

<b>CORNARE</b>	
NÚMERO RADICADO:	<b>131-0145-2017</b>
Sede o Regional:	Regional Valles de San Nicolás
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AMBI
Fecha: <b>06/03/2017</b>	Hora: 16:38.09.152 Follos: 5

### 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 RIONEGRO-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

1. Que mediante Resolución 131-1001 del 22 de diciembre de 2016, notificada de manera personal el día 03 de enero de 2017, la Corporación suspendió el trámite ambiental de Concesión de Aguas Superficiales, solicitado por la señora **NORA DEL SOCORRO MORALES MORALES**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.471.775, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 017-34036, ubicado en la Vereda El Silencio del Municipio de La Unión, hasta tanto Planeación Municipal emitiría concepto técnico donde se especificará el área real del predio, sus afectaciones ambientales y el área afectada en m<sup>2</sup> y las densidades de ocupación, sus usos para esta zona en concordancia con el P.O.T Municipal, los retiros establecidos a las fuentes de agua y si la actividad a desarrollar es permitida, la Corporación solicitó a la Oficina de Planeación Municipal el concepto de Uso de Suelo.

2. Que mediante oficio con radicado N° 131-7944 del 30 de diciembre de 2016, La Alcaldía Municipal de La Unión a través de la Secretaría de Planeación, allega la información solicitada sobre los usos del suelo, con el fin de dar continuidad al trámite ambiental.

La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada, con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se genera el Informe Técnico con Radicado N°131-0320 del 23 de febrero de 2017, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

(...)

### 3. OBSERVACIONES:

3.1 En atención a la solicitud inicial para el trámite de concesión de aguas mediante radicado No 131-5742 del 16 de septiembre de 2016, se realizó visita el 31 de octubre de 2016, producto de la cual se solicitó a Planeación Municipal de La Unión, Certificado de Usos del Suelo, con el cual se conceptuara en el presente informe técnico.

3.2 Al predio se accede por la vía La Unión – hacia 4 esquinas se recorren aproximadamente 4 kilómetros hasta el predio así; se llega hasta la intercesión se continua por la primera a la izquierda por la vía que conduce a la vereda La Cabaña y se encuentra el predio sobre la margen derecha.

3.3 La Secretaria de Planeación y Desarrollo Territorial, allego concepto de ubicación de usos del suelo No 4170 del 30 de diciembre de 2016, donde informa lo siguiente:

El predio localizado en la vereda La Cabaña, identificado con matricula inmobiliaria No 017-34036 y cedula catastral No 400-201-0000-06-00-146-00000-000 de propiedad de la señora Nora del Socorro Morales Morales, de acuerdo al mapa No 400224-01 "Zonas de competitividad económica síntesis municipal" y a la normatividad del PBOT municipal vigente mediante acuerdo municipal No 003 de mayo de 2000 "por medio de cual se adopta el plan básico de ordenamiento territorial para el municipio de la Unión" se encuentra localizado dentro de los siguientes usos de suelo.

"Zona Uso Protección en un área de 3.9342 hectáreas (100%)"

Vigente desde:

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

27-Nov-15

F-GJ-179/V.01

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

El uso principal es el de bosque natural teniendo como objetivo, en los casos de alteración de la estructura, su recuperación en el corto y mediano plazo, hasta bosque o vegetación natural en un mínimo de un 95% de sus áreas (enrastramiento, en lo posible su enriquecimiento con especies forestales nativa).

Los usos complementarios en Zonas de Protección se deberán aplicar dentro del 5% de tierra no destinada a cubiertas forestales. Los usos complementarios se entienden como una ayuda a los fines de los usos principales (biodiversidad y otros servicios ambientales) o de Bosque Natural, Escarpes rocosos y cuerpos de agua.

Normas Específicas en ecosistemas estratégicos – zonas de protección:

- **Vivienda:** No se permite el desarrollo de vivienda bajo ninguna tipología, esto es en forma de parcelaciones, condominios de vivienda campesina y vivienda aislada.
- **Tamaño de Predios:** Para los predios localizados en las zonas de protección no hay área mínima predial, pues están prohibidas las construcciones nuevas.  
"En las zonas de protección se permiten únicamente usos y actividades de conservación de los recursos naturales, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o reforestación, preferiblemente con especies nativas y con fines de protección, investigación, educación e interpretación ambiental".

