RESOLUCION No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA 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 RIOS 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:

1. Que mediante Auto 131-0014 del 21 de enero de 2020, comunicado el 22 de enero de 2020, la Corporación dio inicio al trámite ambiental de **RENOVACIÓN DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, presentada por la señora **GLORIA INÉS ECHEVERRI DE CORREA,** identificada con cédula de ciudadanía número 21.600.186, para uso **DOMESTICO,** en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria número 017-21315, ubicado en la vereda El Chuscal del municipio de El Retiro.

1.1 Que por error, en el mencionado Auto, se suscitó una renovación y, una vez verificados los sistemas de la Corporación, se pudo verificar que se trata de una concesión de aguas nueva.

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 Retiro y en la Regional Valle de San Nicolás de La Corporación, entre los días 29 de enero y 13 de febrero del año 2020.

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

4. Que La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada por la interesada, se realizó la visita técnica al lugar de interés el día 13 de febrero de 2020 y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se genera el Informe Técnico Nº **131-0350 del 26 de febrero de 2020,** dentro del cual se observó y concluyó lo siguiente:

" 3. OBSERVACIONES

3.1 El día 13 de febrero de 2020, se realizó visita en compañía del señor EDUARDO ANTONIO ECHEVERRI ANGEL Y GLORIA ECHEVERRI ANGEL, delegados de la parte interesada para la visita y Mauricio Botero C. y Lucila Orrego O., funcionarios de Cornare. La visita se realizó con el fin de verificar las actividades presentes en el predio antes mencionado, para realizar el recorrido hasta el punto de captación para aforar el caudal de la fuente que abastece el predio y tomar los puntos de ubicación geográfica. No se presentó oposición al trámite en el momento de la visita.

3.2Al predio se accede por la vía El retiro La Ceja, vía Pantanillo, desplazándose por esta vía 800 metros, hasta el puente sobre el rio pantanillo, sitio en el cual se encuentra una portada de acceso al predio de interés.

3.3Según el Folio de Matrícula Inmobiliaria, el predio identificado con FMI 017-21315 cedula catastral N°6072001000000900265, reporta un área de 0.5851HA y según el sistema de información geográfico, el área del predio calculó con el sistema de información geográfico de la Corporación

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, 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: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

(Geoportal), en las coordenadas, Longitud (X): -75° 29' 46.4", Latitud (Y): 06°02' 59.3" WGS84 por lo que se obtuvo un área aproximada de 0.9353 Hectáreas, pertenece a la vereda El Chuzcal del Municipio de El Retiro, donde se tiene construidas dos viviendas, prados y jardines.
3.4Concordancia con el POT y los acuerdos Corporativos.

