

RESOLUCIÓN No.

**131-0688**

Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales menor a 1 L/s y se dictan otras disposiciones

**19 OCT 2015**

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

### CONSIDERANDO

Que mediante radicado número 131-3525 del 13 de agosto de 2015, el señor **LUIS EDUARDO CASTRO RIOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.378.054, en calidad de propietario, solicitó ante esta Corporación un Permiso Ambiental de Concesión de Aguas Superficiales para uso **DOMESTICO**, en beneficio del predio identificado con FMI 020-84044, ubicado en la Vereda Rionegro, del Municipio de Rionegro.

Que una vez verificado el cumplimiento de los requisitos legales, se dispuso **ADMITIR e INICIAR EL TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS** mediante Auto 131-0663 del 21 de agosto de 2015, ordenándose realizar los avisos respectivos y la visita de inspección técnica en campo.

Que técnicos de la Corporación procedieron a realizar visita técnica el día 15 de septiembre de 2015, con el fin de conceptuar acerca de la solicitud del trámite de Concesión de Aguas, generándose el Informe Técnico 131-0975 del 13 de octubre de 2015, en el cual se estipulo entre otros lo siguiente

"(...)

### ANÁLISIS DE LA CONCESIÓN:

#### ANTECEDENTES:

Mediante Resolución No 112-3203 de Julio 24 de 2014, La Corporación Regula el otorgamiento del Recurso Hídrico por el "Fenómeno del Niño" y se formulan algunos requerimientos a los sectores doméstico, productivo y de servicios, por lo tanto como máxima Autoridad ambiental del Oriente Antioqueño, solo se otorgaran concesiones de aguas para los usos doméstico, pecuario y riego, este última siempre y cuando sea una actividad productiva; no obstante dicha disponibilidad está sujeta a justificación técnica que emita esta entidad.

Mediante oficio con radicado No 131-3525 del 13 de Agosto de 2015, el señor **LUIS EDUARDO CASTRO RIOS**, solicitó una concesión de aguas para uso doméstico, en beneficio del predio identificado con FMI No 020-84044, ubicado en la Vereda el Higuerrón del municipio de Rionegro, el cual fue admitido mediante Auto No 131-0663 del 21 de Agosto de 2015.

#### Asistentes a la visita y como llegar al sitio:

El día 15 de Septiembre de 2015, se realizó visita de inspección ocular al predio de interés, en compañía de la señora Yohana Castro, delegado de la parte interesada y Leidy Johana Ortega Quintero, funcionaria de Cornare. No se presentó ninguna oposición en el momento de la visita

Acceso al predio: Al predio se accede por la vía Rionegro – Pontezuela, después de la Escuela y al frente de la estación de servicio “El Crucero”, se gira a la derecha y a aproximadamente a 1km sobre el costado derecho se encuentra el predio de interés.

Características del predio: El predio identificado con FMI 020-84044 reporta un área de 0.72Ha y según el Sistema de Información Geográfico de Cornare tiene un área de 0.72Ha, donde 1 vivienda, la principal y de mayordomo, y se proyecta establecer media cuadra en cultivo de aster. Según información manifestada por el interesado, el predio no cuenta con servicio de acueducto veredal y para el tratamiento de las aguas residuales domesticas no cuenta con pozo séptico

El predio no cuenta con tanque de almacenamiento.

Usos solicitados y adicionales: La solicitud de concesión de aguas se realizó para uso doméstico, pero al momento de la visita la acompañante informo que también se requiere para el riego de un cultivo de aster que proyectan establecer.

El predio no cuenta con servicio de acueducto veredal, por lo que se desea legalizar el uso del nacimiento La Reserva ubicado en predio de la Copropiedad del señor Hugo Antonio Orozco Ríos donde se encuentra protegido con vegetación nativa y pastos.

Hacen uso del nacimiento las personas relacionadas en el numeral 28.

