



Expediente: **051480245307**
Radicado: **RE-04605-2025**
Sede: **REGIONAL VALLES**
Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL VALLES**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **22/10/2025** Hora: **13:28:30** Folios: **9**



RESOLUCIÓN No.

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

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE, CORNARE. En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, los Decretos 2811 de 1974 y 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

- Que mediante radicado **CE-07230-2025** del 28 de abril del 2025, se emitió el Auto con radicado **AU-01620-2025 del 29 de abril del 2025**, en el cual la Corporación dio inicio al trámite ambiental de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, presentado por el señor **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO** identificado con cédula de ciudadanía número 71.005.099, en calidad de autorizado por los también propietarios los señores **WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO** identificados con cédulas de ciudadanías números 71.116.412 y 15.386.610 respectivamente, para uso **DOMÉSTICO**, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria No. **020-228298**, ubicado en la vereda La Palma del municipio de El Carmen de Viboral, Antioquia.
- Que mediante oficio de salida con radicado **CS-07598-2025** del 29 de mayo del 2025, la Corporación le solicitó a la oficina de Planeación y Desarrollo Territorial del municipio de el Carmen de Viboral a través de su secretaría la señora **MIRYAM ASTRID VÁSQUEZ GALLEGOS**, referente a los trámites de concesión de aguas superficiales contenidos en los expedientes 051480245307, 051480245308 Y 051480245152, para que en un término de treinta (30) días hábiles, se aclare a la Corporación el concepto de norma urbanística, con el fin de poder emitir un concepto técnico y donde se indique:

"- Acorde a lo establecido en el Acuerdo Municipal 012 del 17 de octubre de 2017, "Plan Básico de Ordenamiento Territorial" -PBOT y en el Decreto 152 de 2018, informar cual es la densidad aplicable al suelo rural en la subcategoría de áreas para la producción agropecuaria sostenible. - Especificar si los predios con FMI 020-228296 020-228297, 020-228298 cumplen con la densidad, para la construcción de una (1) vivienda en cada uno. "

- Que mediante correspondencia interna **CI-00869-2025** del 30 de mayo del 2025, se solicita a la oficina jurídica de la sede Valles de San Nicolás para que tome las medidas pertinentes en cuanto a la suspensión de las solicitudes de concesión de aguas superficiales, hasta tanto el ente municipal allegue la información que permita conceptualizar sobre los permisos ambientales.
 - Que, a raíz de la correspondencia interna mencionada, se emitió el Auto **AU-02269-2025** del 10 de junio del 2025, por medio del cual Cornare dispuso en su artículo primero **SUSPENDER LOS TRÁMITE AMBIENTAL DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, contenidos en los expedientes ambientales 051480245307, 051480245308 Y 051480245152.
 - Que mediante radicado **CE-17888-2025** del 01 de octubre del 2025, la Secretaría De Planeación y Desarrollo Territorial de El Carmen de Viboral allega información requerida mediante Oficio CS-07598-2025 de mayo 29 de 2025.
- 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 Carmen de Viboral y en la Regional Valles de San Nicolás de La Corporación, entre los días 06 y 20 de mayo del 2025.

Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

f X Instagram YouTube cornare

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

6. Que la Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada por el interesado, se realizó visita técnica al lugar de interés el día 20 de mayo del 2025, con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas superficiales y se generó el Informe Técnico con radicado N° **IT-07236-2025 del 15 de octubre del 2025**, el cual es parte integral de la presente actuación administrativa y, en donde se observó y se concluyó lo siguiente:

(...)

3. OBSERVACIONES

3.1 En atención a la solicitud inicial se realizó visita al predio de interés identificado con FMI 020-228298, en compañía del señor Carlos Mario Martínez Clavijo, interesado, Walter Valle, Asesor Ambiental, y Liliana María Restrepo Zuluaga por parte de Cornare; no se presentó oposición al trámite de concesión de aguas superficiales.

La visita se realizó con el fin de verificar las actividades en el predio, la toma de coordenadas y la disponibilidad del recurso hídrico que abastece a la parte interesada para el desarrollo de sus actividades.