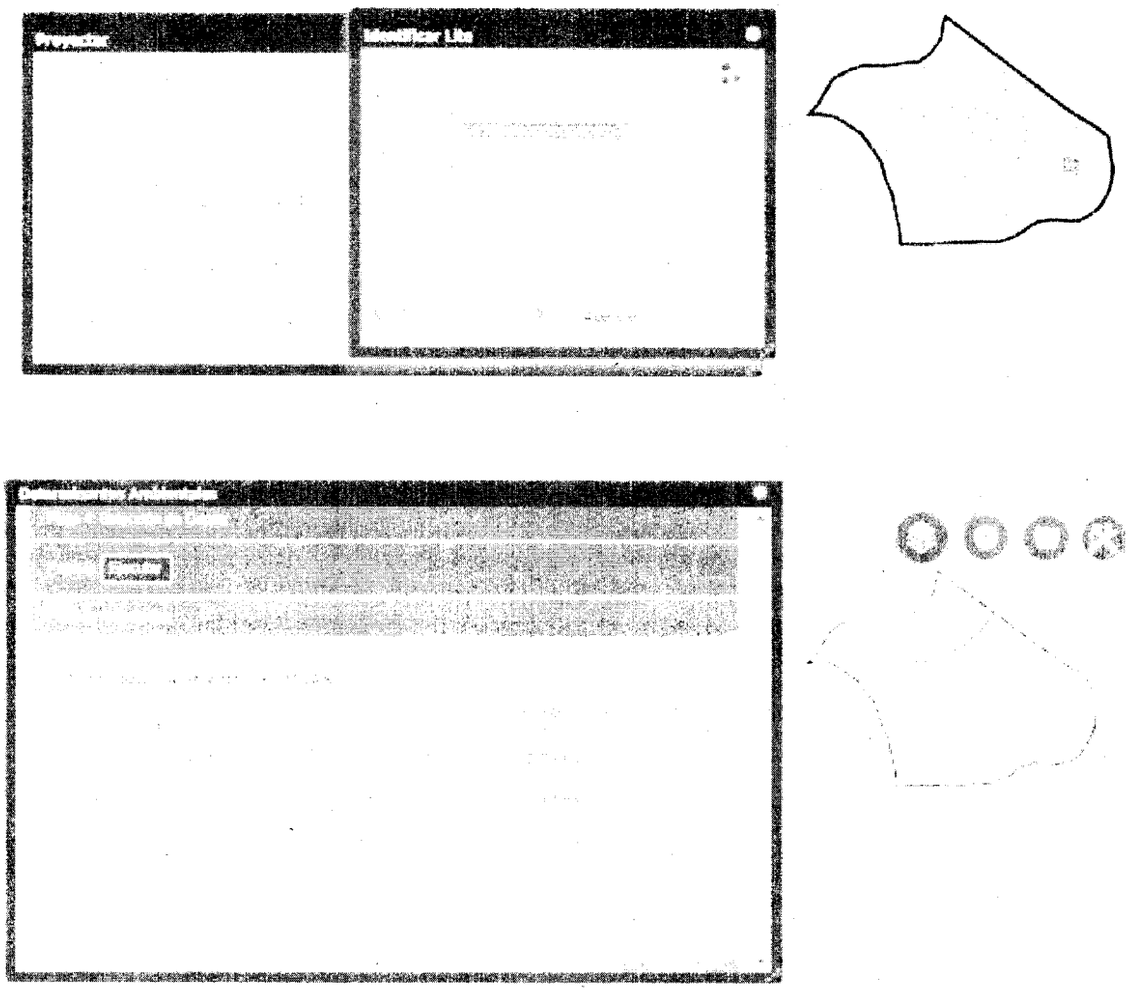


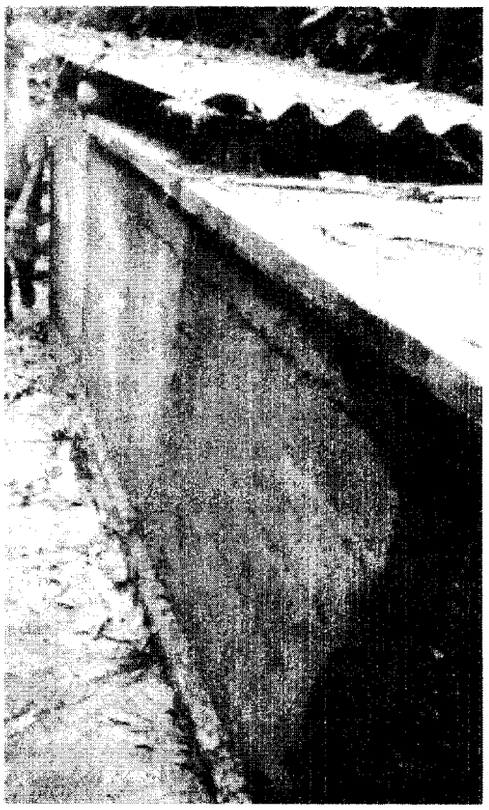
Imagen 1.

Predio de interés Fuente: Sistema de información Cornare Según la zonificación del POMCA del Rio Negro, El predio está conformado por: áreas agrosilvopastoriles el 86.33% equivalente a 0.78 hectáreas, áreas de importancia ambiental 13.67% equivalente a 0.12 hectáreas y áreas de recuperación para el uso múltiple 0.0% equivalente a 0.00 hectárea, en estas áreas se permite Restauración o recuperación para el uso múltiple: Tiene como objetivo retornar a utilidad del ecosistema para la prestación de servicios diferentes a los del Ecosistema original. A través de esta, se reemplaza un ecosistema degradado por Otro productivo, pero estas acciones no Llevan al ecosistema original. Incluye Técnicas como la estabilización, el mejoramiento estético y por lo general, el retorno de las tierras a lo que se consideraría un propósito útil dentro del contexto regional. Agrosilvopastorites: Corresponden a aquellas áreas, cuyo uso agrícola, pecuario y forestal resulta sostenible, al estar identificadas como en la categoría anterior, Bajo el criterio de no sobrepasar la oferta de los recursos, dando orientaciones Técnicas para la reglamentación y manejo responsable y sostenible de los recursos, Suelo, agua y biodiversidad que definen y condicionan el

