

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-01060-2023** fechado el 03 de marzo del año 2023, la Corporación dio inicio al **TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, solicitado por la señora **LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.471.692, para uso Pecuario, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria No. 017-46545, ubicado en la vereda Buena Vista del municipio de La Unión-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 12 al 26 de abril del año 2023.

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 del año 2023 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-02633-2023** fechado el 08 de mayo del año 2023, dentro del cual se concluyó lo siguiente:

4 "CONCLUSIONES:

4.1 *Las Fuentes La Virginia, Luz Elena y Las Brisas tienen un caudal disponible de 0.665L/s, 0.212L/s, 0.755L/s respectivamente, oferta suficiente para abastecer los requerimientos del predio y garantizando un caudal ecológico en el cauce.*

4.2 *El predio identificado con FMI 017-46545, está ubicado en los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Arma donde tiene donde tiene un área de 11.93ha (62.16%) en áreas agrosilvopastoriles, 4.97ha (25.92%) en áreas de importancia ambiental y 2.29ha (11.92%) en áreas de restauración ecológica.*

4.3 *Acorde a lo estipulado en el POMCA del Río Arma, la actividad desarrollada es permitida en áreas agrosilvopastoriles, en el 30% del área en restauración y en el 30% en áreas de importancia ambiental.*

4.4 *El predio también se encuentra en zonas donde se establece el Acuerdo Corporativo 251 del 2011 por lo que deben respetarse los retiros a las fuentes hídricas estipulados por el PBOT municipal.*

4.5 *Se debe implementar en las tres fuentes denominadas La Virginia, Luz Elena y Las Brisas las obras de captación y control de caudal, con el fin de garantizar los caudales otorgados.*

4.6 *Es pertinente acoger la información presentada en el Formulario de Ahorro y Uso Eficiente del Agua para el período 2023-2033, dado que contiene la información necesaria para su aprobación y propone medidas encaminadas a un uso eficiente y ahorro del agua, tales como: metros lineales de tubería a instalar, implementación de tecnologías de bajo*

consumo, mejoramiento y adecuación de obras, implementación de sistemas de almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias.

4.7 Se cuenta con sistemas de almacenamiento dotados de flotador, con bebederos para los animales dotados con dispositivo de control de flujo, medidas que contribuyen a un uso racional del recurso hídrico.

4.8 Es factible **OTORGAR** la concesión de aguas superficiales a la señora **LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO**, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.471.692 en beneficio del predio identificado con FMI 017-46545, ubicado en la vereda Buenavista del municipio de La Unión.

4.9 Cornare solo otorga la concesión de aguas superficiales con respecto al caudal disponible que se encuentra en las fuentes; **LOS PERMISOS CONCERNIENTES A SERVIDUMBRE Y/O AUTORIZACIONES DE OTROS USUARIOS SERÁ RESPONSABILIDADES 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-02633-2023** fechado el 08 de mayo del año 2023, 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, a la señora **LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.471.692, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria No. 017-46545, ubicado en la vereda Buena Vista del municipio de La Unión-Antioquia, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio:	La Virginia	FMI: 017-46545	Coordenadas del predio					
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y Z		
			-75	20	11.249	5	57	28.158
Punto de captación N°:						1		
La Virginia			Coordenadas de la Fuente					

Nombre Fuente:		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
		-75	20	9.949	5	57	23.473	2552
1	Doméstico				0.021			
Total, caudal a otorgar de la Fuente La Virginia								
(L/s): 0.021								
Punto de captación N°:				2				
Nombre Fuente:	Luz Elena	Coordenadas de la Fuente						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
		-75	20	6.455	5	57	22.474	2566
2	Pecuario				0.035			
3	Riego				0.002			
Total, caudal a otorgar de la Fuente Luz Elena								
(L/s): 0.037								
Punto de captación N°:				3				
Nombre Fuente:	Las Brisas	Coordenadas de la Fuente						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
		-75	20	9.935	5	57	11.403	2579
4	Pecuario				0.007			
Total, caudal a otorgar de la Fuente Las Brisas								
(L/s): 0.007								
CAUDAL TOTAL A OTORGAR				0.065L/s				

Parágrafo. La vigencia de la presente Concesión de aguas será de diez (10) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la cual podrá prorrogarse con previa solicitud escrita formulada por la parte interesada ante esta Autoridad Ambiental dentro del último año antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud escrita dentro de 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** a la señora **LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.471.692, 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 de 1.0 L/s: la parte interesada deberá implementar en las fuentes “La Virginia, Luz Elena y Las Brisas” los diseños de la obra de captación y control de pequeños caudales entregados 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 esta.