Análisis de caudales requeridos con base en módulos de consumo:

Se tienen como referencia el dato arrojado en el aforo realizado el día 12 de agosto de 2015, en la visita de concesión de aguas de C. GLOBAL CROPS S.A.S el cual arrojó un caudal de 0.483L/s y el caudal aforado el día 15 de Septiembre de 2015 durante la visita del interesado donde se midió el caudal en 4 puntos diferentes en época de verano con lluvia intensa el día anterior así: antes de la captación del señor Luis Fernando Villegas, a la entrada del tanque del señor Mauricio Londoño, a la entrada del tanque del señor Luis Eduardo Castro y en la fuente aguas abajo de las captaciones, arrojando un caudal total de 0.41 L/seg,

Respetando un caudal ecológico del 25% y un caudal otorgado de 0.132L/s la oferta disponible en el nacimiento, es de 0.1755L/s. Oferta suficiente para suplir las necesidades del predio de interés, calculado con base en los módulos de consumo adoptados por Cornare mediante Resolución 112-2316 de junio 21 de 2012.

Condiciones de la captación:

Actualmente el recurso hídrico es captado en un sitio con coordenadas X: 849.758 Y: 1.163.303 Z: 2.283 por medio de una manguera de 1" que alimenta un tanque de almacenamiento de 500L dotado con flotador.

Se tienen cuatro captaciones en el Nacimiento La Reserva, las cuales se describen a continuación:

- Captación número uno captado en un sitio con coordenadas X: 849.723 Y: 1.163.270 Z: 2286 por medio de una manguera de ¾" que alimenta un tanque de almacenamiento de 500L dotado con flotador.
- Captación número dos: Obra en concreto compuesta por captación y almacenamiento localizada en la parte superior en las siguientes coordenadas X: 849.755, Y: 1.163.311 y Z: 2305 MSNM.
- Captación número tres: Represamiento artesanal con conducción en manguera de ¾", seis metros aguas abajo de la captación número uno en las siguientes coordenadas X: 849.735, Y: 1.163.294 y Z: 2286 MSNM.
- Captación número cuatro: Obra en concreto con conducción en manguera de ¾", cuatro metros aguas abajo de la captación número dos en las siguientes coordenadas X: 849.730, Y: 1.163.298 y Z: 2286 MSNM.

A la fecha ninguna de las obras implementadas cuenta con aprobación por parte de Cornare

**Nacimiento La Reserva**

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción: _____	Desarenador: _____	Conducción: <input checked="" type="checkbox"/> X _____	PTAT: _____	Red Distribución: <input checked="" type="checkbox"/> X _____	Tanque de almacenamiento: _____	
	Tipo Captación	Cámara de toma directa						
		Captación flotante con elevación mecánica						
		Captación mixta						
		Captación móvil con elevación mecánica						
		Muelle de toma						
		Presa de derivación						
		Toma de rejilla						
		Toma lateral						
		Toma sumergida						
Otras (Cual?)	Artesanal							
Área captación (Ha) (Hidrosig)	21.4 Ha							
Estado Captación	Bueno: _____		Regular: _____		Malo: _____			
Continuidad del Servicio	SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____				NO _____			
Tiene Servidumbre	SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____				NO _____			

Se calcula la demanda para uso doméstico  
No se calcula la demanda para riego del cultivo de aster, dado que la oferta de la fuente es restringida y como lo estipula la Resolución No 112-3203 de Julio 24 de 2014, en la cual se Regula el otorgamiento del Recurso Hídrico por el "Fenómeno del Niño".

USO	DOTACIÓN*	# VIVIENDAS	# PERSONAS		CAUDAL (L/s.)	APROVECHAMIENTO DIAS/MES	FUENTE
			Transitorias	Permanentes			
DOMÉSTICO	120 L/Persona-día	1		10	0.014	30	La Reserva
TOTAL CAUDAL REQUERIDO						0.014 L/s	

\* Módulo de consumo según resolución vigente de Cornare.

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

Que el artículo 2.2.3.2.5.3 del Decreto 1076 de 2015, señala que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas.

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 consideraciones de orden jurídico, acogiendo lo establecido en el Informe Técnico con radicado N° 131-0975 del 13 de octubre de 2015, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud concesión de aguas.

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 de conformidad con la Resolución Corporativa que lo faculta en el cargo, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO: OTORGAR** al señor **LUIS EDUARDO CASTRO RIOS** identificado con cédula de ciudadanía número 15.378.054, una **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** en un caudal de **0.014L/seg**, para uso **DOMÉSTICO**, en beneficio del predio identificado con FMI No 020-84044, con coordenadas X: 849.871, Y: 1.163.379, Z: 2.262m.s.n.m, ubicado en la Vereda Pontezuela (El Higuero) del municipio de Rionegro. Caudal a captarse del Nacimiento La Reserva en un sitio con coordenadas X: 849.758 Y: 1.163.303, Z: 2.283 (GPS)

**Parágrafo:** El término de vigencia de la presente concesión será de diez (10) años, contados a partir de la notificación del presente acto. La cual podrá prorrogarse previa solicitud escrita formulada por la interesada ante esta Autoridad Ambiental dentro del último año antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud dentro de éste término, la concesión quedará sin vigencia.