desarrollo de estas actividades. 4.2La solicitud de concesión de aguas se realizó para uso doméstico de una vivienda para ocho (8) personas 4 permanentes y cuatro transitorias, pero el día de la visita técnica se informó que también se requiere el agua para el riego de prados y jardines. Las viviendas, están construidas y no cuentan con servicio de acueducto veredal, se abastece en forma conjunta por un sistema de bombeo de la fuente que nace en el predio denominado El Estacón, la cual cuenta con buena protección vegetal y no es contaminada por aguas negras, cabe anotar que el bombeo se realiza a la parte alta de los predios, donde se tiene un tanque de almacenamiento cuya capacidad es de 10.000 litros y de este sale para los siguientes predios que se encuentran en proceso de legalización. Basados en la información, se tiene que los predios presentan áreas muy similares y los usos doméstico y riego de prados y jardines también, además es un sistema de abasto compartido, por lo cual la obra de derivación y control se diseña teniendo en cuenta la sumatoria de caudales a otorgados.

EXPEDIENTE	NOMBRE INTERESADO	CAUDAL A OTORGAR
05607.02.34622	SANTIAGO ATEHORTUA	0.028 l/seg.
05607.02 34624	MARIO ANDRES GUTIERREZ	0.028l/seg.
05607.02.34626	LUIS FERNANDO ECHEVERRI	0.028l/seg.
05607.02 34628	GLORIA MARIA CORREA	0.028l/seg
05607.02..34632	IVAN DARIO ECHEVERRI	0.028l/seg
05607.02 34629	JUAN CARLOS DUQUE Y LUZ MARIA DUQUE ECHEVERRI	0.028l/seg
05607.02 34625	MARIA ALEJANDRA ECHEVERRI Y OTROS	0.028l/seg.
05607.02 34631	GLORIA INES ECHEVERRI DE CORREA	0.028l/seg
05607.02 34633	EDUARDO ANTONIO ECHEVERRI	0.028l/seg
05607.02.34759	ALEJANDRO ECHEVERI VELASQUEZ	0.028l/seg
05607.02.34764	ALEJANDRO ECHEVERRI Y OTROS	0.028l/seg.
05607.02 34636	EDUARDO ANTONIO ECHEVERRI Y	0.028l/seg
	OTROS.	
	Caudal total	0.336 l/seg

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, 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: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40



Bocatoma y tanque de succión

El sistema de bombeo consta de Bocatoma de rejilla, de donde sale una tubería de PVC de 4 pulgadas de diámetro en una longitud de aproximadamente 20 metros y llega a un tanque de succión, construido en mampostería cuya capacidad es de 3 metros cúbicos aproximadamente, de este sale una tubería de tres cuartos de pulgada en una longitud de 800 metros y llega a un tanque de almacenamiento de 10.000 litros, del cual se tiene instalada una tubería y va a los diferentes predios por gravedad. • El área de captación se calculó con el sistema de información geográfico de la Corporación (Geoportal), implementando el método Cenicafe, con dos (2) variables; distancia aguas abajo 200 m y radio de reubicación 60 m en las coordenadas, Longitud (X): -75° 26' 58.5", Latitud (Y): 5° 59' 13.0 WGS84 por lo que se obtuvo un área aproximada de 13.2 Hectáreas.

• Se realizó aforo volumétrico de la fuente El Estacón, la cual arrojó un caudal de 2.2 L/s, respetando un caudal ecológico correspondiente al 25% y descontando un caudal otorgado de1.65 L/s, se tiene una oferta hídrica suficiente para suplir las necesidades de los predios que se están legalizando, según tabla adjunta. Cabe anotar que el estado del tiempo es verano intenso.

