

RESOLUCION No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL AGUAS 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 mediante Auto N° AU-01997-2021 del 15 de junio de 2021, esta Corporación dio inicio al trámite ambiental de **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES**, presentado por la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA LA FLORIDA** del municipio de San Rafael, con Nit 800.029.809-1, representado legalmente por la señora **GLORIA AMPARO HERNANDEZ RINCON**, identificada con cédula de ciudadanía 43.702.538, para uso domestico de las fuentes denominadas "Quebrada La Pola y Quebrada La Florida" ubicada en la vereda La Florida del municipio de San Rafael- Antioquia.

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 San Rafael y en la Regional Aguas entre los días 15 de junio al 28 de junio de 2021.

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

La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada, se realizó la visita técnica el 01 de julio de 2021, y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se generó el Informe Técnico con radicado N° IT-04061-2021 del 13 de julio de 2021, dentro del cual se concluyó lo siguiente:

CONCLUSIONES:

- "Las fuentes de agua "La Florida" cuentan con un caudal disponible para reparto de 8.14 L/sg, y la fuente La Pola cuenta con 8.29 L/sg suficiente para abastecer las necesidades de los usuarios de la JAC de la vereda La Florida.
- Según lo consultado en los sistemas Corporativos, los acuerdos y el EOT del municipio, se verificó que los predios donde se tienen las obras para el aprovechamiento del recurso no se encuentran en zonas con restricciones ambientales, por lo tanto, la actividad desarrollada no presenta conflictos ni afectaciones ambientales.
- El Peticionario cumple con los requisitos mínimos exigidos por CORNARE para el permiso de concesión de aguas.
- Por tratarse de una actividad que demanda agua para consumo humano, la parte interesada debe acatar las disposiciones del Decreto 1575 del 09 de mayo de 2007 y la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007. Que establece el Ministerio de Protección Social para la protección y control de la calidad del agua, y es de obligatorio cumplimiento por parte del Municipio.

- *No es factible aprobar el PUEAA presentado por la J.A.C de la vereda La Florida, dado que no son claros ni consistente algunos ITEMS obligatorios para su aprobación, en cumplimiento de la Ley 373 de 1997 y el decreto reglamentario 1090 de junio 28 de 2018, en su Artículo 2.2.3.2.1.1.5, La información con respecto al diagnóstico del sistema, determinación de consumos, Modulo de consumo, determinación de las perdidas, Meta de reducción de pérdidas y reducción de consumos no es coherente.*
- *La fuente de agua de las cuales se suministra el recurso a los usuarios del acueducto rural, cuenta con Concepto Sanitario Favorable, emitido por la Gobernación de Antioquia mediante Resolución 2021060007543 del 07/04/2021, la cual en su artículo primero concede a la JAC de la Vereda La Florida, Autorización Sanitaria Favorable de concesión de aguas para consumo Humano de las fuentes denominadas "La Florida y La Pola" la cual tendrá como vigencia la misma que otorga la Autoridad Ambiental, para la correspondiente concesión de aguas para consumo humano.*
- *Es factible otorgar la concesión de aguas a la J.A.C de la vereda La Florida, representada legalmente por la señora, Glória Amparo Hernández Rincón de las fuentes "La Florida y La Pola" para uso doméstico.*
- *Es pertinente archivar el expediente 24027264."*

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 1090 del 28 de junio de 2018, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su artículo 2.2.3.2.1.1.1 dispone: "El presente decreto tiene por objeto reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del 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 el artículo 2.2.3.2.1.1.3 ibidem prescribe que el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso.