**ARTICULO SEGUNDO: INFORMAR** a La parte interesada que deberá implementar en el nacimiento La Reserva, 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.

**Parágrafo:** La parte interesada en asocio con los demás usuarios del nacimiento La Reserva, podrán construir una obra de captación y control conjunta, para lo cual deberá solicitar a la Corporación la modificación del diseño de la obra que se le está suministrando con este trámite.

**ARTÍCULO TERCERO: INFORMAR** al Señor **LUIS EDUARDO CASTRO RIOS** beneficiario de este permiso que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Deberá implementar tanque de almacenamiento dotado con dispositivo de control de flujo, como medida de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
2. Respetar un caudal ecológico equivalente a un valor aproximado del 25 % del caudal medio del nacimiento La Reserva e informarle que en caso de llegar a presentarse sobrantes se deberán conducir por tubería a la misma fuente para prevenir riesgos de erosión del suelo.
3. Garantizar el tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales generadas por su actividad, con una eficiencia no inferior al 95%, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.
4. 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.
5. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal, y por lo tanto deberán contar con la respectiva autorización de la autoridad competente.
6. La concesión de Aguas no grava con ningún tipo de servidumbre los predios por donde deba pasar el canal conductor o el área de captación. Para la constitución de servidumbres y en ausencia del acuerdo entre propietarios ribereños que trata el artículo 2.2.3.2.14.14 del Decreto 1076 de 2015, la parte interesada deberá acudir a la vía jurisdiccional.
7. Asumen la responsabilidad por los perjuicios derivados del incumplimiento de los términos, condiciones, requisitos y obligaciones contenidos en la presente resolución y demás normatividad ambiental vigente.
8. El Derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público no confiere a su titular sino la facultad de usarlas, de conformidad con el Decreto ley 2811 de 1974.
9. Serán causales de caducidad, además de las contempladas en el artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015, las contenidas en el artículo 62 del Decreto ley 2811 de 1974.

10. Se prohíbe la cesión total o parcial de los derechos otorgados en este Acto Administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental.

**ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR** al interesado que no se calcula la demanda para riego del cultivo de aster, dado que la oferta de la fuente es restringida y como lo estipulo en la Resolución No 112-3203 de Julio 24 de 2014, la cual regula el otorgamiento del Recurso Hídrico por el "Fenómeno del Niño.

**ARTICULO QUINTO: INFORMAR** al beneficiario de la presente concesión que le son aplicables las prohibiciones establecidas en el artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015; y en caso de que llegare a requerir la variación de las condiciones de la concesión o permiso, o traspasarlas total o parcialmente, deberá obtener previa autorización de esta Corporación, la cual podrá negarse por motivos de utilidad pública o interés social, señalados en la ley.

**ARTICULO SEXTO: INFORMAR** al interesado, que el presente permiso es sujeto de cobro de la tasa por uso de conformidad con el Decreto 1076 de 2015, a partir de la notificación de la presente providencia.

**Parágrafo:** Si dentro de los primeros seis (6) meses de otorgado el permiso 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

**ARTICULO SEPTIMO: ADVERTIR** al Señor **LUIS EDUARDO CASTRO RIOS** que el incumplimiento a la presente providencia dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, o el estatuto que lo modifique o sustituya, previo el agotamiento del procedimiento sancionatorio, conforme a las reglas propias del debido proceso.

**Parágrafo:** La Corporación, se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la ley 99 de 1993.

**ARTICULO OCTAVO:** Contra el presente acto procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse, ante el mismo funcionario que profirió éste acto, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011, "*Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.*

**ARTICULO NOVENO: INFORMAR** al interesado que el predio presenta afectaciones por el acuerdo 250 del 2011, por tener 871 m<sup>2</sup> de su área en Zona Agroforestal, en la cual se permiten sistemas combinados donde se mezclen actividades agrícolas y/o ganaderas con usos forestales en arreglos tanto espaciales como temporales, establecimiento de plantaciones con fines comerciales, así como el aprovechamiento de plantaciones forestales comerciales debidamente registradas y la densidad máxima de vivienda es de una (1) vivienda por hectárea y deberá garantizarse el 80% del área en cobertura boscosa.