• La parte interesada presentó el (PUEAA) Formulario Simplificado para la elaboración del programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, de forma incompleta, el cual debe ser entregado a Cornare para su evaluación.

• *Los usuarios que aparecen en el informe son los únicos que se abastecen de esta fuente y todos están en proceso de legalización*

(...)

" 4. CONCLUSIONES

4.1 La fuente El estacón cuenta con oferta hídrica suficiente para suplir las necesidades del predio, sin agotar el recurso y quedando un remanente ecológico en el cauce y se encuentra bien protegido con vegetación nativa y pastos.

4.2 Es factible OTORGAR a la señora GLORIA IENS ECHEVERRI ANGEL, una concesión de aguas para uso DOMÉSTICO Y RIEGO en un caudal de 0.028 L/s, en beneficio del predio identificado con FMI 017-21315, ubicado en la Vereda El Chuscal del Municipio del Retiro, DENOMINADO El Campanario.

4.3 El interesado deberá implementar una obra de captación y control de caudal que garantice la derivación del caudal asignado, por lo que Cornare hace entrega del diseño de la obra a implementar en la fuente El Estacón.

4.4 La parte interesada debe presentar el Formulario Simplificado para La Elaboración del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, según el Decreto 1090 del 28 de junio de 2018, el cual será entregado por la Corporación y se deberá allegar en un plazo de treinta (30) días calendario

CONSIDERACIONES JURIDICAS.

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

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

Que el artículo 80 ibídem, establece que: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución*

(...)"

Que el artículo 31 numeral 12 de la Ley 99 de 1993, señala lo siguiente: *"Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;"*

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 2.2.3.2.24.2 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,

ISO 9001 icontec ISO 14001 icontec

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, 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: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

conducir, almacenar o distribuir el caudal y que las obras no podrán ser utilizadas mientras su uso no se hubiere autorizado.

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 1437 de 2011, establece: *"Artículo 45. Corrección de errores formales. En cualquier tiempo, de oficio o a petición de parte, se podrán corregir los errores simplemente formales contenidos en los actos administrativos, ya sean aritméticos, de digitación, de transcripción o de omisión de palabras. En ningún caso la corrección dará lugar a cambios en el sentido material de la decisión, ni revivirá los términos legales para demandar el acto. Realizada la corrección, esta deberá ser notificada o comunicada a todos los interesados, según corresponda."*

Que en virtud de lo anterior y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y, acogiendo lo establecido en el Informe Técnico con radicado Nº **131-0350 del 26 de febrero de 2020**, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**.

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. ACLARAR el artículo 1° del Auto 131-0014 del 21 de enero de 2020, para que en adelante se entienda así:

*"**INICIAR EL TRÁMITE AMBIENTAL DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, solicitado por la señora **GLORIA INÉS ECHEVERRI DE CORREA,** identificada con cédula de ciudadanía número 21.600.186, para uso **DOMESTICO,** en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria número 017-21315, ubicado en la vereda El Chuscal del municipio de El Retiro."*

ARTICULO SEGUNDO. OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES a la señora **GLORIA INÉS ECHEVERRI DE CORREA,** identificada con cédula de ciudadanía número 21.600.186, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio	El Campanario	FMI: 017-21315		Coordenadas del predio							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75°	29'	46.4"	06	02'	59.3	2297	
Punto de captación N°							1				
Nombre Fuente:	EL ESTACON			Coordenadas de la Fuente							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75°	29'	53.6"	6°	02'	58.9"	2238	
Usos							Caudal (L/s.)				
1	Doméstico						0.011 L/s				
2	Riego de prados y Jardines						0.017l/s				
	Total caudal a otorgar de la Fuente: EL Estacón						**0.028 l/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 con previa solicitud escrita formulada por la parte interesada ante esta Autoridad Ambiental dentro del último año antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud escrita dentro de éste término, la concesión quedará sin vigencia.

ARTICULO 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 **INFORMA** a la señora **GLORIA INÉS ECHEVERRI DE CORREA** A, que en término de **(60) sesenta días hábiles**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. Los interesados deberán 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 y memorias de cálculo de la misma.

