

RESOLUCION No.

**POR MEDIO DE LA CUAL 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

ANTECEDENTES:

1.-. Mediante Auto AU-03101-2021 del 15 de septiembre del 2021, Cornare dio inicio a trámite ambiental de CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES presentado por la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES, identificada con cédula de ciudadanía número 43.044.140, presentó ante Cornare solicitud de CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES, para uso Doméstico, en beneficio del predio con folio de matrícula inmobiliaria 020-33749, ubicado en el municipio de Guarne vereda La Clara.

2-Que el aviso de que trata el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, fue fijado en la Alcaldía del municipio de Guarne y en la Regional Valles de San Nicolás entre el día 20 de septiembre de 2021 al 4 de octubre del 2021 se realizó visita técnica el día 4 de octubre de 2021

3.-Que 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, se realizó la visita técnica el día 4 de octubre de 2021 y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se genera el **Informe Técnico N° 06357 de 13 de octubre de 2021**, dentro del cual se formularon las siguientes conclusiones:

“
“(…)

4.-CONCLUSIONES

4.1 El punto de captación denominado “La Clara” cuenta con un caudal aforado de 7,48 L/s y un caudal disponible de 3,74 L/s (según la Resolución 0865 del 2004), suficiente para abastecer las necesidades de la parte interesada y a los demás usuarios, dejando un remanente de 2,585 L/s para el sustento para el sustento ecológico.

4.2 La fuente denominada “La Clara” cuenta con oferta hídrica suficiente para cumplir las necesidades del predio de interés.

4.3 El predio con FMI 020-33749, presenta restricciones ambientales por estar ubicado en los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro aprobado mediante la Resolución Corporativa con Radicado N°112-7296 del 21 de diciembre del 2017 y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación

ambiental en la Resolución 112-4795 del 8 de noviembre del 2018, donde según el sistema de información geográfico un 8,64 % (0,30 ha) corresponde a área agrosilvopastoriles, un 0,34 % (0,01 ha) áreas de recuperación para el uso múltiple y un 91,02 % (3,17 ha) corresponde a áreas de restauración ecológica. Por lo mencionado anteriormente, dados para que el predio con FMI 020-33749, se considera técnicamente viable la evaluación de la derivación del recurso hídrico para el uso doméstico de dieciséis (16) personas de manera permanente (cuatro (4) viviendas, ya que este se encuentra ubicado en las áreas de restauración ecológica, no obstante, se debe tener en cuenta las consideraciones del PBOT del municipio para la densidad de vivienda en los usos que conforman el predio.

4.4 Adicionalmente, por el predio discurre una fuente, por lo que se deberá respetar el área correspondiente a las rondas hídricas de acuerdo con lo establecido en el acuerdo corporativo No 251 de 2011 “por medio del cual se fijan determinantes ambientales para la reglamentación de las rondas hídricas y las áreas de protección o conservación aferentes a las corrientes hídricas y nacimientos de aguas en el oriente del departamento de Antioquia, jurisdicción de Cornare”

4.5 Es factible aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) presentado por la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES, identificada con cédula de ciudadanía número 43.044.140, ajustado para el periodo 2021-2031, dado que cumple con los requisitos establecidos en el Decreto No. 1090 del 28 de junio del 2018 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones, reportando lo siguiente:

- CONSUMOS (l/s): 57,024 m3/mes el cual es equivalente a 0,022 L/s
- PÉRDIDAS TOTALES (%): 0,04
- ACTIVIDADES A EJECUTAR EN EL DECENIO: construcción de un vertedero, implementación de tecnologías de bajo consumo, mantenimiento y/o adecuación de obras de captación y sistemas de almacenamiento a implementar.

4.6 El predio actualmente no cuenta con obra de captación para la derivación del recurso, por lo que se deberá establecer una acorde al diseño de obra que otorgará Cornare o similar a esta, de tal forma que se garantice el caudal otorgado; dichos diseños se encuentran anexos en el presente informe – los diseños entregados deben ser ajustados al caudal que otorga la Corporación-.

4.7 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 SERÁ RESPONSABILIDADES DEL INTERESADO.

4.8 Por lo mencionado anteriormente es FACTIBLE autorizar la CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES a la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES, identificada con cédula de ciudadanía número 43.044.140, para uso de servicio DOMÉSTICO con un caudal de 0,022 L/s, en beneficio del predio identificado con FMI: 020-33749, localizado en la vereda La Clara, Municipio de Guarne

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 ibídem, establece que: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución*

(...)”

Que el artículo 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 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 ibídem 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

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

Vigente desde:
01-Feb-18

F-GJ-179 V.03

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 acogiendo lo establecido en el **Informe Técnico N° 06357 de 13 de octubre de 2021** se define el trámite ambiental relativo a la solicitud de concesión de aguas superficiales, 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 CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.a la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES, identificada con cédula de ciudadanía número 43.044.140, para uso Doméstico, en beneficio del predio con folio de matrícula inmobiliaria 020-33749, ubicado en el municipio de Guarne vereda La Clara.bajo las siguientes características

Nombre delpredio	“Sin Nombre”	FMI:	020-33749	Coordenadas del predio							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75	25	35,92	6	16	16,86	2232	
Punto de captación No:						1					
NombreFuente:	“La Clara”			Coordenadas de la Fuente							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75	25	33,44	6	16	20,65	2272	
Usos						Caudal (L/s.)					
1	Doméstico					0.022					
Total caudal a otorgar de la Fuente (L/s)						0,022					

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

ARTÍCULO SEGUNDO. La Concesión de aguas que se OTORGA, a la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES, identificada con cédula de ciudadanía número 43.044.140 conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** a la interesada Para que en cumpla con las siguientes obligaciones:

1.- Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. Implementar los diseños 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 la obra que garanticen la derivación del caudal otorgado e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo anexando los diseños de las mismas. **En un término de sesenta (60) días hábiles contados a partir de la ejecutoria del presenta acto administrativo**

ARTÍCULO TERCERO Es factible aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) presentado por la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES, identificada con cédula de ciudadanía número 43.044.140, ajustado para el periodo 2021-2031, dado que cumple con los requisitos establecidos en el Decreto No. 1090 del 28 de junio del 2018 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones, reportando lo siguiente:

- CONSUMOS (l/s): 57,024 m3/mes el cual es equivalente a 0,022 L/s
- PÉRDIDAS TOTALES (%): 0,04
- ACTIVIDADES A EJECUTAR EN EL DECENIO: construcción de un vertedero, implementación de tecnologías de bajo consumo, mantenimiento y/o adecuación de obras de captación y sistemas de almacenamiento a implementar.

ARTICULO CUARTO. INFORMAR a la parte interesada de la presente Concesión de Aguas, para que cumpla con las siguientes actividades:

1.-Informar a la parte interesada que debe 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.-El interesado deberá 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.-Informar al interesado que debe respetar un caudal ecológico en el sitio de captación 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.

4.- Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

5.- 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 SERÁ RESPONSABILIDADES DEL INTERESADO**

6.-Requerir a la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES para que presente ante la Corporación el avance del PUEAA, donde se evidencie el cumplimiento de las actividades propuestas

7.- El usuario de la fuente “La Clara” deberá velar por la protección y conservación de la fuente, mejorando las condiciones mediante el establecimiento de coberturas vegetales protectoras y de cercos aislantes

8.- Informar al interesado por el predio discurre una fuente hídrica, por lo que se deberá respetar el área correspondiente a las hídricas de acuerdo con lo establecido en el acuerdo corporativo No 251 de 2011 “por medio del cual se fijan determinantes ambientales para la reglamentación de las rondas hídricas y las áreas de protección o conservación aferentes a las corrientes hídricas y nacimientos de aguas en el oriente del departamento de Antioquia, jurisdicción de Cornare”.

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 beneficiaria 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 2.2.3.2.14.14 del Decreto .1076 de 2015, la parte interesada deberá acudir a la vía jurisdiccional.

ARTICULO SEPTIMO . 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

ARTICULO 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 vigencia el respectivo Plan.

Parágrafo 1º. : 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".

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

ARTICULO DECIMO PRIMERO El titular de la presente concesión de aguas deberán 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 al 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

Ruta: \\cordc01\S.GestionAPOYO\Gestión Jurídica\
Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hídrico

Vigente desde:
01-Feb-18

F-GJ-179 V.03

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 el acto administrativo.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO . 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.

Parágrafo. CORNARE se reserva el derecho de hacer Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental.

ARTICULO DECIMO TERCERO . 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 DECIMO CUARTO . NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo a la señora LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES, identificada con cédula de ciudadanía número 43.044.140 Haciéndole entrega de una copia de la misma, 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 DECIMO QUINTO 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.

Parágrafo. ADVERTIR al representante legal de la sociedad que no podrá hacer uso de la concesión de aguas otorgada hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa

ARTÍCULO DECIMO SEXTO . 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

Dado en el Municipio de Rionegro,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,



LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás.

Expediente: 05.318.02.39013

Proceso: Tramite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficial.

Abogado/ Armando Baena.

Técnico Liliana María Restrepo

Fecha:13/8/2021

Anexos: diseño obra de captación

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

LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES		53180239013	
CAUDAL:	0,022 L/seg.	FUENTE:	LA CLARA
MUNICIPIO:	GUARNE	VEREDA:	LA CLARA

CALCULOS

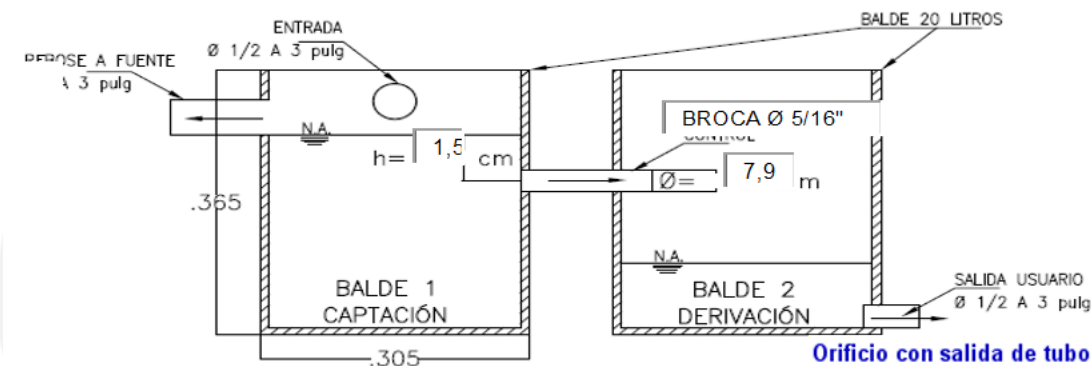
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,000049 m²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	7,90 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	1,5 cm
BROCA Ø 5/16" pulg			

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

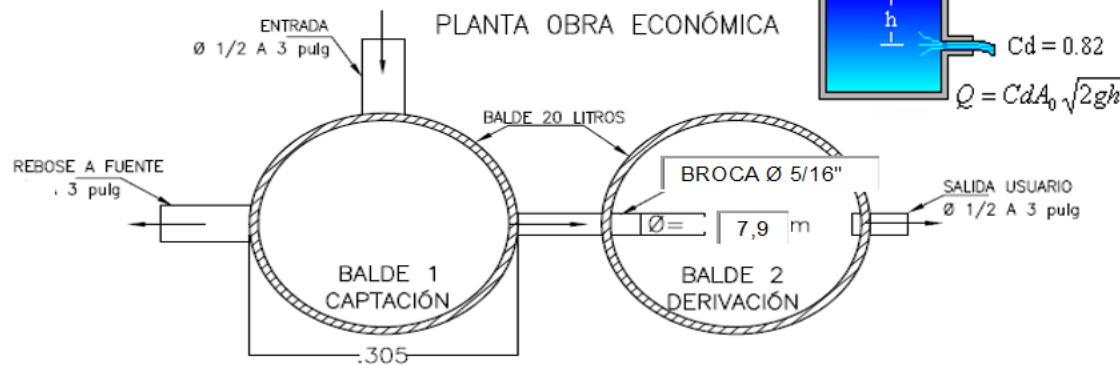
RECOMENDACIONES

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 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

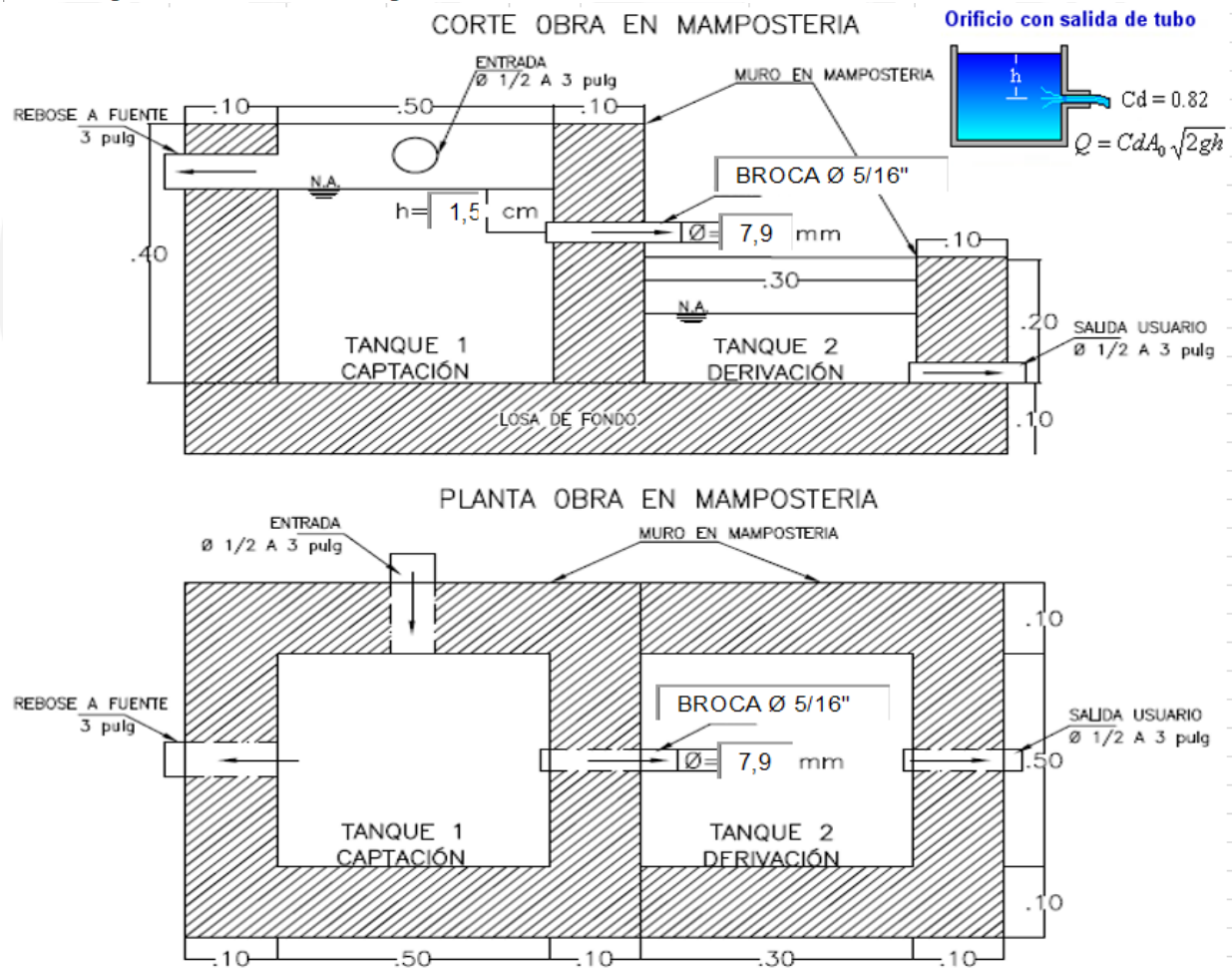


PLANTA OBRA ECONÓMICA



INFORME TÉCNICO PARA CONCESIONES DE AGUA

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.					
LILIANA DE JESUS MURILLO GRAJALES			53180239013		
CAUDAL:	0,022	L/seg.	FUENTE:	LA CLARA	
MUNICIPIO:	GUARNE		VEREDA:	LA CLARA	
CALCULOS					
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82		AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,000049	m²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	7,90	mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	1,5	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.					



F-TA-06/V.11