ARTÍCULO TERCERO: APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua para el periodo 2023-2033, presentado por la señora **LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO**, de acuerdo con la parte motiva del presente acto administrativo.

Parágrafo. El programa de uso eficiente y ahorro de agua se aprueba con base en haber entregado la siguiente información:

- CONSUMOS (l/s): 160 m³ / mes, equivalente a 0,062 L/s
- PÉRDIDAS TOTALES (%): 3.1 %
- METAS DE REDUCCIÓN DE PERDIDAS L/s: N/A
- METAS DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS L/s: N/A
- ACTIVIDADES:

RESUMEN PUEAA			
CONSUMOS	L/s: 0,062 (160m ³ /mes)		
PÉRDIDAS TOTALES	%: 3,1_		
META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS	L/s: __na__	%: ____	
META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS	L/s: __na__	%: ____	
ACTIVIDADES PROPUESTAS	CANTIDAD TOTAL PARA EL PERIODO	INVERSIÓN TOTAL PARA EL PERIODO	INDICADOR
Actividad 1.	200	450.000	Metros Lineales de tubería instalados / Metros lineales de tubería propuestos *100
Actividad 2.	10	550.000	# Tecnologías de bajo consumo instaladas / # Tecnologías de bajo consumo propuestas *100
Actividad 3.	12	1.900.000	# Obras mejoradas y/o adecuadas / # Obras a mejorar propuestas *100
Actividad 4.	4	3.700.000	# Sistemas de almacenamiento implementados / # Sistemas de almacenamiento a implementar *100
Actividad 5.	2	NA	Volumen de aguas lluvia aprovechada/ Volumen de agua lluvia propuesto *100

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 que mediante Resolución 112-1187 del 13 de marzo del 2018, la Corporación Aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Arma en la cual se localiza el predio para el cual se otorga la presente

Ruta: \\cordc01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\R curso Hídrico

Vigente desde:
01-Feb-18

F-GJ-179 V.03

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 112-0397 del 13 de febrero de 2019.

ARTÍCULO OCTAVO: ADVERTIR a la parte 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 Arma 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 1º: El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma, 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 a la señora **LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.471.692, 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 05 de enero del 2023.

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

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: 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: 05.400.02.41752

Proyecto: Abogado / Alejandro Echavarría Restrepo

Asunto: Concesión de Aguas Superficial

Técnica: Liliana María Restrepo Zuluaga

Fecha: 10/05/2023

Anexo: Diseño obra de captación y control de caudal

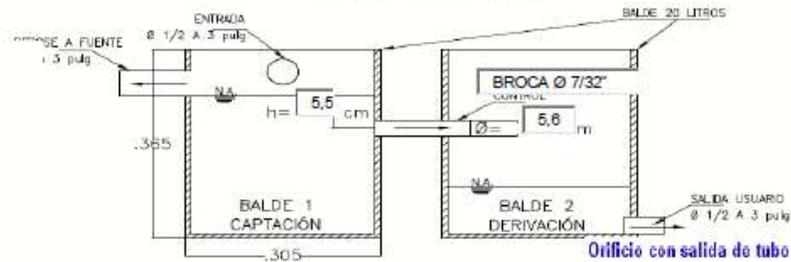
INFORME TÉCNICO PARA CONCESIONES DE AGUA

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1.0 L/s.			
INTERESADO: LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO		EXPEDIENTE: 054000241752	
CAUDAL:	0,021 L/seg.	FUENTE: LA VIRGINIA	
MUNICIPIO:	LA UNIÓN	VEREDA: BUENAVISTA	
CALCULOS			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,000025 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	5,80 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	5,5 cm
	BROCA Ø 7/32" pulg		
NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).			

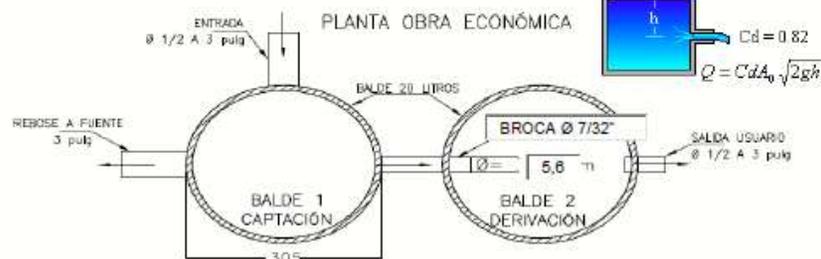
RECOMENDACIONES

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 1/2, TAPÓN DE 1/2 Y PERFORAN CON BROCA DE 7/32"

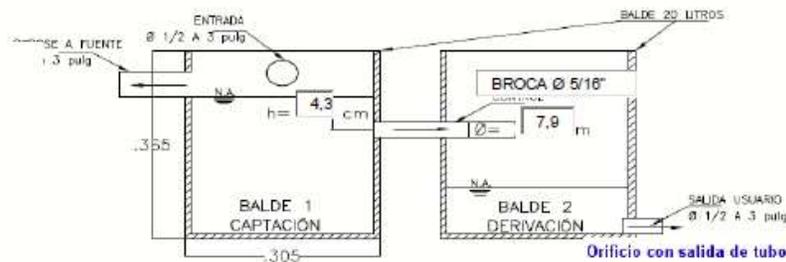
INFORME TÉCNICO PARA CONCESIONES DE AGUA

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1.0 L/s.			
INTERESADO: LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO		EXPEDIENTE: 054000241752	
CAUDAL:	0,037 L/seg.	FUENTE: LUZ ELENA	
MUNICIPIO:	LA UNIÓN	VEREDA: BUENAVISTA	
CÁLCULOS			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	ÁREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,00049 m ²
DIÁMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	7,90 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	4,3 cm
	BROCA Ø 5/16" pulg		
NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).			

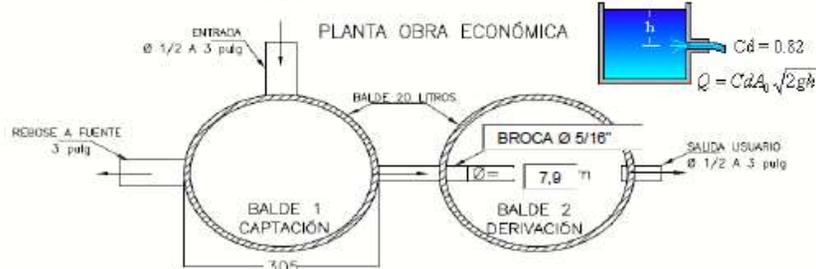
RECOMENDACIONES

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

INSTALAR TUBO DE 1/2, TAPÓN DE 1/2 Y PERFORAN CON BROCA DE 5/16"

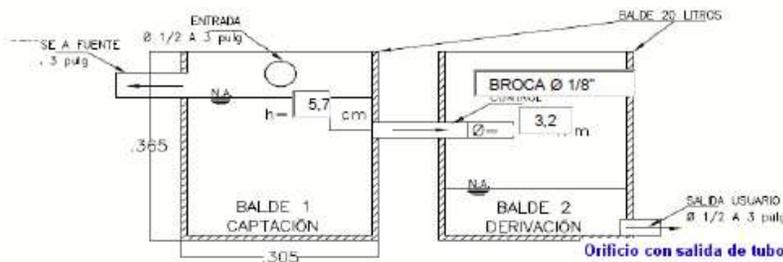
INFORME TÉCNICO PARA CONCESIONES DE AGUA

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.			
INTERESADO: LUZ ELENA GÓMEZ OSORIO		EXPEDIENTE: 054000241752	
CAUDAL:	0,007 L/seg.	FUENTE:	LUZ ELENA
MUNICIPIO:	LA UNIÓN	VEREDA:	LAS BRISAS
CÁLCULOS			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	ÁREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,000008 m ²
DIÁMETRO 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).			

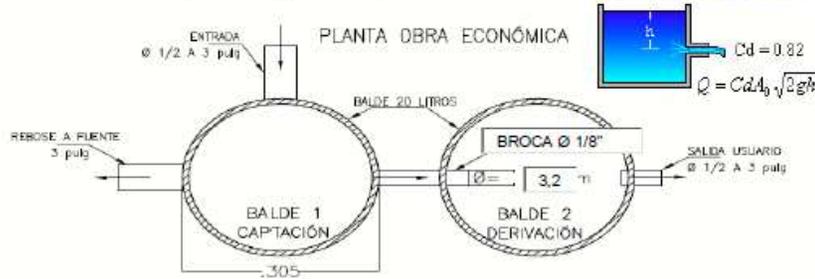
RECOMENDACIONES

- 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)
- 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.
- Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de $\pm 10\%$
- 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.
- La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de $\varnothing 3"$).
- De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.
- Se sugiere que el diseño económico (Balde) solo se le entregue a los caudales menores a 0.1 L/s
- Los baldes se deben anclar en el terreno hasta por lo menos 0.20 m.

CORTE OBRA ECONÓMICA



Orificio con salida de tubo



OBSERVACIONES

INSTALAR TUBO DE 1/2, TAPON DE 1/2 Y PERFORAN CON BROCA DE 1/8"