



Expediente:	13023364
Radicado:	RE-04437-2021
Sede:	REGIONAL VALLES
Dependencia:	DIRECCIÓN REGIONAL VALLES
Tipo Documental:	RESOLUCIONES
Fecha:	07/07/2021
Hora:	21:12:23
Folios:	6

RESOLUCION No.

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

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS 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

Antecedentes:

1. Que mediante AU-01851 del 02 de junio de 2021, se dio inicio al trámite ambiental de **RENOVACIÓN DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, presentado por la sociedad **TAHAMI & CULTIFLORES S.A. EN REORGANIZACIÓN**, con NIT 800016390-1, representada legalmente por el señor **FEDERICO LEON COCK CORREA**, identificado con cedula de ciudadanía número 70.556.439, en calidad de arrendatarios, para uso Doméstico, Pecuario y Riego, en beneficio del predio con folio de matrícula inmobiliaria 017-42691, ubicado en la vereda El Uchuval del municipio de La Ceja.
2. Que se fijó el aviso de que trata el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en la Alcaldía de La Ceja y en la Regional Valles de San Nicolás de La Corporación, entre los días del 03 de junio de 2021 al 21 de junio de 2021
3. Que no se presentó oposición en el momento de practicarse la visita técnica o durante la dirigencia.
4. Que La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada por el interesado, se realizó la visita técnica al lugar de interés el día 21 de junio de 2021 y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se genera el Informe Técnico con radicado IT-03827 del 01 de julio de 2021, dentro del cual se concluyó lo siguiente:

(...)

CONCLUSIONES

- 4.1 De acuerdo al aforo realizado y a la información arrojada en el Geoportal Corporativo, la fuente El Charrascal cuenta con un caudal disponible de 4.419 L/s y descontando un caudal otorgado vigente de 2.01 L/s, se tiene una oferta disponible de 1.304 L/s. Aunque es una oferta, es suficiente para abastecer las necesidades de uso doméstico (exceptuando el consumo humano), riego, pecuario y ornamental del predio, sin agotar el recurso hídrico y quedando un caudal remanente ecológico en el cauce.
- 4.2 La información entregada por el usuario es suficiente para emitir el concepto técnico.
- 4.3. La actividad de cultivo de follajes al aire libre y ganadería, está acorde a los usos permitidos de acuerdo al plan de manejo del Distrito Regional Cerros de San Nicolás, ya que se desarrolla en el área de uso sostenible
- 4.4. De acuerdo al informativo de usos del suelo No. 113 emitido por la Secretaría de Planeación del municipio de La Ceja, en el predio con FMI 017-42691, es permitida la actividad de cultivo de follajes, ya que uso principal corresponde a Agropecuario-horticultura, Protección – Restauración Ecológica.
- 4.5 Es factible renovar y modificar la concesión de aguas superficiales otorgada mediante la Resolución 131-0330 del 24 de mayo de 2011, a la sociedad TAHAMI & CULTIFLORES S.A. EN REORGANIZACION, así: para un uso doméstico en un caudal de 0,004 L/s, riego en un caudal de 0,182 L/s, pecuario en un caudal de 0,054 L/s y ornamental en un caudal de 0,75 L/s a derivarse de la Parte Alta de la Q. Charrascal y para doméstico en un caudal de 0,004 L/s, riego en un caudal de 0,182 L/s y pecuario en un caudal de 0,056 L/s a derivarse de la Baja Alta de la Q. Charrascal, para un caudal total de 1,2329 L/s, en beneficio del predio con FMI 017-42691 ubicado en la vereda Las Lomitas del Municipio de La Ceja
- 4.6 El cultivo cuenta con permiso de vertimientos vigente hasta el año 2027, otorgado mediante la otorgado mediante la Resolución 112-0976 del 11 de marzo de 2017.

