

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

LA SUBDIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO, en uso de sus atribuciones legales contenidas en la Ley General Ambiental de Colombia, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Resolución 2169 del 12 de diciembre de 2016, modificada por la Resolución 066 del 16 de enero de 2017, modificada por la Resolución 081 del 18 de enero de 2017, modificada por la Resolución 1035 del 03 de mayo de 2019 y esta última modificada por la Resolución 1861 del 14 de septiembre de 2020, emanadas de la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional del Quindío y,

CONSIDERANDO:

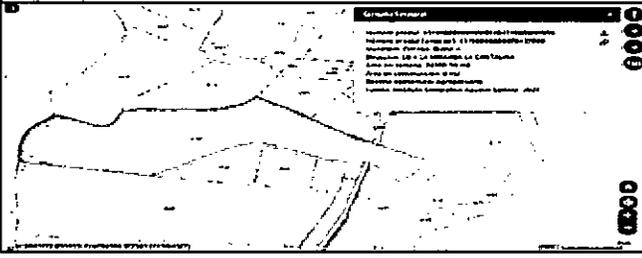
Que el día 26 de mayo del año 2015, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1076 de 2015 **"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"**, en el cual incorporó gran parte de la normatividad Ambiental que rige en el territorio Colombiano, entre las normas concentradas está el Decreto 1541 de mil novecientos setenta y ocho (1978) el cual en su momento reguló aspectos relacionados con la disposición de vertimientos, así como también el Decreto 3930 de 2010, el cual derogó el Decreto 1594 de 1984, salvo los artículos 20 y 21, además de los artículos 193, 213 a 217 y 231 del Decreto 1541 de 1978. Teniendo con esto que el Decreto 1076 de 2015 reglamenta, entre otros aspectos, lo concerniente al ordenamiento del recurso hídrico y los vertimientos compilando el Decreto 3930 de 2010, este último modificado parcialmente por el Decreto 050 de 2018.

Que el día tres (03) de septiembre de dos mil veinticuatro (2024), el señor **HERNANDO RENDON RIVERA** identificado con cédula de ciudadanía No. **7.540.100**, quien actúa en calidad de **APODERADO** del señor **JOSE ALEXANDER CASTAÑO** identificada con cédula de ciudadanía **9.727.485**, quien ostenta la calidad de **PROPIETARIO** del predio denominado **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-253766** y ficha catastral **SIN INFORMACIÓN**, presento a la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO -C.R.Q.**, Formato Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos con radicado No. **9698-2024**, Acorde con la información que se detalla:

INFORMACIÓN GENERAL DEL VERTIMIENTO	
Nombre del predio o proyecto	LT 3 LA MIRANDA
Localización del predio o proyecto	Vereda LA CRISTALINA, municipio de CIRCASIA, QUINDÍO
Código catastral	Pendiente Asignación IGAC
Matricula Inmobiliaria	280-253766
Área del predio según certificado de tradición	4,178.02 m ²
Área del predio según Geoportal - IGAC	Sin información
Área del predio según SIG Quindío	Sin información
Fuente de abastecimiento de agua	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO S.A. E.S.P.
Cuenca hidrográfica a la que pertenece	Río La Vieja
Tipo de vertimiento (Doméstico / No Doméstico)	Doméstico

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Tipo de actividad que genera el vertimiento. (vivienda, industrial, Comercial o de Servicios)	Residencial
Ubicación de la infraestructura generadora del vertimiento (coordenadas geográficas).	Latitud: 04°35'16.83"N Longitud: 75°39'38.74"W
Ubicación del vertimiento proyectado (coordenadas geográficas).	Latitud: 04°35'17.04"N Longitud: 75°39'38.97"W
Nombre del sistema receptor del vertimiento	Suelo
Área de Infiltración del vertimiento	9.00 m ²
Caudal de la descarga	0.0077 L/s
Frecuencia de la descarga	30 días/mes
Tiempo de la descarga	18 horas/día
Tipo de flujo de la descarga	Intermitente
Ubicación general del predio madre Fuente: Geoportal del IGAC, 2024	
OBSERVACIONES: N/A	

Que, por reunir los requisitos legales, especialmente a lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.5.2 (artículo 42 del Decreto 3930 de 2010), modificado por el Decreto 50 de 2018, se profirió Auto de Iniciación de Trámite de vertimientos **SRCA-AITV-511-11-09-2024 del once (11) de septiembre de dos mil veinticuatro (24)**, notificado por correo electrónico al señor **HERNANDO RENDON RIVERA** identificado con cédula de ciudadanía No. **7.540.100**, quien actúa en calidad de **APODERADO** del señor **JOSE ALEXANDER CASTAÑO** identificado con cédula de ciudadanía **9.727.485**, quien ostenta la calidad de **PROPIETARIOS** del predio objeto del trámite, a través de oficio de salida N° 012783-24, el día 16 de septiembre de 2024.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que cumpliendo con los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, se procedió a realizar visita técnica el día 12 de septiembre de 2024 por parte de los ingenieros civil Juan Sebastián Martínez y Luis Felipe Vega, contratistas de la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la C.R.Q. el cual describe lo siguiente:

"En el marco del trámite del permiso de vertimiento se realiza recorrido por el predio.

Al momento de la visita, el lote se encuentra en pastos no se ha iniciado la construcción de la vivienda, ni tampoco la construcción del STARD.

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

“POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Las coordenadas de la disposición final y de la vivienda proyectada se indica en los planos anexos a la solicitud.

Se anexa registro fotográfico.

Que el día 04 de octubre de 2024, el ingeniero civil Juan Sebastián Martínez, contratista de la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la C.R.Q., evaluó técnica y ambientalmente la documentación allegada por el usuario y emitió concepto técnico para trámite de permiso de vertimientos, en el cual manifestó lo siguiente:

“(…)

CONCEPTO TÉCNICO PARA TRAMITE DE PERMISO DE VERTIMIENTO CTPV-311-2024

FECHA:	04 de octubre de 2024
SOLICITANTE:	JOSE ALEXANDER CASTAÑO RENDON
EXPEDIENTE N°:	09698-24

1. OBJETO

Evaluar la propuesta técnica presentada por el solicitante, teniendo en cuenta los parámetros mínimos de diseño del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de las Aguas Residuales, de acuerdo a las recomendaciones técnicas generales y las establecidas en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado mediante la Resolución No. 0330 de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por la Resolución No. 0799 de 2021.

