



Expediente: **056970246903**
 Radicado: **RE-02894-2026**
 Sede: **REGIONAL VALLES**
 Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL VALLES**
 Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
 Fecha: **20/08/2026** Hora: **10:34:31** Folios: **11**



RESOLUCIÓN No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES

EL DIRECTOR ENCARGADO DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE “CORNARE”, en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

1. Que por medio del radicado **CE-07240-2026** del 22 de abril del 2026, la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO** identificada con cédula de ciudadanía número 1.045.024.649, en calidad de autorizada de los también propietarios los señores **ÓSCAR ANIBAL RIVERA GÓMEZ** identificado con cédula de ciudadanía número 8.063.793, **MÓNICA MARCELA ZULUAGA RAMÍREZ** identificada con cédula de ciudadanía número 1.045.023.627, **MARÍA PAULA BRAVO HENDERSON** identificada con cédula de ciudadanía número 43.744.884, **ROBIN MARÍA CALDERON MONTOYA** identificado con cédula de ciudadanía número 8.430.755, **MARÍA MARINA BUITRAGO GIRALDO** identificada con cédula de ciudadanía número 43.403.586, **SANTIAGO RÍOS OSPINA** identificado con cédula de ciudadanía número 1.039.468.796, **JAHIVER FLÓREZ CORREA** identificado con cédula de ciudadanía número 1.073.321.003, **INGRID PAOLA MEDINA SÁNCHEZ** identificada con cédula de ciudadanía número 53.910.718, **ALEJANDRA MARÍA QUINTERO OCAMPO** identificada con cédula de ciudadanía número 1.017.179.625, **ADRIANA MARÍA AVENDAÑO SERNA** identificada con cédula de ciudadanía número 39.327.600, **JUAN CARLOS SALAZAR OQUENDO** identificado con cédula de ciudadanía número 70.255.603, **JUAN ESTEBAN LÓPEZ QUINTERO** identificado con cédula de ciudadanía número 1.045.022.429, **LINA MARÍA ACEVEDO RESTREPO** identificada con cédula de ciudadanía número 43.749.849, **CLARA ELISA GIRALDO DÍAZ** identificada con cédula de ciudadanía número 1.128.467.936, **CRISTIAN MARINQUE MONTOYA** identificado con cédula de ciudadanía número 1.020.493.999, **EDGAR ANDRÉS GONZALEZ GIRALDO** identificado con cédula de ciudadanía número 71.739.114, **MARÍA ENORIS LARA ARROYAVE** identificada con cédula de ciudadanía número 43.205.353, **FLAVIO JOSÉ GÓMEZ ZULUAGA** identificado con cédula de ciudadanía número 70.697.126 Y **JORGE ELIECER BEDOYA ARENAS** identificado con cédula de ciudadanía número 8.465.490, presentó ante La Corporación **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** para uso Doméstico, en beneficio del predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No.018-68705, ubicado en la vereda El Carmelo del municipio de El Santuario, Antioquia.

1.1. Que la solicitud fue admitida mediante Auto AU-01434-2026 del 24 de abril de 2026

1.2 Que en el parágrafo del artículo primero del auto de inicio AU-01434-2026 del 24 de abril de 2026, se estableció que la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO** identificada con cédula de ciudadanía número 1.045.024.649, fungirá como titular de las obligaciones del permiso de concesión de aguas superficiales

2. Que se fijó el aviso de que trata el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en la Alcaldía de El Santuario y en la Regional Valles de San Nicolás de La Corporación, entre los días **29 de abril y 19 de mayo del 2026**.

3. Que no se presentó oposición en el momento de practicarse la visita ocular o durante la diligencia.

4. Que en atención a la visita técnica realizada el día 19 de mayo del 2026, se emitió la correspondencia de salida con radicado **CS-07972-2026** del 01 de junio del 2026, la Corporación remitió al señor **ANDRÉS OROZCO OROZCO**, secretario de Planeación y Vivienda, con copia a la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO**, para que presentara información adicional a la solicitud de concesión de aguas superficiales, información que fue allegada a la Entidad, mediante radicado **CE-11253-2026** del 22 de junio del 2026.

5. Que en atención a lo anterior y, con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas superficiales se genera el informe técnico **IT-04885-2026 del 14 de agosto de 2026**, dentro del cual se observó y concluyó lo siguiente:

Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04



El predio identificado con Folio De Matrícula Inmobiliaria FMI 018-68705 está localizado entre los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro aprobado mediante la Resolución Corporativa con Radicado N°112-7296 del 21 de diciembre del 2017 y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental en la Resolución 112-4795 del 8 de noviembre del 2018, donde tiene el 100% de su área (1.09Ha) en **Áreas Agrosilvopastoriles**.



Imagen 2. Determinantes Ambientales predio con FMI 018-68705
Fuente: Geoportal interno Cornare

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles – POMCA 54.56% (0.3 Ha): El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.

Respecto al P.B.O.T, acorde al concepto de usos del suelo allegado a través del radicado CE-11253-2026, se informa:

Que el predio localizado en la vereda **El Carmelo**, identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria No **018-68705**, Zona Rural del Municipio de El Santuario, tienen como usos asignados: **ZONA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (ZPA)** de conformidad con lo establecido en el **Acuerdo Municipal N.º 001 del 29 de enero de 2022, “POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA LA REVISIÓN Y AJUSTE DE LARGO PLAZO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO, DEROGA EL ACUERDO 002 DE 2000 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”**.