3.2 Al predio se accede por la vía Rionegro-El Carmen De Viboral por la salida a la vereda Cristo Rey se continúa hacia la vereda La Palma hasta la escuela y a 500 metros se toman la margen izquierda y aproximadamente a 300 metros sobre la margen izquierda está localizado el predio.

3.3 Mediante radicado CE-17888-2025 se allega aclaración del concepto de usos del suelo para el predio identificado con FMI 020-228298, objeto de evaluación en el presente informe técnico, con el fin de conceptuar sobre el permiso ambiental de concesión de aguas.

3.4 El predio identificado con Folio De Matrícula Inmobiliaria FMI 020-228298 es derivado del predio matriz con FMI 020-177363, del que reporta información en el Sistema de información Geográfico de Cornare, y cual pertenece a la vereda La Palma.

Según el certificado de tradición y libertad el predio con FMI 020-228298, tiene un área de 0.1693Ha

El predio matriz con Folio de Matrícula Inmobiliaria 020-177363 tuvo un proceso de subdivisión predial, del que se derivaron las matrículas con FMI 020-228298 (De interés en el presente trámite), 020-228297 (Expediente N° 051480245308) y 020-228296 (Expediente N° 051480245152), para las cuales el interesado también está solicitando el permiso de concesión de aguas de manera individual.

Durante la visita se informa que para cada predio se pretende realizar una captación individual, con el fin de evitar conflictos futuros por servidumbre, dado que se proyecta vender los predios.

En el predio se proyecta la construcción de una (1) vivienda, la cual no cuenta con factibilidad al servicio de acueducto veredal, por lo que la Q. La Palma es el único recurso para suplir las necesidades básicas de ésta.

Si bien y acorde a la actividad a desarrollar y teniendo en cuenta que no se tiene factibilidad al servicio de acueducto, el predio sería objeto al Registro De Usuario Del Recurso Hídrico-RURH, acorde con los criterios establecidos en el Artículo 279 de la Ley 1955 del 2019 y el Decreto 1210 del 2020 y en el Protocolo Para El Registro De Usuarios Del Recurso Hídrico – RURH De Viviendas Rurales Dispersas, adoptado por

Cornare, la parte interesada manifiesta interés en continuar con el trámite de concesión de aguas superficiales.

Para el tratamiento de las aguas residuales domésticas de la vivienda se proyecta la construcción de un sistema séptico en material prefabricado.



Imagen 1. Ubicación predio matriz 020-177363, del que se deriva el predio con FMI 020-228298

Fuente: Geoportal interno Cornare

3.5 Concordancia con el POT y acuerdos corporativos:

El predio matriz identificado con Folio De Matrícula Inmobiliaria 020-177363, del que se deriva el predio FMI 020-228298 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 en Áreas Agrosilvopastoriles.

