



<b>CORNARE</b>	
NÚMERO RADICADO:	<b>131-0908-2017</b>
Sede o Regional:	Regional Valles de San Nicolás
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AMBIE
Fecha:	18/10/2017
Hora:	10:25:51.89...
Folios:	

## RESOLUCIÓN No.

### POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA EL TRASPASO DE UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES

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, 1076 de 2015 y

### CONSIDERANDO

#### Antecedentes:

1. Que mediante Resolución número 131-0607 del 30 de agosto de 2007, notificada de manera personal el día 07 de noviembre de 2007, esta Corporación **OTORGÓ CONCESIÓN DE AGUAS** a la señora **LUZ VICTORIA VELEZ CARMONA**, identificada con cedula de ciudadanía número 36.184.983, en un caudal total de **0.006 L/s**, para riego, en beneficio del predio identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria número 020-3007, ubicado en la vereda San Ignacio del municipio de Guarne. Con vigencia de diez (10) años, contados a partir de la notificación del acto administrativo.

2. Que mediante Auto número 131-0618 del 03 de agosto de 2017, esta Corporación dio inicio al trámite ambiental de **TRASPASO** y **RENOVACIÓN** de la **CONCESIÓN DE AGUAS** otorgada mediante Resolución número 131-0607 del 30 de agosto de 2007, presentado por los señores **MARIO JAVIER GÓMEZ OCHOA** y **DIANA ESTELA MAYA CORONADO**, identificados con cédulas de ciudadanía números 3.436.678 y 43.079.850 respectivamente, en calidad de actuales propietarios del predio identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria número 020-3007.

Que el aviso fue fijado en la Alcaldía de Guarne entre los días 09 al 24 de agosto de 2017.

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

Que la Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada, realizó visita técnica el día 24 de agosto de 2017 y con el fin de conceptuar sobre el traspaso de la concesión de aguas, se generó el informe técnico número 131-2055 del 11 de octubre de 2017, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

#### 3. OBSERVACIONES:

3.1 Se realizó visita de inspección al predio de interés en compañía del señor Mario Javier Gómez Ochoa (interesado), Lucila Urrego Oquendo funcionaria de Comare, Dahiana Durán y Luis David Noguera, practicantes. En la visita no se presentó oposición alguna al trámite.

3.2 Al predio se accede por la vía Rionegro- San Elena, vereda (San Ignacio) en el municipio de Guarne km 18, al frente de una propiedad llamada "La Cumbre" se accede por la derecha, y por camino destapado se avanza hasta la última finca, donde se encuentra el predio de los interesados.

3.3 El predio identificado con FMI No 020-3007, pertenece a la vereda San Ignacio del Municipio de Guarne y reporta un área de 0,374 Ha según el Sistema de Información Geográfico de Comare y según el FMI reporta

Vigente desde:

Ruta: [www.cornare.gov.co/sqj/Apoyo/GestiónJurídica/Anexos](http://www.cornare.gov.co/sqj/Apoyo/GestiónJurídica/Anexos)

02-May-17

F-GJ-179/V.02

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 Puerto Antioquia, Nariño

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

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

Porce Nus: 866 01 45, Tecnoparque los Cerritos

CITES Aeropuerto José María Córdova | Telefonos: (051) 536 20 40

un área de 6 HA, donde actualmente se tiene 1 vivienda, habitada por 2 personas transitorias y prados y jardines en un área de 6.000 m2.

Cabe anotar que las áreas reportadas en el SIG frente a la reportada en el FMI, y las reportadas en el formulario, no coinciden.

3.4 Según el POT el predio no presenta afectaciones y la vivienda se considera un hecho cumplido dado que se construyó antes de la ley de ordenamiento territorial y solo se otorgará la concesión de aguas para Riego dado que el interesado se encuentra conectado al servicio de acueducto veredal ASSUASI.

- El interesado solicita la concesión para uso Doméstico, pero actualmente el predio se encuentra conectado al servicio de acueducto vereda, ASSUASI.
- El predio cuenta con un tanque de almacenamiento con capacidad de 6.3 m3.
- El predio cuenta con sistema de tratamiento para las aguas residuales domesticas (pozo séptico).

