




CORNARE	Número de Expediente: 056670235221	
NÚMERO RADICADO:	132-0063-2020	
Sede o Regional:	Regional Aguas	
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM...	
Fecha:	03/04/2020	Hora: 12:54:23.66... Folios: 12

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° 132-0032-2020 del 09 de marzo de 2020, esta Corporación dio inicio al trámite ambiental de **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES**, presentado por el señor **LUIS DE JESUS CIRO CARDONA**, identificado con cédula de ciudadanía 3.547.713 para uso doméstico, en beneficio del predio ubicado en el paraje La Chorrera, de la vereda la honda del municipio de San Rafael.

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 10 de marzo al 24 de marzo de 2020.

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 24 de marzo de 2020, y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se generó el Informe Técnico con radicado N° 132-0105-2020 del 02 de abril de 2020, dentro del cual se observó y concluyó lo siguiente:

OBSERVACIONES:

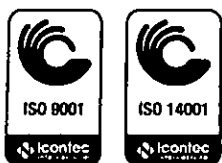
- La visita fue realizada el día 24 de marzo 2020 y se contó con el acompañamiento del interesado, Luis de Jesús Ciro Cardona. Durante el periodo de fijación de los avisos de ley ni durante la visita ocular se presentaron oposiciones al trámite.
- Para acceder al predio del señor Luis de Jesús Ciro Cardona, Se toma la vía al Arenal, al frente del Estadero Club Paradise
- En el lugar se procedió a capturar la información pertinente sobre la concesión solicitada; se tomaron coordenadas sobre la fuente de la cual se capta el recurso para uso doméstico.

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

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente.



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40



- El usuario allegó con la solicitud del trámite de concesión de aguas, con los documentos necesarios para dar inicio al trámite, además del Formulario simplificado para el programa de uso eficiente y ahorro del agua.
- Una vez revisado el programa de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA) presentado por el petionario, se evidencia que éste se presentó en el formato simplificado y que cuenta con la información mínima para ser evaluado.
- En el mismo punto de captación se identifican los siguientes usuarios
 - Néstor Libardo Giraldo Escudero, Cédula 3.583.962, quien cuenta con concesión de aguas otorgada mediante resolución 132-0073 del 3 de julio de 2012, asentada en el expediente 056670214178
 - Fabio Giraldo, cédula 71.000.217, teléfono 3136286838 sin legalizar
 - Heriberto Marín, teléfono 3146216451 sin legalizar
- Los tres usuarios residen en la vereda la Honda, municipio de San Rafael, cerca al predio del señor Luis de Jesús Ciro

a) Fuentes de Abastecimiento

Para fuentes de abastecimiento superficial, subsuperficial o de aguas lluvias:					
TIPO FUENTE	NOMBRE	FECHA AFORO	MÉTODO AFORO	CAUDAL AFORADO (L/s)	CAUDAL DISPONIBLE (L/s)
SUPERFICIAL	Arroyo el Organal	24 de marzo de 2020	Volumétrico	0.1523	0,114
No se han presentado lluvias fuertes en la zona durante los últimos ocho días previos a la visita, solo se presentó una lluvia ligera. el día estaba soleado.					
El sitio se encontraba protegido por rastrojos bajos y Guadua					

b) Obras para el aprovechamiento del agua:

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente





DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción: X	Desarenador: _____ Estado: Bueno/Regular/Malo	PTAP: _____	Red Distribución: X	Sistema de almacenamiento: _____ Estado: Bueno Control de Flujo: no
	TIPO CAPTACIÓN					
	Área captación (Ha)	Presa de derivación		X		
	Macromedición	SI _____			NO X	
	Estado Captación	Bueno: X		Regular: _____	Malo: _____	
	Continuidad del Servicio	SI X			NO _____	
	Tiene Servidumbre	SI X			NO _____	
		20 Ha				

c) Cálculo del caudal requerido:

USO	DOTACIÓN*	# VIVIENDAS	# PERSONAS		CAÚDAL (L/s.)	APROVECHAMIENTO DÍAS/MES	FUENTE
			Transitorias	Permanentes			
DOMÉSTICO	125	1		3	0.0043	30	Arroyo el Organal
	60	1	5		0.0035	30	Arroyo el Organal
TOTAL CAUDAL REQUERIDO:					0.78 L/s		

Es sujeto del cobro de la tasa por uso

Ruta: www.cornare.gov.co/sqj/Apoyo/GestiónJurídica/Anexos

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel.: 520 11 70 - 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.: 532; Aguas: Ext.: 502;
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova - (054) 536 20 40



CONCLUSIONES

- La fuente Arroyo el Organal cuenta con caudal disponible para reparto de 0,114 L/sg, suficiente para abastecer las necesidades de consumo doméstico para la vivienda del señor Luis de Jesús Ciro Cardona
- Es factible otorgar la concesión de aguas para uso doméstico, en beneficio del predio con PK predios 6672001000001500007, ubicado en la Vereda el La Honda del Municipio de San Rafael, propiedad del señor Luis de Jesús Ciro Cardona.
- El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, presentado por el señor Luis de Jesús Ciro Cardona Marín, cuenta con información mínima para ser aprobado y las actividades planteadas son coherentes para ser ejecutadas en la vigencia de la concesión, en pro del uso eficiente y ahorro del recurso.
- En la visita de campo se evidencian tres usuarios más que hacen uso del recurso hídrico, dos de los cuales no cuentan con la respectiva legalización del recurso hídrico ante Cornare”