Que en virtud de lo anterior y acogiendo lo establecido en el informe técnico con radicado N° IT-04061-2021 del 13 de julio 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 el Director de la Regional Aguas, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES presentado por LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA LA FLORIDA del municipio de San Rafael, con Nit 800.029.809-1, representado legalmente por la señora **GLORIA AMPARO HERNANDEZ RINCON**, identificado con cédula de ciudadanía 43.702.538, para uso doméstico, bajo las siguientes características:

Nombre del centro poblado	Vereda La Florida	FMI:	Coordenadas del predio					Z	
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			
			GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS		SEGUNDOS
			-74	57	24.40	6	20	12.50	1248

Punto de captación N°:						1			
Nombre Fuente:	La Florida	Coordenadas de la Fuente							
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS		
	Punto de captación	-74	57	24.40	6	20	12.50	1248	
Usos						Caudal (L/s.)			
1	Doméstico						0.124		
	Institucional						0,020		
Total, caudal a otorgar de la Fuente La Florida (caudal de diseño)						0.144			
Punto de captación N°:						2			
Nombre Fuente:	La Pola	Coordenadas de la Fuente							
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
		GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS		
		-74	57	25.40	6	20	11.30	1238	
-Usos						Caudal			
1	Doméstico						0.101		
Total, caudal a otorgar de la Fuente La Pola (caudal de diseño)						0.101			
CAUDAL TOTAL A OTORGAR						0.245			

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. NO APROBAR el PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA — PUEAA, presentado por la señora GLORIA AMPARO HERNANDEZ RINCON en calidad de representante legal de la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA LA FLORIDA dado que no son claros ni consistente algunos de los ITEMS obligatorios para su aprobación, en cumplimiento de la Ley 373 de 1997 y el decreto reglamentario 1090 de junio 28 de 2018, en su Artículo 2.2.3.2.1.1.5, la información con respecto a diagnóstico del sistema, determinación de consumos, Modulo de consumo, determinación de las perdidas, Meta de reducción de pérdidas y reducción de consumos no es coherente..

ARTICULO TERCERO: REQUERIR a la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA LA FLORIDA, por medio de su representante legal para que Florida implemente en los tanques de almacenamiento sistema de control de flujo y en un plazo de 30 días presente corregida y coherente la información del PUEAA correspondiente a los siguientes ITEMS:

- Determinación de consumos
- Módulo de consumo
- Determinación de las perdidas
- Meta de reducción de pérdidas y reducción de consumos no es coherente.
- Considere en el plan de inversión la compra de micromedidores y macromedidor.

ARTÍCULO CUARTO: 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 **INFORMA** a la señora **GLORIA AMPARO HERNANDEZ RINCON** en calidad de representante legal de la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA LA FLORIDA**, que en término de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá cumplir con la siguiente obligación:

Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. El interesado 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 los diseños de la misma.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR al interesado, para que cumpla con las siguientes actividades:

1. Deberá 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 EOT Municipal de San Rafael.
2. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del EOT Municipal.
3. 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. Deberá garantizar el tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR al usuario 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.

ARTÍCULO SEPTIMO. INFORMAR que la Corporación Aprobó El Plan De Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Nare, mediante Resolución 112-7294 del 21 de diciembre de 2017, en la cual se localiza la actividad para el cual se otorga la presente concesión de aguas.

ARTÍCULO OCTAVO. ADVERTIR, 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 Nare, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo plan de ordenación y manejo.

Parágrafo Primero: El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Nare, 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 cesión total o parcial de los derechos otorgados 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.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: El 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 al Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo: Si dentro de los primeros seis (6) 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 al 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO: NOTIFICAR el presente acto administrativo a la señora **GLORIA AMPARO HERNANDEZ RINCON** en calidad de representante legal de la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA LA FLORIDA**. 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 DECIMO QUINTO: ORDENAR a la **OFICINA DE GESTIÓN DOCUMENTAL** ordenar el archivo del expediente 24027264.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: 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 en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.



ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO: 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 Guatapé

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JOSE FERNANDO LÓPEZ ORTIZ
Director Regional Aguas

Expediente: 05.667.02.38498

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficial.