3.5 Los señores MARIO JAVIER GOMEZ OCHOA y DIANA ESTELA MAYA CORONADO requieren el traspaso de derechos y obligaciones de la concesión de aguas otorgada a la señora LUZ VICTORIA VELEZ CARMONA

3.6 La Concesión de aguas otorgada mediante Resolución No 131-0607 del 30 de agosto de 2007, está próxima a vencerse el 07 de noviembre de 2017.

3.7 Según información suministrada por la parte interesada, de la fuente actualmente se abastecen 9 usuarios de los cuales no se reporta información en la base de datos de la corporación.

1. Soledad
2. Alonso Echeverri
3. Refugio de Paz, La divina redención
4. Diego de Jesús Vélez
5. Iván Oquendo
6. Abraham
7. Cristina
8. Javier (Policía)
9. Mario Javier Gómez (En tramite)

3.8 Se realizó aforo de la FSN la cual arrojó un caudal de 0.452 L/seg, donde se debe respetar un caudal ecológico correspondiente al 25 % quedando un caudal disponible de 0.339 L/seg.

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	FSN	Septiembre 07 de 2017	Volumétrico	0.452	0.339
Descripción breve de los sitios de aforo y del estado del tiempo en los últimos ocho días indicando clima, fecha de última lluvia, intensidad de ésta, etc: Se realizó aforo volumétrico de la FSN en predio del señor Pablo Carillo El estado del tiempo es época de invierno. La última lluvia se presentó un día antes de la visita.					
Descripción breve del estado de la protección de las fuentes y nacimiento (cobertura vegetal, usos del suelo, procesos erosivos): La FSN se encuentra bien protegida con vegetación nativa.					

Vigente desde:

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

F-GJ-179V.02

02-May-17

b) Obras para el aprovechamiento del agua: Actualmente el parte interesada cuenta con una captación artesanal de forma conjunta, donde el agua se conduce a través de una manguera de 2", hacia un tanque de 3 compartimientos que hace las veces de desarenador, posteriormente el agua pasa a un tanque de reparto con capacidad para 1000 litros, a dicho tanque están conectadas 9 mangueras que conducen el recurso hídrico por gravedad a los diferentes predios.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción: <u>X</u>	Desarenador: <u>X</u> Estado: Bueno	PTAP: _____	Red Distribución: _____	Sistema de almacenamiento: Si Estado: Bueno Control de Flujo: No
		TIPO CAPTACIÓN				
		Otras (Cual?) _____	Artesanal			
	Área captación (Ha)	15.3				
	Macro medición	SI _____	NO <u>X</u> _____			
	Estado Captación	Buena: <u>X</u> _____	Regular: _____	Malo: _____		
	Continuidad del Servicio	SI <u>X</u> _____	NO _____			
Tiene Servidumbre	SI <u>X</u> _____	NO _____				



Fotografía 1. Cajas desarenadoras



Fotografía 2. Interior de las cajas desarenadoras



Fotografía 3. Tanque de reparto

c) **Cálculo del caudal requerido:** Se calcula la demanda para uso de Riego, con base en los módulos consumo adoptados por Comare mediante Resolución 112-2316 del 21 de Junio de 2012.

USO	DOTACIÓN*	ÁREA (Ha)	TIPO DE CULTIVO	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE RIEGO (%)	PRODUCCIÓN (Ton.)	CAUDAL (L/s)	FUENTE
RIEGO DE PRADOS Y JARDINES	0.5 L/m <sup>2</sup> día	1.000	Prados y Jardines	CACHO Y POMA			0.006	FSN
				MANGUERA	X			
				GRAVEDAD				
				GOTEO				
				MICROASPERSIÓN				
				OTRO:				
TOTAL CAUDAL REQUERIDO	0.006							

\*Módulos de consumo según resolución vigente de Comare

3.10 Sujeto del cobro de la tasa por uso: SI

#### 4. CONCLUSIONES

4.1 La fuente FSN cuenta con buena oferta hídrica para suplir las necesidades del predio de interés, se encuentra bien protegida con vegetación nativa.

4.2 Es procedente **RENOVAR** y **TRASPASAR** la **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** otorgada mediante Resolución 131-0607 del 30 Agosto 2007, a la señora LUZ VICTORIA VELEZ CAROMONA, para que adelante quede a nombre de los actuales propietarios los señores MARIO JAVIER GÓMEZ OCHOA y DIANA ESTELA MAYA CORONADO del predio identificado con FMI 020 - 3007, ubicado en la Vereda San Ignacio del Municipio de Guame.

4.3 Es factible autorizar **EL TRÁSPASO** del permiso de concesión de aguas otorgado a la señora LUZ VICTORIA VELEZ CAROMONA, mediante Resolución No 131-0607 del 30 Agosto 2007, en beneficio del predio identificado con FMI 020 - 3007, ubicado en la Vereda San Ignacio del Municipio de Guame, para que quede a nombre de sus actuales propietarios los señores MARIO JAVIER GÓMEZ OCHOA y DIANA ESTELA MAYA CORONADO

#### CONSIDERACIONES JURIDICAS

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 80 de la carta, establece que: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución (...)"

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 el artículo 2.2.3.2.7.1 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 2.2.3.2.8.9 del Decreto en mención regula el *"Traspaso y facultades de la Autoridad Ambiental. La Autoridad Ambiental competente está facultada para autorizar el traspaso de una concesión, conservando enteramente las condiciones originales o modificándolas"*.

Que el artículo 120 del Decreto Ley 2811 de 1974 y 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015, disponen en igual sentido 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 el Decreto Ley 2811 de 1974, establece las condiciones de las obras hidráulicas en los siguientes artículos:

*"Artículo 121. 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. 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 99 de 1993, establece en su artículo 43 *"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 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 en virtud de lo anterior, realizadas las anteriores consideraciones técnicas y jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe técnico número 131-2055 del 11 de octubre de 2017, se define la solicitud de **TRASPASO** de la **CONCESION** de **AGUAS SUPERFICIALES** otorgada mediante Resolución número 131-0607 del 30 de agosto de 2007, lo cual se dispondrá en la parte resolutoria del presente acto administrativo.

Que es competente la Directora de la Regional Valles de San Nicolás, de conformidad con la Resolución Corporativa que la faculta para conocer del presente asunto y en mérito de lo expuesto,

Vigente desde:

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

F-GJ-179/V.02

02-May-17

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

## RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO. AUTORIZAR el TRASPASO de la CONCESION DE AGUAS,** otorgada mediante Resolución número 131-0607 del 30 de agosto de 2007, a la señora **LUZ VICTORIA VELEZ CARMONA**, identificada con cedula de ciudadanía número 36.184.983, a favor de los señores **MARIO JAVIER GÓMEZ OCHOA** y **DIANA ESTELA MAYA CORONADO**, identificados con cédulas de ciudadanía números 3.436.678 y 43.079.850 respectivamente, en calidad de actuales propietarios del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria número 020-3007.

**ARTÍCULO SEGUNDO. OTORGAR CONCESIÓN de AGUAS SUPERFICIALES** a los señores **MARIO JAVIER GÓMEZ OCHOA** y **DIANA ESTELA MAYA CORONADO**, identificados con cédulas de ciudadanía números 3.436.678 y 43.079.850 respectivamente, en calidad de actuales propietarios, bajo las siguientes características:

Nombre del predio	Las Miras	FMI	020-3007	Coordenadas del predio						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z	
				075°	28'	48.5"	06°	12'	13.2"	2.572
Punto de captación N°: 1								1		
Nombre Fuente:	FSN	Coordenadas de la Fuente								
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z			
		075°	28'	53.6	06°	12'	8.6"	2.611		
Usos								Caudal (L/s.)		
1	RIEGO							0.006 L/s		
Total caudal a otorgar de la Fuente y caudal de diseño = 0.006 L/seg.										
<b>CAUDAL TOTAL A OTORGAR</b>								<b>0.006 L/seg</b>		

**Parágrafo.** La presente concesión de aguas tendrá una vigencia de **diez (10) años** contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, la cual podrá prorrogarse con previa solicitud escrita formulada por los interesados ante esta autoridad ambiental dentro del último año antes de su vencimiento.

**ARTÍCULO TERCERO.** La presente concesión de aguas implica la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; razón por la cual se les **INFORMA** a los señores **MARIO JAVIER GÓMEZ OCHOA** y **DIANA ESTELA MAYA CORONADO**, que deberán dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, en un término de **sesenta (60) días calendarios**, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo:

**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 caudal entregado por Cornare e informar por escrito o correo electrónico sobre su implementación, para su respectiva verificación y aprobación en campo. En su defecto deberán presentar los diseños (planos y memorias de cálculo) de la obra implementada e informar por escrito o correo electrónico para su evaluación.

1.1 Se sugiere a los interesados que en asocio con los demás usuarios de la fuente construyan la obra de captación y control de caudal de manera conjunta, para lo cual deberán solicitar a la Corporación la modificación del diseño que se le suministra con el presente acto administrativo.

2. Garantizar el tratamiento de las aguas residuales (domésticas y no domésticas) generadas por sus actividades, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.

3. Instalar en el tanque de almacenamiento dispositivo de control de flujo (flotador) como medida de uso eficiente y ahorro del agua.

**ARTÍCULO CUARTO. INFORMAR** a los interesados del presente permiso de concesión de aguas, que deberán cumplir con las siguientes actividades:

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

2. Respetar un caudal ecológico en el sitio de captación en la fuente de interés 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.

3. Acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal para cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio.

**ARTÍCULO QUINTO.** El presente permiso no grava con servidumbre los predios por donde debe establecer la obra o el canal conductor, razón por la cual en caso de que tal servidumbre se requiera y no se llegare al acuerdo señalado en el artículo 2.2.3.2.14.13 del Decreto 1076 de 2015, el interesado deberá acudir a la vía Jurisdiccional.

**ARTÍCULO SEXTO.** La Corporación declaró en Ordenación la cuenca del Río Negro a través de la Resolución 112-4871 del 10 de octubre de 2014, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorgó la presente concesión.

**ARTÍCULO SEPTIMO. ADVERTIR** a los interesados que en el período comprendido entre la declaratoria en ordenación de la cuenca hidrográfica y la aprobación del Plan de Ordenación y Manejo, Cornare podrá otorgar, modificar o renovar los permisos, concesiones, licencias ambientales y demás autorizaciones ambientales a que haya lugar, conforme a la normatividad vigente, los cuales tendrán carácter transitorio.

**Parágrafo.** Una vez se cuente con el Plan de Ordenación debidamente aprobado, los permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales otorgadas deberán ser ajustados a lo allí dispuesto, en concordancia con el artículo 2. 2.3.1.6.2 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.** Los titulares de la presente concesión de aguas deberán 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 a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

**Parágrafo.** Si dentro de los primeros seis meses de otorgado el permiso no se encuentran haciendo uso parcial o total de la concesión, los interesados deberán informar a Cornare sobre la situación

Vigente desde:

Ruta: [www.cornare.gov.co/saj/Apoyo/GestiónJuridica/Anexos](http://www.cornare.gov.co/saj/Apoyo/GestiónJuridica/Anexos)

F-GJ-179/V.02

02-May-17

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



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

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá E Santuario Antioquia. Nit: 890285130  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 332, Aguas, Ext: 302 Boquerón: 854 35  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 30  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 767 43

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 realizara agotando el procedimiento establecido en la norma, la cual determina que este se realiza teniendo en cuenta el caudal asignado en el presente acto administrativo.

**ARTÍCULO DECIMOPRIMERO. REMITIR** copia del presente acto al Grupo de Recurso Hídrico de la Subdirección de Recursos Naturales para su conocimiento y competencia sobre tasa por uso.

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

**Parágrafo. CORNARE** se reserva el derecho de hacer control y seguimiento con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental.

**ARTÍCULO DECIMOTERCERO. NOTIFICAR** el presente acto administrativo al señor **MARIO JAVIER GÓMEZ OCHOA**, en calidad de propietario y autorizado de la también propietaria la señora **DIANA ESTELA MAYA CORONADO**, 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 la mencionada Ley.