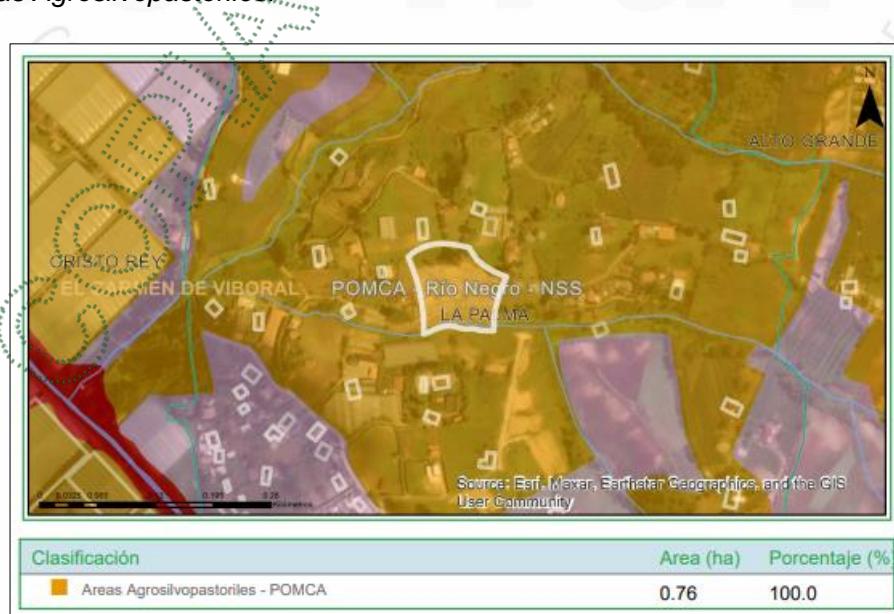


Imagen 2. Determinates Ambientales predios con FMI 020-228298

Fuente: Geoportal interno Cornare

Vigente desde:
 24/7/2024

F-GJ-179 V.04

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA: 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 y adjunto con la solicitud de concesión de aguas presentada mediante radicado CE-07230-2025 se presenta el concepto de norma urbanística con radicado 00401 del 22 de enero de 2025 el cual expresa: "Para los predios en mención 020-228298, 020-228297, 020-228296 y con base en el Acuerdo Municipal 012 del 17 de octubre de 2017 "Plan Básico De Ordenamiento Territorial"-PBOT mediante el cual se establece la clasificación y usos del suelo para el Municipio de El Carmen De Viboral, reglamentado por el Decreto 152 de 2018 "POR MEDIO DEL CUAL SE REGLAMENTA EL ACUERDO MUNICIPAL 012 DE 2017 EN CUANTO A LAS NORMAS BÁSICAS O ESPECÍFICAS PARA DESARROLLOS URBANÍSTICOS EN SUELO URBANO Y RURAL" los predios se encuentran clasificados en SUELO RURAL: ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE.

Mediante Radicado CE-17888-2025, la entidad municipal envía aclaración de usos del suelo, en el cual se informa:

- "De conformidad con lo establecido en el artículo 127. DENSIDAD EN SUELO RURAL del Decreto 152 de 2018 "POR MEDIO DEL CUAL SE REGLAMENTO EL ACUERDO MUNICIPAL 012 DE 2017 EN CUANTO A LAS NORMAS BÁSICAS O SEPECÍFICAS PARA DESARRROLLOS URBANÍSTICOS EN SUELO URBANO Y RURAL", la densidad mínima para las Áreas Para La Producción Agropecuaria Sostenible, es de 3 viviendas por hectárea".
- "Teniendo en cuenta que los lotes fueron generados a través de un proceso de licencia urbanística de subdivisión predial y que estos ya cuentan con Folio de matrícula independiente, es posible el desarrollo de una vivienda en cada uno, siempre y cuando se cumplan los retiros mínimo establecidos en el PBOT".

Nota: 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, ni autoriza la construcción de obras; por lo tanto, el concepto 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 la vivienda.

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

3.6 Mediante radicado CE-07230-2025 de abril 28 de 2025, la parte interesada solicita el permiso ambiental de concesión de aguas superficiales para uso doméstico de 5 personas permanentes; en la visita se informa que también se requiere para 5 personas transitorias.

3.7 Para suprir los requerimientos del predio se proyecta captar recurso hídrico de la Q. La Palma, en un sitio con coordenadas longitud -75° 19' 53.724", latitud 6° 3' 3.335" donde la cobertura vegetal es básicamente pastos.

De la Q. La Palma se realizó aforo volumétrico tomando toda su oferta hídrica, el cual arrojó un caudal de **2.9903L/s** 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 **2.243L/s**.

El área de captación de la Q. La Palma se calcula con el Geoportal interno de la Corporación utilizando dos (2) variables: Distancias aguas abajo de 100 metros y radio de reubicación de 60 metros donde se implementó el método Cenicafé, dando un área aproximada de **18.5Ha**.