2. ANTECEDENTES

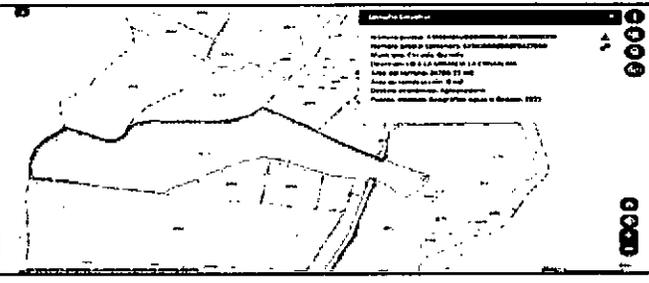
- Acta de reunión de procedimiento técnico para los trámites de permisos de vertimiento del 06 de abril de 2022.*
- Radicado E09698-24 del 03 de septiembre de 2024, por medio del cual se presenta la solicitud de trámite de permiso de vertimiento.*
- Auto de iniciación de trámite de permiso de vertimiento SRCA-AITV-511-11-09-2024 del 11 de septiembre de 2024.*
- Visita técnica de verificación de estado y funcionamiento del STARD del 03 de octubre de 2024.*

3. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES GENERALES

INFORMACIÓN GENERAL DEL VERTIMIENTO	
Nombre del predio o proyecto	LT 3 LA MIRANDA
Localización del predio o proyecto	Vereda LA CRISTALINA, municipio de CIRCASIA, QUINDÍO
Código catastral	Pendiente Asignación IGAC
Matrícula Inmobiliaria	280-253766
Área del predio según certificado de tradición	4,178.02 m ²

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Área del predio según Geoportal - IGAC	Sin información
Área del predio según SIG Quindío	Sin información
Fuente de abastecimiento de agua	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDIO S.A. E.S.P.
Cuenca hidrográfica a la que pertenece	Río La Vieja
Tipo de vertimiento (Doméstico / No Doméstico)	Doméstico
Tipo de actividad que genera el vertimiento. (vivienda, industrial, Comercial o de Servicios)	Residencial
Ubicación de la infraestructura generadora del vertimiento (coordenadas geográficas).	Latitud: 04°35'16.83"N Longitud: 75°39'38.74"W
Ubicación del vertimiento proyectado (coordenadas geográficas).	Latitud: 04°35'17.04"N Longitud: 75°39'38.97"W
Nombre del sistema receptor del vertimiento	Suelo
Área de Infiltración del vertimiento	9.00 m²
Caudal de la descarga	0.0077 L/s
Frecuencia de la descarga	30 días/mes
Tiempo de la descarga	18 horas/día
Tipo de flujo de la descarga	Intermitente
Ubicación general del predio madre Fuente: Geoportal del IGAC, 2024	
OBSERVACIONES: N/A	

4. REVISIÓN DE LOS ASPECTOS Y CONDICIONES TÉCNICAS PROPUESTAS

1. ACTIVIDAD QUE GENERA EL VERTIMIENTO

La actividad generadora del vertimiento es doméstica. Según la documentación técnica aportada, en el predio se proyecta la construcción de una (1) vivienda, la cual tendrá una capacidad para seis (6) personas. Por lo tanto, el vertimiento generado en el predio está asociado con las actividades de subsistencia doméstica realizadas dentro de la vivienda.

2. SISTEMA PROPUESTO PARA MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Para el manejo de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas en el predio contentivo de la solicitud de permiso de vertimiento, se propone la instalación de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) de tipo convencional, prefabricado, compuesto por: una (1) Trampa de Grasas, un (1) Tanque Séptico y un (1) Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente. Para la disposición final de las aguas tratadas, se propone la construcción de un (1) Campo de Infiltración.

Fase	Módulo	Material	Cantidad	Capacidad
Pre tratamiento	Trampa de Grasas	Prefabricada	1	105.00 litros
Tratamiento	Tanque Séptico	Prefabricado	1	1,000.00 litros
Pos tratamiento	Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente	Prefabricado	1	1,000.00 litros
Disposición final	Campo de Infiltración	N/A	1	9.00 m ²

Tabla 1. Datos generales de los módulos del STARD

Módulo	Cantidad	Largo	Ancho	Altura útil	Diámetro
Trampa de Grasas	1	N/A	N/A	N/A	N/A
Tanque Séptico	1	N/A	N/A	N/A	N/A
Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente	1	N/A	N/A	N/A	N/A
Campo de Infiltración	1 zanja	15.00	0.60	N/A	N/A

Tabla 2. Dimensiones de los módulos del STARD
 Dimensiones en metros [m]

Tasa de infiltración [min/pulgada]	Tasa de aplicación [L/día/m ²]	Caudal de diseño [L/día]	Área de infiltración requerida [m ²]
7.42	100	663	6.63

Tabla 3. Resultados del ensayo de infiltración realizado en el predio

El área de infiltración del Campo de Infiltración (Tabla 1) es mayor al área de infiltración requerida de acuerdo al ensayo de infiltración realizado en el predio (Tabla 3). Por lo anterior, se determina que la disposición final propuesta tiene la capacidad de absorción suficiente para recibir las Aguas Residuales Domésticas tratadas en el STARD propuesto.

3. REVISIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DEL VERTIMIENTO DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE

Las Aguas Residuales Domésticas – ARD, tienden a mostrar unas características muy marcadas. Cuando se originan en viviendas familiares, los caudales, y por ende, las cargas contaminantes, tienden a ser similares entre sí. Dado el bajo impacto de vertimientos de esta escala y naturaleza, y considerando que para sistemas convencionales (aquellos compuestos por Trampas de Grasas,

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDIÓ

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Tanques Sépticos y Filtros Anaerobios de Flujo Ascendente) se logra la remoción requerida de la carga contaminante (80% en DBO, SST y Grasas y Aceites), se determina que una caracterización presuntiva de estas Aguas Residuales Domésticas proporciona información adecuada sobre el vertimiento tanto en la entrada como en la salida del STARD.

4. OTROS ASPECTOS TÉCNICOS

1. PLAN DE CIERRE Y ABANDONO (DECRETO No. 50 DE 2018)

El Plan de Cierre y Abandono contempla las actividades de limpieza, manejo y disposición final de los residuos generados en la etapa de desmantelamiento del STARD. Presenta también, dentro de su propuesta, el uso final que se le dará al suelo, garantizando su uso de acuerdo a las dinámicas propias de la zona, señalando medidas de restauración morfológica y restablecimiento de la cobertura vegetal.

2. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO

La actividad generadora del vertimiento es doméstica, y por lo tanto, de acuerdo con los artículos 2.2.3.3.5.2 y 2.2.3.3.5.3 del Decreto No. 1076 de 2015 (artículos 42 y 43 del Decreto 3930 2010), modificado por el Decreto No. 50 del 2018, la presente solicitud de permiso de vertimiento no requiere dar cumplimiento a este requisito.

3. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO

La actividad generadora del vertimiento es doméstica, y por lo tanto, de acuerdo con los artículos 2.2.3.3.5.2 y 2.2.3.3.5.3 del Decreto No. 1076 de 2015 (artículos 42 y 43 del Decreto 3930 de 2010), modificado por el Decreto No. 50 del 2018 la presente solicitud de permiso de vertimientos no requiere dar cumplimiento a este requisito.

5. RESULTADOS DE LA VISITA TÉCNICA

De acuerdo con lo consignado en el acta de visita técnica del 03 de octubre de 2024, realizada por el técnico de la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Quindío, se encontró lo siguiente:

- En el marco del trámite del permiso de vertimientos se realiza recorrido por el predio.*
- Al momento de la visita, el lote se encuentra en pastos. No se ha iniciado la construcción de la vivienda ni tampoco la construcción del STARD.*
- Las coordenadas de la disposición final y de la vivienda proyectada se indican en los planos anexos a la solicitud.*

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDIÓ

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

- La información aquí recolectada será procesada a través del respectivo concepto técnico.
- Esta acta no constituye ningún permiso o autorización.

1. CONCLUSIONES DE LA VISITA TÉCNICA

El predio contentivo de la solicitud de permiso de vertimiento se encuentra totalmente vacío. No se ha iniciado con la construcción de la infraestructura proyectada ni del STARD propuesto.

6. CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS

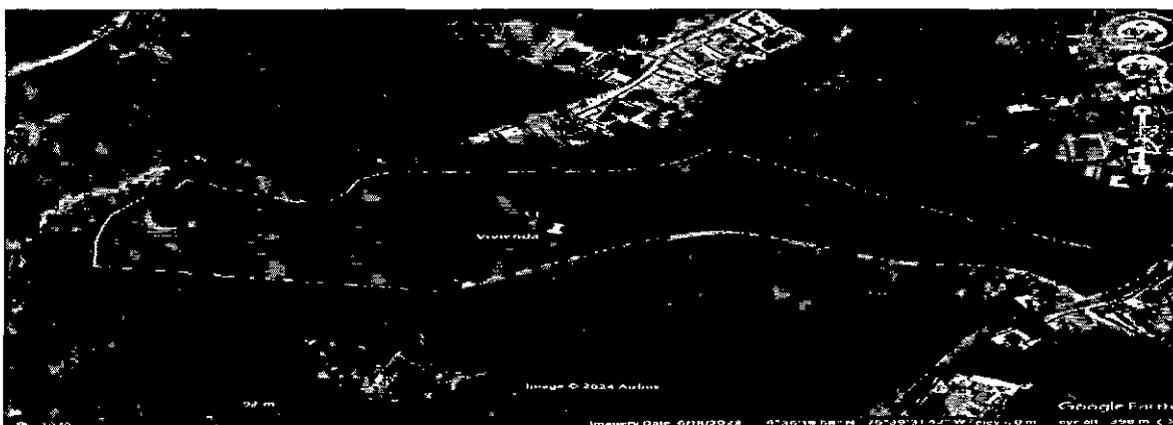
La documentación técnica presentada se encuentra debidamente diligenciada y completa, especificando de manera clara cada uno de los procesos y estudios realizados para cumplir con la normatividad vigente y requerimientos solicitados. El predio contentivo de la solicitud de permiso de vertimiento se encuentra totalmente vacío. No se ha iniciado con la construcción de la infraestructura proyectada ni del STARD propuesto.

7. ASPECTOS DE ORDENAMIENTO Y DETERMINANTES AMBIENTALES

1. CONCEPTO DE USO DE SUELO EXPEDIDO POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL COMPETENTE

De acuerdo con el Concepto de Uso de Suelos y Concepto de Norma Urbanística No. 164 del 27 de diciembre de 2023, expedido por la Secretaría de Infraestructura del municipio de Circasia, Quindío, se informa que el predio denominado LT 3 LA MIRANDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 280-253766, se encuentra localizado en ZONA RURAL.

2. REVISIÓN DE DETERMINANTES AMBIENTALES



*Imagen 1. Localización del vertimiento
Fuente: Google Earth Pro*

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDIÓ

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"



*Imagen 2. Capacidad de uso de suelo en la ubicación del vertimiento
Fuente: Google Earth Pro*

Según lo observado en Google Earth Pro, se evidencia que el punto de descarga se encuentra por fuera de polígonos de Suelos de Protección Rural y de Áreas y Ecosistemas Estratégicos. Además, se evidencia que dicho punto se encuentra ubicado sobre suelo con capacidad de uso agrológico 4c-1 (ver Imagen 2). No se observaron nacimientos ni drenajes superficiales en el área de influencia directa de la disposición final.

8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- *Se debe informar a la Corporación Autónoma Regional del Quindío cuando el STARD propuesto se encuentre construido y entre en funcionamiento.*
- *El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas debe corresponder al diseño propuesto y cumplir con las indicaciones técnicas correspondientes.*
- *La adecuada remoción de carga contaminante por parte de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas es efectiva cuando, además de estar adecuadamente instalados, el número de contribuyentes no supera la capacidad instalada, se separan adecuadamente las grasas y las aguas lluvias, las Aguas Residuales a tratar son de origen estrictamente doméstico y se realizan los mantenimientos preventivos de acuerdo a las recomendaciones del diseñador.*
- *Es indispensable tener presente que una ocupación superior a las personas establecidas, así sea temporal, puede implicar ineficiencias en el tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas, lo cual se traduce en remociones de carga contaminante inferiores a las establecidas por la normatividad vigente (Resolución No. 0699 del 05 de julio de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).*
- *Cumplir las disposiciones técnicas y legales, relativas a la ubicación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y a la Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento*

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado mediante Resolución No. 0330 del 08 de junio de 2017, modificado por la Resolución No. 0799 del 09 de diciembre de 2021, ambas expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015, modificado por el Decreto No. 050 del 16 de enero de 2018, ambos expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás normas vigentes aplicables.