1.1 Se sugiere a la parte interesada que en asocio con los demás usuarios que captan de la fuente denominada "El Estacón", implementen obra conjunta, una vez se encuentren en su totalidad, legalizados ante la Corporación.

2. Diligenciar y allegar el Formulario F-TA-84 del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, de conformidad con la Ley 373 de 1997 (Ver anexo)

3. Implementar en su predio tanque de almacenamiento con dispositivo de control de flujo, como medida de uso y ahorro eficiente del agua.

ARTICULO CUARTO. INFORMAR a la parte interesada de la presente Concesión de Aguas, para que cumplan 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. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en los predios, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

3. 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.

4. 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. CORNARE se reserva el derecho de hacer control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Concesión de Aguas

ARTÍCULO SEXTO. INFORMAR a la parte interesada 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, las partes interesadas deberán acudir a la vía Jurisdiccional.

ARTICULO SEPTIMO. INFORMAR a la parte interesada, que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro a través de la Resolución 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, en la cual se localiza la actividad.

ARTICULO OCTAVO. 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.

ARTICULO NOVENO. Esta concesión contiene la prohibición de traspaso total o parcial de condiciones establecidas en este acto administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental.

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

ARTICULO DÉCIMOPRIMERO. La 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 a lo establecido al Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo. 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 al acto administrativo

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

ARTICULO DECIMOTERCERO. 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.

ARTICULO DECIMOCUARTO. NOTIFICAR a la señora **GLORIA INÉS ECHEVERRI DE CORREA,** haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

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

ARTICULO DECIMOSEXTO. ADVERTIR a la interesada que no podrá hacer uso de la concesión de aguas superficiales hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa

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

Dado en el Municipio de Rionegro,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

OLGA LUCÍA ZAPATA MARÍN
Directora Regional Valles de San Nicolás.

Expediente: 05.607.02.34631
Proceso: Tramite Ambiental.
Asunto: Concesión de Aguas Superficial
Proyectó: Maria Alejandra Guarin
Técnico: Mauricio Botero
Fecha: 04/03/20

Anexos: *Formulario F-TA-84 del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, Aforo Volumétrico y Diseño obra de captación y control para caudales menores de 1,0 L/s.*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, 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: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