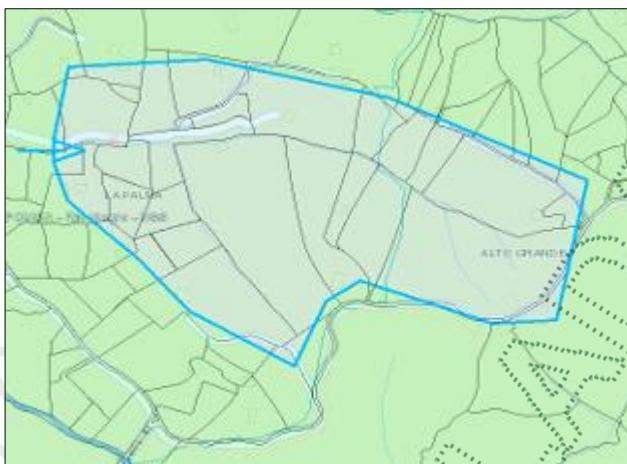


Imagen 3. Área de captación Q. La Palma

Fuente: Geoportal interno Cornare

La parte interesada, adjunto con la solicitud hace entrega de la Autorización Sanitaria expedida por la Secretaría de salud e Inclusión Social con radicado*2025060166404* del 9 de abril de 2025, en la cual en su Artículo Primero Autorización Sanitaria Favorable de concesión de aguas para consumo humano de la fuente denominada Quebrada La Palma, ubicada en la vereda la Palma del municipio de El Carmen De Viboral.

En su Parágrafo se establece que se debe implementar el sistema de tratamiento propuesto, con el fin de garantizar el suministro de agua, sin riesgo para la salud, cumpliendo las CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, estipuladas en la Resolución 2115 de 2007, adicionalmente debe cumplir con lo estipulado en la Resolución 622 de 2020 del Ministerio De Salud y Protección Social-Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las normas que la complementen, modifiquen o sustituyan.

Según el numeral 5 del considerando de la Autorización Sanitaria la propuesta del sistema de tratamiento es la siguiente:

| PROCESOS UNITARIOS | DIMENSIONAMIENTO O PREDISEÑO |
|--------------------|---|
| Coagulación | <p>Se realizará proceso de coagulación con POLICLORURO DE ALUMINIO, el cual será dosificado con bomba inyectora antes del ingreso del agua cruda al tanque donde se realizarán los procesos de coagulación, floculación y sedimentación.</p> <p>Para la dosificación se empleará bomba dosificadora. En este tipo de unidades se consigue la homogenización instantánea del coagulante con el flujo del agua, a partir de la regulación de la velocidad del chorro dentro de la sección de la masa de agua.</p> <p>Así pues, el tiempo de mezcla es instantánea a medida que el agua es conducida por gravedad a través de la tubería hacia el primer tanque.</p> |
| Floculación | <p>El floculador es de tipo hidráulico, toda vez que el proceso de floculación se da gracias a la acción del movimiento del agua de flujo vertical en el tanque o compartimiento.</p> <p>En este caso, asumiendo un caudal de 0.01L/s (sujeto a aprobación por parte de la Autoridad Ambiental) y proyectando un tanque o compartimiento de 1000 Litros, se obtiene un tiempo de retención hidráulico -TRH de 24 Horas. No se requiere uso de floculante.</p> |

| | |
|---------------|---|
| Sedimentación | <p>El proceso de sedimentación se da en el mismo tanque o compartimiento donde se lleva a cabo la coagulación y la floculación, el cual consiste en un tanque plástico cónico o cilíndrico de 1000 Litros; es decir, un sedimentador convencional. El tiempo de retención hidráulico -TRH de 24 Horas.</p> <p>Nota: dicho tanque está dotado de limpieza para realizar purga de lodos cada que sea necesario.</p> |
| Filtración | Se implementará un proceso de filtración lenta a través de tipo FILA, compuesto por material filtrante como arena de cuarzo. Dicho sistema recibirá una limpieza consistente en retirado periódico de una delgada capa de lecho filtrante saturado. |
| Desinfección | Una vez el agua supera el proceso de filtración y antes de su ingreso al tanque de almacenamiento se le dosificará hipoclorito de sodio líquido al 13%, dosificado con bomba inyectora a razón de 0.3ppm, dicha aplicación de cloro se llevará cabo en la tubería. Este proceso garantizará un cloro residual en el agua de 0.3 a 2.0 mg/L |