**PARAGRAFO 1:** Adicionalmente se presenta afectación por el acuerdo 251-2011 por retiros a Rondas Hídricas de tal forma que se deben respetar y establecer los retiros estipulados en el P.O.T. municipal.

**Parágrafo 2:** También se presentan afectaciones por el Acuerdo 198 de 2008 por encontrarse dentro del corredor Sur Rionegro que establece que para que los proyectos, obras o actividades que actualmente se están construyendo o se proyecten construir en una franja de hasta 500 metros a lado y lado del borde de las vías principales deberán contar con sistema de tratamiento de aguas residuales con una eficiencia mínima de remoción del 95% de la materia orgánica ((DBO5) y de los sólidos suspendidos totales (SST).

**Parágrafo 3:** Respecto al P.O.T. Municipal, el predio presenta restricciones por tener un área de 2.473m<sup>2</sup> en zona de regulación hídrica, donde la densidad de vivienda es de una (1) vivienda por tres hectáreas

**ARTICULO DECIMO: NOTIFICAR** el presente Acto al Señor **LUIS EDUARDO CASTRO RIOS** identificado con cédula de ciudadanía número 15.378.054. 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 de la mencionada ley.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO: COMUNICAR** el presente Acto a la Subdirección de Recursos Naturales de CORNARE para el respectivo cobro de la tasa por uso.

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO:** Con el presente acto administrativo se anexa un (1) aforo volumétrico, un (1) diseño Obra de Captación y un (1) Mapa de restricciones el cual debe ser entregado al usuario en el momento de la notificación.

**ARTICULO DECIMO TERCERO: ORDENAR** la publicación del presente Acto Administrativo en el Boletín Oficial de la Corporación a través de la Pagina Web [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co)

Dado en el Municipio de Rionegro,

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO**  
Directora Regional Valles de San Nicolás

Expediente: 05615.02.22268  
Asunto: Concesión de Aguas  
Proceso: Trámites Ambientales  
Proyecto: Abogada. Estefany Cifuentes  
Fecha: 15/10/2015.



## AFORO VOLUMÉTRICO

ASUNTO: CONCESION DE AGUAS

Interesado: LUIS EDUARDO CASTRO RIOS

MUNICIPIO: RIONEGRO PONTEZUELA

NOMBRE DE LA CORRIENTE: LA RESERVA

SITIO DE CAPTACION: EN PREDIO DEL SEÑOR HUGO OROZCO

REFERENCIACIÓN : X: 849.754 Y: 1.163.312 Z: 2286 Z: 2,100

FECHA: 15 DE SEPTIEMBRE DE 2015

HORA: 11,30 a.m INICIO: FINAL:

LECTURA DE MIRA : INICIO: FINAL:

ESTADO DEL TIEMPO: VERANO (con lluvias aisladas)

FUNCIONARIO(S): LEIDY ORTEGA QUINTERO

AFORO	VOLUMEN (L)	TIEMPO (Seg)	CAUDAL (L/S)
1	1,600	10,000	0,160
2	1,600	10,020	0,160
3	1,600	10,100	0,158
4	1,600	10,300	0,155
5	1,600	10,100	0,158
6	1,600	10,100	0,158
7	1,600	10,300	0,155
8	1,600	10,300	0,155
9	1,600	10,100	0,158
10	1,600	10,090	0,159
<b>CAUDAL AFORADO (l/s):</b>			<b>0,158</b>

OBSERVACIONES:

Archivo: Ntcentral1/S/Gestión/Apoyo/Medición y análisis/Hídrico/Anexos

Vigente desde:  
Abr-25-08

F-MA-82/V.1

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos**

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá km 54 El Santuario Antioquia - NIT: 870001

E-mail: [sciente@cornare.gov.co](mailto:sciente@cornare.gov.co)

