

| | | |
|--------------------|--|--|
| CORNARE | Número de Expediente: 056800234147 |  |
| NÚMERO RADICADO: | 135-0006-2020 | |
| Sede o Regional: | Regional Porce-Nús | |
| Tipo de documento: | ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM... | |
| Fecha: 03/02/2020 | Hora: 16:40:47.5... | Folios: 7 |

RESOLUCION No.

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

La Directora Regional Porce Nús de LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto N° 135-0271-2019 se dio inicio al trámite DE CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES solicitado por el señor FRANCISCO ANTONIO LOPERA GIL, identificado con cédula de ciudadanía número 3.469.427 para un uso doméstico, riego y pecuario, en la fuente el Rayo, el Roble y el Fierro, en beneficio del predio con FMI 026-20186, 026-6015, 026-10653 respectivamente, ubicado en la vereda El Rayo del Municipio de Santo Domingo.

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 San Roque y en la Regional Porce-Nus, del 13 al 27 de diciembre del 2019.

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

Que la Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada por el interesado, se realizó la visita técnica al lugar de interés el día 27 de diciembre de 2017 y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se genera el Informe Técnico con Radicado N°135-0001-2020, dentro del cual se formularon unas observaciones las cuales son parte integral de la presente actuación administrativa y, en donde se concluyó lo siguiente:

"(...)"

28. CONCLUSIONES.

1.1 Establecer la solicitud presentada por el señor FRANCISCO ANTONIO LOPERA GIL, cumple con los requisitos exigidos por la Corporación para acceder a el permiso de concesión de aguas superficial de las fuentes denominadas El Rayo, El Role y El Fierro para uso doméstico y agrícola con cultivo de Lujo en la vereda la Ilusión del municipio de Santo Domingo.

"(...)"

CONSIDERACIONES JURIDICAS:

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

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

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

El artículo 80. ibidem, 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 88 del Decreto-Ley 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de una concesión.

Que el artículo 2.2.3.2.7.1 antes del Decreto 1076 de 2015 antes el artículo 36 del Decreto 1541 de 1978, señaló que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas.

Que el artículo 120 del Decreto Ley 2811 de 1974 y 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015, disponen que los usuarios a quienes se les 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 y que las obras no podrán ser utilizadas mientras su uso no se hubiere autorizado.

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 al 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 con 135-0001-2020, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud de concesión de aguas SUPERCIALES, 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 de la Directora de la Regional Porce Nus, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR LA CONCESION DE AGUAS SUPERCIALES al señor FRANCISCO ANTONIO LOPERA GIL, identificado con cédula de ciudadanía número 3.469.427, en un caudal el Rayo 0.332 L/s, el Roblé 0.345 L/s y el Fierro 0.308 L/s, para un uso doméstico, riego y pecuario, en la fuente el Rayo, el Roble y el Fierro, en beneficio del predio con FMI 026-20186, 026-6015, 026-10653 respectivamente, ubicado en la vereda El Rayo del Municipio de Santo Domingo.

| | | | | | | | | |
|-------------|----------|---------|------------------------|---|-------------|---|----|------|
| VDA RAYO | Predios: | FMI: | Coordenadas del predio | | | | | |
| | El Rayo | El Rayo | LONGITUD (W) | | LATITUD (N) | | Z | |
| | El Roble | 026- | 75 | 8 | 12.73 | 0 | 28 | 43.4 |

Ruta: [www.cornare.gov.co/sqj/Apoyo/Gestión Jurídica/Anexos](http://www.cornare.gov.co/sqj/Apoyo/Gestión%20Jurídica/Anexos)

