



CORNARE	Número de Expediente: 055410235888	
NÚMERO RADICADO:	132-0122-2020	
Sede o Regional:	Regional Aguas	
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM..	
Fecha:	19/08/2020	Hora: 11:07:29.70... Folios: 10

Guatapé.

Señor
DARIO DE JESUS VARGAS ARANGO
Calle 63ª sur N° 39ª - 109
Municipio de Sabaneta
Tel. 597 21 62
Correo electrónico: dariovargasarango@hotmail.com

Asunto: Citación.

Cordial saludo:

Favor presentarse en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare, CORNARE, Regional Aguas, ubicada en la Carrera 23 N° 31 C - 04, Barrio Único, Municipio de Guatapé, para efectos de notificación de la actuación administrativa, contenida dentro del expediente No. **05.541.02.35666**

En caso de no poder presentarse, podrá delegar en personal. Es importante anotar que el delegado sólo estará facultado para recibir la notificación, esto de conformidad con la ley 1437 de 2011, "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."

Igualmente le informamos, que si desea ser notificado por fax debe enviar escrito autorizando esta forma de notificación al fax número 561 38 56 o correo electrónico: notificacionesaguas@cornare.gov.co, en este caso la notificación se entenderá surtida en la fecha que aparezca en el reporte del fax o en que el correo electrónico sea enviado. La respectiva constancia será anexada al expediente.

De no presentarse dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de esta comunicación se procederá a la notificación por Aviso, de acuerdo a lo preceptuado por la ley 1437 de 2011.

Atentamente

JOSE FERNANDO LÓPEZ ORTIZ
Director Regional Aguas

Ruta: www.cornare.gov.co/sq/Apoyo/GestiónJuridica/Anexos

Vigente desde:
Jul-12-12

F-GJ-04/V.04

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



CORNARE	Número de Expediente: 055410235886	
NÚMERO RADICADO:	132-0122-2020	
Sede o Regional:	Regional Aguas	
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM...	
Fecha:	19/08/2020	Hora: 11:07:29.79... Folios: 10

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° 132-0086-2020 del 21 de julio de 2020, esta Corporación dio inicio al trámite ambiental de **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES**, presentado por el señor **DARIO DE JESUS VARGAS ARANGO**, identificado con cédula de ciudadanía 3.358.686 para usos pecuario y agrícola, en beneficio del predio denominado "La Empinada", con folio de matrícula 018-91999 ubicado en la vereda El Pozo, del municipio de El Peñol.

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 El Peñol y en la Regional Aguas entre los días 23 de julio al 06 de agosto 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 06 de agosto de 2020, y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se generó el Informe Técnico con radicado N° 132-0251-2020 del 14 de agosto de 2020, dentro del cual se concluyó lo siguiente:

CONCLUSIONES:

- "La oferta hídrica de la fuente "El Guadual" cuenta con un caudal disponible de 0.398 L/sg, suficiente para abastecer la demanda del peticionario.
- El aprovechamiento y uso del recurso hídrico, no generará afectaciones ambientales negativos sobre la disponibilidad del mismo, ni alterará la dinámica natural del mismo, siempre y cuando se haga un uso eficiente de dicho recurso.
- La actividad a desarrollar en el predio "La Empinada" no presenta conflicto por uso de suelo, según el EOT del municipio de El Peñol ni con los Acuerdos Corporativos.
- Es pertinente aprobar el Programa de uso eficiente y ahorro del agua dado que la información presentada cumple con lo requerido por la normatividad para esta actividad.
- El predio cuenta con sistema séptico para el tratamiento de aguas residuales domésticas que se generan en la vivienda.
- Es factible otorgar una concesión de agua para uso pecuario y riego a nombre del señor Dario de Jesús Vargas Arango, identificado con cédula 3.358.686, en beneficio de su predio denominado La Empinada, ubicado en la vereda Horizontes del Municipio de El Peñol.
- El punto de captación se encuentra en medio de un Guadual, sin embargo es escasa de vegetación".