De acuerdo con la cartografía oficial y con lo establecido en el Acuerdo 001 de 2022 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), el predio identificado con matrícula catastral 018-68705 se localiza en suelo rural, dentro de la categoría de protección, y cuenta con un área total de 1,087 ha. La totalidad de esta superficie se encuentra clasificada como Zona de Producción Agropecuaria (ZPA), correspondiente a terrenos que deben mantenerse y preservarse por su destinación a actividades agropecuarias.

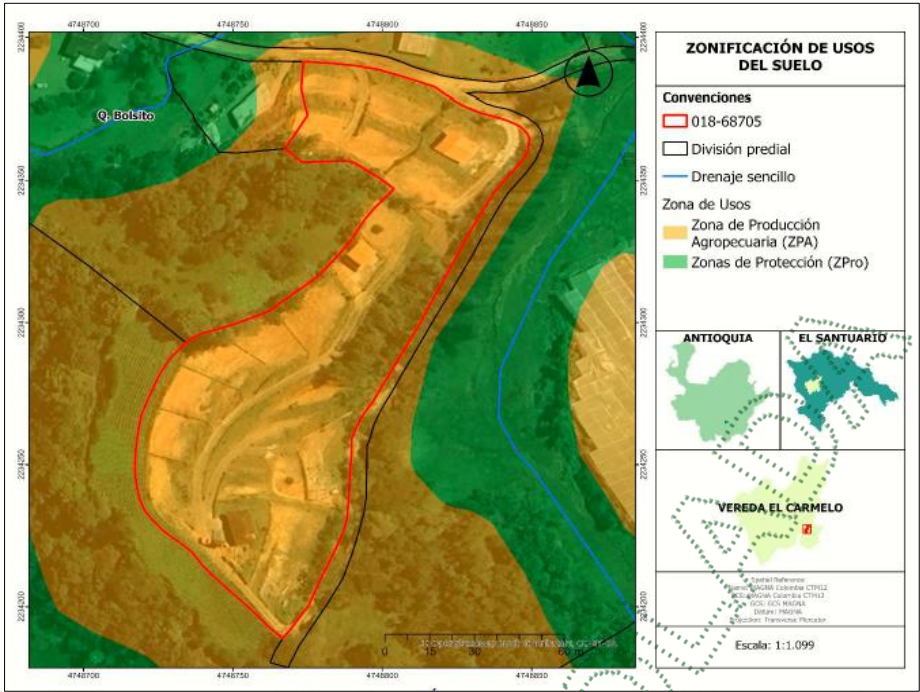


Imagen 3. Zonificación según P.B.O.T
Fuente: Concepto usos del suelo

ARTÍCULO 353. ÁREAS DE ACTIVIDAD O ZONIFICACIÓN PARA EL USO EN LOS SUELOS CON CATEGORÍA DE PROTECCIÓN.

Área	Zona	Descripción de la Zona
Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera, Forestal y de Explotación de los Recursos Naturales	Zonas para la Producción Agropecuaria – ZPA	Son los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agropecuarios. Estas áreas se encuentran localizadas en los terrenos pertenecientes al POMCA del Rio Negro definidos bajo la categoría de ordenación de uso múltiple con mayor concentración en la zona sur del municipio; presenta la mayoría de las áreas en las veredas Las Lajas, El Morro, El Retiro, Morritos y Aldana; así mismo, en un importante porcentaje del territorio de las veredas Valle de María, La Floresta, El Carmelo , Potreritos, Cuchillas, Portachuelo y Pavas; incluye pequeñas porciones de territorio de las veredas Pantanillo, El Salto, Buena Vista, Bodegas, La Tenería, La Chapa y La Aurora.

Según el artículo 357 se asignan los siguientes usos para las categorías de protección en el suelo rural:

ARTÍCULO 357. ASIGNACIÓN DE USOS PARA LAS CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN EN EL SUELO RURAL

Zona	Principal	Compatible / Complementario	Condicionado / Restringido	Prohibido
Zonas para la Producción Agropecuaria – ZPA	Producción y mejoramiento de la actividad agropecuaria. Servicios de agroturismo. Plantaciones forestales preferiblemente con especies nativas. Empresas dedicadas a la administración de la producción, distribución y comercialización de los productos agropecuarios bajo esquemas de un esquema de BPA y BPG. Sistemas silvopastoriles y agroforestales. Ganadería intensiva o semintensiva con un enfoque de BPG. Establecimiento de infraestructuras de apoyo para la actividad de producción agropecuaria de acuerdo con las exigencias de los mercados. Vivienda campesina BPM.	Floricultivos. Infraestructura para la producción bajo cobertura. Vivienda campesina. Agroindustria. Investigación controlada. Coberturas forestales protectoras. Coberturas forestales productoras. Agro hoteles. Parcelación productiva (condominio campesino, agro parcelaciones y eco parcelaciones). Educación. Producción porcícola, avícola y piscícola en pequeña escala. Ganadería extensiva. Comercio minorista de apoyo a las actividades residenciales y agropecuarias.	Minería extractiva de materiales para la construcción, que sean controlables y mitigables. Antenas de telecomunicaciones y transmisión. Apertura de nuevas vías. Producción porcícola, avícola y piscícola a gran escala. Publicidad visual exterior. Vivienda campesina individual, sin superar la densidad de vivienda de estas zonas.	Disposición final de residuos sólidos. Vivienda campesina en parcelación o condominios. Minería diferente a los materiales de construcción. Actividades recreativas de alto impacto. Industria.