Regionales: Páramo: 869 15 69 - 869 15 35, Valles de San Nicolás: 869 15 35

Porce Nus: 866 01 26, Aguas Calientes: 866 01 26

CITES Aeropuerto José María Córdoba





## AFORO VOLUMÉTRICO

ASUNTO: CONCESION DE AGUAS

Interesado: LUIS EDUARDO CASTRO RIOS

MUNICIPIO: RIONEGRO PONTEZUELA

NOMBRE DE LA CORRIENTE: LA RESERVA

SITIO DE CAPTACION: EN PREDIO DEL SENOR HUGO OROZCO

REFERENCIACIÓN : X: 849.758 Y: 1.163.303 Z: 2283 Z: 2,100

FECHA: 15 DE SEPTIEMBRE DE 2015

HORA: 9.30 a.m INICIO: FINAL:

LECTURA DE MIRA : INICIO: FINAL:

ESTADO DEL TIEMPO: VERANO (con lluvias aisladas)

FUNCIONARIO(S): LEIDY ORTEGA QUINTERO

AFORO	VOLUMEN (L)	TIEMPO (Seg)	CAUDAL (L/S)
1	0,600	26,470	0,023
2	0,600	26,490	0,023
3	0,600	26,480	0,023
4	0,600	26,470	0,023
5	0,600	26,480	0,023
6	0,600	26,450	0,023
7	0,600	26,450	0,023
8	0,600	26,460	0,023
9	0,600	26,460	0,023
10	0,600	26,450	0,023
CAUDAL AFORADO (l/s):			0,023

OBSERVACIONES:

Archivo: Ntcentral1/SGestión/Apoyo/Medición y análisis/Hídrico/Anexos

Vigente desde:  
Abr-25-08

F-MA-82/V.1

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos


Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá km 54 El Santuario Antioquia - Nit: 870001

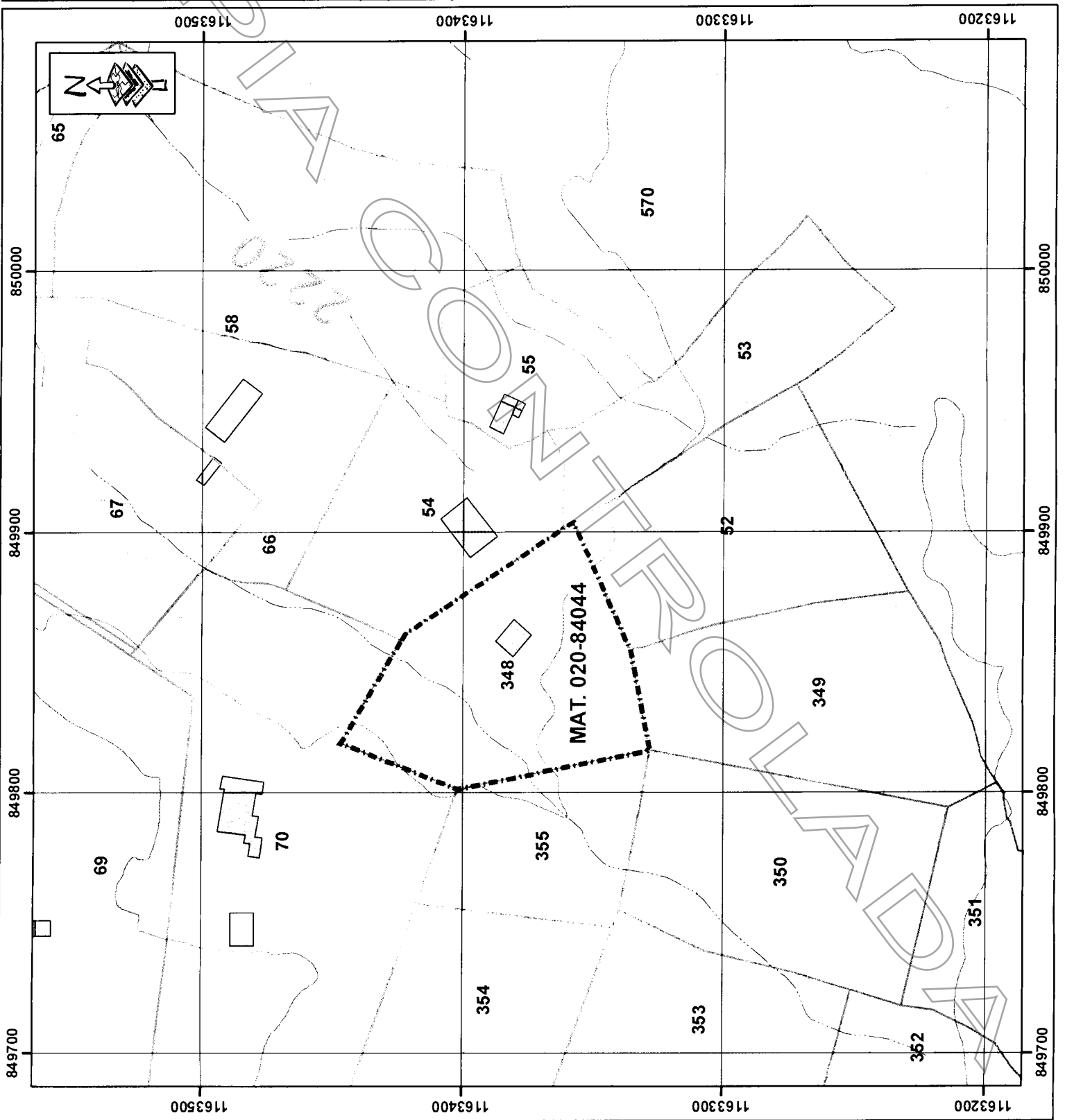
E-mail: [sciencia@cornare.gov.co](mailto:sciencia@cornare.gov.co)

