

## 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 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 y 1076 de 2015 y

#### CONSIDERANDO QUE:

1-Mediante Auto **AU-01104-2022** fechado el 02 de abril de 2022, la Corporación dio inicio al **TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, solicitado por el señor **ANSELMO DE JESUS CASTRO RIOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.823, en beneficio del predio identificado con folio de matrícula 017-14626, ubicado en la vereda San Nicolas del Municipio de la Ceja-Antioquia.

2-Se fijó el aviso de que trata el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en la Alcaldía del Municipio y en la Regional Valle de San Nicolás de La Corporación, entre los días 11 al 26 de abril de 2022.

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

4-La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada por el interesado, se realizó la visita técnica al lugar el día 26 de abril de 2022 con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas superficiales y el Programa para el uso eficiente y ahorro del agua-PUEAA, generándose el Informe Técnico **IT-02781-2022** fechado el 04 de mayo de la presente anualidad, dentro del cual se concluyó lo siguiente:

#### 4 "CONCLUSIONES:

**4.1** Los Nacimiento Sin Nombre 1 y Nacimiento Sin Nombre 2 cuenta con una oferta disponible de 0.296L/s y 0.338L/s, oferta suficiente para abastecer los requerimientos del predio, sin agotar el recurso hídrico y garantizando un caudal ecológico en el cauce.

**4.2** El predio identificado con FMI 017-14626 y código catastral PK 3762001000000400330 se encuentra ubicado en los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro, donde tienen un área de 1.79Ha (93.08%) en áreas agrosilvopastoriles, 0.07Ha (3.42%) en áreas de recuperación para el uso múltiple y 0.07Ha (3.51%) en áreas de restauración ecológica.

**4.3** Las actividades desarrolladas en el predio no entran en conflicto con las determinantes ambientales establecidas den el POMCA del Río Negro.

**4.4** El predio se encuentra en zonas donde se establece el Acuerdo Corporativo 251 del 2011, por lo tanto, deberán respetarse los retiros al Nacimiento Sin Nombre 1estipulados en el P.O.T municipal.

**4.5** Por la actividad desarrollada, el interesado debe tramitar ante Cornare el permiso de vertimientos de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 del 2015, para el tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas.

**4.6** Es pertinente acoger la información presentada en el Formulario de Ahorro y Uso Eficiente del Agua Simplificado para el período 2022-2032, dado que propone medidas encaminadas a un uso eficiente y ahorro del agua, tales como: instalación de micromedidor, instalación o reposición de tuberías, implementación de tecnologías de bajo consumo, jornadas de capacitación, salidas de campo, mejoramiento de obra, implementación de sistema de

almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias. Todas las actividades se encuentran cuantificadas y con sus respectivos costos.

- 4.7** Del Nacimiento Sin Nombre 1, aún no se tiene derivación, sin embargo, en caso de requerir realizar bombeo, se informa que no se permite el bombeo directo, con el fin de que no se agote su oferta hídrica, sino que se debe implementar una obra de captación y control de caudal, acorde al diseño que le suministra la corporación y conducir el agua a un pozo de succión, del cual se puede bombear el recurso.
- 4.8** No se dio cumplimiento a las obligaciones derivadas del permiso ambiental otorgado mediante Resolución 131-0400 de mayo 25 de 2010, en cuanto a la implementación de la obra de captación y control de caudal en el Nacimiento.
- 4.9** Cornare solo otorga la concesión de aguas superficiales con respecto al caudal disponible que se encuentra en la fuente; **LOS PERMISOS CONCERNIENTES A SERVIDUMBRE Y/O AUTORIZACIONES DE OTROS USUARIOS SERÁN RESPONSABILIDAD DEL INTERESADO.**

#### 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 ibidem, 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 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 ibidem, 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 la Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del Agua, la cual, en su artículo primero, define el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, como "(...) el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico".

Que de igual forma, se establece en el artículo segundo de la citada norma, que "(...) El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa.

(.. .)"

Que el Decreto 1090 del 28 de junio de 2018 adicionado al Decreto 1076 del 2015, cuyo objeto es reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y aplica a las Autoridades Ambientales, a los usuarios que soliciten una concesión de aguas y a las entidades territoriales responsables de implementar proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua,' que la anterior norma fue desarrollada por la Resolución 1257 del 2018 estableciendo lineamientos del contenido básico para la formulación y aprobación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorra de Agua ( PUEAA)

Que en virtud de lo anterior y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico **IT-02781-2022** fechado el 04 de mayo de la presente anualidad, se define el trámite ambiental relativo a la solicitud de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** y el Programa para el uso eficiente y ahorro del agua-PUEAA-, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que es competente la Directora de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR una CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, al señor **ANSELMO DE JESUS CASTRO RIOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.823, en beneficio del predio identificado con folio de matrícula 017-14626, ubicado en la vereda San Nicolas del Municipio de la Ceja-Antioquia, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio:	El Porvenir	FMI:	017-14626	Coordenadas del predio						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z	
				-75	25	5.970	6	3	40.793	2175
Punto de captación N°:								1		
Nombre Fuente:	Nacimiento Sin Nombre 1			Coordenadas de la Fuente						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z	