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; Porcè Nus: 886 01 26; CITES Aeropuerto José María Córdova – (054) 536 20 40

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 *ibídem* 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° 132-0251-2020 del 14 de agosto 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

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES al señor **DARIO DE JESUS VARGAS ARANGO** identificado con cedula de ciudadanía N° 3.358.686, predio denominado "La Empinada", con folio de matrícula 018-91999 ubicado en la vereda Horizontes, del municipio de El Peñol, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio	"La Empinada"	FMI:	018-91999	Coordenadas del predio							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS		
				-75	15	41.30	6	13	37.40	1945.3	
Punto de captación N°:						1					
Nombre Fuente:	El Guadual			Coordenadas de la Fuente							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS		
				-75	15	45.60	6	13	26.70	1955.3	
Usos						Caudal (L/s.)					
1	Pecuario						0.00625				
2	Riego						0.00087				
Total caudal a otorgar de la Fuente (EL GUADUAL)											
CAUDAL TOTAL A OTORGAR						0.00712					

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 **DARIO DE JESUS VARGAS ARANGO**, el cual será ejecutado en el periodo 2020-2030.

Parágrafo: Recomendar al interesado acoger las siguientes actividades propuestas por la Corporación para que sean ejecutadas durante la vigencia del PUEAA, con el objetivo de hacer un uso eficiente, y ahorro del agua en su predio:

- El señor Darío de Jesús Vargas Arango, deberá realizar siembra de especies nativas que contribuyan a la conservación del recurso hídrico, alrededor del sitio de captación del recurso ya que se encuentra desprovista de buena vegetación, contando con la autorización del propietario del predio.
- Mantener en buen estado, conexiones, tuberías, manguera, tanques de almacenamiento, con el fin de evitar desperdicio del recurso hídrico.

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 **DARIO DE**

JESUS VARGAS ARANGO, 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 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 El Peñol.
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: INFORMAR que la Corporación Aprobó El Plan De Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Negro, mediante Resolución 112-4871 del 10 de octubre de 2014, en la cual se localiza la actividad para el cual se otorga la presente concesión de aguas.

ARTÍCULO 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 Primero: 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

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



ARTÍCULO DECIMO: 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 PRIMERO: 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.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: 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 TERCERO: NOTIFICAR el presente acto administrativo al señor **DARIO DE JESUS VARGAS ARANGO**, 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.

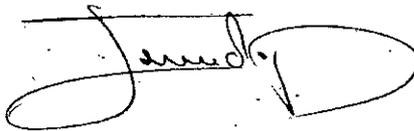
ARTÍCULO DECIMO CUARTO: INDICAR que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTICULO DECIMO QUINTO: 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,

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE



JOSE FERNANDO LÓPEZ ORTIZ
Director Regional Aguas

Expediente: 05.541.02.35666

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficial.

Proyectó. Abogado S. Polanía A

Técnica. G. Moreno

Fecha: 18/08/2020

Anexo. F-TA-38_Diseño_Obras_de_Control_Caudales_Menores_de_1lt_V.03



**ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEAA PRESENTADO EN
FORMATOS F-TA-50 y F-TA-84**

PARTE I

1. DIAGNOSTICO LINEA BASE AMBIENTAL DE LA(S) FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO. Evaluar brevemente cada uno de los aspectos que se relacionan a continuación para la(s) microcuenca(s), subcuenca(s) o acuífero. Es importante tener en cuenta que cuando el usuario presente información de varias fuentes por separado, en este cuadro se consoliden los datos y diligencien valores totales, además de que los elementos que no se solicitan dentro del **Formulario Simplificado, se diligencia con NA.**

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN					
Nombre Fuente(s)	FUENTE "EL GUADUAL"					
Describir el área de estudio identificada para la formulación del PUEAA	Presenta un ecosistema frío muy húmedo altiplanicie OroB medios de los Andes					
% En diferentes coberturas Vegetales.	Bosque Nativo % NR	Bosque Plantado % NR	Cultivo Permanente % NR	Cultivo Transitorio % NR	Pastos % NR	Otros % NR
Describir los agroquímicos más utilizados y como es la disposición de empaques. Adicionalmente, informar si se presentan situaciones que pongan en riesgo la calidad del agua	No aplica - PUEAA Simplificado					
Actividades productivas sobresalientes (hatos lecheros, avícolas, porcícolas, industrias, flores, agricultura, etc.).	No aplica - PUEAA Simplificado					
Cantidad de metros lineales en aislamiento para la protección de la fuente (cercos, barreras vivas, etc.).	No aplica - PUEAA Simplificado					
Manejo de residuos sólidos en el área de interés (describir si hay recolección, centros de acopio o tratamiento individual).	No aplica - PUEAA Simplificado					
Número y tipo de vertimientos directos identificados en el área de estudio definida	No aplica - PUEAA Simplificado					
Informar si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema	No aplica - PUEAA Simplificado					
Informar si en época de altas precipitaciones se han presentado avalanchas, avenidas torrenciales o procesos erosivos que impidan el abastecimiento del sistema	No aplica - PUEAA Simplificado					
Relacionar si cuentan con fuentes alternas de abastecimiento	No aplica - PUEAA Simplificado					
<u>Solo para aguas subterráneas:</u> identificar fuentes puntuales de contaminación (Marcar con X)	No aplica - PUEAA Simplificado					
Indicar si se hace aprovechamiento de aguas lluvias (proceso de recolección, volumen almacenado y usos dados al agua)	No aplica - PUEAA Simplificado					
Especifique si se hace reúso del agua, en caso de hacerlo describir detalladamente el proceso	No aplica - PUEAA Simplificado					

esta información o parte de ella, escribir **NO REPORTA**. Si se requiere, inserte nuevas tiras cuando el número de tuentes superficiales o subterráneas supere las

Fuente Superficial 1.
 Caudal promedio de la fuente de captación [] L/s En caso de no reportar esta información, consignar la justificación del usuario.
 Aforo Puntual **0,536** L/s Método: volumétrico
 Fecha de Aforo **06/08/2020** Estado del tiempo: Lluvias moderadas

Fuente Superficial 2.
 Caudal promedio de la fuente de captación [] L/s En caso de no reportar esta información, consignar la justificación del usuario.
 Aforo Puntual [] L/s Método: []
 Fecha de Aforo [] Estado del tiempo []

3. DIAGNÓSTICO LINEA BASE DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA. De acuerdo con la información suministrada por el usuario, describir brevemente si cuenta o no con las estructuras y/o dispositivos referidos y su estado actual. En caso de que no aplique para el tipo de usuario que se evalúa **DILIGENCIAR** como **No Aplica** o **No reporta** si no entrega la información.

VARIABLE DEL DIAGNÓSTICO	DESCRIPCIÓN
CAPTACION (Tipo obra para captar y controlar el caudal otorgado).	no cuenta con obra de captación
DESARENADOR (Dimensiones, sistema de control de flujo y estado).	no se cuenta con tanque desarenador
ALMACENAMIENTO (Especificar volumen, sistema de control de flujo y estado).	cuenta con tanque de almacenamiento de 2000 litros
DESCRIBIR EL MÉTODO DE MEDICIÓN DE CAUDAL CAPTADO (Detallar tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o mantenimiento y frecuencia de registros). <i>Detallar el sistema para cada fuente concesionada</i>	No Aplica - PUEAA Simplificado
DESCRIBIR SI SE CUENTA CON MEDICIÓN POR PROCESOS (Detallar tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o mantenimiento y frecuencia de registros). <i>Solo aplica si tiene separado</i>	No Aplica - PUEAA Simplificado
Dispositivos de bajo consumo instalados.	No Aplica - PUEAA Simplificado
Indique el número de horas de operación por día y el número de días laborados al mes	No Aplica - PUEAA Simplificado

4. DETERMINACIÓN DE LOS CONSUMOS Y PERDIDAS: Consolidar la información suministrada por el usuario de tal forma que solo se consigne los promedios del total de datos reportados.

4.1. DESCRIPCIÓN DEL CONSUMO DOMÉSTICO

DESCRIPCIÓN DE PERSONAL	Número de Empleados	Modulo de Consumo
Nº EMPLEADOS ÁREA ADMINISTRATIVA		no reporta
Nº EMPLEADOS TURNO.1		
Nº EMPLEADOS TURNO.2		
Nº EMPLEADOS TURNO.3		

4.2. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS.

4.2.1. SISTEMA DE MEDICIÓN

MES: Describir la unidad de tiempo de referencia	CONSUMO TOTAL MENSUAL POR SECTOR (M ³)				
	Pecuaría (Avícola, Porcícola y Ganadería)	Agroindustrial (Floricultura, Frutales y otros)	Piscícola	Centros de Faenado	Otros (Industrial y/o Manufactura)
01-ene					
02-feb					
03-mar					
04-abr					
05-may					
06-jun					
07-jul					
08-ago					
09-sep					
10-oct					

Vigente desde:
03/05/2019

11-nov				
12-dic				

En caso de que el usuario no presente los datos anteriores, diligenciar la siguiente tabla con los promedios del total de datos reportado del caudal estimado.

MES: Describir la unidad de tiempo de	CONSUMO TOTAL MENSUAL ESTIMADO (M ³)
1 _____	No reporta información
2 _____	
3 _____	
4 _____	
5 _____	
6 _____	
7 _____	
8 _____	
9 _____	
10 _____	
11 _____	
12 _____	

4.3. MÓDULOS DE CONSUMO

PERIODO REPORTADO: Describir la unidad de tiempo de referencia	MÓDULOS DE CONSUMO				
	Pecuaría (Avícola, Porcícola y Ganadería)	Agroindustrial (Floricultura, Frutales y otros)	Piscícola	Centros de Faenado	Otros (Industrial y/o Manufactura)
_____	L/Cab-día	L/Seg-Ha	L/Ton-Mes	L/Cab-día (Porcinos)	L/Unidad de Producto-Mes
				L/Cab-día (Bovinos)	
		L/M ² -Día	L/Alevino-Mes	L/Cab-día (Equinos)	

4.4. DETERMINACIÓN DE LAS PERDIDAS DEL SISTEMA

Caudal Captado (M ³ /mes)	No reporta información
Caudal Aprovechado (M ³ /mes)	No reporta información
Pérdidas Totales (%)	No reporta información

PARTE II

FORMULACIÓN PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA - PUEAA- PERIODO _____

1. METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS

1.1 REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

PERIODO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS									
	Pecuaría (Avícola, Porcícola y Ganadería)		Agroindustrial (Floricultura, Frutales y otros)		Piscícola		Centros de Faenado		Otros (Manufactura)	
	L/s	%	L/s	%	L/s	%	L/s	%	L/s	%
AÑO 1:	No Aplica - PUEAA Simplificado									
AÑO 2:										
AÑO 3:										
AÑO 4:										
AÑO 5:										
AÑO 6:										
AÑO 7:										
AÑO 8:										
AÑO 9:										
AÑO 10:										

1.2. REDUCCIÓN DE CONSUMOS

PERIODO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS									
	Pecuaría (Avícola, Porcícola y Ganadería)		Agroindustrial (Floricultura, Frutales y otros)		Piscícola		Centros de Faenado		Otros (Manufactura)	
	l/s	%	l/s	%	l/s	%	l/s	%	l/s	%
AÑO 1:	No Aplica - PUEAA Simplificado									
AÑO 2:										
AÑO 3:										
AÑO 4:										
AÑO 5:										
AÑO 6:										
AÑO 7:										
AÑO 8:										
AÑO 9:										
AÑO 10:										

2. PLAN DE INVERSIÓN: Sintetizar en las siguientes tablas la cantidad a ejecutar de cada actividad y la inversión anual en cada una de ellas y luego construir los indicadores para cada una de las actividades. Se pueden insertar las filas que hagan falta y eliminar las que sobran de acuerdo con el número de actividades a

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

INTERESADO: DARIO VARGAS		EXPEDIENTE:055410235666	
CAUDAL:	0,0071 L/seg.	FUENTE:	EL GUADUAL
MUNICIPIO:	MARINILLA	VEREDA:	EL POZO

CALCULOS

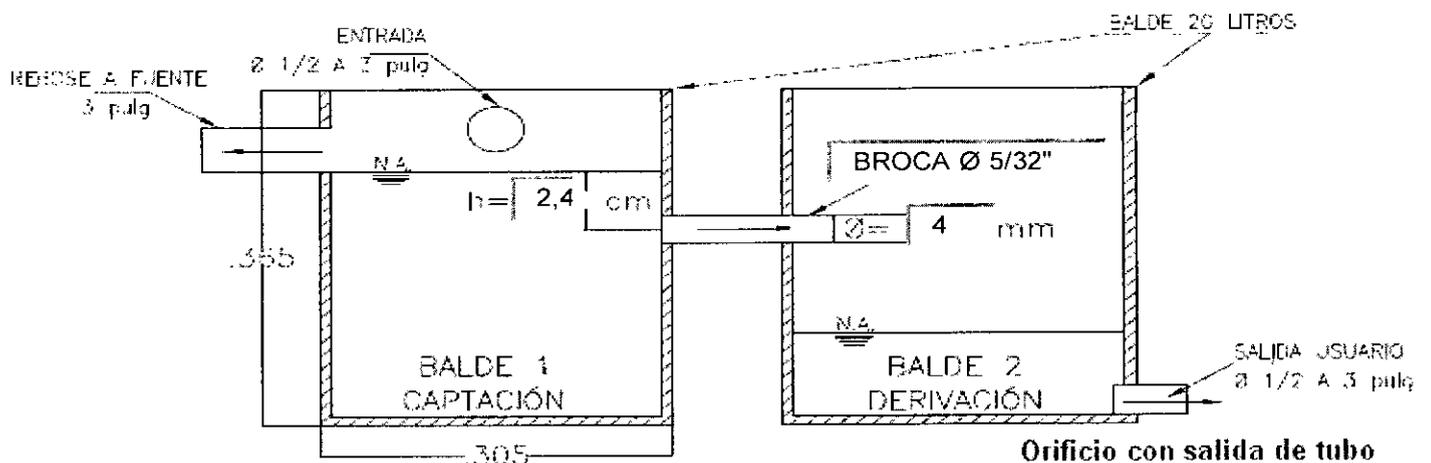
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,0000126 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	4,00 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2,4 cm
	BROCA Ø 5/32" pulg		

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

RECOMENDACIONES

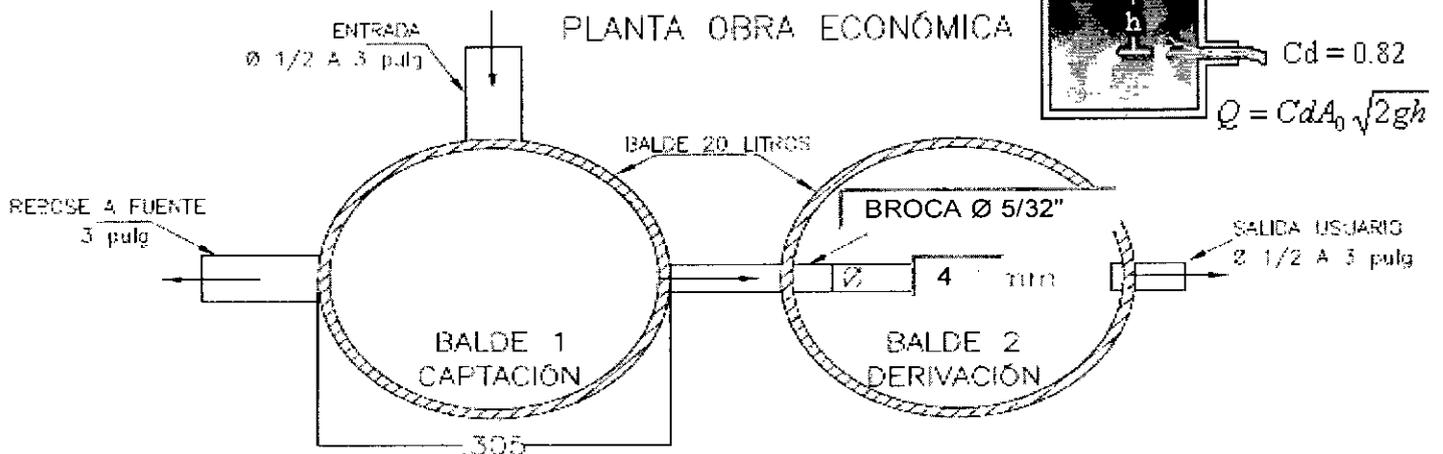
1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación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



Orificio con salida de tubo

PLANTA OBRA ECONÓMICA



Cd = 0.82
 $Q = Cd A_0 \sqrt{2gh}$

OBSERVACIONES

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

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

INTERESADO: DARIO VARGAS		EXPEDIENTE:055410235666	
CAUDAL:	0,0071 L/seg.	FUENTE:	EL GUADUAL
MUNICIPIO:	MARINILLA	VEREDA:	EL POZO

CALCULOS

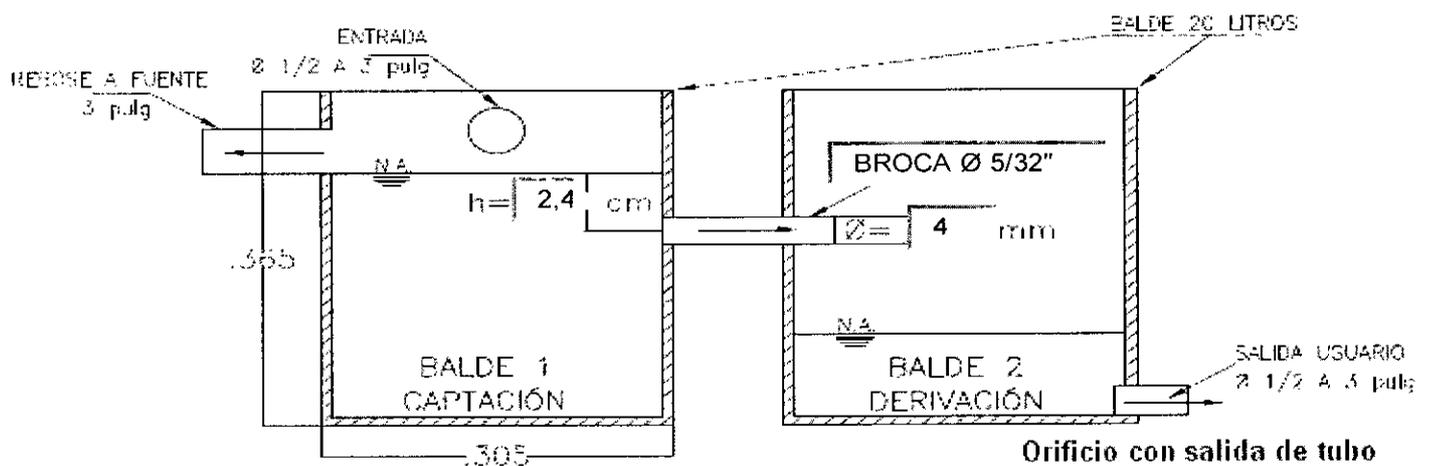
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,0000126 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	4,00 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2,4 cm
	BROCA Ø 5/32" pulg		

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

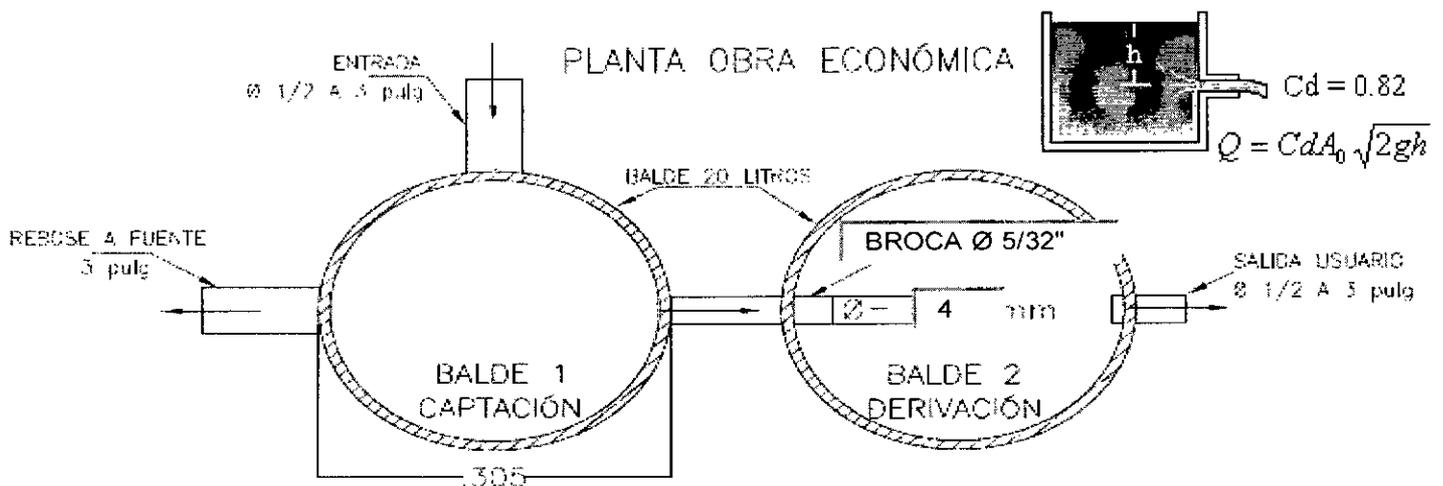
RECOMENDACIONES

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

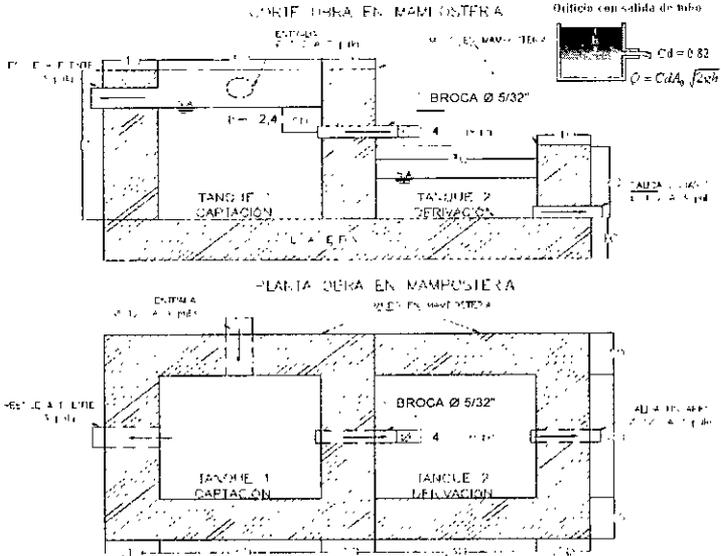
DISEÑO OBRA DE CAPTACION Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1.0 L/s.

INTERESADO: DARIO VARGAS		EXPEDIENTE:05541023666	
CAUDAL:	0,0071 L/seg.	FUENTE:	EL GUADUAL
MUNICIPIO:	MARINILLA	VEREDA:	EL POZO
CALCULOS		COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82	
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82		AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,0000126 m ²	
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 4,00 mm		CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 2,4 cm	
BROCA Ø 5/32" 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 Instalar tubería y tapón de 1/2", perforar este con BROCA Ø (Utilizar según el caso)

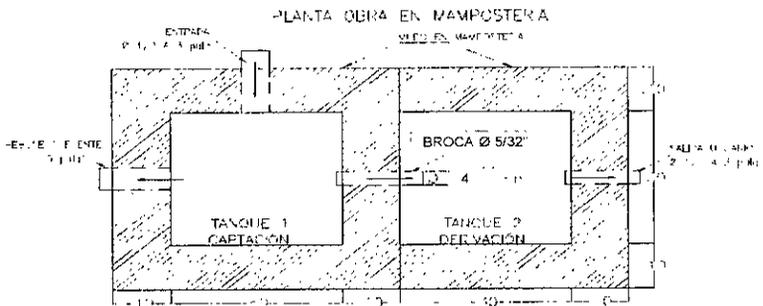
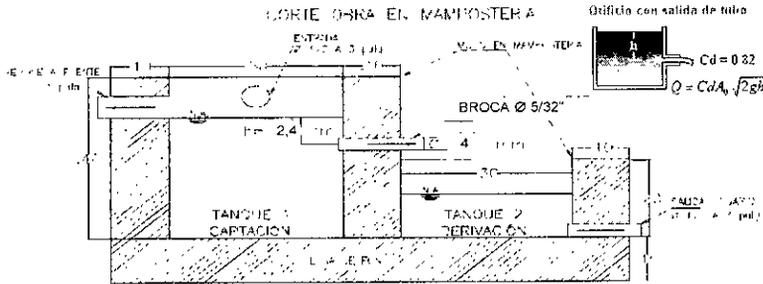
DISEÑO OBRA DE CAPTACION Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

INTERESADO: DARIO VARGAS		EXPEDIENTE:055410235666	
CAUDAL:	0,0071 L/seg.	FUENTE:	EL GUADUAL
MUNICIPIO:	MARINILLA	VEREDA:	EL POZO
CALCULOS			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	AREA DEL ORIFICIO (Ae):	0.000126 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	4.00 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2.4 cm
	BROCA Ø 5/32 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 Instalar tubera y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø. ... (Utilizar segun el caso)