Acorde al Artículo 364, se establecen las siguientes densidades en suelo rural:

ARTICULO 364. DENSIDADES EN EL SUELO RURAL. Adóptese para el suelo rural en sus categorías de protección y desarrollo restringido el siguiente régimen de densidades máximas de vivienda, tal como se presenta en la siguiente tabla y en el plano con código PBOT_F_CR_007.

Zona	Densidad
Zona Residencial Campestre	Parcelación 3 Viv/ha - Condominio 4 Viv/ha
Zona Residencial Suburbana	6 Viv/ha
Zona de Actividad Agroindustrial	4 Viv/ha
Zona de Actividad Múltiple	4 Viv/ha
Zona de Explotación de RRNN	3 Viv/ha
Zona de Producción Agropecuaria	3 Viv/ha
Zona de Producción Agrosilvopastoril	3 Viv/ha
Zona de Producción Sostenible	3 Viv/ha
Zona de Protección	0 Viv/ha
Zona de Restauración - Corredores Ecológicos	2 Viv/ha
Zona de restauración - DRMI Cuchilla Los Cedros y Sistema Viaho - Guayabal	1 Viv/ha
Zona de Restauración - (Acuerdo 250 de 2011)	2 Viv/ha
Zona de Restauración - POMCA Río Negro y POMCA Samaná Norte	2 Viv/ha
Zona de Preservación DRMI	0 Viv/ha
Zona de Uso Sostenible DRMI	2 Viv/ha
Zona de Amortiguación DRMI	2 Viv/ha
Zona General de Uso Público DRMI	2 Viv/ha
Zonas de Uso Dotacional	N/A
Zonas de Servicios Públicos	N/A

De acuerdo a lo estipulado en el Acuerdo 001 de 2022 que determina una densidad máxima de tres (3) viviendas por hectárea para la Zona de Producción Agropecuaria (ZPA), dicho concepto concluye: “No es viable certificar favorablemente la construcción de cinco (5) viviendas en el predio identificado con FMI 018-68705, toda vez que dicha cantidad excede la densidad máxima de vivienda permitida para la Zona de Producción Agropecuaria (ZPA) según el PBOT vigente. Por tanto, el desarrollo propuesto resulta incompatible con las condiciones normativas de ocupación establecidas para el inmueble y con la vocación agropecuaria definida para esta categoría de suelo rural”.

Teniendo en cuenta que la densidad máxima permitida es de tres viviendas por hectárea, en el presente informe se conceptuará sobre las tres viviendas con que cuenta el predio actualmente, toda vez que el crecimiento proyectado de construir a futuro 5 viviendas más no es permitido acorde a lo estipulado en el P.B.O.T para la zona de Producción Agropecuaria, en la que se encuentra el predio.

Es importante resaltar que el concepto técnico emitido en el presente informe no es vinculante y en ningún caso suplen los procedimientos inherentes al trámite de una licencia, subdivisiones y loteos, concesión o permiso ambiental, ni autoriza la construcción de obras; por lo tanto, el registro se restringe únicamente al uso del recurso hídrico.

La entidad municipal es la única autorizada para emitir concepto sobre la viabilidad respecto a la construcción de viviendas.

Si bien se conceptúa para tres viviendas, condición que podría corresponder al concepto de vivienda rural dispersa, teniendo en cuenta que la solicitud se planteó para un crecimiento futuro de ocho (8) viviendas, acudiendo al principio de precaución y a la administración y protección del recurso hídrico, es procedente continuar con el trámite de concesión de aguas.

- 3.5 Mediante radicado CE-07240 de abril 22 de 2026, la parte interesada solicita el permiso ambiental de concesión de aguas superficiales para uso doméstico y para riego de huerta.
- 3.6 La parte interesada aún no está captando el recurso hídrico, pero proyecta captarlo en un sitio con coordenadas 75° 16' 11.253" longitud, 6° 6' 59.337" latitud.

Dada las condiciones hidrogeológicas e hidráulicas de la fuente, no se pudo realizar aforo, por lo que modelan los caudales medio, mínimo y ecológico con la herramienta Geoportal Interno de Cornare, utilizando dos (2) variables distancias aguas abajo de 90 metros y radio de reubicación de 30 metros, obteniendo los siguientes caudales:

