RESOLUCION No.

POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA 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 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

ANTECEDENTES:

1.-. Mediante Auto AU-02685-2021 del 10 de AGOSTO del 2021, el señor **GUILLERMO LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ,** identificado con cedula de ciudadanía N° 70.115.504 presentó ante Cornare solicitud de CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES para uso doméstico y pecuario, en beneficio de los predios identificados con FMI 017-14741, 017-18625 ubicados en la vereda La Playa del Municipio de La Ceja

2-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 dela Ceja y en la Regional Valles de San Nicolás entre el día 17 de agosto de 2021 al 31 de agosto del 2021 se realizó visita técnica el día 31 de agosto de 2021

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

4.-La Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada, se realizó la visita técnica el día 31 de agosto de 2021 y con el fin de conceptuar sobre la concesión de aguas, se genera el **Informe Técnico Nº 06425 de 15 de octubre de 2021**, dentro del cual se formularon las siguientes conclusiones:

“

“(…)

4.-CONCLUSIONES

4.1 La Q. Santa Rosa cuenta con un caudal disponible de 1.41L/s, a partir de la caudal mínimo, oferta suficiente para abastecer las necesidades de los predios, sin agotar el recurso hídrico y quedando un caudal remanente ecológico en el cauce.

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 Nº 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

4.2 La información suministrada por la interesada es suficiente para emitir concepto técnico.

4.3 Los predios identificados con FMI 017-14741 y 017-18625 se encuentran ubicados en los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro donde tienen 6.58Ha en Áreas Agrosilvopastoriles, 2.76Ha en Áreas de Importancia Ambiental y 4.02Ha en áreas de Restauración ecológica. En áreas de Restauración ecológica se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios y en el 30% restante podrán desarrollarse las actividades permitidas en los respectivos Planes de Ordenamiento Territorial, así como los lineamientos establecidos en los acuerdos y determinantes ambientales de CORNARE.

4.4 Acorde a los informativos de usos del suelo expedidos por el Departamento Administrativo de Planeación del municipio de La Ceja y allegados mediante radicado CE-17652 de octubre 11 de 2021, la actividad porcícola se encuentra dentro de un uso restringido y es permitida condicionada al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 389 del PBOT.

4.5 Los predios se encuentran en zonas donde se establece el Acuerdo Corporativo 251 del 2011 “por lo que deben respetar los retiros a las fuentes estipulados por el PBOT municipal.

4.6 Se cuenta con permiso de vertimientos vigente otorgado mediante Resolución 131-0376 de mayo 23 de 2016, sin embargo y dado que se allegó información sobre dos nuevos sistemas y se ajustó el plan de fertilización, una vez se evalué dicha información por parte de la Corporación, se modificará el permiso.

4.7 Se deben implementar en el predio medidas de uso eficiente y ahorro del agua, tales como, sistemas de control de flujo: (flotador), en los tanques de almacenamiento.

4.8 APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), presentado por el señor GUILLERMO LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ ya que contiene la información básica para su aprobación, y propone medidas tendientes a realizar un uso eficiente del recurso, como adecuación de obras, implementación de tecnologías de bajo consumo y aprovechamiento de aguas lluvias.

4.9 Cornare solo otorga la concesión de aguas superficiales con respecto al caudal disponible que se encuentra en la fuente; LOS PERMISOS CONCERNIENTES A SERVIDUMBRE Y/O AUTORIZACIONES DE OTROS USUARIOS SERÁ RESPONSABILIDADES DEL INTERESADO.

4.10El permiso se otorga condicionado a la aprobación por parte de la Corporación, del Plan de Fertilización para una población de 1592 animales.

4.11Se debe realizar los ajustes en la obra de captación y control de caudal de acuerdo al nuevo caudal otorgado e informar a la Corporación para su respectiva verificación y aprobación en campo.

4.12La parte interesada ha venido dado cumplimiento a los requerimientos efectuados mediante Auto AU-02930 de septiembre 1 de 2021.

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 Nº 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

4.13 Es factible OTORGAR la concesión de aguas superficiales, al señor GUILLERMO LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ, identificado con cedula de ciudadanía N° 70.115.504, para uso DOMÉSTICO y PECUARIO en beneficio de los predios identificados con FMI 017-14741 y 017-18625 con código catastral PK 3762002000000900058 y 3762002000000900011 PK, ubicados en la vereda La Playa del municipio de La Ceja.

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 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 ibídem indica que, Los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas, para garantizar su correcto funcionamiento. Por ningún

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 Nº 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

motivo podrán alterar tales obras con elementos que varíen la modalidad de distribución fijada en la concesión.

Que la Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del Agua, la cual en su artículo primero, define el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, como "(...) el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico".

Que de igual forma, se establece en el artículo segundo de la citada norma, que "(…) El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa. (…)"

Que el Decreto 1090 del 28 de junio de 2018 adicionado al Decreto 1076 del 2015, cuyo objeto es reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de 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 la anterior norma fue desarrollada por la Resolución 1257 del 2018 estableciendo lineamientos del contenido básico para la formulación y aprobación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorra de Agua (PUEAA)

Que en virtud de lo anterior y acogiendo lo establecido en el **Informe Técnico Nº 06425 de 15 de octubre de 2021** se define el trámite ambiental relativo a la solicitud de concesión de aguas superficiales, lo cual se dispondrá en la parte resolutiva 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 la Directora de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.. Al señor GUILLERMO LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ, identificado con cedula de ciudadanía N°

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 Nº 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