- Localizar el STARD en terrenos con pendientes significativas puede conllevar a que se presenten eventos de remociones en masa, los cuales pueden generar problemas de funcionamiento, colapso del sistema y materializar riesgos ambientales.*
- Si se va a realizar algún tipo de modificación en calidad o cantidad del vertimiento y/o adición al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales propuesto en la documentación técnica allegada, así como la construcción de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales adicionales, se debe informar a la Corporación Autónoma Regional del Quindío e iniciar el trámite de modificación del permiso otorgado.*
- Incluir en el acto administrativo, la información de la fuente de abastecimiento de agua y de las áreas (m² ó ha) ocupadas por el sistema de disposición final.*
- En cualquier caso, el vertimiento de las aguas residuales no se debe realizar sin el tratamiento de las mismas antes de la disposición final.*
- Se destaca que los suelos de protección, conforme al artículo 2.2.2.1.2.11 del Decreto 1076 de 2015, están definidos como aquellas áreas de terreno ubicadas dentro de las distintas clases de suelo contempladas en la Ley 388 de 1997. Estas áreas tienen restringida la posibilidad de urbanización debido a su importancia estratégica para la designación o expansión de áreas protegidas, ya sean públicas o privadas, con el fin de facilitar la preservación, restauración o uso sostenible de la biodiversidad, con importancia a nivel municipal, regional o nacional. En este contexto, los suelos de protección poseen un carácter determinante, según lo establecido en el Artículo 10 de la Ley 388 de 1997, y constituyen normas de jerarquía superior. Por lo tanto, en el caso específico del permiso de vertimientos, es preciso tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, Artículo 2.2.3.3.5.2, párrafo 1, que establece que, en situaciones en las cuales no haya compatibilidad entre los usos del suelo y las determinantes ambientales establecidas por la autoridad ambiental competente para el Ordenamiento Territorial, prevalecerán estas últimas. Dichas determinantes ambientales, de acuerdo con el Artículo 10 de la Ley 388 de 1997 o la normativa que la modifique, adicione o sustituya, tienen primacía sobre los usos del suelo.*

9. CONCLUSIÓN

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Como resultado de la evaluación técnica de la documentación contenida en el expediente No. 09698-24 para el predio LT 3 LA MIRANDA, ubicado en la vereda LA CRISTALINA del municipio de CIRCASIA, QUINDÍO, identificado con matrícula inmobiliaria No. 280-253766, se determina que:

- El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, propuesto como solución individual de saneamiento, es acorde a los lineamientos técnicos establecidos en la Resolución No. 0330 de 2017, modificada por la Resolución No. 0799 de 2021, las cuales adoptan el Reglamento Técnico para el Sector de Agua potable y Saneamiento Básico – RAS. Teniendo en cuenta la capacidad de las unidades del STARD propuesto para el predio, la contribución de Aguas Residuales Domésticas debe ser generada por un máximo de seis (6) contribuyentes permanentes.
- El punto de descarga se ubica por fuera de áreas forestales protectoras de las que habla el artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015.
- ÁREA DE DISPOSICIÓN DEL VERTIMIENTO: Para la Disposición Final de las Aguas Residuales Domésticas generadas en el predio, se determinó un área de infiltración de 9.00 m², la cual fue designada en coordenadas geográficas Latitud: 04°35'17.04"N, Longitud: 75°39'38.97"W. Esta área corresponde a una ubicación del predio con una altitud aproximada de 1608 m.s.n.m.
- La documentación presentada debe pasar a una revisión jurídica integral, análisis de determinantes ambientales, análisis de compatibilidad de uso del suelo según lo establecido en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, y los demás que el profesional asignado determine.

(...)"

Que, una vez analizada la documentación técnica, a través del concepto técnico **CTPV-311-2024 del 04 de octubre de 2024**, el ingeniero civil **da viabilidad técnica al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.**

Que en este sentido, la propietaria ha solicitado la legalización del sistema de manejo de aguas residuales, por medio del permiso de vertimiento, donde ha manifestado que en el predio objeto de la solicitud, se pretende construir una (1) vivienda campestre; así mismo desde el componente técnico se puede evidenciar que es una obra que se pretende construir, que no representa mayores impactos ambientales dadas las características existentes en el entorno, que según la propuesta presentada para la legalización del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, es el indicado para evitar posibles afectaciones a los recursos suelo y agua, provenientes de vertimientos. **También comprende esta Subdirección que el otorgamiento del permiso de vertimientos permitirá a la propietaria que de encontrarse factible por la autoridad competente, el dueño lo disfrute, pero mitigando los impactos ambientales que podrían generarse, teniendo con esto que se daría uso, goce y explotación al predio, esto en completa armonía con los recursos naturales, y para este fin se considera para esta subdirección indispensable, que de la vivienda construida, se implementen el respectivo sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y la debida disposición final, pues con esto se garantizaría el disfrute pleno del bien privado, en condiciones óptimas y la conservación del ambiente, previniendo y/o mitigando los impactos ambientales que se puedan**

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

presentar por el ejercicio, uso y goce del derecho, entendiendo esto como la ecologización de las libertades que se tienen como propietario.

Así mismo es importante aclarar que la competencia de esta subdirección está dada únicamente para determinar la viabilidad del sistema de tratamiento de aguas residuales, pero no para autorizar o negar construcciones, pues eso corresponde a otras autoridades, y es en este sentido que esta Subdirección amparada en lo manifestado por la corte constitucional, podrá definir sobre el otorgamiento o negación del permiso de vertimientos, lo cual se dispondrá en la parte RESOLUTIVA del presente acto administrativo.

Es importante precisar que el análisis del otorgamiento o negación del permiso de vertimientos se hace desde la valoración de los derechos fundamentales, incluido en estos la no afectación al derecho fundamental al ambiente sano el cual se encuentra consagrado en el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia de 1991, el cual, en su tenor literal, dispone lo siguiente:

"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 esos fines".

Que en este sentido cabe mencionar que es de vital importancia determinar si el vertimiento que se pretende legalizar, ya se está generando, si existe o no un sistema construido, o si simplemente es con el ánimo de llevarse a cabo a través del tiempo, presupuestos estos que son indispensables para esta subdirección al momento de tomar una decisión de fondo que resuelva la solicitud, toda vez que el fin primordial es la protección del ambiente y en tal sentido es que se hace indispensable determinar si el sistema propuesto es el indicado para mitigar los impactos que se podrían generar producto de los vertimientos generados por el desarrollo del proyecto y en caso de que se encuentre construido o que se esté desarrollando el proyecto que logre mitigar los impactos por este generados en cuanto a vertimientos se refiere, en cuanto la protección del ambiente, a su tratamiento como derecho fundamental y su prevalencia. Ha reiterado la corte constitucional en su sentencia T-536 de 1992:

"El ambiente sano y ecológicamente equilibrado es un derecho Constitucional fundamental, pues su violación atenta directamente contra la perpetuación de la especie humana y, en consecuencia, con el derecho más fundamental del hombre: la vida. El derecho a la salud y a la vida son derechos fundamentales porque son esenciales al hombre, la salud se encuentra ligada al medio ambiente que le rodea y que dependiendo de las condiciones que éste le ofrezca, le permitirá desarrollarse económica y socialmente a los pueblos, garantizándoles su supervivencia. Existen unos límites tolerables de contaminación que al ser traspasado constituyen un perjuicio para el medio ambiente y la vida, que no pueden ser justificables y por lo tanto exigen imponer unos correctivos."