• Mediante conversación telefónica el día 21 de febrero de 2017, con la Técnica de Planeación Municipal, la señora Paula Andrea Giraldo, informo que el predio se encuentra el 100% en Zona de Protección, por lo que la actividad (vivienda rural) es un hecho cumplido.

### 3.4 Concordancia con el POT y los Acuerdos Corporativos:

3.5 Mediante el formulario, la interesada solicito la concesión de aguas para uso doméstico para una vivienda para 3 personas permanentes y 2 transitorias, para uso pecuario de 7 Bovinos.

- Se realizó visita el día 31 de octubre, para el trámite de concesión de aguas del predio identificado con FMI 017-34036, que es de propiedad de la señora Nora del Socorro Morales Morales, donde se aclaró en campo la confusión de los predios.
- El predio evidenciado en la visita, tiene una vivienda.
- El predio cuenta con sistema de tratamiento para las aguas residuales domesticas (pozo séptico).
- El predio no se encuentra conectado al servicio de acueducto veredal, la fuente es el único abasto de agua.
- La parte interesada desea legalizar el uso del recurso hídrico de la fuente El Silencio, la cual se encuentra en predio de la señora Clara Nieves Morales, cuenta con buena protección en cuanto a vegetación nativa.

3.6 Según la base de datos de la Corporación se verifico que de la fuente de interés, no se tienen otros usuarios, pero el señor Luis Eduardo Cardona, es usuario de la fuente pero no se encuentra legalizado.

- Se realizó aforo volumétrico de la fuente denominada "El Silencio", arrojando un caudal total de 0.201 L/seg y descontando el caudal ecológico que corresponde al 25% queda un caudal de 0.15 L/seg.

### 3.7 Datos específicos para el análisis de la concesión:

#### a) Fuentes de Abastecimiento:

Para fuentes de abastecimiento superficial o de aguas lluvias:					
TIPO FUENTE	NOMBRE	FECHA AFORO	MÉTODO AFORO	CAUDAL AFORADO (L/s)	CAUDAL DISPONIBLE (L/s)
SUPERFICIAL	El Silencio	Octubre 31 de 2016	Volumétrico	0.201	0.15
SUBSUPERFICIAL					

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 fuente denominada "El Silencio" en el nacimiento en predio de la señora Clara Nieves Morales. El estado del tiempo, época climática intermedia presencia de fuertes precipitaciones en las horas de la noche.

Descripción breve del estado de la protección de las fuentes y nacimiento (cobertura vegetal, usos del suelo, procesos erosivos): La fuente El Silencio, se encuentran bien protegida con vegetación nativa.

b) Obras para el aprovechamiento del agua: La parte interesada actualmente capta el recurso hídrico artesanalmente mediante manguera que conduce el recurso hídrico a un tanque y luego beneficia el predio.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción: <input checked="" type="checkbox"/>	Desarenador: _____ Estado: Bueno/Regular/Malo	PTAP: _____	Red Distribución: <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema de almacenamiento: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Estado: Bueno/Regular/Malo Control de Flujo: No
	TIPO CAPTACIÓN					
	Otras (Cual?) <input checked="" type="checkbox"/>			Artesanal		
	Área captación (Ha)	Área: 2.0 ha				
	Macromedición	SI _____		NO <input checked="" type="checkbox"/>		
	Estado Captación	Bueno: <input checked="" type="checkbox"/>		Regular: _____		Malo: _____
	Continuidad del Servicio	SI <input checked="" type="checkbox"/>			NO _____	
	Tiene Servidumbre	SI <input checked="" type="checkbox"/>			NO _____	

c) Cálculo del caudal requerido:

USO	DOTACIÓN *	# VIVIENDAS	# PERSONAS		CAUDAL (L/s.)	APROVECHAMIENTO DIAS/MES	FUENTE
DOMÉSTICO	120 L/hab-día	1	Transitorias	Permanentes			Fuente El Silencio
				5		30	0.007
<b>TOTAL CAUDAL REQUERIDO</b>						<b>0.007 L/seg</b>	

3.8 Sujeto del cobro de la tasa por uso: Si

#### 4. CONCLUSIONES

4.1 La fuente denominada "El Silencio", cuenta con oferta hídrica para suplir las necesidades del predio, se encuentran bien protegida con vegetación nativa.