Proyectó. Abogado S. Polanía A

Técnica. D. Ciro

Fecha: 14/07/2021

F-TA-87_ANEXO_EVALUACION_PUEAA_presentado_en_formatoso. _F-TA-51

F-TA-38_Diseño_Obras_de_Control_Caudales_Menores_de_1lt_V.04



Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co



Cornare



@cornare



cornare



Cornare

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

INTERESADO: JAC VEREDA LA FLORIDA		EXPEDIENTE: 056670238498	
CAUDAL:	0.144 L/seg.	FUENTE:	La Florida
MUNICIPIO:	SAN RAFAEL	VEREDA:	La Florida

CALCULOS

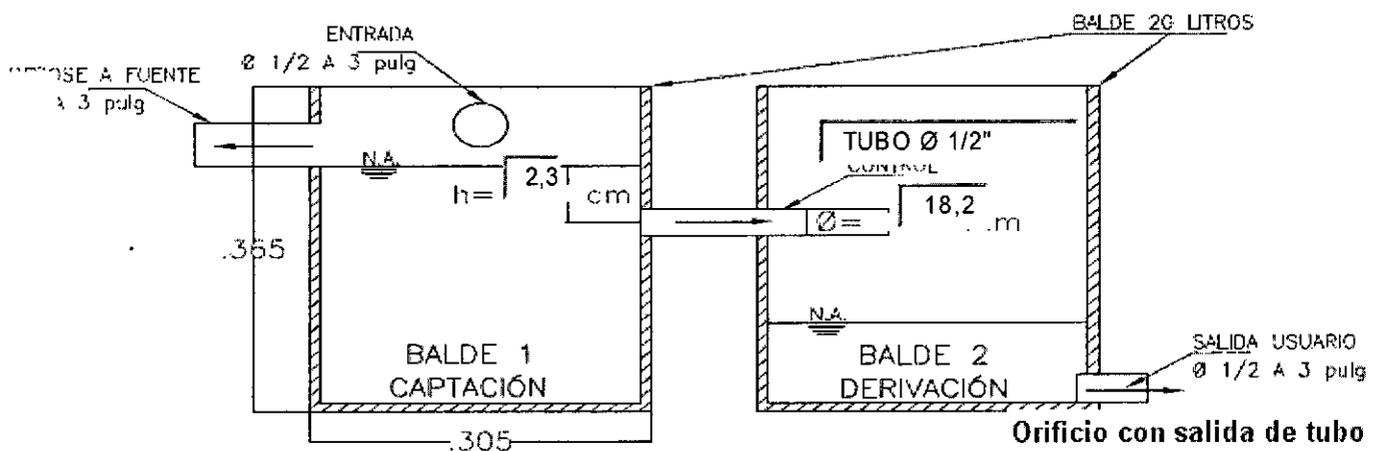
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0.000260 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	18.20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2.3 cm
	TUBO Ø 1/2" pulg		

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

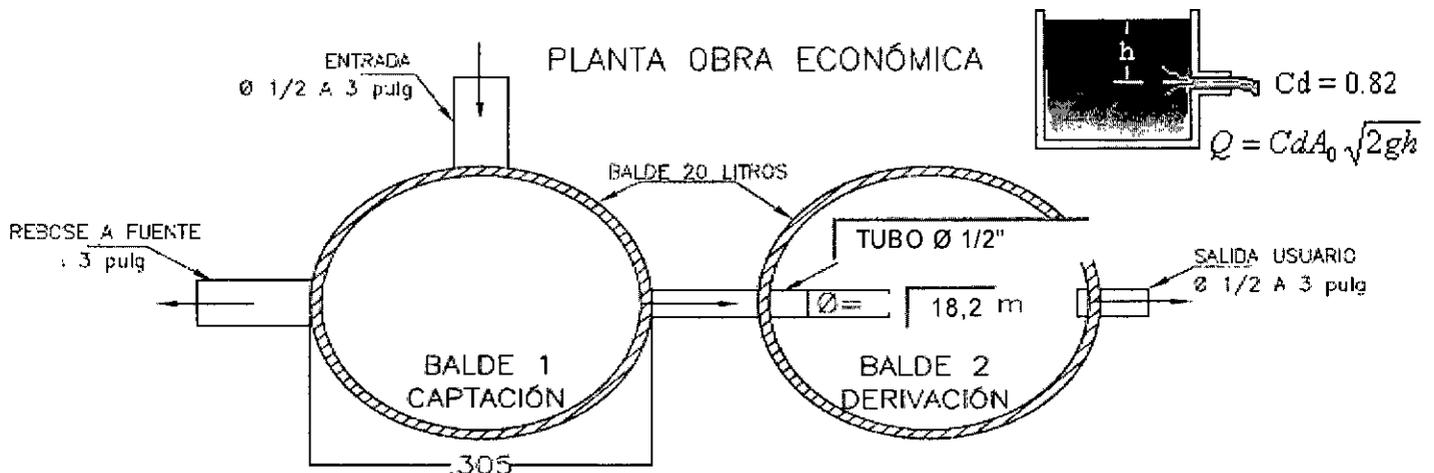
RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide des
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 entregué 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 Ø 1/2, Instalar tubería y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø 1/2". (Utilizar según el caso)