Ruta: www.cornare.gov.co/sqi /Apoyo/Gestión Jurídica/Anexos

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03



Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

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

4.7 La parte interesada no cuenta con obra de captación y control aprobada por la Corporación y por tratarse de un caudal superior a 1 L/s deberá presentar su respectivo diseño para ser acogido y posteriormente aprobado en campo

4.8 El programa de ahorro y uso eficiente del agua presentado bajo el radicado CE-07905-2021 del 13 de mayo de 2021, cumple con los criterios mínimos para ser aprobado, ya que contiene dentro de sus componentes, meta de reducción de consumos del 2% anual, meta de reducción de pérdidas del 2% y las siguientes actividades: siembra de 500 árboles, establecimiento de 1000 metros lineales de aislamiento, una jornada de limpieza de cauce anual, 2 talleres de capacitación anuales y el mejoramiento de la obra de captación cada tres años y estimación de consumos. Considerando lo anterior, el plan de ahorro y uso eficiente del agua aprobado mediante la Resolución 112-1024 del 28 de febrero de 2018 para el periodo 2018-2022, debe terminarse y se deberá presentar el informe final de ejecución correspondiente al año 2018-2020.

4.9. Después de consultadas las bases de datos Corporativas no se evidenció el pago de tasa por uso del agua, por lo tanto, la parte interesada deberá presentar el certificado de pago.

(...)

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 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 determinó 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 ibídem 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 hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y, acogiendo lo establecido en el Informe Técnico con radicado **IT-03827 del 01 de julio de 2021**, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud DE **RENOVACIÓN 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 la Directora de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. RENOVAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES, a la sociedad **TAHAMI & CULTIFLORES S.A. EN REORGANIZACIÓN**, con NIT 800016390-1, representada legalmente por el señor **FEDERICO LEON COCK CORREA**, identificado con cedula de ciudadanía número 70.556.439, (o quien haga sus veces al momento), en calidad de arrendatarios, en beneficio del predio con folio de matrícula inmobiliaria 017-42691, ubicado en la vereda Las Lomitas del municipio de La Ceja, bajo las siguientes características:

Nombre del Predio:	Vallejuelos	FMI:	017-42691	Coordenadas del predio						
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
				-75	22	38.5	6	1	20	2224
Punto de captación N°:									1	
Nombre Fuente:	El Charrascal Parte Alta	Coordenadas de la Fuente								
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		
				-75	22	25	6	1	16	2405
Usos									Caudal (L/s.)	
1	Doméstico									0.0049
2	Riego									0.182
3	Pecuario									0.054
4	Ornamental									0.75
Total caudal a otorgar de la Fuente (L/s)									0.9909	
Punto de captación N°:									2	
Nombre Fuente:	El Charrascal Parte Baja	Coordenadas de la Fuente								
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		
				-75	22	41.3	6	1	15,7	2380
Usos									Caudal (L/s.)	
1	Doméstico									0.004
2	Riego									0.182
3	Pecuario									0.056
Total caudal a otorgar de la Fuente (L/s)									0.242	
TOTAL CAUDAL A OTORGAR									1.2329	

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. De no presentarse la solicitud escrita dentro de este término, la concesión quedará sin vigencia.

ARTICULO 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 **REQUIERE**, a la sociedad **TAHAMI & CULTIFLORES S.A. EN REORGANIZACIÓN**, a través de su representante legal el señor **FEDERICO LEON COCK CORREA**, (o quien haga sus veces al momento), para que en el término de sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:



1. Para caudales a otorgar menores a 1 L/seg: Deberá implementar los dos (2) diseños de las obras 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 las mismas

2. Allegar evidencia de comprobantes de pago de la tasa por Uso

3. Presentar el informe final de avance 2018-2020 del plan de ahorro y uso eficiente del agua aprobado mediante la Resolución 112-1024 del 28 de febrero de 2018

ARTICULO TERCERO. APROBAR EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA, presentado mediante radicado CE-07905 del 13 de mayo de 2021, para el periodo 2021-2031, ya que da cumplimiento a los requisitos establecidos en el Decreto 1090 del 28 de junio del 2018

ARTICULO CUARTO. INFORMAR a la parte interesada de la presente Concesión de Aguas, para que cumplan con las siguientes actividades:

1. 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 los predios, 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. 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 QUINTO. CORNARE se reserva el derecho de hacer control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Concesión de Aguas

ARTÍCULO SEXTO. 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 SEPTIMO. INFORMAR a la parte interesada, que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro mediante Resolución 112-7296 del 21 de diciembre de 2017 en la cual se localiza la actividad.