3.8 Bajo el radicado CE-07230-2025 la parte interesada allega el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA en el formato Simplificado del cual se extrae la siguiente información:

- Se estiman unos consumos de $25.9\text{m}^3/\text{mes}$, equivalentes a 0.01L/s .
- Se estima un caudal captado de $25.9\text{ m}^3/\text{mes}$ (0.010L/s) y un caudal aprovechado de $23.3\text{m}^3/\text{mes}$ (0.009L/s).
- Se estiman unas pérdidas del 2.6%.
- Dentro de las actividades encaminadas a uno uso eficiente y ahorro del agua y a la reducción de pérdidas se proponen: instalación micromedidor, metros lineales de tubería a instalar, implementación de tecnologías de bajo consumo, talleres o jornadas de capacitación, mejoramiento y/o adecuación de obras, implementación sistema de almacenamiento.

El costo total de las actividades proyectadas es de \$ 2.600.000.

3.9 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 | Q. La Palma | 20/05/2025 | Volumétrico | 2.9903 | 2.243 |
| • Aún no se está captando el recurso hídrico, pero se proyecta captarlo en un sitio con coordenadas longitud $-75^{\circ} 19' 56.724''$ latitud $6^{\circ} 6' 3.335''$. | | | | | |
| Se presentó lluvia de media intensidad 8 días antes de la visita con media intensidad. Época de intermedia. | | | | | |
| La Q. La Palma cuentan con cobertura vegetal, consistente únicamente en pastos. | | | | | |

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

| NOMBRE DE LA FUENTE 1 | DESCRIPCIÓN DE LOS CAUDALES | CAUDAL MÍNIMO (L/s) | CAUDAL MEDIO (L/s) |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| | Vigente desde: 24/7/2024 | | F-GJ-179 V.04 |

| | | | |
|-------------|--------------------------------|------|-------|
| Q. La Palma | Caudal total | 7.1 | 14.16 |
| | Caudal ecológico | 1.78 | 3.54 |
| | Caudal máximo de reparto | 5.3 | 10.62 |
| | Caudales otorgados | 0.0 | 0.0 |
| | Caudal disponible para reparto | 5.33 | 10.62 |

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

Área de captación Q. La Palma: 15.5Ha

- d) Cálculo del caudal requerido:

| USO | DOTACIÓN * | # VIVIENDAS | # PERSONAS | | CAUDAL (L/s.) | APROVECHAMIENTO DIAS/MES | FUENTE |
|-------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|----------------|--------------------------|-------------|
| DOMÉSTICO | 90L/hab-día | 1 | Transitorias | Permanent es | 0.005 0.003 | 30 | Q. La Palma |
| | 45L/hab-día | | 5 | 5 | | | |
| TOTAL CAUDAL REQUERIDO (L/s) | | | | | | 0.008L/s | |

* Módulo de consumo según resolución vigente de Cornare.

4. CONCLUSIONES

- 4.1 La Q. La Palma tiene un caudal disponible a partir de caudal aforado, de **2.243L/s** y de **5.33L/s** a partir del Q. modelado con la herramienta Geoportal. Oferta suficiente para suplir los requerimientos del predio y garantizando un caudal ecológico en el cauce.
- 4.2 El predio identificado con FMI 020-228298, está localizado en los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro donde tiene le 100% de su área en áreas agrosilvopastoriles.
- 4.3 Respecto al P.B.OT y acorde a lo informado mediante radicado CE-17888-2025, la entidad municipal envía aclaración de usos del suelo, en el cual se informa que el predio está localizado en Áreas Para La Producción Agropecuaria Sostenible, donde la densidad mínima para las, es de 3 viviendas por hectárea", pero "Teniendo en cuenta que los lotes fueron generados a través de un proceso de licencia urbanística de subdivisión predial y que estos ya cuentan con Folio d matrícula independiente, es posible el desarrollo de una vivienda en cada uno, siempre y cuando se cumplan los retiros mínimo establecidos en el PBOT".
- 4.4 El predio está localizado en zonas donde se establece el Acuerdo Corporativo 251 del 2011, por lo tanto, deberán respetarse los retiros a las fuentes estipulados en el P.O.T municipal.
- 4.5 Si bien y acorde a la actividad a desarrollar y teniendo en cuenta que no se tiene factibilidad al servicio de acueducto, el predio sería objeto al Registro De Uusario Del Recurso Hídrico-RURH, sin embargo, la parte interesada manifiesta interés en continuar con el trámite de concesión de aguas superficiales.
- 4.6 Es factible aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) para el periodo 2025-2035, (teniendo en cuenta la vigencia de la concesión de aguas) dado que 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, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y adicionalmente propone medidas encaminadas a la