ANÁLISIS JURÍDICO

De acuerdo con el análisis jurídico de la documentación allegada a la solicitud encontramos que el certificado de tradición identificado con la matrícula inmobiliaria N° 280-253766, expedido el día 02 de septiembre de 2024, el predio tiene como fecha de apertura el 24 de octubre de 2023 y cuenta con área de 4178 M2.

Así mismo, el concepto uso de suelos y concepto de norma urbanística No. 164 del 27 de diciembre de 2023, expedido por la secretaria de infraestructura del Municipio de Circasia (Q), certifica que el predio se encuentra ubicado en área rural del Municipio de Circasia

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

(Q), autoridad quien es la competente para indicar e identificar los tipos de suelo y los usos que se pueden dar en el área de su jurisdicción, además de que este es un documento público que está amparado por la presunción de legalidad, así mismo se evidencia en este documento que:

"(...)

Dicho predio tiene una destinación específica para parcelar según el Acuerdo 034-1 del 2010.

La norma cita lo siguiente:

"CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. *Adóptese el documento técnico para el municipio de Circasia denominado "IDENTIFICACION Y DELIMITACION DE AREAS DESTINADAS A VIVIENDA CAMPESTRE" como parte integral de este decreto con el fin de dar sustento técnico al trabajo realizado en la identificación y delimitación de dichas áreas, el cual consta de 40 folios.*

Capitulo II. ÁREAS PARA VIVIENDA CAMPESTRE

Artículo 2. *Las áreas en las cuales se podrá subdividir el suelo según densidades señaladas en el artículo 3 del presente decreto son las que a continuación se listan y que en total constituyen 149 predios del municipio de Circasia..."*

*De la revisión del listado de 149 predios anteriormente referenciado, se pudo establecer que el predio denominado **LA MIRANDA** con matrícula inmobiliaria No. **280-42268** y ficha catastral **0002000000070202000000000**, hace parte de la denominación predios para vivienda campestre, por lo tanto, es parte integral del Decreto 034-1 del 2010 en la ubicación número **68***

(...)"

Situación que debe ser tenida en cuenta por esta Autoridad Ambiental, a partir de la línea jurídica establecida por el comunicado interno OAJ-327-2023, proferido por la Oficina Asesora Jurídica de la Corporación Autónoma Regional del Quindío se le dará aplicabilidad al Decreto 034 de 2010.

Decreto 034-1 del 03 de junio de 2010 **"POR EL CUAL SE ADOPTA LA DELIMITACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS RURALES, SE DEFINEN Y DELIMITAN LAS AREAS PARA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA CAMPESTRE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"**, en el cual se encuentra el lote madre denominado LA MIRANDA identificado con ficha catastral 0002000000070202000000000.

Así mismo el Decreto en mención define que esta área puede ser objeto de subdivisión hasta por 3000M2 según estudios adelantados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío, teniendo en cuenta los términos del decreto 097 de 2006 y 3600 de 2007. Posteriormente adoptados por la Resolución 1688 de 2023, de la CRQ la cual establece las determinantes ambientales para el Departamento del Quindío.

Esta entidad se permite manifestar que tal y como quedó plasmado líneas atrás al proyecto LA MIRANDA, le aplica el decreto 034 de 2010 **"POR EL CUAL SE ADOPTA LA DELIMITACION DE LOS CENTROS POBLADOS RURALES, SE DEFINENE Y SE DELIMITAN LAS AREAS PARA CONSTRUCCION DE VIVIENDA CAMPESTRE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"**.

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Ahora bien, se pudo evidenciar varias situaciones y consideraciones de orden jurídico, que sirven de fundamento para resolver la solicitud, entre los cuales como se manifestó anteriormente se encuentra la línea jurídica trazada por la oficina Asesora jurídica de la CRQ, contenida en el comunicado interno OAJ-327-2023 suscrito por el Doctor JHOAN SEBASTIAN PULECIO GÓMEZ jefe de la Oficina Jurídica de la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ, en el cual se indica de manera literal:

"(...)

En virtud a la solicitud de concepto jurídico requerido a través del Comunicado relacionado en el asunto, de forma sumaria me permito exponer:

De los antecedentes narrados se puede colegir que la hipótesis planteada de forma particular conlleva a un pronunciamiento de esta Oficina asesora en el sentido de determinar si se puede inaplicar un acto administrativo que presuntamente resulta lesivo del orden legal superior; para ello debe primero traerse a colación lo previsto en el artículo 88 de la Ley 1437 de 2011 que señala:

"Los actos administrativos se presumen legales mientras no hayan sido anulados por la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo."

Para el caso particular debe resaltarse que los acuerdos municipales constituyen la forma a través de la cual los Concejos adoptan las decisiones a su cargo, y su naturaleza jurídica es la de ser actos administrativos; conforme lo anterior, el Acuerdo 034 de 2010 "Por el cual se adopta la delimitación de los centros poblados rurales, se definen y delimitan las áreas para construcción de vivienda campestre y se dictan otras disposiciones", expedido por el Concejo Municipal de Circasia, es un acto administrativo, el cual, como se reseñara en el párrafo anterior, y por mandato del legislador, se presume legal hasta tanto no haya sido declarada su nulidad por parte de la Jurisdicción Contencioso Administrativo, y mientras ello no ocurra, los efectos jurídicos que se derivan del mismo, y de igual forma las disposiciones contenidas en este, son de obligatorio cumplimiento en la jurisdicción sobre la cual recaen facultades al cuerpo colegiado, ello en consonancia del principio de seguridad jurídica.

Ahora, resulta también imperioso precisar para el caso que nos ocupa, que la llamada "excepción de ilegalidad", que no es otra que la facultad o posibilidad de inaplicar un acto administrativo que resulte lesivo del orden jurídico superior, está vedada única y exclusivamente en su aplicación, a los jueces administrativos, así lo ha determinado la Corte Constitucional y dicha teoría ha sido acogida en múltiples pronunciamientos por parte de la Sección Tercera del Consejo de Estado, de esta última Corporación puede resaltarse la Sentencia 23650 del 25 de mayo de 2011, que analizó:

"La Corte Constitucional puso de presente, además, que tal facultad de Inaplicar actos administrativos contrarios a las normas superiores, se reserva a la jurisdicción contencioso-administrativa. Fundamentó su decisión en el hecho de que los fenómenos jurídicos de excepción de inconstitucionalidad y excepción de ilegalidad distan de ser análogos.

A su juicio, el principio que rige la operatividad del Estado de Derecho es el de la obligatoriedad y ejecutabilidad de las normas que profieren los organismos y las autoridades competentes, de modo que la norma jurídica, independientemente de su jerarquía, obliga a sus destinatarios y es deber de las autoridades públicas, en el ámbito de las atribuciones que a cada una de ellas corresponda, hacerla efectiva:

"(...)