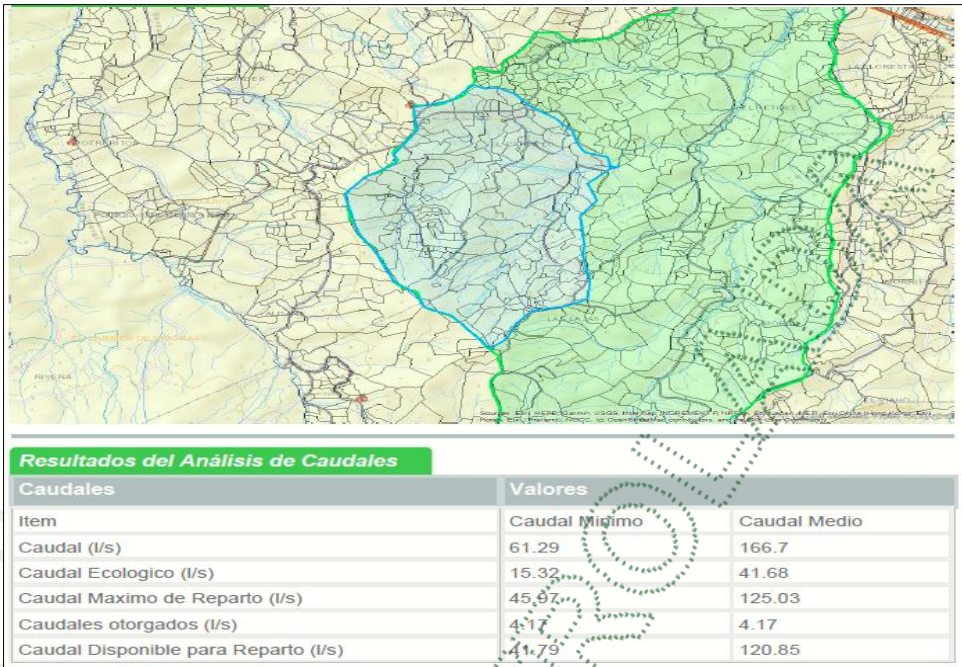


Imagen 4. Modelaciones caudales.
Fuente: Geoportal Cornare

A partir del caudal mínimo de **61.29L/s**, descontando los caudales otorgados y respetando un caudal ecológico correspondiente al 25% según la Resolución 0865 del 2004 “Por la cual se adopta la metodología para el cálculo del índice de escasez para aguas superficiales a que se refiere el Decreto 155 de 2004 y se adoptan otras disposiciones”, se tiene un caudal disponible de **41.79L/s**.

El área de captación de la fuente se calcula con el Geoportal interno de la Corporación utilizando dos (2) variables: Distancias aguas abajo de 90 metros y radio de reubicación de 30 metros donde se implementó el método Cenicafe, dando un área aproximada de **237.9Ha**.

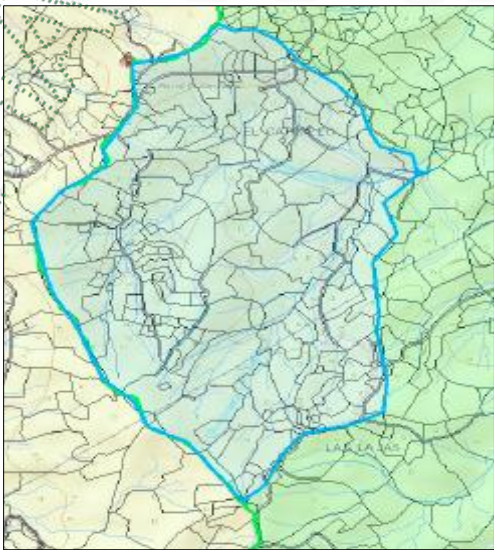


Imagen 5. Área de captación.
Fuente: Geoportal Interno Cornare

3.7 Bajo el radicado CE-07240-2026 la parte interesada allega el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA en el formulario simplificado, del cual se extrae la siguiente información:

- Se tiene un consumo mensual estimado promedio de 108 m³/mes, equivalente a 0.042L/s.
- Caudal captado: 120 m³/mes
- Caudal aprovechado: 108 m³/mes
- Pérdidas: 10%.
- Dentro de las actividades encaminadas a un uso eficiente y ahorro del agua y a la reducción de pérdidas se proponen: instalación micromedidor, instalación tubería, implementación tecnologías de bajo consumo, talleres y/o jornada de capacitación, salidas de campo, mejoramiento y/o adecuación de obras, implementación sistemas de almacenamiento, aprovechamiento de aguas lluvias volumen agua recirculada.

Costos actividades: \$ 28.948.000.

La parte interesada no es objeto de presentar informes de avance del Programa De Uso eficiente y Ahorro del Agua, dado que la actividad desarrollada es de subsistencia; sin embargo deberá contar con evidencias de la ejecución de las actividades del PUEAA aprobado, ya que la Corporación podrá realizar control y seguimiento.

3.8 Datos específicos para el análisis de la concesión:

a) Fuentes de Abastecimiento:

Para fuentes de abastecimiento superficial, subsuperficial o de aguas lluvias:					
TIPO FUENTE	NOMBRE	FECHA AFORO	MÉTODO AFORO	CAUDAL AFORADO (L/s)	CAUDAL DISPONIBLE (L/s)
Superficial	Quebrada Sin Nombre	N.A	Geoportal	61.29	41.79
Aun la parte interesada no está capta el recurso hídrico, pero proyecta captarlo de una Quebrada sin Nombre, en un sitio con coordenadas 75° 16' 11.253" W 6° 6' 59.337" N.					
Época intermedia, lluvia 3 días antes de la visita con baja intensidad.					
La Quebrada Sin Nombre cuenta con cobertura vegetal principalmente en pasto.					

b) Caudal de reparto: La siguiente información es obtenida del Geoportal de la Corporación.

NOMBRE DE LA FUENTE 1	DESCRIPCIÓN DE LOS CAUDALES	CAUDAL MINIMO (L/s)	CAUDAL MEDIO (L/s)
Sin Nombre	Caudal total	61.29	166.7
	Caudal ecológico	15.32	41.68
	Caudal máximo de reparto	45.97	125.03
	Caudales otorgados	4.17	4.17
	Caudal disponible para reparto	41.79	120.85

La modelación de los caudales se realiza tomando una distancia aguas abajo de 90 metros y radio de reubicación de 30 metros.

c) Obras para el aprovechamiento del agua: AÚN NO SE ESTÁ CAPTANDO EL RECURSO HÍDRICO

Área de captación: 237.9Ha.

Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04

d) Cálculo del caudal requerido:

Se calcula la demanda para uso doméstico de dos (2) viviendas, las cuales no cuentan con servicio de acueducto veredal

Respecto al riego para la huerta, se informa que de conformidad con lo estipulado en la Resolución RE-03991-202 de Cornare, “POR LA CUAL SE ACTUALIZAN LOS MÓDULOS DE CONSUMOS DE AGUA Y LOS LINEAMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN A IMPLEMENTAR POR PARTE DE LOS USUARIOS DEL RECURSO HÍDRICO, PARA EFECTOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS Y OBJETIVOS DEFINIDOS POR LA LEY 373 DE 1997 PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA EN LA JURISDICCIÓN CORNARE”, en su Artículo 4, el riego de huertas caseras se encuentra incluido dentro del uso doméstico.

ARTÍCULO 4. Establecer los siguientes módulos para el consumo humano de las concesiones de actividades domésticas de personas naturales y usuarios de vivienda rural dispersa- RURH- y que tienen un gasto adicional dentro de su actividad de subsistencia, tal como lavado de cosechas, lavado de vehículos transportadores, animales domésticos, jardines y huertas caseras:

Descripción	Detalle	Unidad de Medida	Módulo de Consumo	Individuos	***Q L/s
POBLACION PERMANENTE	ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DE MAR DE LA ZONA ATENDIDA (M.S.N.M) < 1000 - CALIDO	L/Persona - Día	100,00	# de Personas	0,001157
	ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DE MAR DE LA ZONA ATENDIDA (M.S.N.M) 1000 - 2000 - TEMPLADO	L/Persona - Día	95,00	# de Personas	0,001100
	ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DE MAR DE LA ZONA ATENDIDA (M.S.N.M) > 2000 - FRIO	L/Persona - Día	90,00	# de Personas	0,001042
POBLACION TRANSITORIA	ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DE MAR DE LA ZONA ATENDIDA (M.S.N.M) < 1000 - CALIDO	L/Persona - Día	50,00	# de Personas	0,000579
	ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DE MAR DE LA ZONA ATENDIDA (M.S.N.M) 1000 - 2000 - TEMPLADO	L/Persona - Día	47,50	# de Personas	0,000550
	ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DE MAR DE LA ZONA ATENDIDA (M.S.N.M) > 2000 - FRIO	L/Persona - Día	45,00	# de Personas	0,000521

*** Nota: El Q (L/s), corresponde al caudal a otorgar por una (01) unidad, este dato se multiplica por el # de unidades a otorgar y/o a registrar

USO	DOTACIÓN *	# VIVIENDAS	# PERSONAS Transitorias	# PERSONAS Permanentes	CAUDAL (L/s.)	APROVECHAMIENTO O DIAS/MES	FUENTE
DOMÉSTICO	90 L/persona-día 45/persona-día	2	10	10	0.010 0.005	30	Sin Nombre
TOTAL, CAUDAL REQUERIDO PARA ESTE USO (L/s)					0.015L/s		

3.9 Sujeto del cobro de la tasa por uso: Sí.

4 CONCLUSIONES

4.1 A partir del caudal mínimo modelado con la herramienta Geoportal, se tiene un caudal disponible de **41.79L/s**. Oferta suficiente para suplir los requerimientos del predio y garantizando un caudal ecológico en el cauce.

4.2 El predio identificado con Folio De Matricula Inmobiliaria FMI 018-68705 está localizado en el área de influencia del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro, donde tiene el 100% de su área en Áreas Agrosilvopastoriles.