		-75	25	3.547	6	3	42.942	2160	
1	Doméstico						0.012		
	<u>Total, caudal a otorgar del Nacimiento Sin Nombre 1 (L/s) (caudal de diseño)</u>						<b><u>0.012</u></b>		
Punto de captación N°:						2			
Nombre Fuente:	Nacimiento Sin Nombre 2	Coordenadas de la Fuente							
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		
		-75	24	55.306	6	3	44.966	2182	
1	Riego						0.113		
	<u>Total, caudal a otorgar del Nacimiento Sin Nombre 2 (L/s) (caudal de diseño)</u>						<b><u>0.113</u></b>		
<b><u>CAUDAL TOTAL A OTORGAR</u></b>						<b><u>0.125L/s</u></b>			

**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 este término, la concesión quedará sin vigencia.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La Concesión de aguas que se **OTORGA**, mediante la presente Resolución conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** al señor **ANSELMO DE JESUS CASTRO RIOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.823, para que en termino de **(60) sesenta días hábiles**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá cumplir con las siguientes obligaciones;

1. Sobre la obra de captación y control de caudal:

1.1-Para caudales a otorgar menores a 1.0 L/s, El interesado deberá implementar en el Nacimiento Sin Nombre 1 y Nacimiento Sin Nombre 2 el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales entregado por Cornare acorde a los caudales otorgados 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 esta.

2. Tramitar ante Cornare el permiso de vertimientos de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 del 2015, para el tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas.

**Parágrafo:** Informar al interesado que en caso de requerirse sistema de bombeo en el Nacimiento Sin Nombre 1, se informa que no se permite el bombeo directo, con el fin de que no se agote su oferta hídrica, sino que se debe implementar una obra de captación y control de caudal, acorde al diseño que le suministra la corporación y conducir el agua a un pozo de succión, del cual se puede bombear el recurso.

**ARTÍCULO TERCERO: APROBAR** el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua para el periodo 2022-2032, presentado por el señor **ANSELMO DE JESUS CASTRO RIOS**, ya que contiene la información básica para su aprobación, en el cual se proponen actividades como: instalación de micromedidor, instalación o reposición de tuberías, implementación de tecnologías de bajo consumo, jornadas de capacitación, salidas de campo, mejoramiento de obra, implementación de sistema de almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias. Todas las actividades se encuentran cuantificadas y con sus respectivos costos.

**ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR** a la parte, que debe cumplir 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. 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.
3. Respetar un caudal ecológico en el sitio de captación y que, en caso de llegar a presentarse sobrantes en las obras de aprovechamiento, se deberán conducir por tubería a la misma fuente para prevenir la socavación y erosión del suelo.
4. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

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

**ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR** a la parte que esta concesión 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, la parte interesada deberá acudir a la vía jurisdiccional.

**ARTÍCULO SÉPTIMO: INFORMAR** a la parte interesada que mediante Radicado N° 112-7296 del 21 de diciembre del 2017, la Corporación Aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Negro, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la jurisdicción de CORNARE en la Resolución 112-4795 del 8 de noviembre del 2018.

**ARTÍCULO 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 vigor 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."

**ARTÍCULO 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.

**ARTÍCULO DÉCIMOPRIMERO: INFORMAR** a la parte que deberá 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 con lo establecido en el 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 DÉCIMOSEGUNDO: ADVERTIR** que 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.

**ARTÍCULO DÉCIMOTERCERO: REMITIR** copia del presente acto administrativo a la Regional Valles de San Nicolás para su conocimiento y competencia sobre el Control y Seguimiento.

**ARTÍCULO DÉCIMOCUARTO: REMITIR** copia del presente acto administrativo al Grupo de Recurso Hídrico de la Subdirección de Recursos Naturales para su conocimiento y competencia sobre Tasa por Uso.

**ARTÍCULO DÉCIMOQUINTO: NOTIFICAR** personalmente el presente acto administrativo al señor **ANSELMO DE JESUS CASTRO RIOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 15.375.823, haciéndole entrega de una copia de esta, como lo dispone la Ley 1437 de 2011.

**Parágrafo:** De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMOSEXTO: INFORMAR** a la parte que La Corporación podrá realizar visita de control y seguimiento. Dicha visita estará sujeta al cobro conforme a lo indicado en la Resolución No. 112-4150-2017 del 10 de agosto de 2017 y la circular con radicado no. PPAL-CIR-00003 del 17 de enero del 2022.