Vigente desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|--|----|-----------------|-------|---|---------------|-------|------|--|
| | El Fierro | 20186; El roble 026-6015; El Fierro 026-10653 | | | | 0 | 6 | | 4 | | |
| | | | | 75 | 6 | 55.98 | 0 | 28 | 42.3 | 1904 | |
| | | | | | | | 6 | | 6 | | |
| | | | | 75 | 7 | 43.12 | 0 | 28 | 11.9 | 1683 | |
| | | | | | | | 6 | | 5 | | |
| Punto de captación N°: | | | | | | | | 1 | | | |
| | | Coordenadas de la Fuente | | | | | | | | | |
| | | LONGITUD (W - X) | | | LATITUD (N - Y) | | | Z | | | |
| Nombre Fuente: | El Rayo | | | 75 | 8 | 14.78 | 0 | 28 | 40.9 | 1971 | |
| | | | | | | | 6 | | 7 | | |
| Usos | | | | | | | | Caudal (L/s.) | | | |
| 1 | Domestico | | | | | | | | 0.018 | | |
| 2 | Riego y silvicultura | | | | | | | | 0.29 | | |
| 3 | Pecuario | | | | | | | | 0.024 | | |
| Total caudal a otorgar de la Fuente El Rayo (caudal de diseño) | | | | | | | | 0.332 | | | |
| Punto de captación N°: | | | | | | | | 2 | | | |
| | | Coordenadas de la Fuente | | | | | | | | | |
| | | LONGITUD (W - X) | | | LATITUD (N - Y) | | | Z | | | |
| Nombre Fuente: | El Roble | | | 75 | 7 | 6.72 | 0 | 28 | 48.5 | 1913 | |
| | | | | | | | 6 | | 4 | | |
| Usos | | | | | | | | Caudal (L/s.) | | | |
| 1 | Domestico | | | | | | | | 0.031 | | |
| 2 | Riego y silvicultura | | | | | | | | 0.29 | | |
| 3 | Pecuario | | | | | | | | 0.024 | | |
| Total caudal a otorgar de la Fuente El Roble (caudal de diseño) | | | | | | | | 0.345 | | | |
| Punto de captación N°: | | | | | | | | 3 | | | |
| | | Coordenadas de la Fuente | | | | | | | | | |
| | | LONGITUD (W - X) | | | LATITUD (N - Y) | | | Z | | | |
| Nombre Fuente: | El Fierro | | | 75 | 7 | 41.58 | 0 | 28 | 15.1 | 1694 | |
| | | | | | | | 6 | | 6 | | |
| Usos | | | | | | | | Caudal (L/s.) | | | |

| | | |
|---|----------------------|-------|
| 1 | Domestico | 0.018 |
| 2 | Riego y silvicultura | 0.29 |
| Total caudal a otorgar de la Fuente El Roble (caudal de diseño) | | 0:308 |

PARAGRAFO: La vigencia de la presente Concesión de aguas, será de diez (10) años contados a partir de la notificación 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 al señor FRANCISCO ANTONJO LOPERA GIL, para que cumpla con las siguientes obligaciones, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación:

1. Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. El interesado deberá implementar 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. Por lo que contara con un término de 60 días contados a partir de la notificación de la presente Resolución.

2. Tramite permisos de vertimientos ante CORNARE en un plazo de 60 días contados a partir de la notificación de acto administrativo que otorga esta concesión.

ARTÍCULO TERCERO: INFORMAR al señor FRANCISCO ANTONIO LOPERA GIL, para que cumpla con las siguientes actividades:

1. Conservar las áreas de protección hídrica o cooperar para su reforestación con especies nativas de la región. Se deben establecer los retiros reglamentarios según lo estipulado en el POT Municipal.

2. Cumplir con las actividades del Programa de uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA que le aplican, establecidas en el formato anexo.

3. 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,

4. 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.

5. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal

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

ARTÍCULO QUINTO: 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 2.2.3.2.14.13 del Decreto 1076 de 2015, la parte interesada deberá acudir a la vía Jurisdiccional.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR a la parte interesada que mediante Resolución No. 112-7294-2017 la Corporación Aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Nare en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso de concesión de aguas superficiales.

ARTÍCULO SEPTIMO: 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 Nare 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 Nare, 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 OCTAVO: 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 NOVENO: Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto -Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.

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

PARAGRAFO: Si dentro de los primeros seis meses de otorgada la concesión no se encuentra haciendo uso parcial o total de la concesión, 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 el acto administrativo

ARTÍCULO UNDECIMO: 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 DECIMO SEGUNDO: REMITIR copia del presente acto administrativo al grupo de control y seguimiento de la Regional Porce Nus, para su conocimiento y competencia sobre el Control y Seguimiento.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: 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 DECIMO CUARTO: ADVERTIR al usuario que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión al señor FRANCISCO ANTONIO LOPERA GIL, identificado con cédula de ciudadanía número 3.469.427

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 DECIMO SEXTO: 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.