ARTICULO OCTAVO. ADVERTIR a la parte interesada 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 establecidas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes o en los permisos, concesiones, licencias ambientales y demás autorizaciones otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan

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.

ARTICULO NOVENO. Esta concesión contiene la prohibición de traspaso total o parcial de condiciones establecidas en este acto administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental.

Ruta: www.cornare.gov.co/sqi /Apoyo/Gestión Jurídica/Anexos

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03



SC 1544-1



SA 159-1

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

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

Cornare • @cornare • cornare • Cornare



ARTÍCULO DÉCIMO. Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO UNDÉCIMO. 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 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 el acto administrativo.

ARTÍCULO DECIMOSEGUNDO. 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 penas o civiles a que haya lugar.

ARTICULO DECIMOTERCERO. 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 DECIMOCUARTO. NOTIFICAR a los señores **GERMAN ALBERTO JARAMILLO VILLEGAS** y **ANA LUCIA RICO POSADA**, 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 DECIMOQUINTO. 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 DECIMOSEXTO. ADVERTIR al interesado que no podrá hacer uso de la concesión de aguas superficiales hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO DECIMOSEPTIMO. 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,

LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás.

Expediente: 13.02.3364

Proceso: Tramite Ambiental.

Asunto: Concesión de Aguas Superficial.

Proyectó: Alejandra Castrillón

Técnico: M. Isabel Sierra

Fecha: 06/07/2021

Anexo: l) Diseño de obra menor 1L/seg,

Ruta: www.cornare.gov.co/sqi /Apoyo/Gestión Jurídica/Anexos

Vigencia desde:
01-Feb-18

F-GJ-179/V.03



SC 1544-1



SA 159-1

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

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



Cornare



@cornare



comare



Cornare

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

INTERESADO: TAHAMI & CULTIFLORES S.A EN REORGANIZACIÓN		EXPEDIENTE: 13023364
CAUDAL:	0,991 L/seg.	FUENTE: Charrascal Parte Alta
MUNICIPIO:	La Ceja	VEREDA: Las Lomitas

CALCULOS

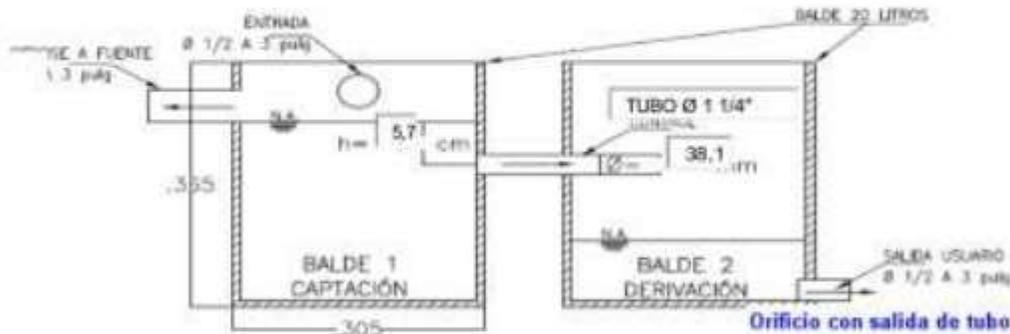
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,001140 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	38,10 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	5,7 cm
	TUBO Ø 1 1/4" pulg		