Regionales: Páramo: 869 15 69 - 869 15 35, Valles de San Nicolás: 861 15 11

Porce Nus: 866 01 26, Aguas: 861 15 11

CITES Aeropuerto José María Córdoba

 <p><b>CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO Y NARE - CORNARE</b></p>	<p><b>MUNICIPIO RIONEGRO VEREDA EL HIGUERON (04)</b></p> <p>MATRICULA No. 020-84044 - LT No.1          PREDIO No. 615200200000400348          AREA IGAC. = 7.208 m2.  <b>PROPIETARIO</b>          LUIS EDUARDO CASTRO RIOS          CC. 15.378.054</p> <p>PL. 147 III D 4</p>	<p><b>SIG - REGIONAL VALLES DE SAN NICOLAS</b>          FECHA: 30/09/2015          FUENTE: SIARY TICS CORNARE</p>	<p><b>Convenciones:</b></p> <p>Acuerdo 251 / 2011 Rondas Hidricas</p> <p>--- Retiro a fuentes de agua</p>	<p>Curvas de nivel</p> <p>Predios Catastro</p> <p>Mat. 020-84044</p> <p><b>Drenaje_Doble</b></p> <p>Cuerpo de Agua</p> <p>Lecho Seco ó Cauce</p>	<p><b>Drenaje_Sencillo</b></p> <p>Intermitente, NO</p> <p>Intermitente, SI</p> <p>Permanente, NO</p> <p>Permanente, SI</p> <p>Regulación Hidrica PBOT Mpio</p> <p>Area = 2.476 m2.</p>	<p>Zonas Acuerdo 250 / 2011</p> <p>Agroforestal = 871 m2.</p> <p>Restauración = NO APLICA</p> <p>Protección = NO APLICA</p>	<p>Acuerdo 198 / 2008 (Vertimientos)          Por Buffer a Vías al Sur de Rionegro</p>	<p>25 12.5 0 25 Meters</p> <p>ESCALA: 1: 2 000</p> <p>Coordinate System: Magna Colombia Bogotá</p> <p>Projection: Transverse Mercator</p> <p>Datum: Magna</p>
--	---	---	---	--	--	---	--	---



INTERESADO: LUIS EDUARDO CASTRO	EXPEDIENTE: 05615,02,22268
---------------------------------	----------------------------

CAUDAL: 0,014 L/seg.	FUENTE: LA RESERVA
MUNICIPIO: RIONEGRO	VEREDA: PONTEZUELA (EL HIGUERON)

**CALCULOS**

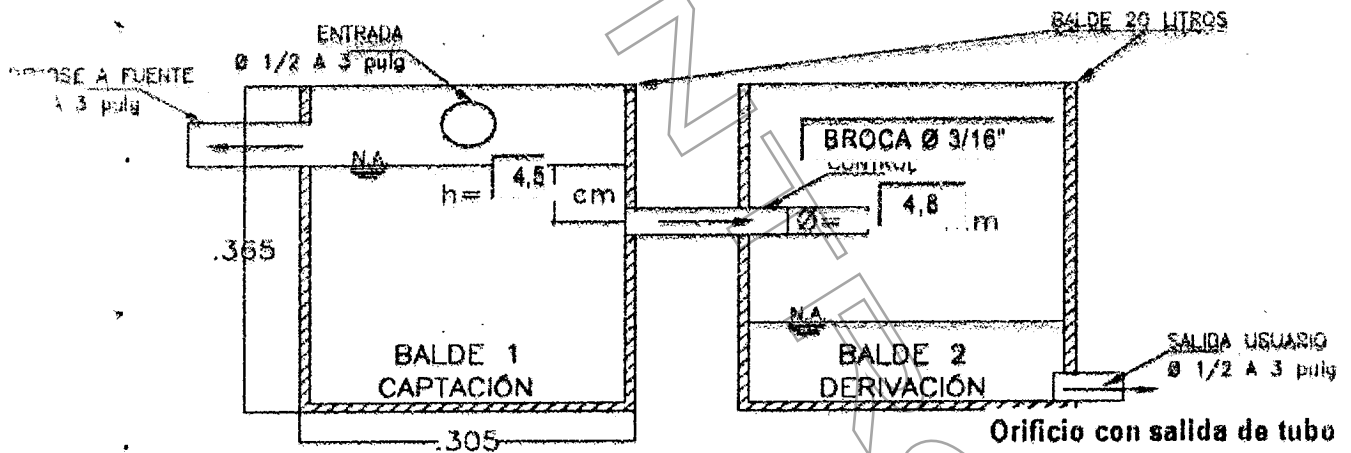
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,00018 m <sup>2</sup>
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 4,80 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 4,5 cm
BROCA Ø 3/16" pulg	

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

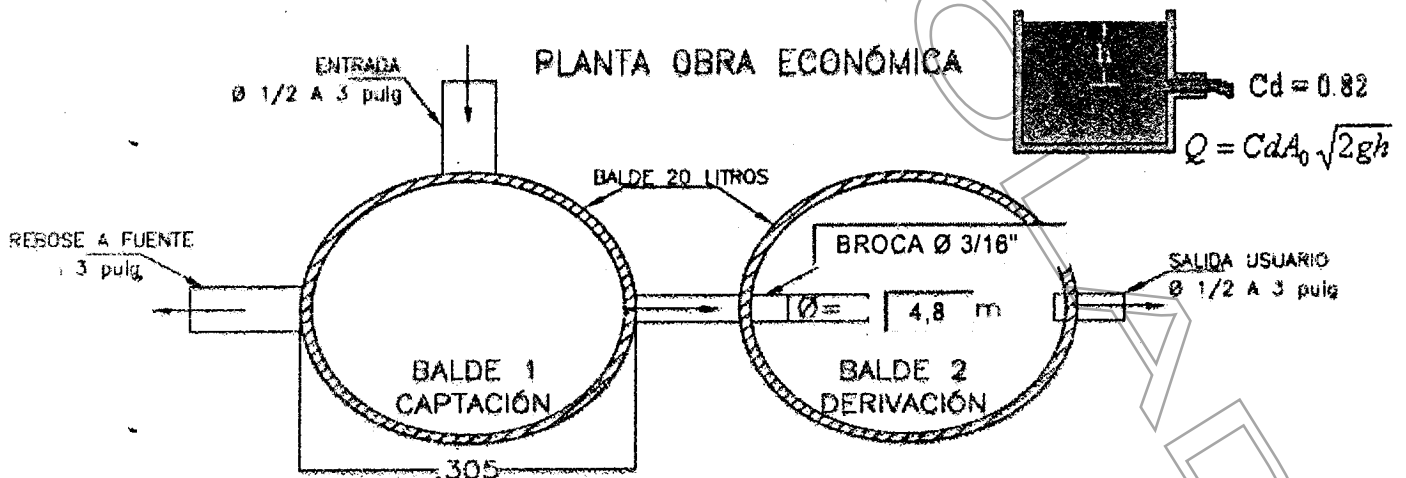
**RECOMENDACIONES**

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (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**

REALIZAR AJUSTES EN CAMPO PARA GARANTIZAR LA DERIVACIÓN DEL CAUDAL.  
*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*