Ruta: www.cornare.gov.co/sgj/Apoyo/GestiónJurídica/Anexos Vigente desde: 01-Feb-18 F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuenca de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

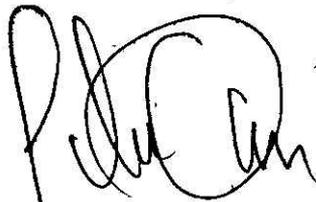
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO: 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.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JULIA AYDEE OCAMPO RENDON
Directora regional Force Nus
CORNARE

Expediente: 056900234147
Proceso: trámite ambiental
Asunto: concesión de aguas superficial
Proyectó: Avm

ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEAA PRESENTADO EN FORMATOS F-TA-50 y F-TA-84

PARTE I

1. DIAGNÓSTICO LINEA BASE AMBIENTAL DE LA(S) FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO...

| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN |
|---|--|
| Nombre Fuente(s) | EL RAYO; EL ROBLE; EL FIERRO |
| Describir el área de estudio identificada para la formulación del PUEAA | LA FUENTE SE ENCUENTRA AISLADA Y PROTEGIDA, CASI NO SE ENCUENTRA INTERVENIDA POR ACTIVIDADES HUMANAS DE EXPLORACIÓN U OTRAS. |

2. REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA (CAUDAL EN L/S.): Registre a continuación la información suministrada por el usuario; en caso de no reportar esta información o parte de ella, escribir NO REPORTA. Si se requiere, inserte nuevas filas cuando el número de fuentes superficiales o

| | | | |
|---|-----------------|--|---------------------|
| Fuente Superficial 1. EL RAYO | | En caso de no reportar esta información, consignar la justificación del usuario. | |
| Caudal promedio de la fuente de captación | SIN INFORMACION | L/s | |
| Aforo Puntual | 2,63 | L/s | Método: volumetrico |
| Fecha de Aforo | 27/12/2019 | Estado del tiempo: Sin lluvias al momento del aforo. | |
| Fuente Superficial 1. EL ROBLE | | En caso de no reportar esta información; consignar la justificación del usuario. | |
| Caudal promedio de la fuente de captación | SIN INFORMACION | L/s | |
| Aforo Puntual | 2,25 | L/s | Método: volumetrico |
| Fecha de Aforo | 27/12/2019 | Estado del tiempo: Sin lluvias al momento del aforo. | |
| Fuente Superficial 1. EL FIERRO | | En caso de no reportar esta información, consignar la justificación del usuario. | |
| Caudal promedio de la fuente de captación | SIN INFORMACION | L/s | |
| Aforo Puntual | 13,36 | L/s | Método: volumetrico |
| Fecha de Aforo | 27/12/2019 | Estado del tiempo: Sin lluvias al momento del aforo. | |

3. DIAGNÓSTICO LINEA BASE DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.

| VARIABLE DEL DIAGNÓSTICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| CAPTACION (Tipo obra para captar y controlar el caudal otorgado). | TOMA SUMERGIDA |
| ALMACENAMIENTO (Especificar volumen, sistema de control de flujo y estado). | 3 TANQUÉS EN MAPOSTERIA CON DIMENSIONES DE 2 X 2 1,60 M, UBICADOS EN CADA PREDIO. SU ESTADO ES REGULAR, PRESENTAN FUGAS, NO POSEEN CONTROL DE FLUJO |

4. DETERMINACIÓN DE LOS CONSUMOS Y PÉRDIDAS: NO REPORTA

4.1. DESCRIPCIÓN DEL CONSUMO DOMÉSTICO: NO REPORTA NO SE ESTAN MIDIENDO

4.2. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS. NO REPORTA

4.3. MÓDULOS DE CONSUMO. NO REPORTA

| PERIODO REPORTADO: Describir la unidad de tiempo de referencia | MÓDULOS DE CONSUMO | | | | |
|--|---|---|-----------|--------------------|------------------------------------|
| | Pecuaría (Avícola, Porcícola y Ganadería) | Agroindustrial (Floricultura, Frutales y otros) | Piscícola | Centros de Faenado | Otros (Industrial y/o Manufactura) |
| SIN INFORMACION | 70 L/ANIMAL/DIA | 1 L/arb/ol/dia | N.A | NO APLICA | NO APLICA |

