



CORNARE	Número de Expediente: 051480231122	
NÚMERO RADICADO:	131-1117-2018	
Sede o Regional:	Regional Valles de San Nicolás	
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM...	
Fecha: 27/09/2018	Hora: 14:44:33.4...	Folios: 6

RESOLUCION No.

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

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS 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 131-0783 del 09 de agosto de 2018, la Corporación dio inicio al trámite ambiental, de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** presentada por el señor **JUAN FELIPE RESTREPO MESA**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.786.657, para uso **DOMÉSTICO**, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria N° 020-183926, ubicado en la vereda Sonadora del municipio de El Carmen de Viboral.

Que el aviso fue fijado en la Alcaldía del municipio de El Carmen de Viboral y en la Regional Valles de San Nicolás entre los días 15 al 27 de agosto de 2018.

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

La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada, se realizó la visita técnica el día 27 de agosto de 2018 y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se genera el Informe Técnico N° **131-1749 del 03 de septiembre de 2018**, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

3. OBSERVACIONES

3.1 Se realizó visita al predio de interés el día 27 de agosto de 2018, en compañía del señor Felipe Restrepo (parte interesada), Edwin Mauricio Aguirre, funcionario de Cornare. Durante la visita no se presentó oposición al trámite.

3.2 Al predio se accede llegando hasta el municipio de El Carmen de Viboral, se toma la vía hacia a la vereda Aguas Cláras, antes de llegar al estadero denominado "Donde Chalo", se toma la vía hacia la izquierda y se recorren 1.300mts y se encuentra una Y donde se toma a mano derecha donde se recorren aproximadamente 300 metros y el predio de interés se encuentra a mano derecha.

3.3 El predio de interés pertenece a la vereda La Sonadora del Municipio de El Carmen de Viboral, cuenta con un área de 0.5000H, según el Sistema de Información Geográfico de la Corporación y según el FMI reporta un área de 0.5158 H, donde actualmente se cuenta con una vivienda.

3.4 Concordancia con el POT y los acuerdos corporativos. El predio presenta afectaciones por el Acuerdo 251 de 2011 por retiros a la Ronda hídrica. Por el acuerdo 250 de 2011 contando con un área de 599.28M2 en zona de protección, área en restauración de 546.42M2, por lo tanto deben respetarse los retiros a fuentes estipulados en el P.O.T municipal.

3.5 La parte interesada solicita mediante formulario la concesión de aguas superficiales para uso Doméstico donde no reporta número de personas, pero el día de la visita, la parte interesada manifestó que se requiere para uso doméstico de una vivienda de diez(10) personas permanentes y diez (15) personas transitorias, riego de huerta casera con un área de 1500 m2, para lo cual desea legalizar la concesión de aguas de la fuente El Manantial, que se encuentra ubicada en predio de un usuario del cual desconocen su nombre, se tiene buena vegetación nativa y cuenta con otros usuarios.

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 - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia, Nit: 890285138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, 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: 834-85-83,
Parcela Nú: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 90 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova, Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

- El predio cuenta con pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales domésticas.
- El predio no cuenta con el servicio de acueducto veredal, la fuente de interés es el único abasto de agua.
- El predio cuenta con sistema de almacenamiento para la parte interesada y para los otros usuarios que se benefician de la fuente El Manantial.

3.6 Según la base de datos de la Corporación e información suministrada por la parte interesada, la fuente denominada El Manantial cuenta con otros usuarios.

Nombre	Teléfono	Expediente y/o Resolución	Caudal
Francisco Jiménez	3206742358	NA	NA
Blanca Jiménez	3104932812	NA	NA
Nicolás Jiménez	3183231155	NA	NA
Milena Jiménez		NA	NA
Blanca Ubiely Pineda Uribe	3113399619	En Trámite	NA
Juan Felipe Restrepo	3188908431	En Trámite	NA

3.7 Se realizó aforo volumétrico de la fuente "El Manantial", el cual arrojó un caudal de 0.614 L/seg, donde se debe respetar un caudal ecológico correspondiente al 25%, por lo tanto, queda un caudal disponible de 0.460 L/seg.

Datos específicos para el análisis de la concesión:

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	El Manantial	27/08/2018	Volumétrico	0.614	0.460
Descripción breve de los sitios de aforo y del estado del tiempo en los últimos ocho días indicando clima, fecha de última lluvia, intensidad de ésta, etc.: la fuente El Manantial se encuentra con Buena protección en cuanto a vegetación nativa. El estado del tiempo es época de invierno la última lluvia se presentó el día antes de la visita con mediana intensidad.					
Descripción breve del estado de la protección de la fuente y nacimiento (cobertura vegetal, usos del suelo, procesos erosivos):					

b) Obras para el aprovechamiento del agua: la parte interesada en conjunto con los demás usuarios cuentan con una obra de derivación, por obra en mampostería la cual lleva el recurso a 6 tanques de almacenamiento.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción: <input checked="" type="checkbox"/>	Desarenador: _____	PTAT: _____	Red Distribución: _____	Sistema de almacenamiento: si Estado: bueno Control de Flujo: No
		Otras (Cual)		Artesanal		
	Área captación (Ha)	20.3 Ha				
	Macro medición.	SI _____	NO <input checked="" type="checkbox"/>			
	Estado Captación	Bueno: _____	Regular: <input checked="" type="checkbox"/>	Malo: _____		
	Continuidad del Servicio	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO _____			
	Tiene Servidumbre	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO _____			

c) Cálculo del caudal requerido: Se calcula la demanda para el uso Doméstico, requerido en el predio con base en los módulos de consumo adoptados por Cornare mediante Resolución 112-2316 de junio 21 de 2012.

USO	DOTACIÓN N°	# VIVIENDAS	# PERSONAS		CAUDAL (L/s.)	APROVECHAMIENTO DIAS/MES	FUENTE
			Transitorias	Permanentes			
DOMÉSTICO	120 L/hab-día	1		10	0.013	30	"El Manantial"
	60L/hab-día		15	0.010			
TOTAL CAUDAL REQUERIDO					0.023L/seg.		

USO	DOTACIÓN*	ÁREA (Ha)	TIPO DE CULTIVO	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE RIEGO (%)	PRODUCCIÓN (Ton.)	CAUDAL (L/s)	FUENTE
RIEGO SILVICULTURA	0.3 L/m ² -día	0.15	Prados y Jardines	CACHO Y POMA			0.0052	"Quebrada piedras"
				MANGUERA	<input checked="" type="checkbox"/>			
				GRAVEDAD				
				GOTEO				
				MICROASPERSIÓN				
				OTRO:				
TOTAL CAUDAL REQUERIDO	0.0052 L/seg.							

➤ Módulo de consumo según resolución vigente de Cornare.

3.8 Sujeto del cobro de la tasa por uso: SI

4 CONCLUSIONES

4.1 La fuente denominada El Manantial, cuenta con oferta hídrica para suplir las necesidades del predio, se encuentra con buena protección en cuanto a vegetación nativa.

4.2 Es factible OTORGAR concesión de aguas superficiales al señor Juan Felipe Restrepo Mesa, identificado con cedula de ciudadanía N° 71.786.657, en calidad de propietaria, para uso Doméstico y Riego en beneficio del predio identificado con FMI N° 020-183926, ubicado en la vereda La Sonadora del Municipio de el Carmen de Viboral.

➤ La parte interesada deberá implementar una obra de captación y control de caudal que garantice la derivación del caudal asignado, por lo que Cornare hace entrega del diseño de la obra a implementar en la Fuente El Manantial.

➤ La parte interesada deberá implementar en los tanques de almacenamiento dispositivo de control de flujo (flotador) como Medida de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

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 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 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 *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 en virtud de lo anterior y acogiendo lo establecido en el informe técnico con radicado N° 131-1749 del 03 de septiembre de 2018, 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 Valles de San Nicolás para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. OTORGAR CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES al señor **JUAN FELIPE RESTREPO MESA**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.786.657, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio: El Nido	Vereda: Viboral	FMI: 020-183926	Coordenadas del predio						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
			-075°	20	46.0	06°	03	39.9	2313
Punto de captación N°:								1	
			Coordenadas de la Fuente						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
"El Manantial"			-075°	20	42.7	06°	03	36.0	2337
Usos								Caudal (L/s.)	
1	Doméstico							0.023 L/s	
2	Riego							0.0052 L/s	
Total caudal a otorgar de la Fuente <u>0.0282L/s</u> (caudal de diseño)								0.0282 L/s	

Parágrafo. La vigencia de la presente Concesión de aguas, será de diez (10) años contados a partir de la notificación 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**, mediante la presente resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **INFORMA** al señor **JUAN FELIPE RESTREPO MESA**, que en término de **(60) sesenta días hábiles**, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. **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 y memorias de cálculo de la misma.

2. Deberá implementar en el tanque de almacenamiento dispositivo de control de flujo (flotador) como Medida de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

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

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

ARTICULO TERCERO. INFORMAR a la parte interesada de la presente Concesión de Aguas, 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 POT Municipal.
2. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT 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 y no domésticas) generadas por su actividad, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.

