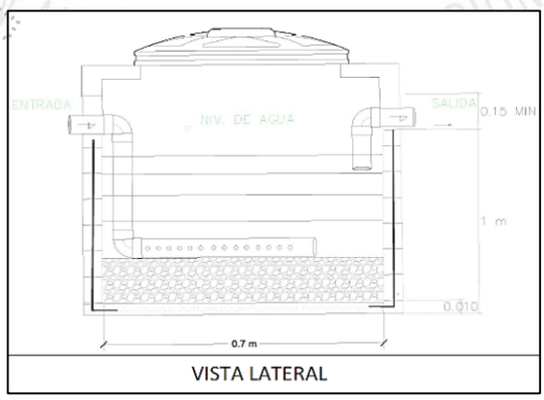
* Almacenamiento sistema de desactivación 400 litros + 200 litros de tanque de almacenamiento

2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales: *derivado de las siguientes actividades: la revisión y mantenimiento del sistema de desactivación de plaguicidas, el bombeo de agua almacenada, el lavado de equipo de fumigación y la desinfección de personal de fumigación, siento estos valorados en un nivel de riesgo* ***ACEPTABLE****.*

3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento: *Se plantean acciones, objetivo, meta, indicador de seguimiento y cronograma*







VISTA LATERAL

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

4. CONCLUSIONES

- *El STARD Casa Mayordomo se compone de trampa de grasas, tanque séptico, F.A.F.A y con descarga al suelo mediante zanja de infiltración.*

- *El efluente del STARnD se recirculará para actividades de lavado de trajes de fumigación y equipos, dando cumplimiento a la Resolución 1256 de 2021.*

- *El Sistema de Tratamiento De Aguas Residuales Domésticas cumple con los parámetros técnicos que exige la norma para un adecuado procesamiento de los residuos líquidos antes de su disposición final al suelo, y por lo tanto es factible ser acogidos.*

- *El predio cuenta con conexión a acueducto por parte de la Asociación de Suscriptores del Acueducto Multiveredal El Roble.*

- *El concepto para el predio identificado con FMI N° 020-33556 indica lo siguiente:*

"POR LAS RAZONES ANTES EXPUESTAS, EL PRESENTE CONCEPTO DE USOS DE SUELO SE EXPIDE COMO POSITIVO, TENIENDO EN CUENTA QUE, PARA EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD, SE DEBE CUMPLIR EN SU INTEGRIDAD CON LAS NORMAS RELATIVAS AL ***USO ESTABLECIDO DEL SUELO****, LAS CONDICIONES ANTES EXPUESTAS Y AL USO PARA EL CUAL FUE LICENCIADO SI APLICA."*

- *El predio cuenta con Áreas complementarias para la conservación, Áreas de importancia Ambiental, Áreas agrícolas y Áreas sin determinante ambiental POMCA O Área protegida, delimitadas por el POMCA del Río Aburrá aprobado en Cornare mediante la Resolución No. 112-5007-2018. No se cuenta con régimen de uso adoptado, por tanto, no se cuenta con condiciones de uso, existe el POMCA, pero con condiciones de uso adoptado, por tanto, se deberá aplicar los usos establecidos por el PBOT.*

- *El usuario no presenta caracterización de los vertimientos a suelo, sin embargo, contempla el cumplimiento a la Resolución 0699 de 2021.*

- *Se presentó los resultados de las pruebas de infiltración para el STARD Casa Mayordomo en la que se determinó una infiltración básica de* ***333,3 mm/h.***

- *Dado que en el proyecto pretende contar con un total de tres (3) personas, el usuario se puede considerar como equiparable a usuario de vivienda a rural dispersa (menor e igual a 20 personas), por lo que el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos se encuentra en la categoría III de la tabla 1 de Resolución 699 del 2021.*

- *Según la cartografía, los suelos donde se ubica el predio presentan un régimen de humedad údico (ud) y orden taxonómico "and" correspondiente a andidosles y "ept" correspondiente a inceptisol de caracterización de los parámetros y límites máximos permisibles aplicables es la* ***"Categoría III"****, del artículo 4 de la resolución 0699 del 2021.*

- *La Evaluación Ambiental del Vertimiento cumple con los Términos De Referencia Para La Elaboración De La Evaluación Ambiental Del Vertimiento, de la que trata los Decretos Nos 1076 De 2015, 050 de 2018 y la Resolución N°699 de 2021, para usuarios con descargas al suelo.*

- *El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento cumple con los Términos De Referencia de la Res. 1514 del 2012*

- *El Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas cumple con los términos de referencia de la Resolución 1209 del 29 de junio de 2018.*

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

- *Lo establecido en el Plan de Cierre y Abandono es adecuado para el desmantelamiento actividades de limpieza, restauración y acondicionamiento del suelo…"*

5. Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente a la solicitud de **PERMISO DE VERTIMIENTOS,** presentado por el señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN,** a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE.**

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Que el artículo 2.2.3.5.4 ibidem indica cuales son los usuarios que requieren de la elaboración del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos *"... Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación ..."*.

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Que la Resolución 1514 del 31 de agosto de 2012 adopta los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, y en su artículo cuarto establece *"La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generador del vertimiento que forma parte del permiso de vertimiento, o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo con los términos establecidos en la presente resolución."*

Mediante el Decreto 050 de 2018 se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual en su artículo 6 establece:

> ***"ARTICULO 6.*** *Se modifica el artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:*
>
> ***Artículo 2.2.3.3.4.9 Del vertimiento al suelo.*** *El interesado en obtener un permiso de vertimiento al suelo, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga además de la información prevista en el artículo 2.2.3.3.5.2., la siguiente información:*
>
> ***Para Aguas Residuales Domésticas tratadas****:*
>
> ***1. Infiltración:*** *Resultados y datos de campo de pruebas de infiltración calculando la tasa de infiltración.*
>
> ***2. Sistema de disposición de los vertimientos. Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema*** *de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo.*
>
> ***3. Área de disposición del vertimiento.*** *Identificación del área donde se realizará la disposición en plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual doméstica tratada, conforme al Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica y los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes.*
>
> ***4. Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento.*** *Plan que define el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública.*
> *…"*
>
> ***Parágrafo 4****. La autoridad ambiental competente, dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, deberá requerir vía seguimiento a los titulares de permisos de vertimiento al suelo, la información de que trata el presente artículo.*
>
> *Los proyectos obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención del permiso de vertimiento al suelo de que trata el presente artículo, seguirán sujetos a los términos y condiciones establecidos en la norma vigente al momento de su solicitud, no obstante, la autoridad ambiental deberá en el acto administrativo, en que se otorga el mismo, requerir la información de que trata el presente artículo en el tiempo que estime la autoridad ambiental …"*

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

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

*…"**Artículo 3. De la recirculación**. Siempre que sea técnica y económicamente viable, todo usuario del recurso hídrico podrá hacer la recirculación de sus aguas residuales, sin que se requiera autorización ambiental.*

Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información:

1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.

2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales.

3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento.

***Parágrafo.** Para el caso de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura, no deberá generar escorrentía."*

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

Que en virtud de las anteriores consideraciones jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe **IT-02578-2025,** esta Corporación definirá el trámite ambiental relativo a la solicitud de **PERMISO DE VERTIMIENTOS,** lo cual se dispondrá en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

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

Que es competente la Directora encargada de la Regional Valles de San Nicolás, para conocer del asunto, conforme a la delegación que la faculta, establecida en la Resolución RE-01450-2025 y, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS al señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN** identificado con cédula de ciudadanía número **71.788.409**, a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE**, identificada con cédula de ciudadanía número **32.334.524**, o quien haga sus veces al momento, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas -ARD y Aguas Residuales no Domésticas -ARnD (recirculación), a generarse en el cultivo de aguacates denominado ***"La Coralina"***, ubicado en el predio con folio de matrícula inmobiliaria 020-33556, ubicado en la vereda El Coral, del municipio de San Vicente Ferrer, Antioquia.

Parágrafo: La vigencia del presente permiso de vertimientos, será por un término de **diez (10) años,** contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación. Dicho término podrá renovarse mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos de acuerdo al artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015, o de acuerdo a las normas que la modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen.

ARTÍCULO SEGUNDO: ACOGER los diseños y memorias de cálculo de los sistemas de tratamiento de **Aguas Residuales Domésticas** STARD y **Aguas Residuales no Domésticas** STARnD (recirculación), conformados por las siguientes unidades:

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Descripción de los Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales Domésticas STARD:

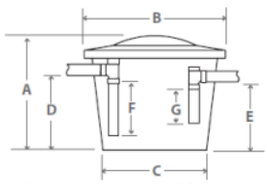
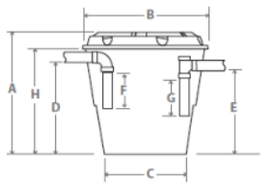
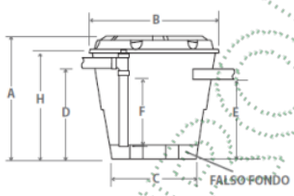
Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: _X_	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: __	Otros: ¿Cuál?: _____

Nombre Sistema de tratamiento	**Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas**						
STARD Casa Mayordomo	**LONGITUD (W) - X**			**LATITUD (N) Y**			**Z:**
Remoción del 80 %	-75	22	7,2	6	18	33	2316

Tipo de tratamiento	**Unidades (Componentes)**	**Descripción de la Unidad o Componente**
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Q $_{diseño}$: 0,013 L/s Horario máximo de trabajo en cocina: 2 horas Cantidad de platos por día: 9 (3 platos por persona) Coeficiente de seguridad y mayoración: 0,2 Dotación por lavado de un plato: 10 L TRH: 20 min Volumen: 18 litros Se cuenta con trampa de grasas de 105 litros para las aguas de la cocina, por lo tanto, se cumple con los cálculos de diseño.
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	**CÁLCULO DEL POZO SÉPTICO PARA VIVIENDA MAYORDOMO** **Volumen útil del pozo séptico Vu(L)** *Contribución agua residual* **C** — **130** **l/hab/día** — *Tabla E 7.1 RAS 2000* *Número de personas* **N** — **3** **Hab** *Tiempo de retención hidráulico* **T** — **1** **día** — *Tabla E.7.2 RAS 2000* *Producción per cápita de lodos* — **56** **l/hab/año** *Período de limpieza* — **1** **año** **Caudal medio de diseño Qmd (L/día)** = C x N — **390** *Como factor de mayoración se consideró 2 el mínimo recomendado* **Caudal de diseño Qd (L/día)=** — **780** **Caudal de diseño Qd (m3/día)=** — **0.78** **Volumen líquido Vliquido(L)** = Qd x T — **780** **Volumen de sólidos Vsólidos (L)** = Producción per cápita de lodos x N° personas x Período de **Volumen de sólidos Vsólidos (L)** = — **168** **Volumen útil** = Vliquido(L) + Vsólidos(L)= — **948** **Volumen útil (m3)** = — **0.948** **Se requiere como mínimo un sistema séptico de 1500 litros**
Tratamiento Secundario	FAFA	$Vfafa = \frac{0.78\ \frac{m3}{dia} * 0.015\ m3}{0.1\ \frac{m3}{dia}} \times 1.3$ $Vfafa = 0.15\ m3 = 150\ litros$
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos producidos serán extraídos manualmente durante el proceso de mantenimiento y dispuestos sobre el suelo (opción 1) o como abono (opción 2) y si fuese factible la opción 3 que sería la recolección por parte de una empresa especializada
Otras unidades	NA	N. A

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Esquema del STARD	**C. TRAMPA DE GRASAS**  *Trampa de grasas 105 Lts* **DIMENSIONES TRAMPA (CM)** REF. / 105 L / 250 L A 56 83 B 68 85 C 51 58 D 40 64 E 36 56 F 12 20 G 12 20 *Medidas Aproximadas* **A. TANQUE SÉPTICO**  *Tanque de 500Lts y 1000 Lts* **DIMENSIONES TANQUE SÉPTICO (CM)** REF. / 500 L / 1000 L / 2000 L A 98 145 175 B 106 131 157 C 70 94 116 D 70 91 144 E 65 86 140 F 20 25 30 G 20 25 30 H 86 107 157 *Medidas Aproximadas* **B. FILTRO ANAEROBIO (FAFA)**  *FAFA de 500Lts y 1000 Lts* **DIMENSIONES FAFA (CM)** REF. / 500 L / 1000 L / 2000 L A 98 145 175 B 106 131 157 C 70 94 116 D 70 91 144 E 65 86 140 F 57 73 125 H 86 107 157 Rosetones 200 360 740 *Medidas Aproximadas*

Datos del vertimiento:

STARD Casa Mayordomo:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Zanja de Infiltración	Q (L/s): 0,0045	Doméstico	Intermitente	24 (horas/día)	30 (días/mes)

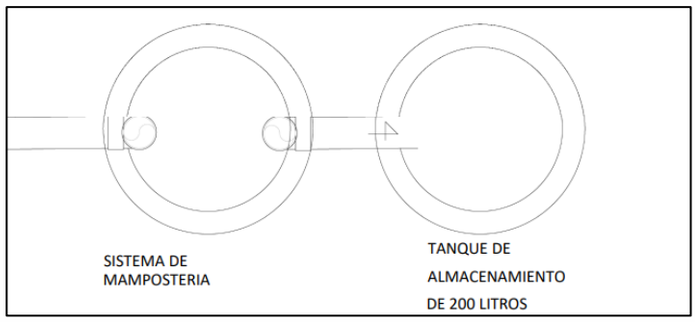
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga	-75	22	7,13	6	18	33,08	2316