**ARTÍCULO DECIMOCUARTO. ORDENAR** la **PUBLICACIÓN** del presente acto en el Boletín Oficial de Cornare, a través de su página web [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**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.

Dado en el Municipio de Rionegro.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

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

**Expediente. 05.318.02.00679**

Proceso: Trámite Ambiental.  
Asunto: Concesión de Aguas.  
Proyectó: Daniela Echeverri R.  
Revisó: Camila Botero A.  
Fecha: 11/10/2017

**Anexo. Diseño obra de captación y control de caudal.**



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

INTERESADO: MARIO JAVIER GOMEZ OCHOA Y DIANA ESTELA MAYA CORONADO		EXPEDIENTE: 053180200679
CAUDAL:	0,006 L/seg.	FUENTE: FSN
MUNICIPIO:	GUARNE	VEREDA: SAN IGNACIO

**CALCULOS**

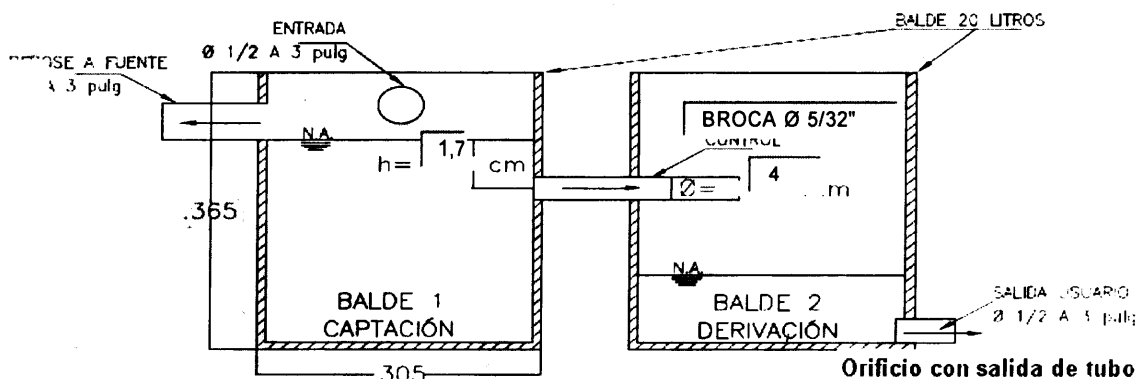
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,000013 m <sup>2</sup>
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	4,00 mm BROCA Ø 5/32" pulg	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	1,7 cm

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

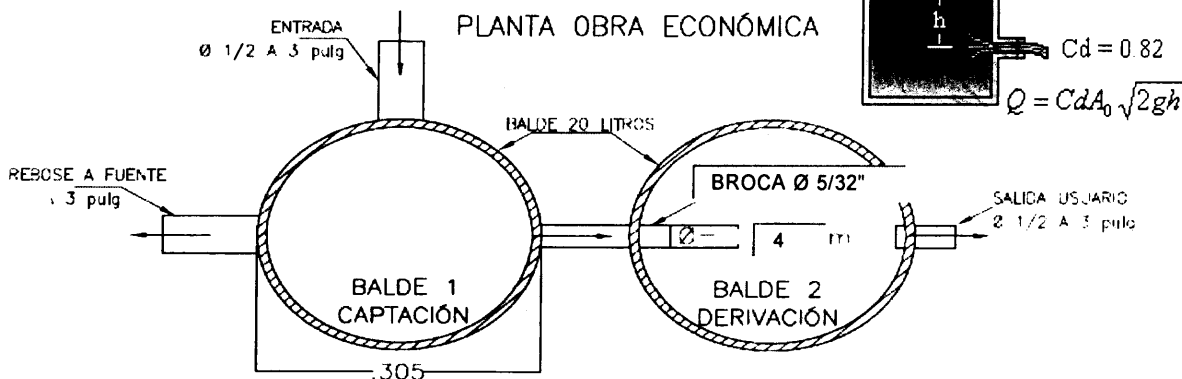
**RECOMENDACIONES**

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 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 solidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose minimo 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 (Baldes) 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 TUBERÍA Ø 1/2" y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø de 5/32" en el centro del tapón.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente