

CORNARE		
NÚMERO RADICADO:	135-0023-2018	
Sede o Regional:	Regional Porce-Nús	
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM...	
Fecha:	14/02/2018	Hora: 10:24:21.4... Follos:

RESOLUCIÓN N°

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL PORCE-NUS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE “CORNARE”, en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

CONSIDERANDO

Que mediante solicitud radicada con el N° 135-0341-2017, la señora MARIELA DE JESUS GALLEGO TORO, identificada con cédula de ciudadanía número 22.025.549, en calidad de poseedora, solicita ante esta Corporación una **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES** para uso Doméstico y pecuario, caudal a derivarse de la fuente sin nombre, en beneficio del predio denominado “Aguas Claras”, ubicado en la Vereda La Floresta, vía Santo Domingo, bajo las coordenadas X: 75°02'48.6”, Y: 06°29'01.2”, Z: 01.2 msnm.

Que una vez verificado el cumplimiento de los requisitos legales establecidos en el Decreto 1076 de 2015, se dispuso dar inicio al **TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** mediante Auto N° 135-0003-2018 del 11 de enero de 2018, ordenándose realizar los avisos respectivos y la visita de inspección técnica en campo.

Que el aviso fue fijado en la Alcaldía de San Roque y en la Regional Porce Nus de La Corporación, entre los días 19 de enero y 1 de febrero de 2018.

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

Que con el fin de conceptuar acerca de la solicitud presentada sobre el trámite de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, los técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información aportada y a practicar vista técnica el 1 de febrero de 2018, generándose **Informe Técnico N° 135-0024-2018 del 02 de febrero de 2018**, en el cual se conceptuó lo siguiente:

OBSERVACIONES

“El día 01 de febrero de 2018, se realiza visita de inspección ocular al sitio en mención en compañía de la señora, MARIELA DE JEUS GALLEGO TORO, en calidad de interesado y de parte de la Corporación los funcionarios Fablo Nelson Cárdenas López, Oscar Loaiza, Carlos Mauricio Valencia

Para la realización de la visita técnica y De conformidad con el Decreto 1541 de 1978 y demás normas concordantes y vigentes, el 19 de enero se fija en la cartelera del municipio de San Roque, el aviso con información referente al trámite a realizar, para lo cual, y durante la permanencia del mismo No se presentan personas haciendo valer mejores derechos sobre el trámite de concesión de agua solicitado por la señora Mariela De Jesús Gallego.

En el punto donde se pretende captar el agua para uso doméstico y Piscícola, es de una fuente que aflora de un predio constituido de potreros y zonas boscosas a una distancia aproximada de 150 metros del predio del interesado, fuente de agua que vierte las aguas a la quebrada La Floresta, esta cuenta con buena cobertura vegetal, buena capacidad de recurso hídrico para abastecer el uso doméstico solicitado.

Del punto de captación y de sus alrededores se benefician dos predios ubicados sobre la vía que conduce al municipio de San Roque, para lo cual sus propietarios iniciaron los trámites de concesión de agua ante la corporación ambiental.

La captación se hace desde el punto en mención de una forma artesanal con la implementación de un tanque en mampostería con unas dimensiones de 0.80m x 0.80 con una profundidad 0.70m, de donde se conduce el recurso hasta el predio por manguera media pulgada.



En el predio, permanece un total de 3 personas y es visitado transitoriamente por 19 personas, el predio es construido de adobes y cemento.

El predio no cuenta con un pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas en la propiedad, dicho vertimiento se realiza directo al suelo por medio de tubería de cuatro pulgadas el cual se vierte a una zanja y desde esta es arrastrada hasta un caño de agua que discurre metros debajo de la propiedad.

En el predio se tienen implementado dos estanques para el cultivo de tilapia, la cual es para el sustento de las necesidades del predio, los estanques poseen unas dimensiones así:

- 1- Estanque de 13 metros de largo x 6.0 metros de ancho con una profundidad de 0.70m
- 2- Estanque de 18 metros de largo x 4.0 metros de ancho con una profundidad de 0.70m

1.1 Datos específicos para el análisis de la concesión:

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	Sin nombre	01/02/2018	Volumetrico	0.666	0.345

durante los 8 días anteriores al aforo se presentan lluvias intermitentes lo cual favorece el estado del afloramiento.

a) Obras para el aprovechamiento del agua:

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: 890935136-3
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
Porce Nus: 866 01 26; Tecnoparque los Olivos: 546 30 92
CITES Acordeado: Inés María Carrova - Teléfono: (054) 534 26 40 - 987 23 99

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción: x	Desarenador: no se tiene	PTAP: NA	Red Distribución: x	Sistema de almacenamiento: NA Control de Flujo: Sí	
	TIPO CAPTACIÓN						
	Cámara de toma directa				x		
	Captación flotante con elevación mecánica						
	Captación mixta						
	Captación móvil con elevación mecánica						
	Muelle de toma						
	Presa de derivación						
	Toma de rejilla						
	Toma lateral						
	Toma sumergida						
	Otras (Cual?)						
	Área captación (Ha)						
	Macromedicación	SI ___			NO ___ x ___		
Estado Captación	Bueno: _		Regular: _ x _		Malo: _____		
Continuidad del Servicio	SI _ x			NO _			
Tiene Servidumbre	SI ___			NO _ x _			

b) Cálculo del caudal requerido: (diligenciar solo las tablas que apliquen al uso que se está evaluando y eliminar las vacías)

USO	DOTACIÓN*	# VIVIENDAS	# PERSONAS		CAUDAL (L/s.)	APROVECHAMIENTO DIAS/MES	FUENTE
DOMÉSTICO	125	1	Transitorias	19	0.0153	30	Sin nombre
			Permanentes	4	0.00289	30	Sin nombre
TOTAL CAUDAL REQUERIDO					0.0182		

USO	DOTACIÓN N*	# ALEVINOS Y/O PECES	AREA (Ha.)	CAUDAL (L/s.)	FUENTE
PISCICOLA		1000	105m3	0.302	Sin nombre
TOTAL CAUDAL REQUERIDO				0.302	

* Módulo de consumo según resolución vigente de Comare.

1.2 Sujeto del cobro de la tasa por uso: Sí/No

2. CONCLUSIONES:

La fuente cuenta con buena cobertura vegetal y la captación del recurso se realiza de una manera artesanal adecuada.

El caudal de la fuente mencionada es suficiente para abastecer las necesidades domésticas requeridas,

Del punto de captación del recurso hídrico se abastecen familias diferentes a la interesada en el asunto.

Durante el tiempo de publicación del aviso y durante la visita del respectivo trámite, no se presentaron personas oponentes o haciendo valer mejores derechos sobre el asunto.

Las obras presentadas y utilizadas para la captación del agua se acogen en campo

RECOMENDACIONES

2.1 Otorgar la concesión de aguas superficiales a la señora Mariela de Jesús Gallego, con cédula de Ciudadanía No. 22.025.549, en un caudal exclusivamente de 0.3202 a distribuirse de la siguiente manera, para el uso doméstico de 0.0182 l/s y para el uso Piscícola un caudal de 0.302 l/s, a derivarse de una fuente de agua denominada sin nombre, que vierte las aguas a la Quebrada La Floresta.

Nombre del Predio	Aguas Claras	FMI:	Coordenadas del predio						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
			75° 02' 48.6"	06° 29' 01.2"	1520				
Punto de captación N°:						1			
Nombre Fuente:	Sin nombre	Coordenadas de la Fuente							
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
		75° 02' 42.6"	06° 29' 02.4"	1580					
Usos						Caudal (L/s.)			
1	Doméstico					0.0182			
	Piscícola					0.302			
Total caudal a otorgar de la Fuente Sin Nombre									
CAUDAL TOTAL A OTORGAR						0.3202			

NOTA: La presente concesión se otorga por un término de 10 años.

2.2 Sobre la obra de captación y control de caudal

Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s.

2.3 Informar a la parte interesada que deben realizar actividades ambientales con el fin de 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.

- 2.4 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. Para lo cual el usuario deberá escribirse ante el municipio de San Roque, en los proyectos de Saneamiento Básico liderados por Cornare y La administración.
- 2.5 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.
- 2.6 Cornare se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental.
- 2.7 Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.
- 2.8 Otras recomendaciones:
- 2.9 ADVERTIR al usuario que, en el periodo 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”.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”*.

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.”

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...”*

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

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 (artículo 36 del Decreto 1541 de 1978) señala que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas.

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.



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.

De acuerdo a lo anterior y en concordancia con el Decreto 1076 de 2015, se considera procedente otorgar la Concesión de Aguas solicitada por la señora **MARIELA DE JESUS GALLEGO TORO**, advirtiéndole que el permiso trae unas obligaciones a cargo del beneficiario las cuales se especificarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa, quien debe cumplirlas so pena de verse incurso en un procedimiento sancionatorio de carácter ambiental, al tenor de la Ley 1333 de 2009 y en concordancia con el decreto 1076 de 2015.

Que en virtud de lo anterior y hechas las consideraciones de orden jurídico, acogiendo lo establecido en el Informe Técnico N° **135-0024-2018 del 2 de febrero de 2018**, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud de concesión de aguas superficiales.

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 Force-Nus de conformidad con la Resolución Corporativa N° 112-6811 de 1 de diciembre de 2009, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFCIALES por un periodo de tiempo de diez (10) años a la señora MARIELA DE JESUS GALLEGO TORO, identificada con cédula de ciudadanía número 22.025.549 en un caudal total de 0.3202 L/s., para uso doméstico y pecuario, distribuidos así: para uso doméstico 0.0182 y para uso pecuario 0.302 L/s caudal a derivarse de la fuente sin nombre, ubicada en las coordenadas: X: 75°02'42.6", Y: 06°29'2.4", Z: 1580 msnm, en beneficio del predio denominado "Aguas Claras", ubicado en la Vereda La Floresta del Municipio de San Roque X: 075°02'48.6", Y: 06°29'01.2", Z: 1527 msnm.

PARÁGRAFO: El término de vigencia de la presente concesión será de diez (10) años, contados a partir de la notificación del presente acto, la cual podrá prorrogarse previa solicitud escrita formulada por el interesado ante esta autoridad ambiental, dentro del último año antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud escrita dentro de éste término, la concesión quedará sin vigencia.

ARTÍCULO SEGUNDO: INFORMAR a la interesada que el presente permiso trae consigo unas obligaciones a las cuales deberá dar cumplimiento:

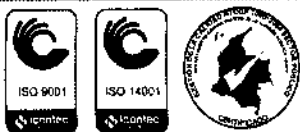
3. El interesado deberá implementar el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales entregado por Cornare e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo. En su defecto, deberá construir una obra que garantice la derivación del caudal otorgado e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo anexando los diseños de la misma.
4. 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.
5. El interesado deberá garantizar el tratamiento de las aguas residuales (domésticas y no domésticas), generadas por su actividad, con una eficiencia no inferior al 80 %, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.
6. 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

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

Vigente desde:
02-May-17

F-GJ-179/V.02

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: 8907651368
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: Ed 532, Aguas Ext: 502, Bosques: 434 36 63.
Porcé Nus: 866 01 26. Tecnoparque los Olivos: 546 30 92.
CITR: Aero Puerto José María Córdoba - Teléfono: (054) 526 91 40 - 267 41 70

y de almacenamiento), se deberán conducir por tubería a la misma fuente para prevenir la socavación y erosión del suelo.

7. Cornare se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental.
8. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

ARTÍCULO TERCERO: Informar al beneficiario de la presente concesión que le son aplicables las prohibiciones establecidas en el artículo 239 del Decreto 1541 de 1978; y en caso de que llegare a requerir la variación de las condiciones de la concesión o permiso, o traspasarlas total o parcialmente, deberá obtener previa autorización de esta Corporación, la cual podrá negarse por motivos de utilidad pública o interés social, señalados en la ley.

ARTÍCULO CUARTO: ADVERTIR al usuario, que el incumplimiento a la presente providencia dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, o el estatuto que lo modifique o sustituya, previo el agotamiento del procedimiento sancionatorio, conforme a las reglas propias del debido proceso.

PARÁGRAFO: La Corporación, se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la ley 99 de 1993.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a la interesada **MARIELA DE JESUS GALLEGO TORO** que el Suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, Cornare no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad, y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme al artículo 122 de este Decreto.

ARTICULO SEXTO: NOTIFICAR el presente Acto Administrativo a la señora **MARIELA DE JESUS GALLEGO TORO**, identificada con cédula de ciudadanía número 22.025.549, de no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTICULO SEPTIMO: COMUNICAR el presente Acto a la Subdirección de Recursos Naturales de CORNARE para el respectivo cobro de la tasa por uso.