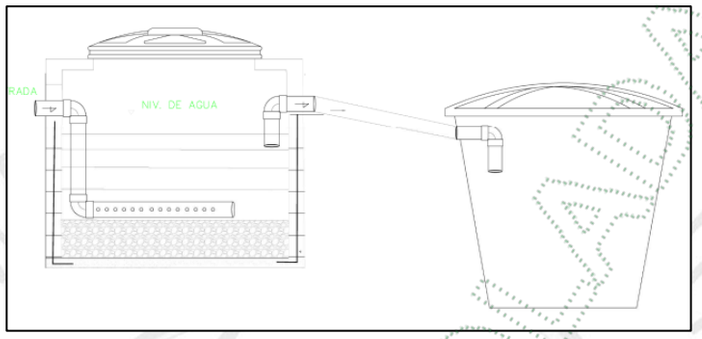
Descripción de los Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas STARnD:

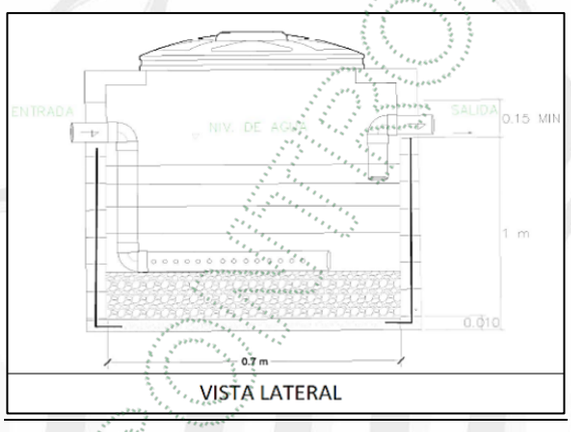
Tratamiento primario mediante lechos filtrantes mediante un sistema en mampostería de 70 cm x 70 cm x 1 m, el cual logra la capacidad suficiente para cumplir con el área mínima de 0,16 m². En total el sistema de desactivación cuenta con una capacidad hasta 400 litros/día más un tanque de almacenamiento de 200 litros para almacenamiento y posterior recirculación de las aguas.

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare







Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica:

En el sistema, se cuenta con las siguientes actividades de entradas; el lavado de trajes de fumigación y equipos.

Caudal de entrada (L/mes)	Gasto (L)	Almacenamiento * (L)	**Pérdidas por Tuberia perforada u otros 13%	Disponible para Recirculación (L) mes 1	Disponible para Recirculación (L) mes 2	Disponible para Recirculación (L) mes 3
Total x 3 dias x mes de ARnD	150	600	19,5	-470	-339	281
Porcentaje		25,0	13,0	-78,3	-56,5	46,8

* Almacenamiento sistema de desactivación 400 litros + 200 litros de tanque de almacenamiento

Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales: Derivado de las siguientes actividades: la revisión y mantenimiento del sistema de desactivación de plaguicidas, el bombeo de agua almacenada, el lavado de equipo de fumigación y la desinfección de personal de fumigación, siento estos valorados en un nivel de riesgo **ACEPTABLE**.

Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento: Se plantean acciones, objetivo, meta, indicador de seguimiento y cronograma

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Parágrafo 1°: Los sistemas de tratamiento de aguas residuales STAR deberá contar con las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras.

Parágrafo 2°. Se sugiere implementar tratamiento preliminar o pretratamiento en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, con el fin de cumplir con la normativa aplicable.

Parágrafo 3°. Los sistemas de tratamiento deberán contar con las respectivas cajas de inspección.

Parágrafo 4°. Los sistemas de tratamiento acogidos en el presente artículo, deberá ser implementado con sus respectivos ajustes o complementos, en campo, en un **término de tres (03) meses,** contados a partir de la ejecutoria de esta Resolución, para lo cual el usuario deberá informar a la Corporación para su respectiva verificación y aprobación en campo.

ARTÍCULO TERCERO: APROBAR el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO -PGRMV,** presentado ya que está acorde a los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015 y, con la información necesaria para atender alguna emergencia que pueda afectar el adecuado funcionamiento de los sistemas de tratamientos de aguas residuales domésticas.