**ARTÍCULO DÉCIMOSEPTIMO: 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 DÉCIMOCTAVO: 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

**ARTÍCULO DÉCIMONOVENO:** El presente acto administrativo empieza a regir a partir de la ejecutoria de este.

Dado en el Municipio de Rionegro,

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,**



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

**Expediente: 05.376.02.39908**

*Proyecto: Abogado / Alejandro Echavarría Restrepo*

*Asunto: Concesión de Aguas Superficial*

*Técnica: Liliana María Restrepo Zuluaga*

*Fecha: 05/05/2022*

*Trazabilidad: VIS-Fila 313*

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

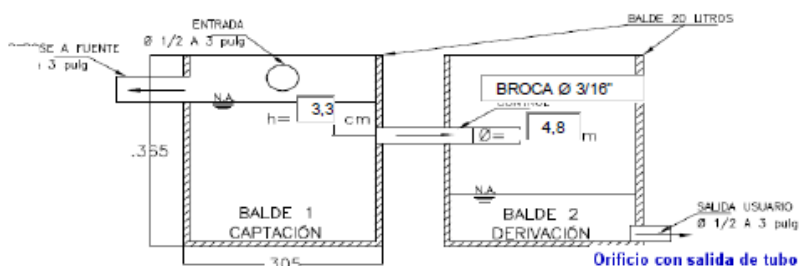
## INFORME TÉCNICO PARA CONCESIONES DE AGUA

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1.0 L/s.			
INTERESADO: ANSELMO DE JESÚS CASTRO RÍOS		EXPEDIENTE: 053760239908	
CAUDAL:	0,012 L/seg.	FUENTE: NACIMIENTO SIN NOMBRE 1 (En el predio)	
MUNICIPIO:	LA CEJA	VEREDA: SAN NICOLÁS	
<b>CALCULOS</b>			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,000018 m <sup>2</sup>
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	4,80 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	3,3 cm
	BROCA Ø 3/16" pulg		
NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).			

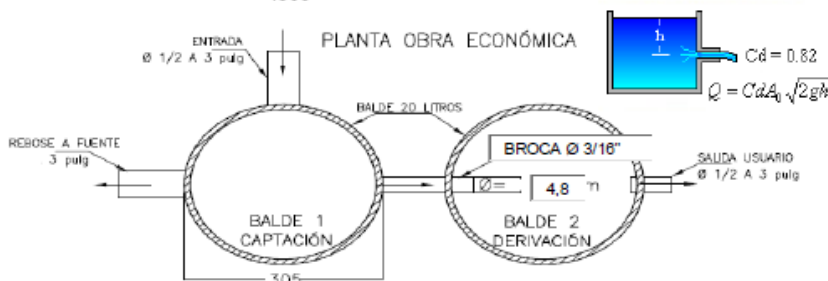
### RECOMENDACIONES

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  $\pm 10\%$
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 TUBO DE 3/16"



## INFORME TÉCNICO PARA CONCESIONES DE AGUA

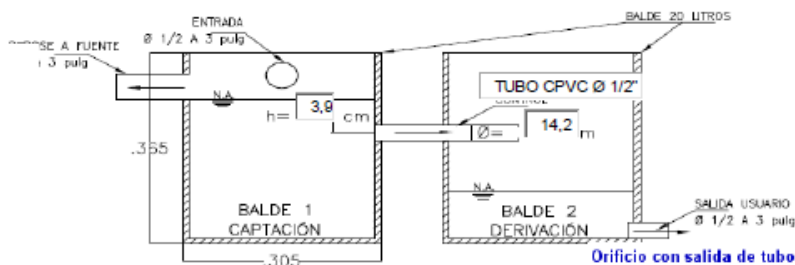
### DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

INTERESADO: ANSELMO DE JESÚS CASTRO RÍOS		EXPEDIENTE: 053760239908	
CAUDAL:	0,113 L/seg.	FUENTE: NACIMIENTO SIN NOMBRE 2	
MUNICIPIO:	LA CEJA	VEREDA: SAN NICOLÁS	
<b>CALCULOS</b>			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,000158 m <sup>2</sup>
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	14,20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	3,9 cm
TUBO CPVC Ø 1/2" pulg			
NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).			

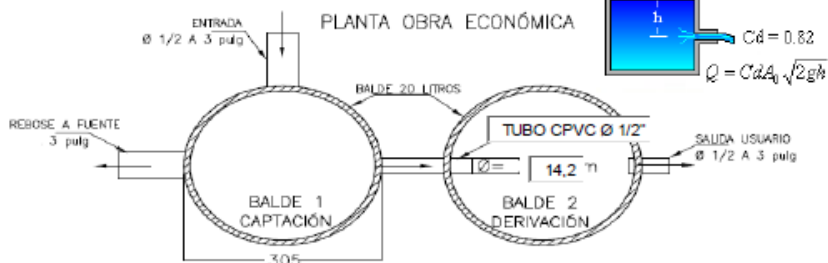
#### RECOMENDACIONES

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  $\pm 10\%$
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  $\varnothing 3"$ ).
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 TUBO DE 1/2"