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

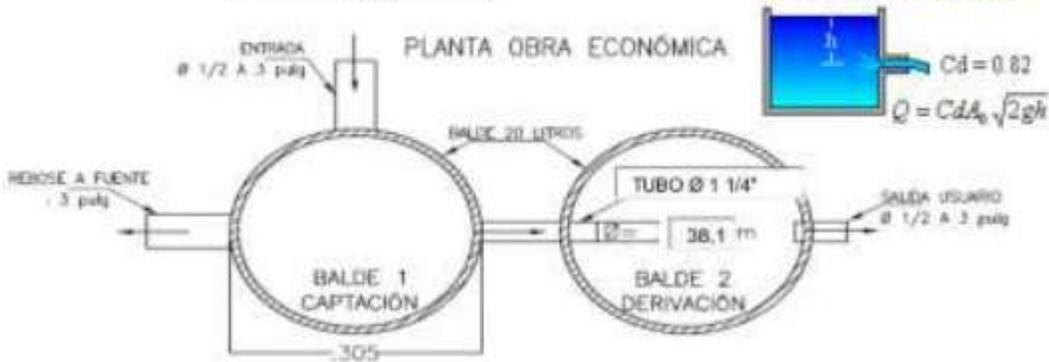
RECOMENDACIONES

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 de 1 1/4" y tapon de 1 1/4 , perforar este con broca de 38,10" en el centro del tap

INTERESADO: TAHAMI & CULTIFLORES S.A EN REORGANIZACIÓN		EXPEDIENTE: 13023364	
CAUDAL:	0,991 L/seg.	FUENTE:	Charrascal parte Alta
MUNICIPIO:	La Ceja	VEREDA:	Las Lomitas

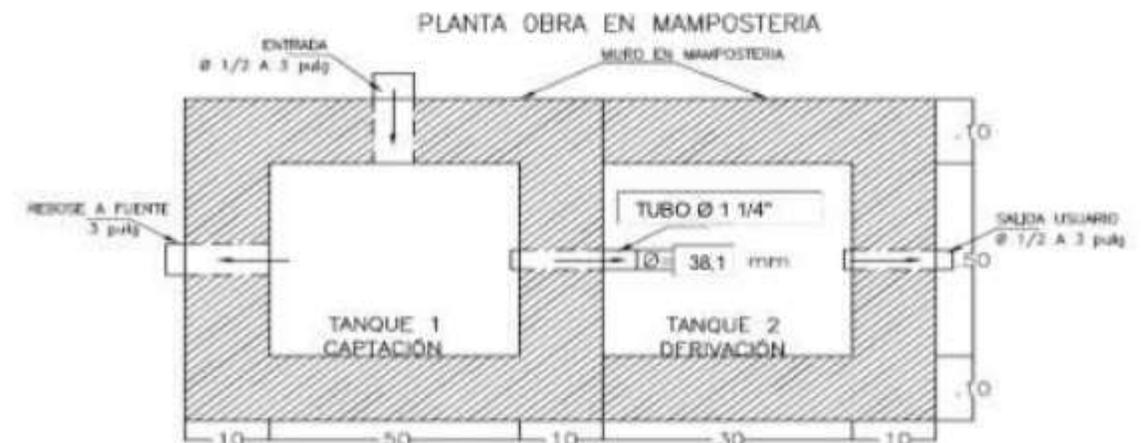
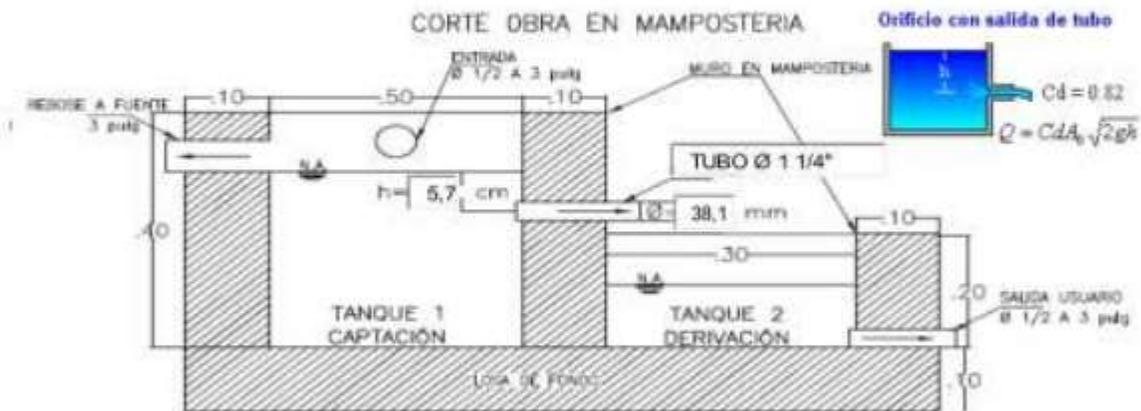
CALCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,001140 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	38,10 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	5,7 cm
TUBO Ø 1 1/4" 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.