ARTÍCULO OCTAVO: PUBLICAR el presente Acto Administrativo en el boletín oficial de la Corporación a través de la página web: www.cornare.gov.co

ARTICULO NOVENO: Contra el presente acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse, ante el mismo funcionario que profirió éste acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE



JOSE FERNANDO LÓPEZ ORTÍZ
Director Regional Porce Nus
CORNARE

Expediente: **0567002829409**
Proceso: Trámite Ambiental
Asunto: Concesión de aguas
Proyectó: Natalia Melissa Echeverry Garcés / Abogada
Fecha: 06/02/2018

Vigente desde:
02-May-17

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

F-GJ-179/V.02

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

AFORO VOLUMÉTRICO

ASUNTO:	CONCESION DE AGUAS Domestico		
INTERESADO:	MARIELA GALLEGO TORO		
MUNICIPIO:	SAN ROQUE	VEREDA:	LA FLORESTA
NOMBRE DE LA CORRIENTE:	SIN NOMBRE		
SITIO DE AFORO :	GEOREFERENCIACIÓN : -075° 02' 46.6'' 06° 29' 2.4'' 1580		
FECHA : 14/07/2017			
HORA: 10:00: a. m.	INICIO:	FINAL: 11:00	
LECTURA DE MIRA :	INICIO:	FINAL:	
ESTADO DEL TIEMPO ANTES DEL AFORO (INTENSO VERANO) :	CON LLUVIAS PERIOICAS		
FUNCIONARIO(S):	FABIO CARDENAS		

AFORO	VOLUMEN (L)	TIEMPO (Seg)	CAUDAL (L/S)
1	10,000	18.52	
2	10,000	19,250	
3	10,000	17,900	
4	10,000	18,450	
5	10,000	19,500	
		75,100	
			15,020
			0,666

CAUDAL PROMEDIO (L/S) = 0,66

OBSERVACIONES :

en los dias anteriores al aforo de la fuente se presentaron lluvias INTERMITENTES

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

INTERESADO: MARIELA DE JESUS GALLEGO TORO		EXPEDIENTE: 05670,02,29409	
--	--	-----------------------------------	--

CAUDAL: 0,3202 L/seg.	FUENTE: SIN NOMBRE
MUNICIPIO: SAN ROQUE	VEREDA: LA FLORESTA

CALCULOS

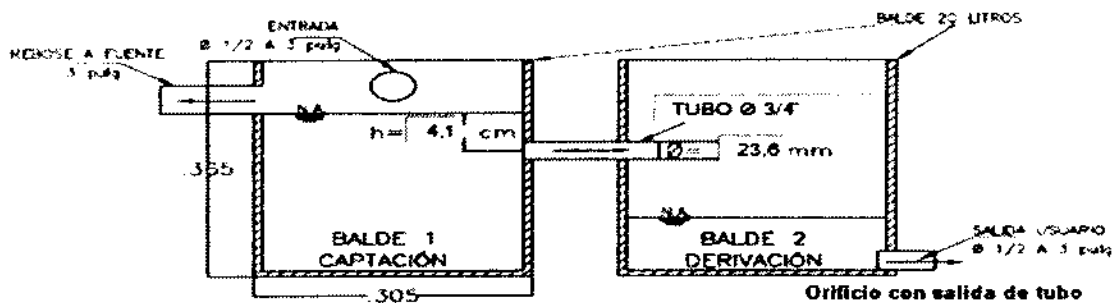
COEFICIENTE DE DESCARGA: 0,82	AREA DEL ORIFICIO (A_o): 0,0004374 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 23,60 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 4,1 cm
TUBO Ø 3/4" pulg	

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

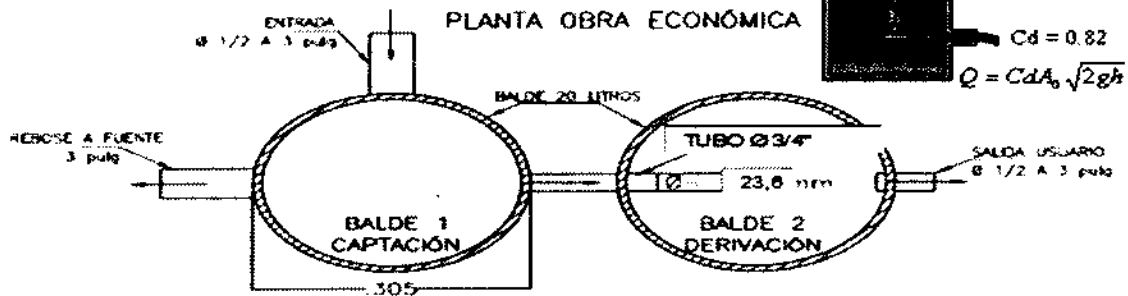
RECOMENDACIONES

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 TUBERÍA Ø 1/2 A 3 PULGADAS, Instalar tubería y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø 3/16 (Utilizar según el caso)