4.4. DETERMINACIÓN DE LAS PERDIDAS DEL SISTEMA: SIN INFORMACION

PARTE II

FORMULACIÓN PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA - PUEAA - PERIODO

1. METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS: NO REPORTA

2. PLAN DE INVERSIÓN:

| ACTIVIDADES | Cuantificación de las Actividades para la construcción de los indicadores de seguimiento | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
| METROS LINEALES DE AISLAMIENTO (ML) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| # DE ARBOLES A SIEMBRA | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |

Gestión Ambiental, social participativa y transparente

| | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| # JORNADA DE LIMPIEZA DE CAUCES (Unidad) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| # DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A IMPLEMENTAR EN LA CUENCA ABASTECEDORA | 3 | | | | | | | | | |
| METROS LINEALES DE TUBERIA A INSTALAR O REPONER (ML) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS DE BAJO CONSUMO (Unidad) | 3 | | | | | | | | | |
| # DE MICROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad) | 3 | | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION DE OBRAS DE CAPTACION (Unidad) | 3 | | | | 3 | | | | | |
| # DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO A IMPLEMENTAR (Unidad) | | | | | 1 | | | | | |
| ACTIVIDADES | COSTOS DE LAS ACTIVIDADES | | | | | | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
| | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ |
| METROS LINEALES DE AISLAMIENTO (ML) | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 |
| # DE ARBOLES A SEMBRAR | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 |
| # JORNADA DE LIMPIEZA DE CAUCES (Unidad) | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 |
| # DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A IMPLEMENTAR EN LA CUENCA ABASTECEDORA | 3.000.000 | | | | | | | | | |
| METROS LINEALES DE TUBERIA A INSTALAR O REPONER (ML) | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 |
| IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS DE BAJO CONSUMO (Unidad) | 500.000 | | | | | | | | | |
| # DE MICROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad) | 750.000 | | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION DE OBRAS DE CAPTACION (Unidad) | 600.000 | | | | 800.000 | | | | | |
| # DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO A IMPLEMENTAR (Unidad) | | | | | 500.000 | | | | | |

Vigente desde:
03/05/2019



INTERESADO: FRANCISCO ANTONIO LOPERA

EXPEDIENTE: 056900234147

CAUDAL: 0,3080 L/seg.

FUENTE: EL FIERRO

MUNICIPIO: SANTO DOMINGO

VEREDA: EL RAYO

CALCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82

AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,0004374 m²

DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 23,60 mm

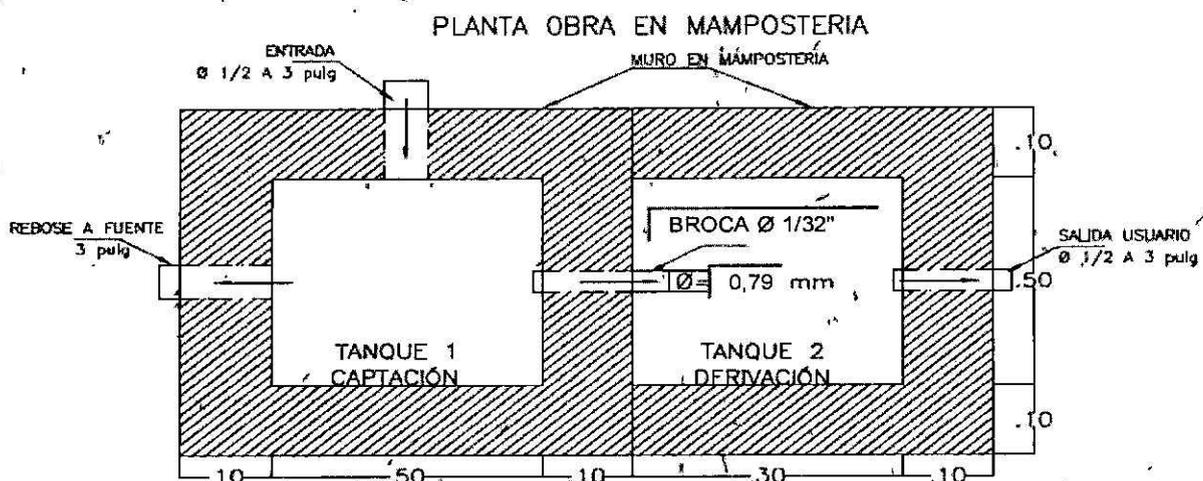
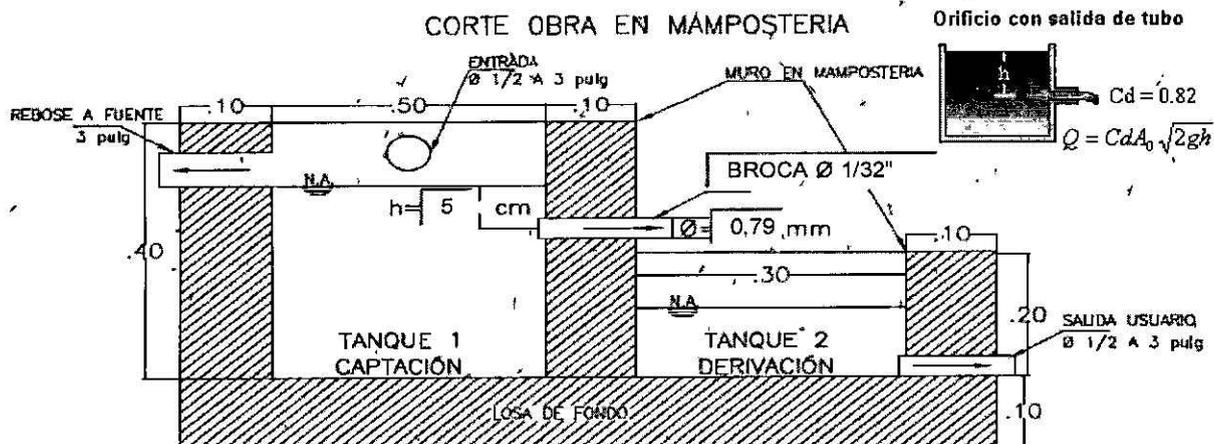
CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 3,8 cm