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

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR el **PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE DERRAMES HIDROCARBUROS O SUSTANCIAS NOCIVAS** en el cual se formulan las medidas de manejo para las emergencias asociadas a los eventos de derrame, de tal forma que se pueden prevenir, mitigar y/o compensar los impactos sobre los medios biótico, abiótico y socioeconómico.

ARTÍCULO QUINTO: APROBAR el **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO** el cual cuenta con las medidas para el manejo y disposición final de los residuos, y las medidas para la recuperación funcional del terreno donde se localizan los sistemas una vez estos se desmantelen.

ARTÍCULO SEXTO: El permiso de vertimientos que se **OTORGA** mediante la presente Resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo tanto, se **REQUIERE** al señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN,** a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE**, o quien haga sus veces al momento, para que dé cumplimiento a la siguiente obligación, la cual debe ejecutarse a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

- De forma **bienal** presente informe de caracterización a los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, para lo cual deberá analizar los parámetros y límites máximos permisibles establecidos en la Categoría III tabla 1 articulo 4 Res 699 de 2021.

Parágrafo 1: Informar a Cornare con veinte días de antelación la fecha y hora del monitoreo, al correo electrónico reportemonitoreo@cornare.gov.co con el fin de que la Corporación tenga conocimiento y de ser necesario realice acompañamiento a dicha actividad.

Parágrafo 2: El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, la cual se encuentra en la página Web de la Corporación www.cornare.gov.co , en el Enlace: PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

Parágrafo 3: Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales. Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.2 Parágrafo 2° del Decreto 1076 de 2015.

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

Parágrafo 4: Con cada informe de caracterización o de forma anual se deberán allegar soportes y evidencias de los mantenimientos realizados los sistemas de tratamiento, tanto del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, como el de no domésticas; 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 SÉPTIMO: INFORMAR al señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN,** a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE**, o quien haga sus veces al momento, que deberá acatar lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.15 y 2.2.3.3.4.19 del Decreto 1076 de 2015, los cuales preceptúan:

> ***"Artículo 2.2.3.3.4.15: Suspensión de actividades.*** *En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de* ***inmediato*** *el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. (Negrita fuera del texto).*
> *Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias, se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos …"*
>
> *"**Artículo 2.2.3.3.4.19. Control de contaminación por agroquímicos**. Además de las medidas exigidas por la autoridad ambiental competente, para efectos del control de la contaminación del agua por la aplicación de agroquímicos, se prohíbe:*
>
> *1. La aplicación manual de agroquímicos dentro de una franja de tres (3) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.*
>
> *2. La aplicación aérea de agroquímicos dentro de una franja de treinta (30) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.*
>
> *Para la aplicación de plaguicidas se tendrá en cuenta lo establecido en la reglamentación única para el sector de Salud y Protección Social o la norma que lo modifique, adicione o sustituya."*

ARTÍCULO OCTAVO: El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **INFORMA** al señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN,** a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE**, o quien haga sus veces al momento, que debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. El manual de operación y mantenimiento del sistema deberán permanecer en las instalaciones del restaurante, ser suministrado a los empleados y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.

2. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT del municipio de Rionegro.

3. Cualquier obra, modificación o inclusión de sistemas de tratamiento que se pretenda realizar, ameritan el trámite de modificación del permiso de vertimientos, antes de su implementación.

4. 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.

icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare

ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR que el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá, 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: INFORMAR al interesado que mediante Resolución 112-5007 del 29 de noviembre de 2018, la Corporación aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización.

Parágrafo: ADVERTIR al interesado 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 Aburrá, priman sobre las disposiciones generales establecidas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes o en los permisos, concesiones, licencias ambientales y demás autorizaciones otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan.

ARTÍCULO DECIMOPRIMERO: INFORMAR al señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN,** a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE**, o quien haga sus veces al momento, que, de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

ARTÍCULO DECIMOSEGUNDO: ADVERTIR que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las acciones penales o civiles a que haya lugar.

Parágrafo: CORNARE se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DECIMOTERCERO: NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo al señor **JUAN DAVID POSADA SANÍN,** a través de su autorizada la señora **GLORIA INÉS SANÍN ARROYAVE**, o quien haga sus veces al momento, haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada Ley.

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

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

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ANA MARÍA CARDONA MACÍA
Directora (E) Regional Valles de San Nicolás.

Expediente: 056740444865
Proyectó: Maria Alejandra Guarín G. Fecha: 5/05/2025
Técnico: Andrea Villada
Proceso: Trámite Ambiental.
Asunto: Vertimientos – Permiso nuevo

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
cornare