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.*

Ruta: www.cornare.gov.co/cgi/Apoyo/GestiónJurídica/Anexos

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”
 Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
 Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
 Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;
 Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES.Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40



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° 132-0105-2020 del 02 de abril de 2020, 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

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

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



ISO 9001
Icontec



ISO 14001
Icontec

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40



ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES al señor LUIS DE JESUS CIRO CARDONA identificado con cedula de ciudadanía N°3.547.713, en beneficio de su predio, identificado PK predios 6672001000001500007 ubicado en el paraje La Chorrera, de la vereda la honda del municipio de San Rafael, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio	S.N	FMI:	667200100 000150000 7	Coordenadas del predio						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
				GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	
				-75	2	0.6	6	17	10.6	1042
Punto de captación N°:					1					
Nombre Fuente:	Arroyo el Organal			Coordenadas de la Fuente						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
				GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	
				-75	1	51.20	6	17	1.10	1098
Usos					Caudal (L/s.)					
1	Doméstico					0.0078				
Total caudal a otorgar de la Fuente (Arroyo Organal)										
CAUDAL TOTAL A OTORGAR					0.0078					

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. APROBAR el PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA — PUEAA, presentado por el señor LUIS DE JESUS CIRO CARDONA.

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

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
 Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
 Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
 Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;
 Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

ARTÍCULO TERCERO: 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 al señor LUIS DE JESUS CIRO CARDONA, 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 CUARTO: INFORMAR a la interesada, 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 QUINTO: 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 SEXTO: ADVERTIR, al usuario que, en el período comprendido entre la declaratoria en ordenación de la cuenca hidrográfica y la aprobación del Plan de Ordenación y Manejo, CORNARE, podrá otorgar, modificar o renovar los permisos, concesiones, licencias ambientales y demás autorizaciones ambientales a que haya lugar, conforme a la normatividad vigente, los cuales tendrán carácter transitorio.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Parágrafo Primero: Una vez se cuente con el Plan de Ordenación debidamente aprobado, los permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales otorgadas, deberán ser ajustados a lo allí dispuesto, en concordancia con el artículo 2. 2.3.1.6.2., del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEPTIMO: 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 OCTAVO: Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto – Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO NOVENO: 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 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: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

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 PRIMERO: 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 SEGUNDO: NOTIFICAR el presente acto administrativo al señor LUIS DE JESUS CIRO CARDONA, 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 TERCERO: 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

Ruta: www.cornare.gov.co/sqi/Apoyo/GestiónJurídica/Anexos

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886.01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40



(10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTICULO DECIMO CUARTO: 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: 05.667.02.35221

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficial.

Proyectó. Abogado S. Polanía A

Técnica. E. Álzate

Fecha: 02/04/2020

Anexo. F-TA-38_Diseño_Obras_de_Control_Caudales_Menores_de_1lt_V.03

Ruta: www.cornare.gov.co/spi/Apoyo/GestiónJurídica/Anexos

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Tel.: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520 11 70 - Valles de San Nicolás, Ext.: 401-461; Páramo: Ext.:532; Aguas: Ext.: 502;
Bosques: 8348583; Porce Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdoba – (054) 536 20 40

AFORO VOLUMÉTRICO

ASUNTO: CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES USO DOMESTICO

INTERESADO: LUIS DE JESUS CIRO CARDONA

MUNICIPIO: SAN RAFAEL-ANTIOQUIA VEREDA: LA HONDA

NOMBRE DE LA CORRIENTE: ARROYO EL ORGANAL

SITIO DE AFORO: TOMA DIRECTA

GEOREFERENCIACIÓN: -75 1 51 Y 6 17 1.10

FECHA: 24 DE MARZO DE 2020

HORA: INICIO: 9:30 AM FINAL: 10:15 AM

LECTURA DE MIRA: NA INICIO: FINAL:

ESTADO DEL TIEMPO ANTES DEL AFORO: SOLEADO

FUNCIONARIO(S): ERIKA ALZATE AMARILES

AFORO	VOLUMEN (L)	TIEMPO (Seg)	CAUDAL (L/S)
1	2,000	13,820	0,145
2	2,000	13,410	0,149
3	2,000	15,320	0,131
4	2,000	15,810	0,127
5	2,000	16,270	0,123
6	2,000	15,650	0,128
7	2,000	13,260	0,151
8	2,000	15,240	0,131
TOTAL	2,000	14,848	0,135
CAUDAL PROMEDIO (L/S)			0,1523

OBSERVACIONES : De esta Fuente se derivará para Usos Doméstico

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

INTERESADO: Luis de Jesús Ciro Cardona

EXPEDIENTE: 056670235221

CAUDAL: 0,0078 L/seg.