reducción de pérdidas y a un uso eficiente y ahorro del agua, tales como: instalación micromedidor, metros lineales de tubería a instalar, implementación de tecnologías de bajo consumo, talleres o jornadas de capacitación, mejoramiento y/o adecuación de obras, implementación sistema de almacenamiento.

- 4.7** Se tiene Autorización Sanitaria Favorable de concesión de aguas para consumo humano de la fuente denominada Quebrada La Palma, expedida por la Secretaría de salud e Inclusión Social con radicado *2025060166404*. En su Parágrafo se establece que se debe implementar el sistema de tratamiento propuesto, con el fin de garantizar el suministro de agua, sin riesgo para la salud, cumpliendo las CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, estipuladas en la Resolución 2115 de 2007, adicionalmente debe cumplir con lo estipulado en la Resolución 622 de 2020 del Ministerio De Salud y Protección Social-Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las normas que la complementen, modifiquen o sustituyan.
- 4.8** Es factible OTORGAR el permiso de concesión de aguas superficiales al señor **CARLOS MARIO MARTÍNEZ CLAVIJO**, en calidad de propietario y autorizado de los señores **WILSON DE JESUS SILVA CASTRO** y **WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA**, en beneficio del predio identificado con FMI 020-228298, ubicado en la vereda La Palma del municipio de El Carmen De Viboral, para uso doméstico.
- 4.9** El interesado 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) de la actividad de subsistencia, cuando se presenten.
- 4.10** 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.**

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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

El artículo 80 ibídém, 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 ibidem, 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 ibidem 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 lineamientos del contenido básico para la formulación y aprobación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro 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-07236-2025 del 15 de octubre del 2025**, 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 resolutiva del presente acto administrativo.

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

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: LEVANTAR LA SUSPENSIÓN CONTEMPLADA EN EL ARTÍCULO PRIMERO DEL AUTO AU-02269-2025 DEL 10 DE JUNIO DEL 2025, contenida en los expedientes ambientales 051480245307, 051480245308 Y 051480245152, presentado por los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO** identificado con cédula de ciudadanía número 71.005.099, en calidad de autorizado por los también propietarios los señores **WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO** identificados con cédulas de ciudadanías números 71.116.412 y 15.386.610 respectivamente.

ARTÍCULO SEGUNDO: OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES a los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO** identificado con cédula de ciudadanía número 71.005.099, **WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA** identificado con cédula de ciudadanía número 71.116.412 Y **WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO** identificado con cédula de ciudadanía número 15.386.610, en un caudal total de **0.008L/s**, a captarse desde la fuente denominada “**Q. LA PALMA**”, en beneficio del predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 020-228298, ubicado en la vereda La Palma del municipio de El Carmen de Viboral, bajo las siguientes características

| Nombre del Predio: | N.A | FMI: | 020-228298 | Coordenadas del predio | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------|------------|--------------------------|-----------------|---------|---------------|---|-------|--|--|--|--|--|
| | | | | LONGITUD (W) - X | | | LATITUD (N) Y | | Z | | | | | |
| | | | | -75 | 19 | 53.44 8 | 6 | 6 | 3.815 | | | | | |
| Punto de captación N°: | | | | | 2200 | | | | | | | | | |
| Nombre Fuente: | Q. LA PALMA | | | Coordenadas de la Fuente | | | | | | | | | | |
| | | | | LONGITUD (W) - X | | | LATITUD (N) Y | | Z | | | | | |
| | | | | -75 | 19 | 53.72 4 | 6 | 6 | 3.335 | | | | | |
| 1 | Doméstico | | | 2160 | | | | | | | | | | |
| <u>Total Caudal A Otorgar De La fuente (Caudal de diseño: 0.008L/s)</u> | | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL TOTAL OTORGADO (L/s) | | | | | 0.008L/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 TERCERO: 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 los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO, WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO**, en calidad de propietarios, para que en un término de sesenta días (60) hábiles, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, presente:

- Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s:** El interesado deberá implementar en la Q. La Palma 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 construir una obra que garantice la derivación del caudal otorgado e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo anexando los diseños de la misma.