TUBO Ø 3/4" 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 (grapada) 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.



OBSERVACIONES

* Instalar TUBERIA Ø para captación de 1 a 3 pulgadas para rebose Ø de 1 a 3 pulgadas. Instalar TUBERIA Ø para derivación de 3/4 " Pulg con tapon el cual debera abrir orificio de 23,60 mm.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porca Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.







DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

| | | | |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------|----------|
| INTERESADO: FRANCISCO ANTONIO LOPERA | | EXPEDIENTE: 056900234147 | |
| CAUDAL: | 0,3450 L/seg. | FUENTE: | EL ROBLE |
| MUNICIPIO: | SANTO DOMINGO | VEREDA: | EL RAYO |

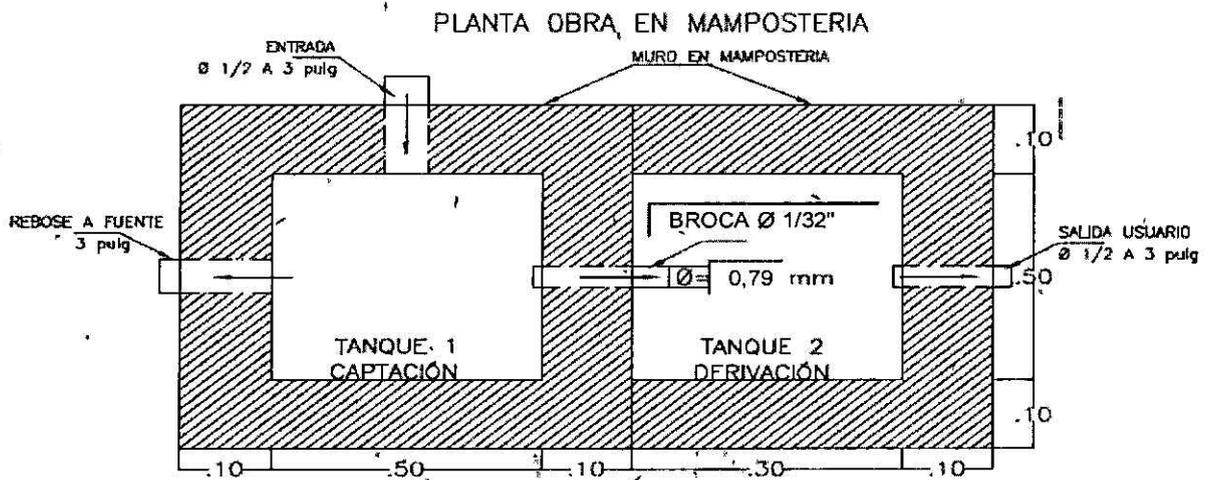
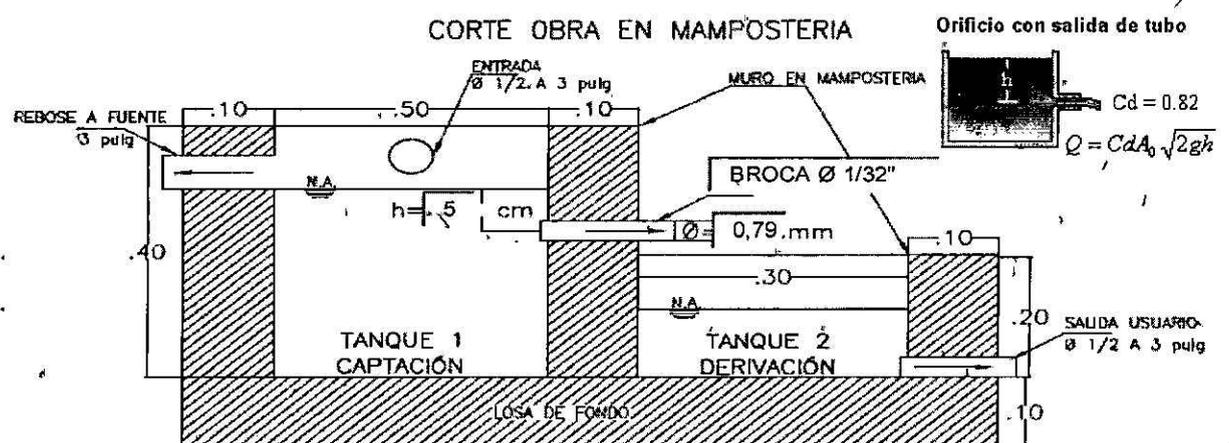
CALCULOS

| | | | |
|-------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------|
| COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): | 0,82 | AREA DEL ORIFICIO (Ao): | 0,0007163 m ² |
| DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): | 30,20 mm | CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): | Diminuir Ø cm |
| TUBO Ø 1" 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 (Rebóse 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.



OBSERVACIONES

*Instalar TUBERIA Ø para captacion de 1 a 3 pulgadas para rebose Ø de 1 a 3 pulgadas. Instalar TUBERIA Ø para derivacion de 1" Pulg con tapon el cual deba abrir orificio de 30,20 mm.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

INTERESADO: FRANCISCO ANTONIO LOPERA

EXPEDIENTE: 056900234147

CAUDAL: 0,3320 L/seg.
MUNICIPIO: SANTO DOMINGO

FUENTE: EL RAYO
VEREDA: EL RAYO

CALCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82

AREA DEL ORIFICIO (Ao):

0,0000031 m²

DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 1,98 mm
BROCA Ø 5/64" pulg

CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):