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

ALEJANDRO ECHEVERRI VELASQUEZ Y OTROS	56070234759

CAUDAL:	0,336 L/seg.	FUENTE:	EL ESTACON
MUNICIPIO:	EL RETIRO	VEREDA:	EL CHUZCAL

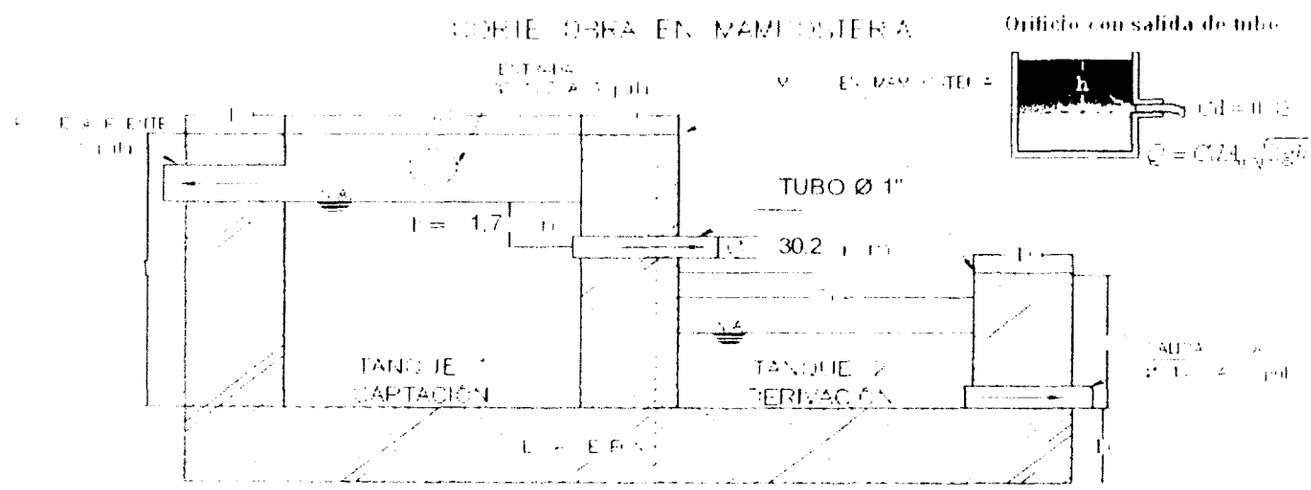
CALCULOS

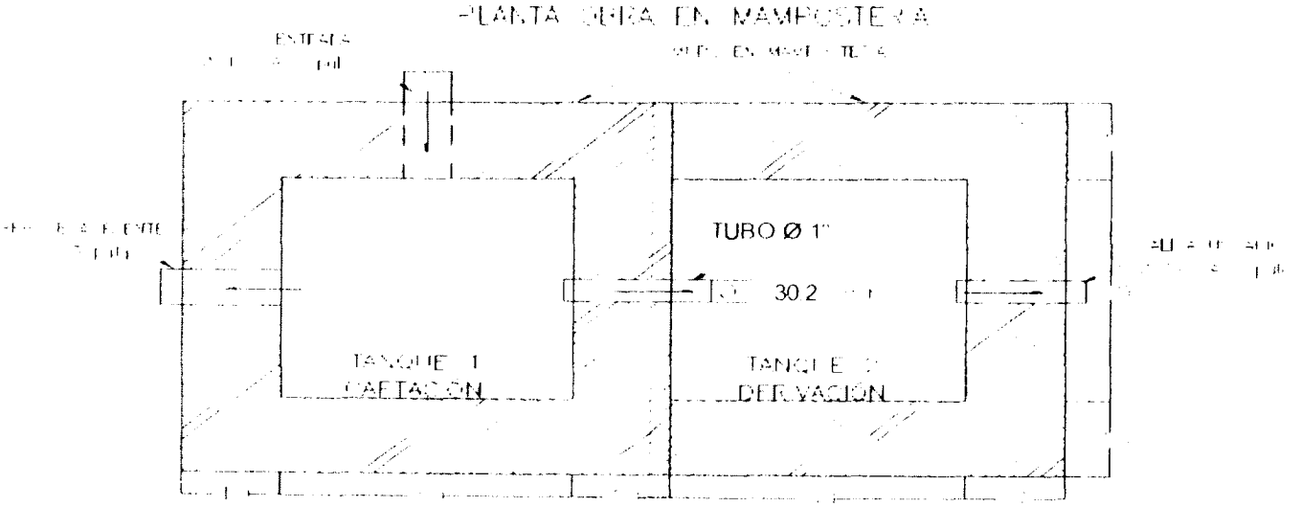
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao)	0,000716 m²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	30,20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h)	1,7 cm
	TUBO Ø 1" pulg		

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 diametro 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 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.





OBSERVACIONES

0

AFORO VOLUMÉTRICO

ASUNTO:	CONCESION DE AGUAS		
INTERESADO:	ALEJANDRO CHEVERRI VELASQUEZ Y O		
MUNICIPIO:	EL RETIRO	**VERED**	EL CHUZCAL
NOMBRE DE LA CORRIENTE:	EL ESTACON		
SITIO DE AFORO :	A 100 METROS AGUAS ABAJO DEL AFLOR		
GEOREFERENCIACIÓN :	W: -75°29"53,6", N: 06°02"58,9", Z=2238		
FECHA :	13 DE FEBRERO DE 2020		
HORA:	9 AMp. m.	INICIO:	FINAL: 2,50 PM
LECTURA DE MIRA :		INICIO:	FINAL:
ESTADO DEL TIEMPO ANTES DEL AFORO: El estado del tiempo es época			
La última lluvia se presentó el dia anterior a la visita técnica con una intensidad baj			
FUNCIONARIO(S):	MAURICIO BOTERO		

AFORO	VOLUMEN (L)	TIEMPO (Seg)	CAUDAL (L/S)
1	10,000	3,990	2,506
2	10,000	4,130	2,421
3	10,000	4,380	2,283
4	10,000	4,520	2,212
5	10,000	4,060	2,463
6	10,000	4,060	2,463
7	10,000	4,230	2,364
8	10,000	4,150	2,410
9	10,000	4,120	2,427
10	10,000	4,170	2,398
CAUDAL TOTAL AFORADO:			**2,395**