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

Nombre de interesado: JAC VEREDA LA FLORIDA		EXPEDIENTE: 056670238498	
CAUDAL:	0.144 L/seg.	FUENTE:	La Florida
MUNICIPIO:	San Rafael	VEREDA:	La Florida

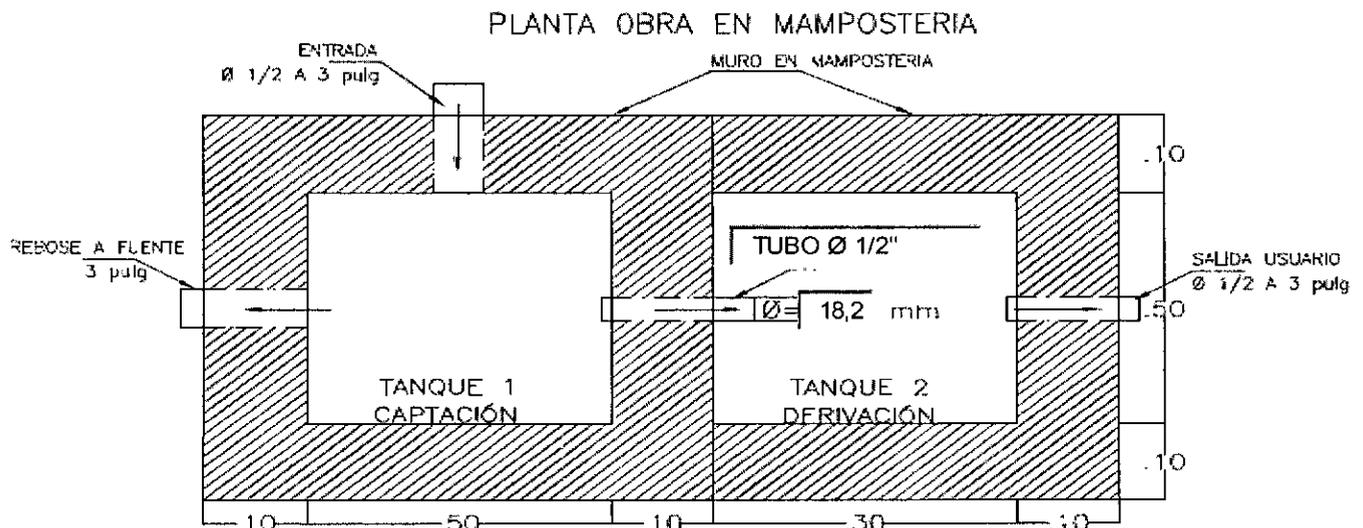
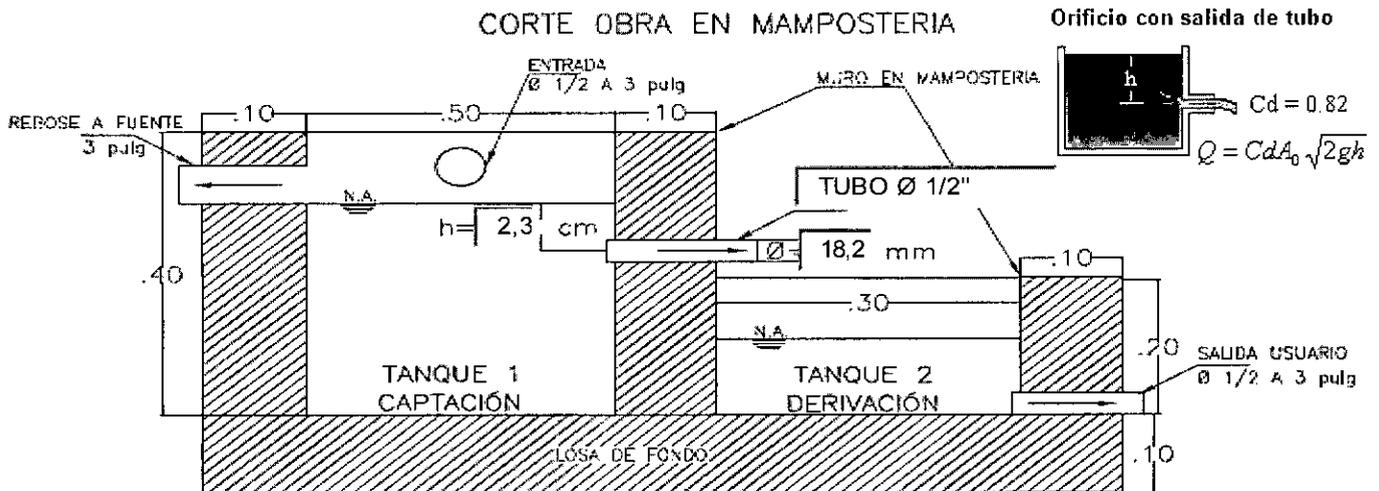
CALCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0.000260 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	18.20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2.3 cm
	TUBO 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 ±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.