- 4.3** Respecto al P.B.O.T, y acorde al concepto de usos del suelo expedido por la SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO, y según el Acuerdo 001 de 2022 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), el predio identificado con matrícula catastral 018-68705 se localiza en suelo rural, dentro de la categoría de protección, en Zona de Producción Agropecuaria (ZPA), donde la densidad máxima permitida es de tres (3) viviendas por hectárea.
- 4.4** El concepto de usos del suelo concluye que no es viable certificar favorablemente la construcción de cinco (5) viviendas en el predio identificado con FMI 018-68705, toda vez que dicha cantidad excede la densidad máxima de vivienda permitida para la Zona de Producción Agropecuaria (ZPA) según el PBOT vigente. Por tanto, el desarrollo propuesto resulta incompatible con las condiciones normativas de ocupación establecidas para el inmueble y con la vocación agropecuaria definida para esta categoría de suelo rural.
- 4.5** El predio ya cuenta con densidad máxima permitida de tres viviendas por hectárea, acorde a lo estipulado en el P.B.O.T para la zona de Producción Agropecuaria, por lo tanto, **NO ES PERMITIDA** la construcción de futuras viviendas.
- 4.6** En el presente informe se conceptuará sobre las dos viviendas que no cuentan con servicio de acueducto veredal, toda vez que el crecimiento proyectado de construir a futuro 5 viviendas más no es permitido en la zona de Producción Agropecuaria que se encuentra el predio.
- 4.7** El concepto técnico emitido en el presente informe no es vinculante y en ningún caso suplen los procedimientos inherentes al trámite de una licencia, subdivisiones y loteos, concesión o permiso ambiental, ni autoriza la construcción de obras; por lo tanto, el registro se restringe únicamente al uso del recurso hídrico. La entidad municipal es la única autorizada para emitir concepto sobre la viabilidad respecto a la construcción de viviendas.
- 4.8** Si bien se conceptúa para dos viviendas, condición que podría corresponder al concepto de vivienda rural dispersa, teniendo en cuenta que la solicitud se planteó para un crecimiento futuro de ocho (8) viviendas, acudiendo al principio de precaución y a la administración y protección del recurso hídrico, es procedente continuar con el trámite de concesión de aguas.
- 4.9** Se presenta el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) el cual cumple con los requisitos establecidos en el Decreto No. 1090 del 28 de junio del 2018 "Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y a su vez propone medidas encaminadas a la reducción de pérdidas y a un uso eficiente y ahorro del agua, tales como: instalación micromedidor, instalación tubería, implementación tecnologías de bajo consumo, talleres y/o jornada de capacitación, salidas de campo, mejoramiento y/o adecuación de obras, implementación sistemas de almacenamiento, aprovechamiento de aguas lluvias volumen agua recirculada.
- 4.10** La parte interesada no es objeto de presentar informes de avance del Programa De Uso eficiente y Ahorro del Agua, dado que la actividad es de subsistencia; sin embargo, deberá contar con evidencias de la ejecución de las actividades del PUEAA aprobado, ya que la Corporación podrá realizar control y seguimiento.
- 4.11** Cornare solo otorga la concesión de aguas superficiales con respecto al caudal disponible que se encuentra en las fuentes; **LOS PERMISOS CONCERNIENTES A SERVIDUMBRE Y/O AUTORIZACIONES DE OTROS USUARIOS SERÁ RESPONSABILIDADES DEL INTERESADO.**
- 4.12** La parte interesada deberá informar a la Corporación los cambios en la titularidad del predio, además de reportar las novedades en los usos (Individuos y/o Unidades Máximas), cuando se presenten"

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".

Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04

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

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

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

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

Que el artículo 2.2.3.2.7.1 antes del Decreto 1076 de 2015, señala que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas.

Que el artículo 88 del Decreto-Ley 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de una concesión.

Que el Decreto Ley 2811 de 1974, en los siguientes artículos establece las condiciones de las Obras Hidráulicas.

“Artículo 120 determinó lo siguiente: “El usuario a quien se haya otorgado una concesión de aguas y el dueño de aguas privadas estarán obligados a presentar, para su estudio y aprobación, los planos de las obras necesarias para captar, controlar, conducir, almacenar o distribuir el caudal. Las obras no podrán ser utilizadas mientras su uso no se hubiere autorizado”.

Artículo 121 ibídem, señala que: Las obras de captación de aguas públicas o privadas deberán estar provistas de aparatos y demás elementos que permitan conocer y medir la cantidad de agua derivada y consumida, en cualquier momento.

Artículo 122 ibídem indica que: Los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas, para garantizar su correcto funcionamiento. Por ningún motivo podrán alterar tales obras con elementos que varíen la modalidad de distribución fijada en la concesión.”

Que la Ley 373 de 1997, Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del Agua, la cual, en su artículo primero, define el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, como *“(...) el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico”.*

Que de igual forma, se establece en el artículo segundo de la citada norma, que *“(...) El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa.*

(.. .)”

Que el Decreto 1090 del 28 de junio de 2018 adicionado al Decreto 1076 del 2015, cuyo objeto es reglamentar la Ley 373 de 1997, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y aplica a las Autoridades Ambientales, a los usuarios que soliciten una concesión de aguas y a las entidades territoriales responsables de implementar proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua, que la anterior norma fue desarrollada por la Resolución 1257 del 2018 estableciendo

Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04

lineamientos del contenido básico para la formulación y aprobación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorra de Agua (PUEAA)

Que la Ley 99 de 1993, en su artículo 43 establece: “*Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el ministerio del Medio Ambiente, que se destinarán equitativamente a programas de inversión en: conservación, restauración y manejo Integral de las cuencas hidrográficas de donde proviene el agua...*”

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

Que de acuerdo 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 en virtud de lo anterior y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico, acogiendo lo establecido en el Informe Técnico con radicado **IT-04885-2026** del 14 de agosto del 2026, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud **DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y EL PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA-PUEAA**, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

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

Que es competente El Director Encargado de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES a la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO** identificada con cédula de ciudadanía número 1.045.024.649, en calidad de autorizada de los también propietarios, para uso Doméstico, en beneficio del predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 018- 68705, ubicado en la vereda El Carmelo del municipio de El Santuario, bajo las siguientes características:

Nombre del predio:	Proindiviso Rivera	FMI:	018-68705	Coordenadas del predio						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
				-75	16	15.306	6	6	54.063	2150
Punto de captación N°:						1				
Nombre Fuente:	Sin Nombre			Coordenadas de la Fuente						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
				-75	16	11.253	6	6	59.337	2135
Usos						Caudal (L/s.)				
1	DOMÉSTICO					0.015				
Total caudal a otorgar de la Fuente (Caudal de diseño) 0.015L/s										
	CAUDAL TOTAL A OTORGAR					0.015L/s				

PARÁGRAFO: La vigencia de la presente Concesión de aguas, será de **diez (10) años** contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la cual podrá prorrogarse previa solicitud escrita formulada por el interesado ante esta Autoridad Ambiental dentro del último año antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud escrita dentro de este término, la concesión quedará sin vigencia.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Concesión de aguas que se **OTORGA** mediante la presente resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que, se **REQUIERE** a la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO** identificada con cédula de ciudadanía número 1.045.024.649, en calidad de propietaria y autorizada, para que en un término de tres (03) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, presente:

1. Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. El interesado deberá implementar en la fuente el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales entregado por Cornare e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo. En su defecto, deberá presentar los diseños (planos y memorias de cálculo) de la obra de captación y control de caudal a implementar de tal forma que garantice la derivación del caudal otorgado.

PARÁGRAFO: INFORMAR que **NO ES PERMITIDO** realizar bombeo directo de la fuente con el fin de prevenir la reducción drástica de esta en el momento de operación del sistema; toda vez que esto implica una extracción inmediata y constante, lo que puede generar variaciones en el caudal, afectar su caudal ecológico y la disponibilidad del agua para el ecosistema; por lo tanto, se debe implementar una obra de captación y control de caudal que garantice el caudal otorgado y conducir el agua a un tanque de succión del que puede bombearse el caudal.

ARTÍCULO TERCERO: APROBAR el programa para el uso eficiente y ahorro del agua – PUEAA, para el periodo 2026-2036, presentado por la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO**, en calidad de propietaria y autorizada, el cual se aprueba con base en haber entregado la siguiente información:

- Se tiene uno consumo mensual estimado promedio de 108 m³/mes, equivalente a 0.042L/s.
- Caudal captado: 120 m³/mes
- Caudal aprovechado: 108 m³/mes
- Pérdidas: 0 %.
- **CONSUMOS** (l/s): 108m³/mes, equivalente a 0.042L/s
- **PÉRDIDAS TOTALES** (%): 0%
- **META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS** (l/s): N.A
- **META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS** (l/s): N.A
- **ACTIVIDADES:**

ACTIVIDADES PROPUESTAS	CANTIDAD TOTAL PARA EL PERÍODO	INVERSIÓN TOTAL PARA EL PERÍODO	INDICADOR
Indicador Actividad 1.	1	250.000	# De micromedidores instalados / # De micromedidores a instalar o reponer realizada *100
Indicador Actividad 2.	490	5.598.000	Metros Lineales de tubería instalados / metros programados * 100
Indicador Actividad 3.	21	1.250.000	# Implementación de tecnologías de bajo consumo realizadas /# Implementación de tecnologías de bajo consumo proyectadas*100
Indicador Actividad 4.	10	2.000.000	N° Talleres realizados / N° Talleres programados *100
Indicador Actividad 5.	10	2.200.000	# De salidas de campo a realizar /# De salidas de campo realizada *100
Indicador Actividad 6.	10	2.850.000	# Mejoramiento y/o adecuación de obras de captación realizadas /# Mejoramiento y/o adecuación de obras proyectadas *100

Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04

Indicador Actividad 7.	2	13.000.000	# Sistemas de almacenamiento implementados / # Sistemas de almacenamiento proyectados
Indicador Actividad 8.	725	1.000.000	Volumen de aguas lluvias aprovechado / Volumen de aguas lluvias proyectado *10
Indicador Actividad 9.	24	0	Volumen de agua recirculada / Volumen de agua proyectada * 100
Indicador Actividad 10.	3	800.000	# Árboles sembrados / # árboles proyectados *100

Inversión Total: \$ 28.948.000.

ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR a la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO**, en calidad de propietaria y autorizada, para que cumplan con las siguientes actividades:

- ✓ Deberá conservar las áreas de protección hídrica, velar por la protección de la vegetación protectora existente y cooperar para reforestar las áreas de protección hídrica con especies nativas de la región. Además, se deben establecer los retiros reglamentarios según lo estipulado en el POT Municipal.
- ✓ Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.
- ✓ Deberá garantizar el tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domésticas generadas por su actividad, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO**, en calidad de propietaria y autorizada, que debe respetar un caudal ecológico en el sitio de captación y que en caso de llegar a presentarse sobrantes en las obras de aprovechamiento (tanque desarenador y de almacenamiento), se deberán conducir por tubería a la misma fuente para prevenir la socavación y erosión del suelo.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR a la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO**, en calidad de propietaria y autorizada, lo siguiente:

- Solo se otorga el permiso para uso doméstico dos (2) viviendas, dado que la otra vivienda que está construida tiene servicio de acueducto veredal.
- El predio ya cuenta con la densidad máxima establecida para la Zona de Producción Agropecuaria (ZPA), correspondiente a 3 viviendas por hectárea; por lo tanto, **NO ES PERMITIDA** la construcción de más viviendas, acorde a lo estipulado en el P.B.O.T (Acuerdo 001 de 2022 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial).
- El concepto técnico emitido en el presente informe no es vinculante y en ningún caso suplen los procedimientos inherentes al trámite de una licencia, subdivisiones y loteos, concesión o permiso ambiental, ni autoriza la construcción de obras; por lo tanto, el registro se restringe únicamente al uso del recurso hídrico.
- La entidad municipal es la única autorizada para emitir concepto sobre la viabilidad respecto a la construcción de viviendas.
- Se debe implementar en el predio tanque de almacenamiento dotado con dispositivo de control de flujo como medida de uso eficiente ya horro del agua.

ARTÍCULO SÉPTIMO: CORNARE se reserva el derecho de hacer control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental.

PARÁGRAFO: Dicha visita estará sujeta al cobro conforme a lo indicado en la Circular interna PPAL-CIR-00003 del 05 de enero del 2023, Resolución RE-01502-2026 del 11 de mayo del 2026, o la que la derogue, sustituya o modifique.