Asimismo, el juez constitucional estimó que la existencia de una justicia administrativa de rango constitucional impide que cualquier persona pueda pretextar ilegalidad de un acto administrativo para desobedecerlo:

"(...)

De lo anterior se colige que sólo la jurisdicción contencioso-administrativa puede hacer uso de la llamada "excepción de ilegalidad", y ello podría hacerlo, obviamente cuando media un vicio de

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDIÓ

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

incompetencia. Sin embargo, en el caso sub examine no se reúnen las condiciones para que ello suceda."

Corolario a lo anterior, toda Entidad Pública debe acatar los actos administrativos so pena, que su desconocimiento con base en la aplicación de la excepción de ilegalidad, conlleve a una arbitrariedad por parte de la misma, pues no solo está claro que esta excepción solo es atribución de Impetrarse por parte de un Juez de la República, sino además, que los actos administrativos expedidos por una autoridad, de cualquier orden, gozan de presunción de legalidad hasta tanto no sean declarados nulos por la rama jurisdiccional del Estado.

Una vez expuestas las líneas que anteceden, resulta claro para esta Oficina Asesora que toda Entidad Pública debe dar aplicación a los preceptos o mandatos contenidos en el Acuerdo 034 de 2010 expedido por el Concejo Municipal de Circasia (Q), en virtud de la presunción de legalidad de la cual se encuentra revestido.

(...)"

Por lo anterior y teniendo en cuenta que el predio **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-253766**, se pudo evidenciar que cuenta con una fecha de apertura del 24 de octubre del año 2023, y el fundo tiene un área de 4178 metros cuadrados, lo que evidentemente no es violatorio a los tamaños mínimos contemplados en el decreto 034 de 2010, el cual estipula que el predio madre LA MIRANDA con matrícula inmobiliaria No. 280-42268 y ficha catastral 0002000000070202000000000, podría ser objeto de subdivisión por hasta 3.000 M2; por lo tanto y teniendo en cuenta que el predio LOTE # 3 fue objeto de parcelación del lote madre LA MIRANDA cumpliendo con las densidades máximas de parcelación para vivienda campestre en el municipio de Circasia (Q), densidades que posteriormente fueron adoptadas en la Resolución 1688 de 2023 ", tal y como se evidencia a continuación:

Municipio	Densidad Máxima de vivienda campestre total predios #	Densidad en Áreas de Vivienda Campestre (m ²)
Armenia	3	3100
Buenavista	1	11000
Calarcá	3	3700
Circasia	3	3000
Córdoba	1	7700
Filandia	1	14500
Génova	2	5200
La Tebalda	1	10800
Montenegro	1	9500
Pijao	2	4000
Quimbaya	1	9100
Salento	1	8100

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Quindío, CRO. 2009

Decreto 034 de 2010, que a partir de la fecha en consideración a la línea trazada por la Oficina Asesora Jurídica de la Corporación Autónoma Regional del Quindío se le dará aplicabilidad, por lo tanto, es viable otorgar el permiso de vertimientos para el predio **1) UR LA PENINSULA LT 9** ubicado en la vereda **HOJAS ANCHAS** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-240385**.

Así mismo el Artículo 58 de la Constitución Política estipula: *"Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley*

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDIÓ

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social. La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica. El Estado protegerá y promoverá las formas asociativas y solidarias de propiedad. Por motivos de utilidad pública o de interés social definidos por el legislador, podrá haber expropiación mediante sentencia judicial e indemnización previa. Esta se fijará consultando los intereses de la comunidad y del afectado. En los casos que determine el legislador, dicha expropiación podrá adelantarse por vía administrativa, sujeta a posterior acción contenciosa-administrativa, incluso respecto del precio".

Fuente de abastecimiento: Que el predio **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-240385**, cuenta con fuente de abastecimiento de las empresas públicas del Quindío-EPQ.

En virtud de lo anterior, se realiza la presente **RESOLUCION DE OTORGAMIENTO DE PERMISO DE VERTIMIENTOS**, por medio de la cual se toma una decisión de fondo a una solicitud, tal como lo establece el numeral 6 del artículo 2.2.3.3.5.5 de la sección 5 del Decreto 1076 de 2015 (decreto 3930 de 2010). En su tenor literal:

"la autoridad ambiental competente decidirá mediante resolución si otorga o niega el permiso de vertimiento, en un término no mayor a veinte (20) días hábiles, contados a partir de la expedición del auto de trámite."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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."*

Que el artículo 2.2.3.2.20.5 de la sección 20 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto 50 de 2018 (Decreto 1541 de 1978, en el artículo 211), establece: *"Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseoso, 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 e los tramos o cuerpo de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas."

El artículo 2.2.3.3.5.7 de la sección 5 del decreto 1076 de 2015, (Decreto 3930 de 2010, en su Artículo 47) en su tenor literal dispone:

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

“POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”

acuerdo al artículo 2.2.3.3.5.10 de la sección 5 del decreto 1076 de 2015 (50 del Decreto 3930 de 2010).

PARÁGRAFO 4: El presente permiso de vertimientos, **NO CONSTITUYE** una Licencia ambiental, ni una licencia de construcción, ni una licencia de parcelación, ni una licencia urbanística, ni ningún otro permiso que no esté contemplado dentro de la presente resolución.

PARÁGRAFO 5: ESTE PERMISO SE OTORGA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA USO DOMESTICO Y NO COMERCIAL NI HOTELERO.

ARTÍCULO SEGUNDO: ACOGER el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas que fue presentado en las memorias de la solicitud el cual se encuentra construido en el predio **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-253766**, el cual es efectivo para tratar las aguas residuales con una contribución generada hasta por seis (06) contribuyentes permanentes.

ARTÍCULO TERCERO: APROBAR el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas implementado en el predio de propiedad del señor **JOSE ALEXANDER CASTAÑO RENDON** identificada con cédula de ciudadanía **9.727.485**, quien ostenta la calidad de **PROPIETARIO** del predio denominado **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-253766**, el cual fue propuesto por el siguiente Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas:

SISTEMA PROPUESTO PARA MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

Para el manejo de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas en el predio contentivo de la solicitud de permiso de vertimiento, se propone la instalación de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) de tipo convencional, prefabricado, compuesto por: una (1) Trampa de Grasas, un (1) Tanque Séptico y un (1) Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente. Para la disposición final de las aguas tratadas, se propone la construcción de un (1) Campo de Infiltración.