FUENTE: Arroyo el Organal

MUNICIPIO: San Rafael

VEREDA: La Honda

CALCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82

AREA DEL ORIFICIO (A_o):

0,0000079 m²

DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 3,18 mm

CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):

7,3 cm

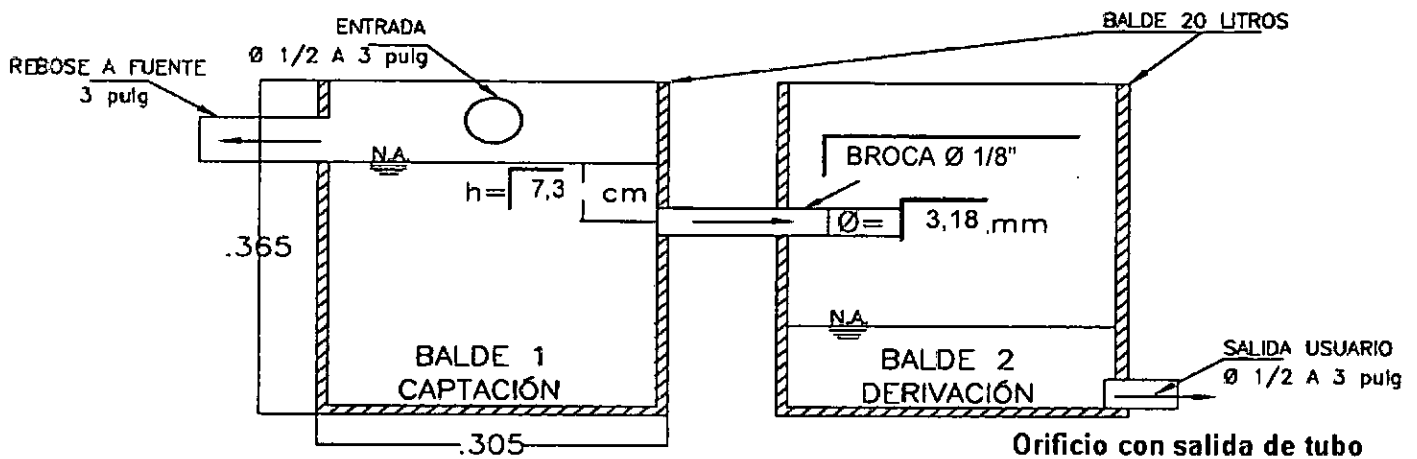
BROCA Ø 1/8" pulg

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

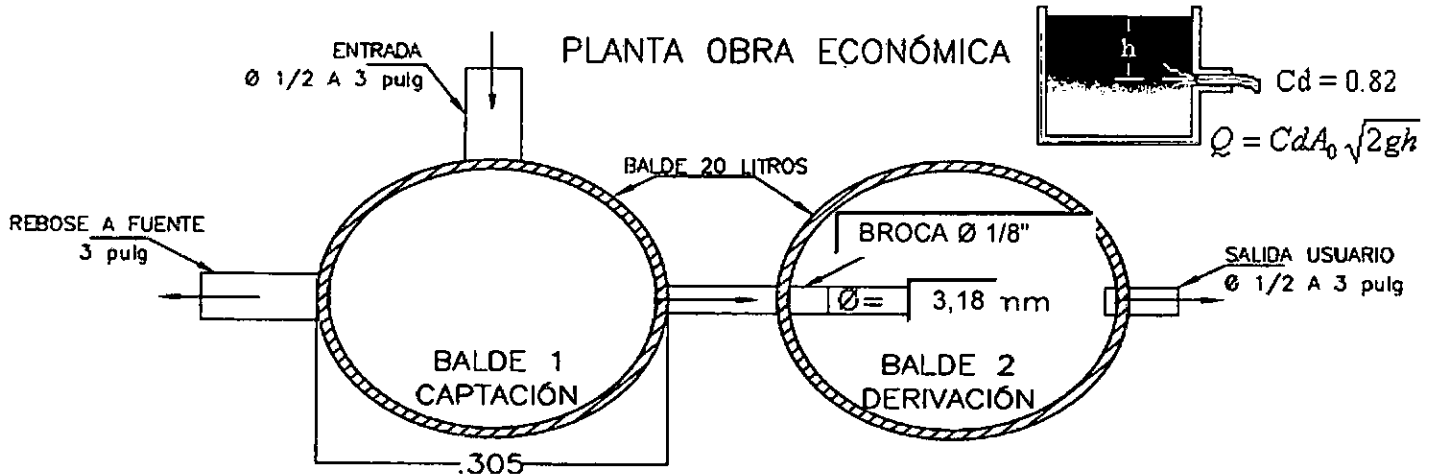
RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de Ø 3").
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.
7. Se sugiere que el diseño económico (Balde) solo se le entregue a los caudales menores a 0.1 L/s
8. Los baldes se deben anclar en el terreno hasta por lo menos 0.20 m.

CORTE OBRA ECONÓMICA



PLANTA OBRA ECONÓMICA



OBSERVACIONES

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