70.115.504 para uso doméstico y pecuario, en beneficio de los predios identificados con FMI 017-14741, 017-18625 ubicados en la vereda La Playa del Municipio de La Ceja bajo las siguientes características:

Nombre del Predio:	Villa Graciela	FMI: 017-14741 y 017-18625	PK 3762002000000900058 y 3762002000000900011	Coordenadas del predio							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75	27	39.484	5	58	38.091	2375	
				-75	27	37.553	5	58	43.546	2375	
Punto de captación N°:							1				
NombreFuente:	**Q. Santa Rosa**			Coordenadas de la Fuente							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75	26	58.639	5	58	24.78	2485	
Usos							Caudal (L/s.)				
1	Doméstico						0.014				
2	Pecuario						0.613				
	CAUDAL TOTAL A OTORGAR						**0.627L/s**				

NOTA: El permiso queda condicionado a la aprobación del Plan de fertilización para una población de 1592 animales.

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. La Concesión de aguas que se OTORGA, , Al señor GUILLERMO LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ, identificado con cedula de ciudadanía N° 70.115.504 conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** a la interesada Para que en cumpla con las siguientes obligaciones:

1.- Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s a Captar de la Q. Santa Rosa; la parte interesada deberá realizar los ajustes a la obra de captación y control de pequeños caudales acorde al diseño 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. **En un término de sesenta (60) días hábiles contados a partir de la ejecutoria del presenta acto administrativo**

2.-Se deben implementar en el predio medidas de uso eficiente y ahorro del agua, tales como, sistemas de control de flujo: (flotador), en los tanques de almacenamiento.

ARTÍCULO TERCERO APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), presentado por el señor GUILLERMO LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ,

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 Nº 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

identificado con ´cedula de ciudadanía N°70.115.504, ya que contiene la información básica para su aprobación

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

1..-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.

2.-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.

3.-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.

4.- Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

5.- Cornare solo otorga la concesión de aguas superficiales con respecto al caudal disponible que se encuentra en la fuente; **LOS PERMISOS CONCERNIENTES A SERVIDUMBRE Y/O AUTORIZACIONES DE OTROS USUARIOS SERÁ RESPONSABILIDADES DEL INTERESADO**

ARTÍCULO CUARTO: CORNARE se reserva el derecho de hacer control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental..

ARTÍCULO QUINTO : INFORMAR a la beneficiaria 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, la parte interesada deberá acudir a la vía jurisdiccional.

ARTICULO SEXTO . INFORMAR a la parte interesada que mediante Radicado N° 112-7296 del 21 de diciembre del 2017, la Corporación Aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la jurisdicción de CORNARE en la Resolución 112-4795 del 8 de noviembre del 2018. Reiterar que en las áreas definidas como restauración se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70%.

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 Nº 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

ARTICULO SEPTIMO 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 1º. : 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 DECIMO PRIMERO . 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 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.

ARTICULO DECIMO TERCERO . NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo Al señor GUILLERMO LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ, identificado con

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 Nº 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

cedula de ciudadanía N° 70.115.504 Haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011.

Parágrafo 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.

Parágrafo. ADVERTIR al representante legal de la sociedad que no podrá hacer uso de la concesión de aguas otorgada hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa

ARTÍCULO 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 Rionegro,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás.
.

Expediente: 05.376.02.38822
Proceso: Tramite Ambiental.
Asunto: Concesión de Aguas Superficial.
Abogado/ Armando Baena.
Técnico Liliana María Restrepo
Fecha:15/8/2021

Anexos Diseño obra de captación

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 Nº 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

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

INTERESADO: GUILLERMOM LEÓN BARRENECHE SÁNCHEZ	**EXPEDIENTE: 053760238822**
CAUDAL: 0,627 L/seg.	**FUENTE: Q. SANTA ROSA**
MUNICIPIO: LA CEJA	**VEREDA: LA PLAYA**

CALCULOS

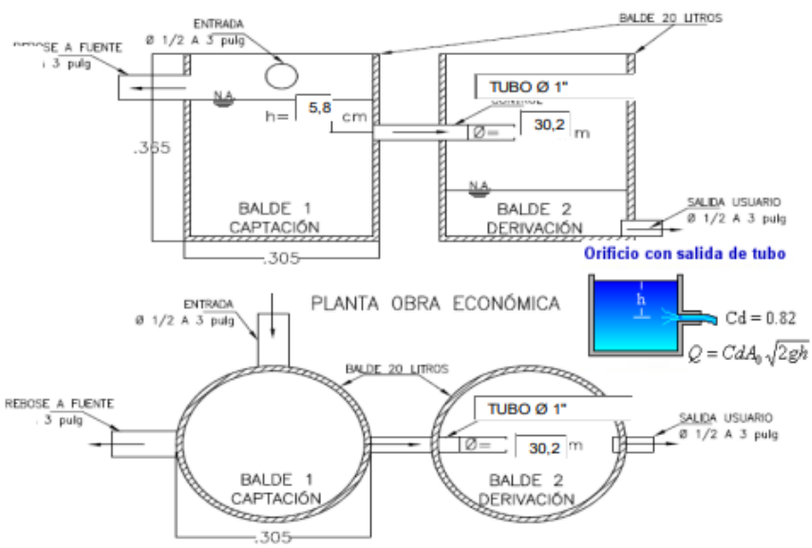
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,000716 m²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	30,20 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	5,8 cm
	TUBO Ø 1" pulg		

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



Orificio con salida de tubo

PLANTA OBRA ECONÓMICA

OBSERVACIONES

INSTALAR TUBO DE 1"

icontec ISO 9001
icontec ISO 14001

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 Nº 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