Fase	Módulo	Material	Cantidad	Capacidad
Pre tratamiento	Trampa de Grasas	Prefabricada	1	105.00 litros
Tratamiento	Tanque Séptico	Prefabricado	1	1,000.00 litros
Pos tratamiento	Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente	Prefabricado	1	1,000.00 litros
Disposición final	Campo de Infiltración	N/A	1	9.00 m ²

Tabla 1. Datos generales de los módulos del STARD

Módulo	Cantidad	Largo	Ancho	Altura útil	Diámetro
Trampa de Grasas	1	N/A	N/A	N/A	N/A
Tanque Séptico	1	N/A	N/A	N/A	N/A
Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente	1	N/A	N/A	N/A	N/A
Campo de Infiltración	1 zanja	15.00	0.60	N/A	N/A

Tabla 2. Dimensiones de los módulos del STARD
Dimensiones en metros [m]

Tasa de infiltración [min/pulgada]	Tasa de aplicación [L/día/m ²]	Caudal de diseño [L/día]	Área de infiltración requerida [m ²]
------------------------------------	--	--------------------------	--

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

7.42	100	663	6.63
------	-----	-----	------

Tabla 3. Resultados del ensayo de infiltración realizado en el predio

El área de infiltración del Campo de Infiltración (Tabla 1) es mayor al área de infiltración requerida de acuerdo al ensayo de infiltración realizado en el predio (Tabla 3). Por lo anterior, se determina que la disposición final propuesta tiene la capacidad de absorción suficiente para recibir las Aguas Residuales Domésticas tratadas en el STARD propuesto.

ARTÍCULO CUARTO: La viabilidad del permiso otorgado en la presente resolución, se da siempre y cuando se mantengan todas y cada una de las medidas y acciones evaluadas y aceptadas en el Técnico **CTPV- 311-2024 del 04 de octubre de 2024.**

PARÁGRAFO PRIMERO: El permiso de vertimientos que se otorga, es únicamente **PARA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE TIPO DOMÉSTICO (IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN INDIVIDUAL DE SANEAMIENTO) QUE SE GENERARÍAN COMO RESULTADO DE LA ACTIVIDAD DOMÉSTICA POR LA VIVIENDA CAMPESTRE QUE SE PRETENDE CONSTRUIR EN EL PREDIO.** Sin embargo es importante advertir que las Autoridades Municipales son las encargadas, según Ley 388 de 1997 y demás normas concordantes y aplicable al caso, de la planificación y administración del territorio, y por lo tanto son quien regulan los usos o actividades que se puedan desarrollar dentro del área de su jurisdicción, en concordancia con las Determinantes Ambientales definidas y concertadas con La Corporación Autónoma Regional del Quindío, las cuales en todo caso deben ser tenidas en cuenta por el ente territorial al momento de realizar autorizaciones constructivas, urbanísticas y/o de desarrollo, por ser normas de especial importancia al momento de aprobar estas ejecuciones en el territorio, a fin de que el desarrollo se efectúe de manera Sostenible. Así mismo, las obras que se deban ejecutar para el desarrollo de dichas actividades deberán ser autorizadas por la entidad competente mediante el trámite y expedición de las respectivas licencias, según Decreto 1469 de 2010 y demás normas concordantes y aplicables al caso en particular. De acuerdo a lo anterior el presente permiso no genera Autorización para realizar actividades urbanísticas de ningún tipo, pues su contenido es reflejo del estudio de una solicitud de permiso de vertimientos, en la cual se verifica la mitigación de los posibles impactos ambientales que se puedan llegar a generar por el desarrollo de la actividad pretendida en el predio.

PARAGRAFO SEGUNDO: En caso de requerirse otras autorizaciones, licencias o permisos ambientales para la ejecución de las actividades a desarrollar, el responsable del permiso deberá tramitarlas ante la Autoridad Ambiental, de igual forma el Ente territorial deberá verificar el cumplimiento de la normativa ambiental y exigir el cumplimiento de la misma, de lo contrario podrá verse inmersa en procesos de investigación sancionatoria ambiental (ley 1333 de 2009).

ARTÍCULO QUINTO: El permiso de vertimientos que se otorga mediante la presente resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones al señor **JOSE ALEXANDER CASTAÑO RENDON** identificado con cédula de ciudadanía **9.727.485** quien ostenta la calidad de **PROPIETARIO** del predio denominado **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-253766**, para que cumpla con las siguientes observaciones y recomendaciones plasmadas en el concepto técnico **CTPV-311-2024 del 04 de octubre de 2024:**

- *Se debe informar a la Corporación Autónoma Regional del Quindío cuando el STARD propuesto se encuentre construido y entre en funcionamiento.*

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDIÓ

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

- *El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas debe corresponder al diseño propuesto y cumplir con las indicaciones técnicas correspondientes.*
- *La adecuada remoción de carga contaminante por parte de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas es efectiva cuando, además de estar adecuadamente instalados, el número de contribuyentes no supera la capacidad instalada, se separan adecuadamente las grasas y las aguas lluvias, las Aguas Residuales a tratar son de origen estrictamente doméstico y se realizan los mantenimientos preventivos de acuerdo a las recomendaciones del diseñador.*
- *Es indispensable tener presente que una ocupación superior a las personas establecidas, así sea temporal, puede implicar ineficiencias en el tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas, lo cual se traduce en remociones de carga contaminante inferiores a las establecidas por la normatividad vigente (Resolución No. 0699 del 05 de julio de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).*
- *Cumplir las disposiciones técnicas y legales, relativas a la ubicación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y a la Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado mediante Resolución No. 0330 del 08 de junio de 2017, modificado por la Resolución No. 0799 del 09 de diciembre de 2021, ambas expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015, modificado por el Decreto No. 050 del 16 de enero de 2018, ambos expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás normas vigentes aplicables.*
- *Localizar el STARD en terrenos con pendientes significativas puede conllevar a que se presenten eventos de remociones en masa, los cuales pueden generar problemas de funcionamiento, colapso del sistema y materializar riesgos ambientales.*
- *Si se va a realizar algún tipo de modificación en calidad o cantidad del vertimiento y/o adición al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales propuesto en la documentación técnica allegada, así como la construcción de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales adicionales, se debe informar a la Corporación Autónoma Regional del Quindío e iniciar el trámite de modificación del permiso otorgado.*
- *Incluir en el acto administrativo, la información de la fuente de abastecimiento de agua y de las áreas (m² ó ha) ocupadas por el sistema de disposición final.*
- *En cualquier caso, el vertimiento de las aguas residuales no se debe realizar sin el tratamiento de las mismas antes de la disposición final.*