OBSERVACIONES:

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.c
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 4

FORMULARIO SIMPLIFICADO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHDRRO DEL AGUA

APLICA A: PISCICOLAS CON CAUDALES MENORES DE 50 L/s. , OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE MEDIANA Y PEQUEÑA ESCALA CON CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s. Y LAS DE SUBSISTENCIA

Espacio para uso exclusivo de CORNARE	**Fecha de entrega**	
	Número de radicado	
	Expediente No:	

OBJETO

El presente documento tiene por objeto facilitar al usuario la formulación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua exigido por la Ley 373/97. reglamentado por el Decreto 1090/18 y la Resolución 1257/18. con el fin de hacer un uso racional y eficiente del recurso hídrico utilizado en las actividades económicas de pequeña y mediana escala o de subsistencia y generar un compromiso por parte de los usuarios del agua para crear una nueva cultura alrededor de este elemento vital y recurso cada vez mas escaso.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO: diligenciar esta información solo si este formulario se presenta después de radicar la solicitud de concesión de aguas, de renovación o de modificación.

INTERESADO: PERSONA NATURAL _____ **PERSONA JURÍDICA** _____

NOMBRE: _____

REPRESENTANTE LEGAL: _____ **CÉDULA:** _____

CEDULA O NIT: _____

DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA: _____

TELÉFONOS: _____ **CELULAR:** _____ **FAX:** _____

PROYECTO O ACTIVIDAD: _____

2. LOCALIZACIÓN DEL USUARIO: diligenciar esta información solo si este formulario se presenta después de radicar la solicitud de concesión de aguas, de renovación o de modificación.

MUNICIPIO: _____

VEREDA(S): _____

CORREGIMIENTO O PARAJE: _____

3. LOCALIZACIÓN DE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO Y TIPO DE USO

3.1 NOMBRE DE LA FUENTE(S) Y CUENCA DONDE CAPTA EL AGUA SUPERFICIAL

Seleccione con una X la cuenca donde se localiza el proyecto, obra o actividad:

2305	Rio Samaná	☐
2307	Directos al Magdalena Medio (MI)	☐
2308	Rio Nare (Negro, Samaná Norte, Embalse Guatapé y Directos, Nare y Nus)	☐
2618	Rio Arma	☐
2701	Rio Porce	☐

Nombre Fuente: _____

Lótico ☐ **Lèntico** ☐ **Caudal solicitado (L/s):** _____ **Uso:** _____

Nombre Fuente: _____

Lótico ☐ **Lèntico** ☐ **Caudal solicitado (L/s):** _____ **Uso:** _____

AGUA SUBTERRÁNEA

Seleccione con una X el acuífero donde se localiza el pozo o aljibe:

Altiplano Rio Negro (Rionegro, Marinilla, Guarne, El Santuario, El Carmen de Viboral, El Retiro, San Vicente y La Ceja) ☐

Altiplano de La Unión (La Unión) ☐

Medio Magdalena (Demás Municipios) ☐

Nombre del Punto de Captación: _____

Pozo ☐ **Aljibe** ☐ **Manantial** ☐ **Caudal solicitado (L/s):** _____ **Uso:** _____

Nombre del Punto de Captación: _____

Pozo ☐ **Aljbe** ☐ **Manantial** ☐ **Caudal solicitado (L/s):** _____ **Uso:** _____

PARTE I

1. DETERMINACIÓN DE LOS CONSUMOS Y LAS PÉRDIDAS

1.1 SISTEMA DE MEDICIÓN: Describir el método de medición de caudal captado para cada fuente concesionada, indicando el tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o mantenimiento y frecuencia de registros. Si aún no se cuenta con sistema de medición, indicar esta situación.

1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL CONSUMO DOMÉSTICO

Nº EMPLEADOS: ____ PERIDDD DE REPDRTE: ____	Consumo promedio (M^3/mes)	Módulo de Consumo
		___L/Empleado, dia

1.2.2 DESCRIPCIÓN DE OTROS CONSUMOS: reportar la información disponible sobre consumos de agua en otros usos dentro del proyecto, obra o actividad.