OBSERVACIONES

*Instalar TUBERIA Ø 1/2, Instalar tubería y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø 1/2". (Utilizar según el caso)

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

INTERESADO: JAC VEREDA LA FLORIDA		EXPEDIENTE: 056670238498	
CAUDAL:	0.101 L/seg.	FUENTE:	La Pola
MUNICIPIO:	SAN RAFAEL	VEREDA:	La Florida

CALCULOS

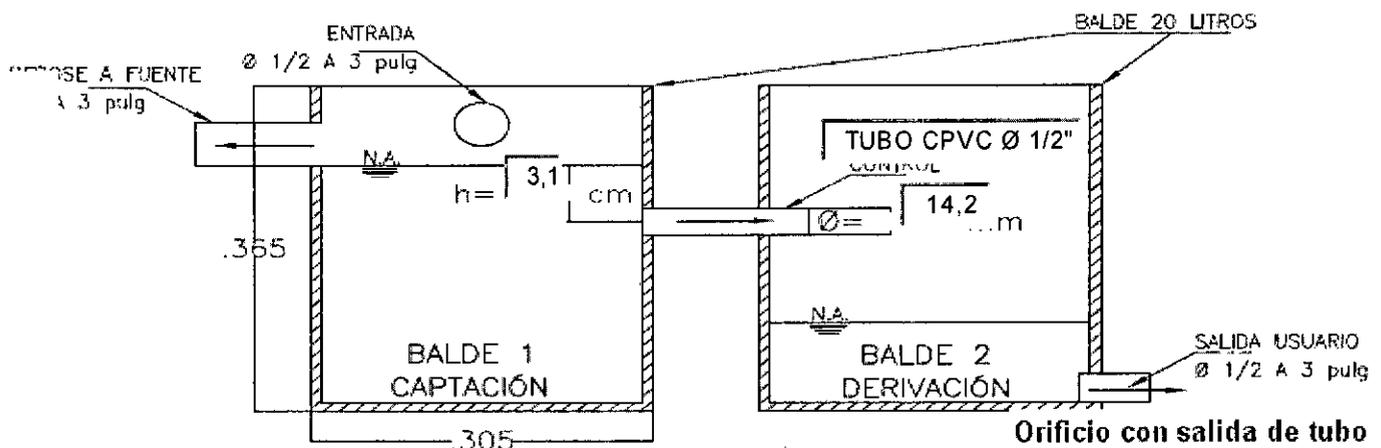
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0.000158 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	14.20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	3.1 cm
	TUBO CPVC Ø 1/2" pulg		