OBSERVACIONES: Instalar tubería de 1 1/4" y tapon de 1 1/4", perforar este con broca de 38,10" en el centro del tap

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

INTERESADO: TAHAMI & CULTIFLORES S.A EN REORGANIZACIÓN		EXPEDIENTE: 13023364
CAUDAL:	0,242 L/seg.	FUENTE: Charrascal Parte Baja
MUNICIPIO:	La Ceja	VEREDA: Las Lomitas

CÁLCULOS

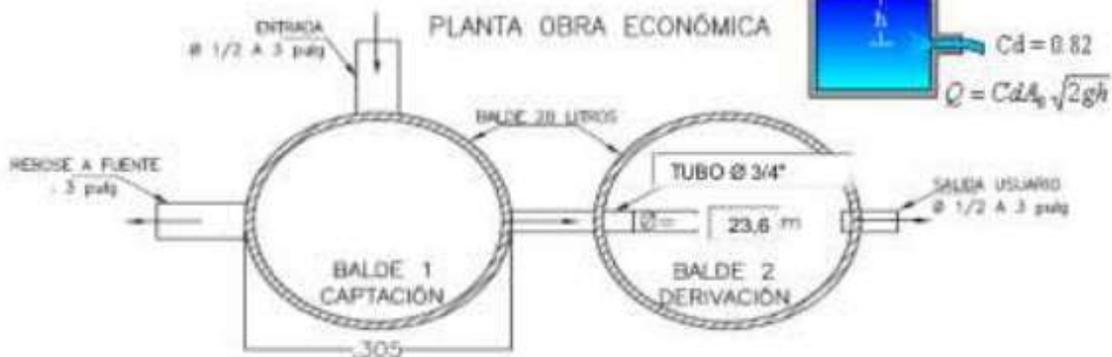
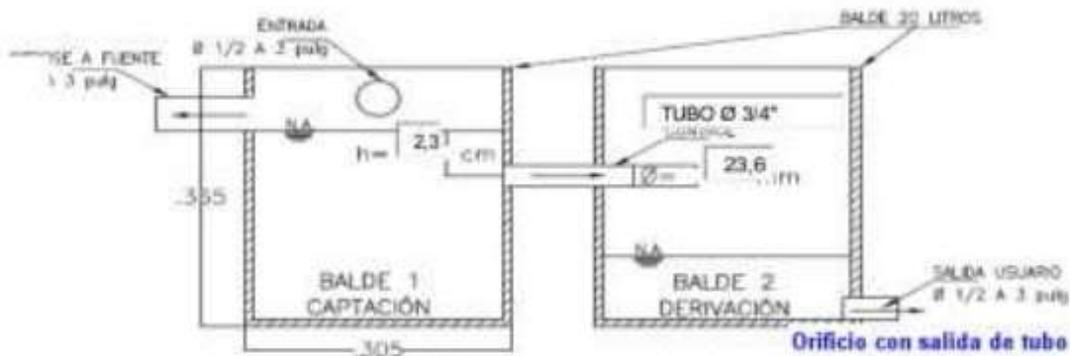
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,000437 m ²
DIÁMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	23,60 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2,3 cm
	TUBO Ø 3/4" pulg		

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 (Baldes) 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



OBSERVACIONES: Instalar tubería de 3/4" y tapon de 3/4", perforar este con broca de 23,6" en el centro del tapon.

INTERESADO: TAHAMI & CULTIFLORES S.A EN REORGANIZACIÓN		EXPEDIENTE: 13023364	
CAUDAL:	0,242 L/seg.	FUENTE:	Charrascal parte Baja
MUNICIPIO:	La Ceja	VEREDA:	Las Lomitas

CÁLCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	ÁREA DEL ORIFICIO (A _o):	0.000437 m ²
DIÁMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	23,60 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2,3 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.