4.2 Según el Informativo de Usos del Suelo No 4170 del 30 de diciembre 2016, emitido por la Secretaria de Planeación, informa que el predio identificado con FMI No 017-34036 tiene un área de 3.942 hectáreas donde el 100% del predio se encuentra en "Zona de Protección", donde no se permite el desarrollo de vivienda bajo ninguna tipología, esto es en forma de parcelaciones, condominios de vivienda campesina y vivienda aislada. Para los predios localizados en las zonas de protección no hay área mínima predial, pues están prohibidas las construcciones nuevas.

"En las zonas de protección se permiten únicamente usos y actividades de conservación de los recursos naturales, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o reforestación, preferiblemente con especies nativas y con fines de protección, investigación, educación e interpretación ambiental".

Vigente desde:

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

27-Nov-15

F-GJ-179AV-01

### Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

- *Por lo anterior solo se calcula la dotación para el uso doméstico de la vivienda existente, teniendo en cuenta que ya es un hecho cumplido.*

*4.3 Es factible OTORGAR la concesión de aguas a la señora NORA DEL SOCORRO MORALES MORALES, para uso Doméstico, en beneficio del predio identificado con FMI No 017-34036, ubicado en la vereda La Cabaña del Municipio de La Unión.*

*4.4 El Interesado deberá implementar obra de captación y control de caudal en la fuente de interés, que garantice la derivación del caudal asignado, por lo que Cornare hace entrega del diseño de la obra a implementar.*

*4.5 Se debe implementar en el predio tanque (s) de almacenamiento dotado con dispositivo de control de flujo como medida de uso eficiente y ahorro del agua.*

### **CONSIDERACIONES JURIDICAS.**

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

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 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 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 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 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 el Decreto Ley 2811 de 1974, en los siguientes artículos establece las condiciones de las Obras Hidráulicas

*Artículo 120 determino 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 *ibidem* indica que, Los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas, para garantizar su correcto funcionamiento. Por ningún motivo podrán alterar tales obras con elementos que varíen la modalidad de distribución fijada en la concesión.

Que 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: OTORGAR, CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES**, a la señora **NORA DEL SOCORRO MORALES MORALES**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.471.775, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio	Vereda La Cabaña	FMI: 017-34036	Coordenadas del predio						
			LONGITUD (W) – X			LATITUD (N) Y			Z
			-75°	22'	43.803"	5°	56'	59.094"	2.520
Punto de captación N°:								1	
Nombre Fuente:	El Silencio		Coordenadas de la Fuente						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
			-75°	22'	44.9"	5°	56'	51.9"	2.567
Usos								Caudal (L/s.)	
1	DOMESTICO							0.007	
Total caudal a otorgar de la Fuente								0.007 L/s caudal de diseño)	
<b>CAUDAL TOTAL A OTORGAR</b>								<b>0.007L/s</b>	

**Parágrafo 1º:** Solo se calcula la dotación para el uso doméstico de la vivienda existente, teniendo en cuenta que ya es un hecho cumplido.

**Parágrafo 2º:** La vigencia de la presente Concesión de aguas, será de diez (10) años contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

**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** a la señora **NORA DEL SOCORRO MORALES MORALES**, para que en término de **(60) sesenta días hábiles**, cumpla con las siguientes obligaciones, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo:

1. Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s en la fuente El Silencio. La interesada 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 el diseño de la misma

2. Garantizará 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.

Vigente desde:

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

27-Nov-15

F-GJ-179V-01

**Gestión Ambiental, social, participativa y transparente**

3. Deberá instalar en el predio tanque de almacenamiento dotado con dispositivo de control de flujo (Flotador) como medida de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
4. Respetará 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.

**ARTÍCULO TERCERO: INFORMAR** a la interesada del presente permiso de Concesión de Aguas, para que cumpla con las siguientes actividades:

1. Deberán 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 el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

**ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR** que **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** a la 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 2.2.3.2.14.13 del Decreto 1076 de 2015, las partes interesadas deberán acudir a la vía Jurisdiccional.

**ARTICULO SEXTO: INFORMAR** a la señora **NORA DEL SOCORRO MORALES MORALES**, que según el Informativo de Usos del Suelo No 4170 del 30 de diciembre 2016, emitido por la Secretaria de Planeación y Obras Públicas, el predio tiene un área de 3.942 hectáreas donde el 100% del predio se encuentra en "Zona de Protección", donde no se permite el desarrollo de vivienda bajo ninguna tipología, esto es en forma de parcelaciones, condominios de vivienda campesina y vivienda aislada. Para los predios localizados en las zonas de protección no hay área mínima predial, pues están prohibidas las construcciones nuevas.