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

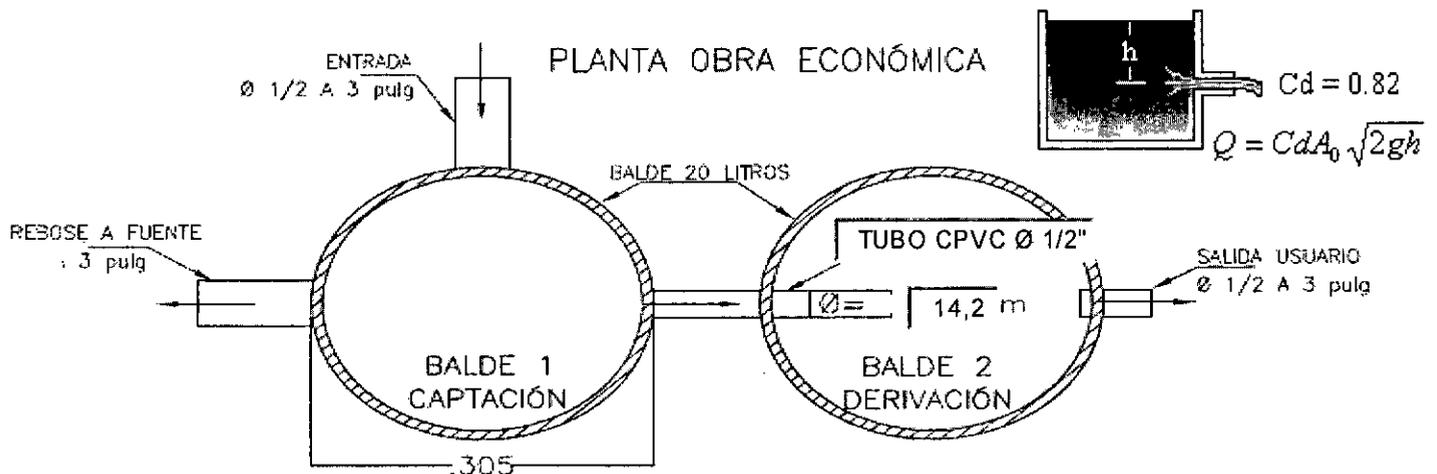
RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide des
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 Ø 1/2, Instalar tubería y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø 1/2". (Utilizar según el caso)

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

Nombre de interesado: JAC VEREDA LA FLORIDA		EXPEDIENTE: 056670238498	
CAUDAL:	0.101 L/seg.	FUENTE:	La Pola
MUNICIPIO:	San Rafael	VEREDA:	La Florida