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR el programa para el uso eficiente y ahorro del agua – PUEAA, para el periodo 2025-2035, presentado por los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO, WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO**, en calidad de propietarios, el cual se aprueba con base en haber entregado la siguiente información:

- CONSUMOS (l/s):** 25.9 m³/mes equivalente a 0.01L/s
- PÉRDIDAS TOTALES (%):** 2.6.
- 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 | 200.000 | # Micromedidores instalados / Micromedidores proyectados *100 |
| Indicador Actividad 2. | 50 | 500.000 | Metros lineales de tubería instalada / Metros lineales de tubería proyectada *100 |
| Indicador Actividad 3. | 1 | 400.000 | # Tecnologías de bajo consumo implementados / # Tecnologías de bajo consumo proyectados * 100 |
| Indicador Actividad 4. | 10 | 500.000 | Talleres realizados / talleres proyectados * 100 |
| Indicador Actividad 5. | 10 | 500.000 | Mejoramientos y/o adecuaciones realizadas / Mejoramientos y/o adecuaciones proyectadas * 100 |
| Indicador Actividad 6. | 1 | 500.000 | # Sistemas de almacenamiento implementados / Sistemas de almacenamiento proyectados * 100 |

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO, WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO**, en calidad de propietarios, para que cumpla 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.
- ✓ 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 SEXTO: INFORMAR a los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO, WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO**, en calidad de propietarios, 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 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-04172-2023 del 26 de septiembre del 2023, o la que la derogue, sustituya o modifique.

ARTÍCULO OCTAVO: INFORMAR a los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO, WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO**, en calidad de propietarios, que acorde a lo estipulado en el párrafo de la Autorización Sanitaria Favorable de concesión de aguas para consumo humano de la fuente denominada Quebrada La Palma , expedida por la Secretaría de salud e Inclusión Social con radicado*2025060166404 deben implementar el sistema de tratamiento propuesto con el fin de garantizar el suministro de agua, sin riesgo para la salud, cumpliendo las CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, estipuladas en la Resolución 2115 de 2007, adicionalmente debe cumplir con lo estipulado en la Resolución 622 de 2020 del Ministerio De Salud y Protección Social-Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las normas que la complementen, modifiquen o sustituyan.

Según el numeral 5 del considerando de la Autorización Sanitaria la propuesta del sistema de tratamiento es la siguiente:

| PROCESOS UNITARIOS | DIMENSIONAMIENTO O PREDISEÑO |
|--------------------|---|
| Coagulación | <p>Se realizará proceso de coagulación con POLICLORURO DE ALUMINIO, el cual será dosificado con bomba inyectora antes del ingreso del agua cruda al tanque donde se realizarán los procesos de coagulación, floculación y sedimentación.</p> <p>Para la dosificación se empleará bomba dosificadora. En este tipo de unidades se consigue la homogenización instantánea del coagulante con el flujo del agua, a partir de la regulación de la velocidad del chorro dentro de la sección de la masa de agua.</p> <p>Así pues, el tiempo de mezcla es instantánea a medida que el agua es conducida por gravedad a través de la tubería hacia el primer tanque.</p> |
| Floculación | <p>El floculador es de tipo hidráulico, toda vez que el proceso de floculación se da gracias a la acción del movimiento del agua de flujo vertical en el tanque o compartimiento.</p> <p>En este caso, asumiendo un caudal de 0.01L/s (sujeto a aprobación por parte de la Autoridad Ambiental) y proyectando un tanque o compartimiento de 1000 Litros, se obtiene un tiempo de retención hidráulico -TRH de 24 Horas. No se requiere uso de floculante.</p> |
| Sedimentación | <p>El proceso de sedimentación se da en el mismo tanque o compartimiento donde se lleva a cabo la coagulación y la floculación, el cual consiste en un tanque plástico cónico o cilíndrico de 1000</p> |