*"En las zonas de protección se permiten únicamente usos y actividades de conservación de los recursos naturales, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o reforestación, preferiblemente con especies nativas y con fines de protección, investigación, educación e interpretación ambiental".*

**ARTICULO SÉPTIMO: INFORMAR** a la interesada, que la Corporación declaró en Ordenación la cuenca del Río Arma a través de la Resolución 112-5189 de octubre 30 de 2014, en la cual se localiza la actividad.

**ARTICULO OCTAVO: ADVERTIR** a la interesada, 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 NOVENO:** 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.

**ARTICULO DECIMO:** Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto -Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO DECIMOPRIMERO:** 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 en el Decreto 1076 de 2015.

**Parágrafo:** Si dentro de los primeros seis 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 DECIMOSEGUNDO:** 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.

**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 la presente decisión a la señora **NORA DEL SOCORRO MORALES MORALES**. 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.

**ARTÍCULO DECIMOSEXTO:** ORDENAR la PUBLICACIÓN del presente Acto Administrativo en 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

Dado en el Municipio de Rionegro,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

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

**Expediente: 05.400.02.25745**

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficial.

Proyectó: C/Botero.

Revisó: Abogada/Piedad Úsuga Z.

Fecha: 27/02/2017

Anexos: Diseño Obra de Captación.

Vigente desde:

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

27-Nov-15

F-GJ-179A-01

**Gestión Ambiental, social, participativa y transparente**

INTERESADO: NORA DEL SOCORRO MORALES		EXPEDIENTE: 05400,02,25745
CAUDAL:	0,007 L/seg	FUENTE: EL SILENCIO
MUNICIPIO:	LA UNION	VEREDA: LA CABAÑA

**CALCULOS**

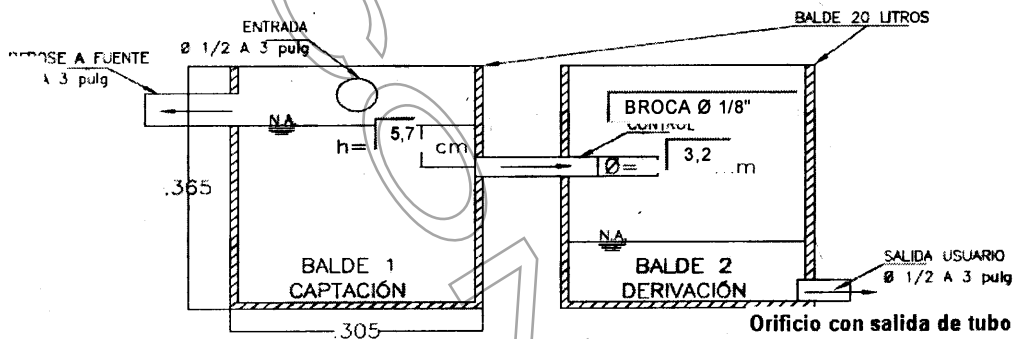
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A <sub>o</sub> ):	0,000008 m <sup>2</sup>
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	3,20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	5,7 cm
	BROCA Ø 1/8" pulg		

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

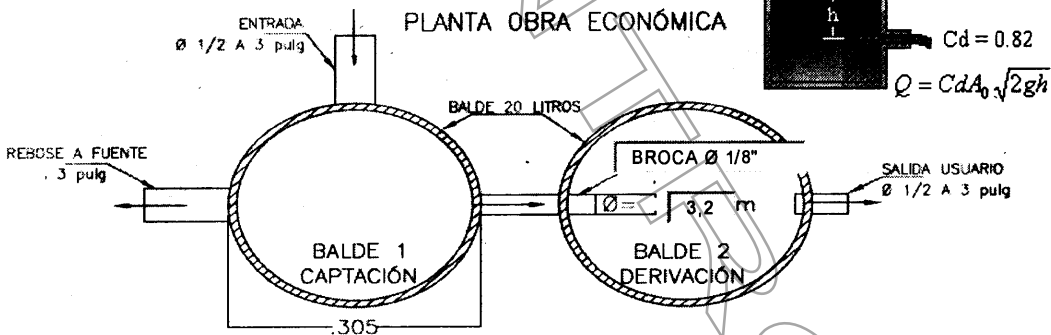
**RECOMENDACIONES**

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**

INSTALAR TUBERIA DE 1/2" Y TAPON DE 1/2", PERFORAR ESTE CON BROCA DE 1/8" EN EL CENTRO DEL TAPON