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

• *Se destaca que los suelos de protección, conforme al artículo 2.2.2.1.2.11 del Decreto 1076 de 2015, están definidos como aquellas áreas de terreno ubicadas dentro de las distintas clases de suelo contempladas en la Ley 388 de 1997. Estas áreas tienen restringida la posibilidad de urbanización debido a su importancia estratégica para la designación o expansión de áreas protegidas, ya sean públicas o privadas, con el fin de facilitar la preservación, restauración o uso sostenible de la biodiversidad, con importancia a nivel municipal, regional o nacional. En este contexto, los suelos de protección poseen un carácter determinante, según lo establecido en el Artículo 10 de la Ley 388 de 1997, y constituyen normas de jerarquía superior. Por lo tanto, en el caso específico del permiso de vertimientos, es preciso tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, Artículo 2.2.3.3.5.2, párrafo 1, que establece que, en situaciones en las cuales no haya compatibilidad entre los usos del suelo y las determinantes ambientales establecidas por la autoridad ambiental competente para el Ordenamiento Territorial, prevalecerán estas últimas. Dichas determinantes ambientales, de acuerdo con el Artículo 10 de la Ley 388 de 1997 o la normativa que la modifique, adicione o sustituya, tienen primacía sobre los usos del suelo.*

PARÁGRAFO 1: Los permisionarios deberán dar estricto cumplimiento al permiso aprobado y cada una de las especificaciones técnicas señaladas en el concepto técnico.

PARÁGRAFO 2: El sistema con el que se pretende tratar las aguas residuales de tipo doméstico debe estar bajo las condiciones y recomendaciones establecidas en los manuales de instalación y es responsabilidad del fabricante y/o constructor.

Para el caso de la limpieza y los mantenimientos, estos deberán ser realizados por personas naturales o jurídicas idóneas, **debidamente registradas ante la CRQ** para lo cual deberán certificar dicha labor al usuario.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR al señor **JOSE ALEXANDER CASTAÑO RENDON** identificado con cédula de ciudadanía **9.727.485**, quien ostenta la calidad de **PROPIETARIO** del predio denominado **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-253766**, que de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo artículo 49 del Decreto 3930 de 2010.

ARTÍCULO SEPTIMO: INFORMAR del presente acto administrativo al funcionario encargado del control y seguimiento a permisos otorgados de la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la C.R.Q., para su conocimiento e inclusión en el programa de Control y Seguimiento.

PARÁGRAFO: Los costos derivados del control y seguimiento al permiso de vertimiento, serán liquidados anualmente, según lo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, de acuerdo a las actividades realizadas por la Corporación en el respectivo año.

ARTÍCULO OCTAVO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución podrá dar 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, al igual que la violación de las normas sobre protección ambiental o sobre manejo de los recursos naturales.

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDÍO

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARÁN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

ARTÍCULO NOVENO: No es permisible la cesión total o parcial de los permisos otorgados, a otras personas sin previa autorización de la Corporación Autónoma Regional del Quindío, quien podrá negarla por motivos de utilidad pública.

ARTÍCULO DECIMO: CUANDO HAYA CAMBIO DE TITULARIDAD del predio sobre el cual se otorgó el Permiso de vertimientos, se deberá informar de manera **INMEDIATA** a la Autoridad Ambiental, allegando el certificado de tradición del predio y la solicitud, cambio que será objeto de cobro, para lo cual deberá cancelar en la Tesorería de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO C.R.Q., de acuerdo con la Resolución de Bienes y Servicios vigente de la Entidad.

En el evento que no se reporte dicho cambio de titularidad ante la Corporación Autónoma Regional del Quindío, la Autoridad Ambiental podrá iniciar las acciones enmarcadas y sanciones a que haya lugar.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación Autónoma Regional del Quindío y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Este permiso queda sujeto a la reglamentación que expidan los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: De conformidad con el artículo 2.2.3.3.5.11 de la sección 5 del decreto 1076 de 2015, (artículo 51 del Decreto 3930 de 2010), la Corporación Autónoma Regional del Quindío, en caso de considerarlo pertinente, podrá revisar en cualquier momento el presente permiso y de ser el caso ajustarse, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o en la reglamentación de vertimientos que se expide para la cuenca o fuente hídrica en la cual se encuentra localizado el vertimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: NOTIFICACION- de acuerdo con la autorización realizada por parte del señor **HERNANDO RENDON RIVERA** identificado con cédula de ciudadanía No. **7.540.100**, quien actúa en calidad de **APODERADO** del señor **JOSE ALEXANDER CASTAÑO RENDON** identificado con cédula de ciudadanía **9.727.485** quien ostenta la calidad de **PROPIETARIO** del predio denominado **1) LT 3 LA MIRANDA** ubicado en la vereda **LA CRISTALINA** del Municipio de **CIRCASIA (Q)**, identificado con matrícula inmobiliaria N° **280-253766** y ficha catastral SIN INFORMACIÓN, se procede a notificar el presente acto administrativo al correo electrónico **suonfonsocardona@gmail.com**, en los términos del artículo 56 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: El encabezado y la parte Resolutiva de la presente Resolución, deberá ser publicada en el boletín ambiental de la C.R.Q., a costa del interesado, de conformidad con los Artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993, y lo pagado previamente por el solicitante.

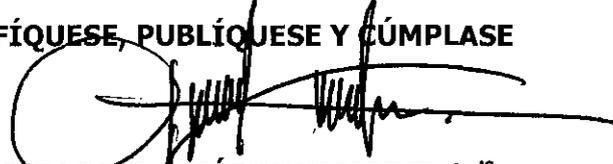
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de ejecutoria, de conformidad con el artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, (Ley 1437 de 2011).

RESOLUCIÓN No. 3012 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2024, ARMENIA, QUINDIÓ

"POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERARAN DONDE SE PRETENDE CONSTRUIR UNA (1) VIVIENDA CAMPESTRE EN EL PREDIO DENOMINADO 1) LT 3 LA MIRANDA UBICADO EN LA VEREDA LA CRISTALINA DEL MUNICIPIO DE CIRCASIA (Q) PARA MÁXIMO SEIS (06) CONTRIBUYENTES PERMANENTES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES"

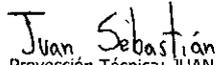
ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO: Contra el presente acto administrativo procede únicamente el recurso de reposición, el cual debe interponerse ante el funcionario que profirió el acto y deberá ser interpuesto por el solicitante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, tal como lo dispone la ley 1437 del 2011.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ANGIE LORENA MÁRQUEZ MORENO
Subdirectora de Regulación y Control Ambiental (E)


Proyección Jurídica: MAGNOLIA BERNAL MORA
Abogado contratista SRCA CRQ.


Proyección Técnica: JUAN SEBASTIAN MARTINEZ
Ingeniero Civil contratista SRCA CRQ.


Aprobación Jurídica: MARTA ELENA RAMÍREZ SALAZAR
Abogada Profesional Especializado Grado 16.


Aprobación Técnica: JEISSY RENTERÍA TRIANA
Ingeniera Ambiental Profesional Universitario Grado 10