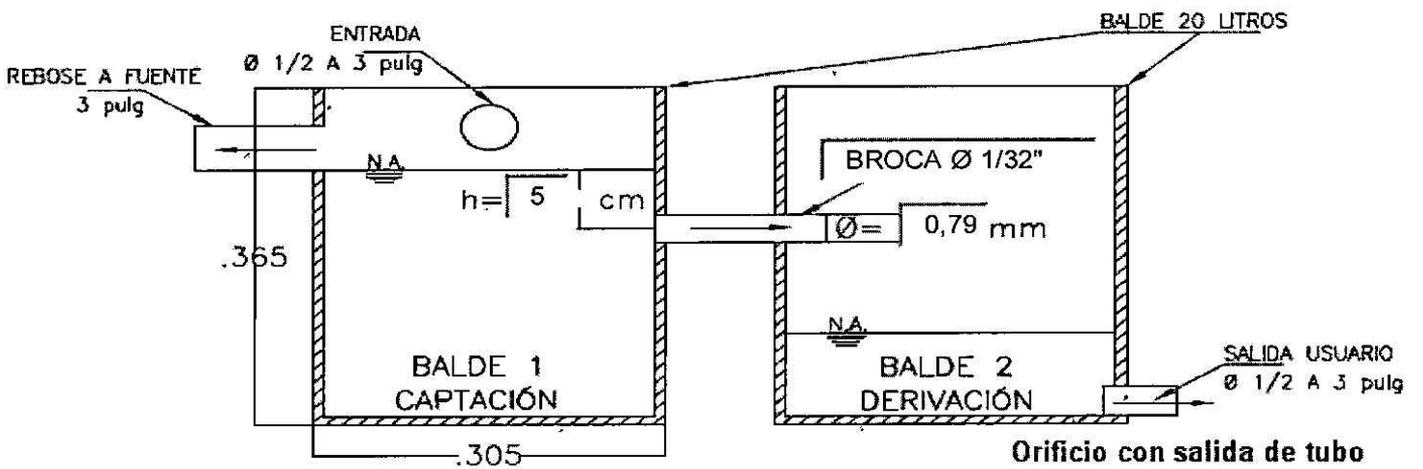
Aumentar Ø cm

NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).

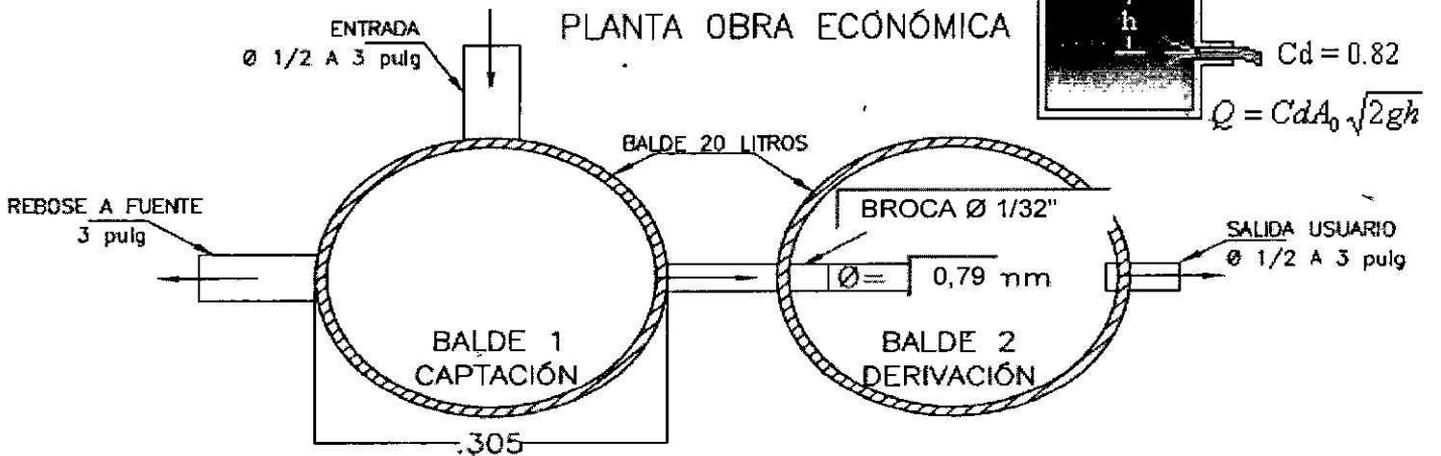
RECOMENDACIONES

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 Imágen)
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 TUBERIA Ø para captacion de 1 a 3 pulgadas para rebose Ø de 1 a 3 pulgadas . BROCA Ø para derivacion de 1/32 " Pulgadas.

Cd = 0.82
 $Q = CdA_0 \sqrt{2gh}$

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de los Ríos Negro - Nombre "CORNARE"
Carretera 59 N° 44-88, Aupitake Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. NIT: 899.999.999
Tel: 520 11 70 - 546 18 18, Fax: 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: clientes@cornare.gov.co
Regiónes: 520-11-70 Valle de San Nicolás, 520-11-71, 520-11-72, 520-11-73, 520-11-74, 520-11-75, 520-11-76, 520-11-77, 520-11-78, 520-11-79, 520-11-80, 520-11-81, 520-11-82, 520-11-83, 520-11-84, 520-11-85, 520-11-86, 520-11-87, 520-11-88, 520-11-89, 520-11-90, 520-11-91, 520-11-92, 520-11-93, 520-11-94, 520-11-95, 520-11-96, 520-11-97, 520-11-98, 520-11-99, 520-11-100