CALCULOS

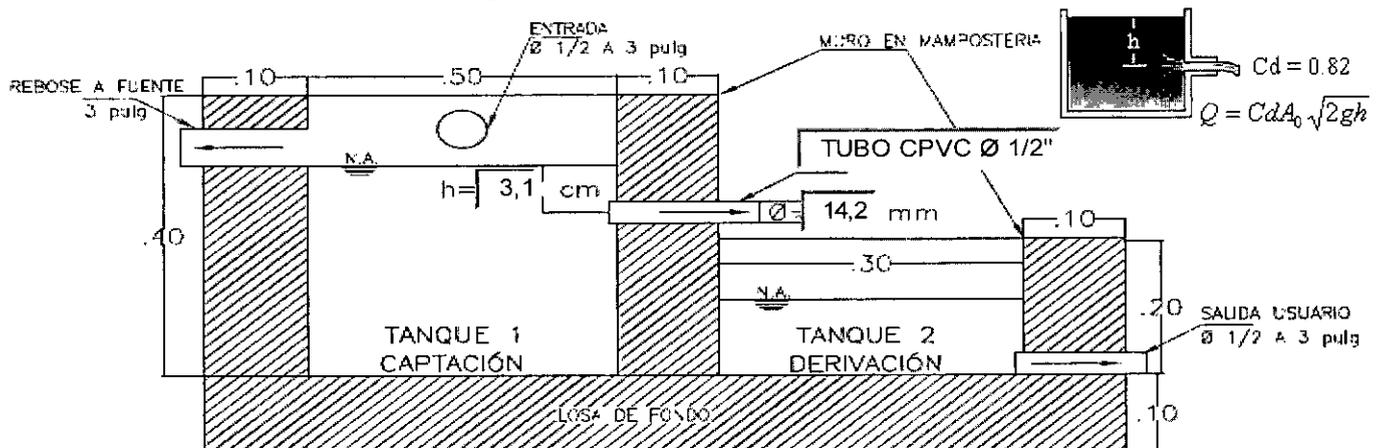
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0.000158 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	14.20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	3.1 cm
TUBO CPVC Ø 1/2" pulg			

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

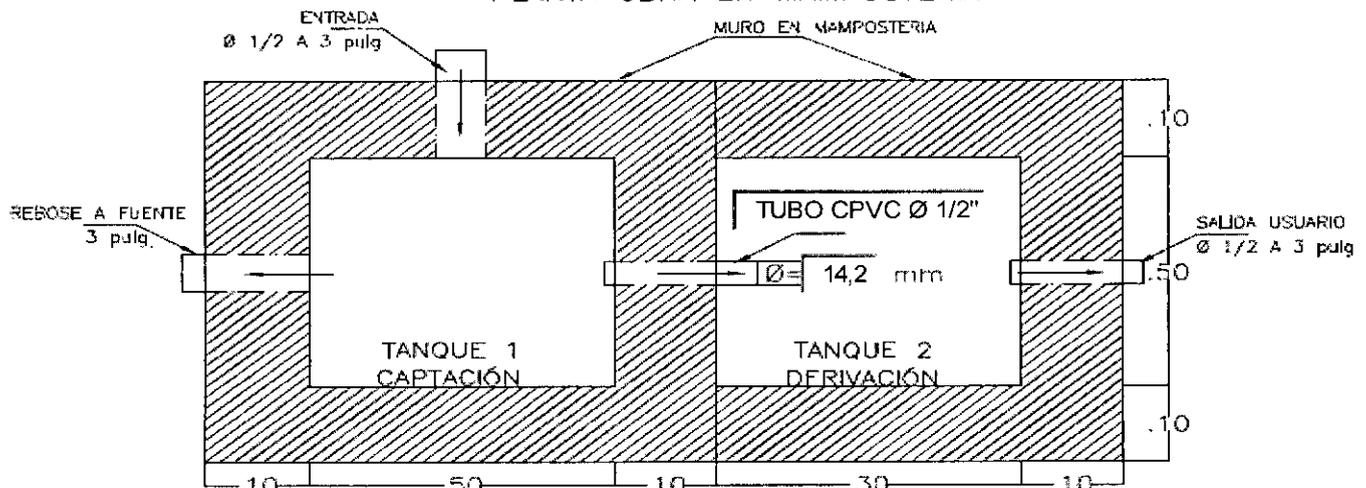
RECOMENDACIONES

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 ±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.

CORTE OBRA EN MAMPOSTERIA



PLANTA OBRA EN MAMPOSTERIA



OBSERVACIONES

*Instalar TUBERIA Ø 1/2, Instalar tubería y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø 1/2". (Utilizar según el caso)