| | |
|--------------|--|
| | Litros; es decir, un sedimentador convencional. El tiempo de retención hidráulico -TRH de 24 Horas. Nota: dicho tanque está dotado de limpieza para realizar purga de lodos cada que sea necesario. |
| Filtración | Se implementará un proceso de filtración lenta a través de tipo FILA, compuesto por material filtrante como arena de cuarzo. Dicho sistema recibirá una limpieza consistente en retirado periódico de una delgada capa de lecho filtrante saturado. |
| Desinfección | Una vez el agua supera el proceso de filtración y antes de su ingreso al tanque de almacenamiento se le dosificará hipoclorito de sodio líquido al 13%, dosificado con bomba inyectora a razón de 0.3ppm, dicha aplicación de cloro se llevará cabo en la tubería. Este proceso garantizará un cloro residual en el agua de 0.3 a 2.0 mg/L |

ARTÍCULO NOVENO: 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 DÉCIMO: INFORMAR a la parte interesada que mediante Resolución Corporativa con Radicado N° 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 el predio para el 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 de 2018.

ARTÍCULO UNDÉCIMO: ADVERTIR a la parte interesada que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río 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 DECIMOSEGUNDO: 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.

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

ARTÍCULO DÉCIMOTERCERO: 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 DECIMOCUARTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

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

ARTÍCULO DECIMOCTAVO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión a los señores **CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO, WILSON HERNAN CASTAÑO PUERTA Y WILSON DE JESÚS SILVA CASTRO**, en calidad de propietarios.

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 DECIMONOVENO: 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: 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,

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
DIRECTORA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS

Expediente: 051480245307

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficiales

Proyectó: Abg. Ximena Osorio. Fecha 20/10/2025.

Técnica: Liliana María Restrepo

Pág. contigua diseños de obra

ANEXO. DISEÑO OBRAS DE CAPTACIÓN Y CONTROL DE CAUDAL - CORTE ECONÓMICO

| DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s. | |
|--|--------------------------|
| INTERESADO: CARLOS MARIO MARTINEZ CLAVIJO | EXPEDIENTE: 051480245307 |
| CAUDAL: 0,008 L/seg. | FUENTE: Q. LA PALMA |
| MUNICIPIO: EL CARMEN DE VIBORAL | VEREDA: LA PALMA |
| CALCULOS COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82 DIÁMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 4,00 mm BROCA Ø 5/32 pulg | |
| AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,000013 m ² CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 3,1 cm <small>NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).</small> | |
| 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 (Rebose 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. 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 5/32" | |

ANEXO. DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL DE CAUDAL - CORTE EN MAMPOSTERÍA

| DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s. | |
|---|---|
| INTERESADO: CARLOS MARIO MARTÍNEZ CLAVIJO | EXPEDIENTE: 051480245307 |
| CAUDAL: 0,008 L/seg. | FUENTE: Q. LA PALMA |
| MUNICIPIO: EL CARMEN DE VIBORAL | VEREDA: LA PALMA |
| CALCULOS | |
| COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82 | AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,000013 m ² |
| DIÁMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 4,00 mm | CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 3,1 cm |
| BROCA Ø 5/32" pulg | |
| NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm). | |
| RECOMENDACIONES <ol style="list-style-type: none"> 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) 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. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10% 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. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de Ø 3"). De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado. | |
| | |
| OBSERVACIONES INSTALAR TUBO DE 1/2", TAPON DE 1/2" Y PERFORAR CON BROCA DE 5/32" | |

**ANEXO EJEMPLOS OBRAS DE CAPTACIÓN Y CONTROL DE CAUDAL
IMPLEMENTADAS EN CAMPO**



Vigente desde:
24/7/2024

F-GJ-179 V.04