ARTÍCULO OCTAVO: INFORMAR al beneficiario de la presente Concesión, que este no grava con servidumbre los predios por donde debe pasar el canal conductor o establecer la obra, en caso de que tal servidumbre se requiera y no se llegare a ningún acuerdo señalado en el artículo 2.2.3.2.14.14. del Decreto 1076 de 2015, la parte interesada deberá acudir a la vía Jurisdiccional.

ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR a la parte interesada que mediante Radicado No 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, la Corporación Aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la jurisdicción de CORNARE en la Resolución 112-4795 del 8 de noviembre del 2018.

ARTÍCULO DÉCIMO: ADVERTIR al usuario que, las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Negro priman sobre las disposiciones generales 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.

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

ARTÍCULO ÚNDECIMO: Esta concesión contiene la prohibición de cesión total o parcial de los derechos otorgados en este acto administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto –Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: INFORMAR al titular de la presente concesión de aguas, que deberá cancelar por concepto de tasa por uso por aprovechamiento del recurso hídrico, el valor que se establecerá en la factura que periódicamente expedirá La Corporación, de acuerdo con lo establecido al Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO. Si el interesado no se encuentra haciendo uso parcial o total de la concesión, deberá informar a Cornare, mediante oficio, con copia al expediente ambiental, sobre la situación generadora del hecho, para efectos de realizar la verificación respectiva y tomar las medidas pertinentes en cuanto el cobro de la tasa por uso. De lo contrario, el cobro se realizará agotando el procedimiento establecido en la norma, la cual determina que este se efectúa teniendo en cuenta el caudal asignado en al acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 del 2024, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: REMITIR copia del presente acto administrativo al grupo técnico de la Regional Valles de San Nicolás para su conocimiento y competencia sobre el Control y Seguimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: REMITIR copia del presente acto administrativo al Grupo de Recurso Hídrico de la Subdirección de Recursos Naturales, para su conocimiento y competencia sobre Tasa por uso.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: ADVERTIR al interesado que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión a la señora a la señora **DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO**, en calidad de propietaria y autorizada, haciéndole entrega de una copia de esta, como lo dispone la ley 1437 de 2011.

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

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: COMUNICAR el presente acto administrativo al señor **SAIR ÁLZATE ZULUAGA**, secretario de Planeación y Vivienda del municipio de El Santuario.

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

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

Dado en el municipio de Rionegro,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



DIEGO ALONSO OSPINA URREA

DIRECTOR ENCARGADO REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS

Expediente: 056970246903

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficiales

Proyectó: Abg. Ximena Osorio. Fecha 19/08/2026.

Revisó: Abogada Alejandra Castrillón

Técnica: Sandra Vallejo Cardona

Pág. Continua: Diseños de obra.

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL DE CAUDAL FUENTE -CORTE ECONÓMICO

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.			
INTERESADO: DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO Y OTROS		EXPEDIENTE: 056970246903	
CAUDAL:	0.015 L/seg.	FUENTE:	SIN NOMBRE
MUNICIPIO:	EL SANTUARIO	VEREDA:	EL CARMELO
CÁLCULOS			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	ÁREA DEL ORIFICIO (Ao):	0.000018 m²
DIÁMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	4.80 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	5.2 cm
	BROCA Ø 3/16" pulg		
NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).			
RECOMENDACIONES			
1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)			
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta, y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.			
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%			
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.			
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebaje mínimo de 0.3").			
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.			
7. Se sugiere que el diseño económico (Balde) solo se le entregue a los caudales menores a 0.1 L/s			
8. Los baldes se deben anclar en el terreno hasta por lo menos 0.20 m.			
CORTE OBRA ECONÓMICA			
PLANTA OBRA ECONÓMICA			
OBSERVACIONES			
INSTALAR TUBO DE 1/2"; TAPÓN DE 1/2" Y PERFORAR CON BROCA DE 3/16"			

www.cornare.gov.co/SIG/Medellin/Autoridad Ambiental/Tomaba

Vigente desde:
20-Mar-2015

F-TA-38/V.03

Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL DE CAUDAL FUENTE - MAMPOSTERÍA

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.	
INTERESADO: DEISY YAZMIN CEBALLOS BUITRAGO Y OTROS	EXPEDIENTE: 056970246903
CAUDAL: 0.015 L/seg.	FUENTE: SIN NOMBRE
MUNICIPIO: EL SANTUARIO	VEREDA: EL CARMELO
CALCULOS	
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0.82	AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0.000018 m²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 4.80 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 5.2 cm
BROCA Ø 3/16" pulg	
NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).	
RECOMENDACIONES	
1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)	
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.	
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%	
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.	
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Repose mínimo de Ø 3").	
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.	
CORTE OBRA EN MAMPOSTERÍA	
PLANTA OBRA EN MAMPOSTERÍA	
OBSERVACIONES	
INSTALAR TUBO DE 1/2", TAPÓN DE 1/2" Y PERFORAR CON BROCA DE 3/16"	

www.cornare.gov.co/SOI/Misionales/Autoridad Ambiental/Tramites Ambientales/Anexos

Vigente desde: 20-Mar-2015

F-TA-38/V.01

ANEXO 4. EJEMPLOS OBRAS DE CAPTACIÓN Y CONTROL DE CAUDAL
IMPLEMENTADAS EN CAMPO



Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04