MES	CONSUMO TOTAL MENSUAL (M^3)				
	Pecuaria (Avicola,	Agroindustrial	Piscicola	Centros de Faenado	Otros (Industrial y/o
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

En caso de no contar con informacion de consumos de agua discriminados para cada uso dentro de la actividad económica, diligenciar la siguiente tabla considerando consumos medidos o estimados e indicando el periodo de tiempo reportado, el cual puede ser diferente a un año calendario.

MES	CONSUMO TOTAL MENSUAL MEDIDO o ESTIMADO (M^3)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

1.3. MÓDULOS DE CONSUMO:

PERIODO REPORTADO	MÓDULOS DE CONSUMO				
	Pecuaria (Avicola, Porcicola y Ganadera)	Agroindustrial (Flores, hortalizas, Frutales y otros)	Piscicola	Centros de Faenado	Otros (Industrial y/o Manufactura)
	L/Cab·dia	L/Seg·Ha	L/Ton·Mes	L/Cab·dia (Porcinos)	L/Unidad de Producto·Mes
				L/Cab·dia (Bovinos)	
		L/M^2·Dia	L/Alevino·Mes	L/Cab·dia (Equinos)	

2. DETERMINACIÓN DE LAS PÉRDIDAS: a partir de la información disponible sobre consumos medidos o estimados, determine las pérdidas del sistema de abastecimiento.

Caudal Captado (M^3/mes)	
Caudal Aprovechado (M^3/mes)	
Pérdidas Totales (%)	(Caudal Captado - Caudal Aprovechado) / Caudal Captado * 100

PARTE II

ACCIONES A IMPLEMENTAR PARA REDUCIR LAS PÉRDIDAS

1. 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
# DE MACROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)										
# DE MICROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)										
METROS LINEALES DE TUBERIA A INSTALAR O REPONER (ML)										
IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS DE BAJO CONSUMO (Unidad)										
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACION (Unidad)										
# DE PRODUCCIÓN DE MEDIOS IMPRESOS (Unidad)										
# DE PRODUCCION DE MEDIOS AUDIOVISUALES (Unidad)										
# DE PRODUCCION DE CUÑAS RADIALES (Unidad)										
# DE SALIDAS DE CAMPO (Unidad)										
MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION DE OBRAS DE CAPTACION (Unidad)										
# DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO A IMPLEMENTAR (Unidad)										
VOLUMEN DE AGUAS LLUVIAS APROVECHADA (M^3)										

VOLUMEN DE AGUA RECIRCULADA (M^3)										
OTROS										
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**
	$	**$**	**$**	**$**	**$**	**$**	**$**	**$**	**$**	**$**
# DE MACROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)										
# DE MICROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)										
METROS LINEALES DE TUBERIA A INSTALAR O REPONER (ML)										
IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS DE BAJO CONSUMO (Unidad)										
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACION (Unidad)										
# DE PRODUCCION DE MEDIOS IMPRESOS (Unidad)										
# DE PRODUCCION DE MEDIOS AUDIOVISUALES (Unidad)										
# DE PRODUCCION DE CUÑAS RADIALES (Unidad)										
# DE SALIDAS DE CAMPO (Unidad)										
MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION DE OBRAS DE CAPTACION (Unidad)										
VOLUMEN DE AGUAS LLUVIAS APROVECHADA (M^3)										
# DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO A IMPLEMENTAR (Unidad)										
VOLUMEN DE AGUA RECIRCULDA (M^3)										
OTROS										

1. LEGALIZACIÓN

Yo _____ identificado con cedula de ciudadania _____ como aparece al pie de mi firma, en calidad de representante legal de _____ en cumplimiento de lo estipulado en la Ley 373/1997, el decreto 1090/2018 y la Resolución 1257/2018, me permito presentar Programa de Uso y Ahorro Eficiente del Agua, para el periodo correspondiente a 20____ a 20____

FIRMA _____

2. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE DILIGENCIÓ EL FORMATO

Nombres y Apellidos _____

Cargo _____

Fecha de Diligenciamiento _____

Teléfono (s) _____ **EXT.** _____

Correo Electrónico _____