ARTÍCULO CUARTO. INFORMAR a la parte interesada 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, las partes interesadas deberán acudir a la vía Jurisdiccional.

ARTICULO QUINTO. INFORMAR al señor **JUAN FELIPE RESTREPO MESA**, que según el Sistema de Información Geográfico de la Corporación el predio presenta afectaciones ambientales por el Acuerdo 250 de 2011, contando con un área de 599.28M2 en zona de protección; área en restauración de 546.42M2, por lo tanto deben respetarse los retiros a fuentes estipulados en el P.O.T municipal.

ARTICULO SEXTO. INFORMAR al señor **JUAN FELIPE RESTREPO MESA**, que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro a través de la Resolución 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente concesión de aguas.

ARTICULO SEPTIMO. 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 Negro, 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. 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 OCTAVO. 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 NOVENO. Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto -Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.



ARTICULO DECIMO. 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 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 DECIMOPRIMERO. 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 DECIMOSEGUNDO. 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 DECIMOTERCERO. NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo al señor **JUAN FELIPE RESTREPO MESA.** 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 DECIMOCUARTO. 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 DECIMOQUINTO. 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,


OSCAR ENRIQUE MARTINEZ MORENO.
Director Regional Valles de San Nicolás.

Expediente: 05.148.02.31122

Proceso: Tramite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficial.

Proyectó: Abogada/ Camila Bolero A.

Técnico: Edwin Mauricio Aguirre.

Fecha: 14/09/2018

Anexos: Diseño de Obra de Captación y Control de Caudal.

Ruta: [www.cornare.gov.co/si/Apoyo/Gestión Jurídica/Anexos](http://www.cornare.gov.co/si/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 - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Volles de San Nicolás Ext: 401-461, Párama: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnaparque las Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



DE POR N.

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

INTERESADO: JUAN FELIPE RESTREPO MESA	EXPEDIENTE: 051480231122
CAUDAL: 0,028 L/seg	FUENTE: EL MANANTIAL
MUNICIPIO: EL CARMEN DE VIBORAL	VEREDA: LA SONADORA

CALCULOS

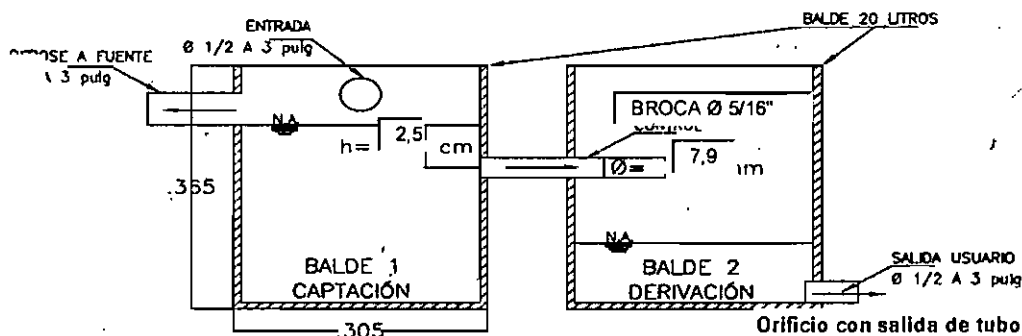
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82 AREA DEL ORIFICIO (A_o): 0,000049 m²
 DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 7,90 mm CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 2,5 cm
 BROCA Ø 5/16" pulg

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

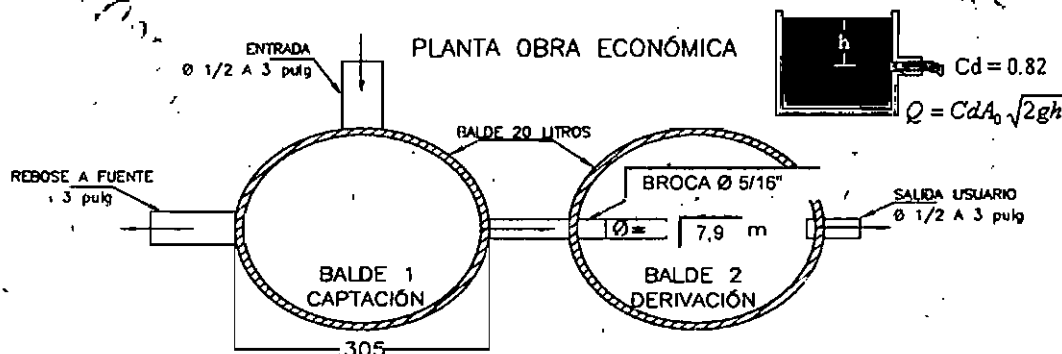
RECOMENDACIONES

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.
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

Vigente desde:
20-Mar-2015

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente