



Expediente: **056070221603**
Radicado: **AU-00415-2025**
Sede: **REGIONAL VALLES**
Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL VALLES**
Tipo Documental: **AUTOS**
Fecha: **04/02/2025** Hora: **08:47:08** Folios: **6**



AUTO

POR MEDIO DEL CUAL SE FORMULAN UNOS REQUERIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE".

En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en el Decreto Ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993 y el Decreto Compilatorio 1076 de 2015 y,

Que la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare, "CORNARE", le fue asignado el manejo, administración y fomento de los recursos naturales renovables dentro del territorio de su jurisdicción.

Que la Ley 99 de 1993, dispone que las Corporaciones Autónomas regionales ejercerán funciones de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, y, por lo tanto, podrán imponer y ejecutar medidas de policía y las sanciones previstas en la ley en caso de violación de las normas sobre protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables.

CONSIDERANDO

Expediente 056070221603

1- Que mediante la Resolución **131-0511-2015** del 30 de julio de 2015, notificada de manera personal el día 10 de agosto de 2015, la Corporación **OTORGO** al señor **ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA**, identificado con cédula de ciudadanía número 98.636.909, y autorizado por las señoras **MARCELA CUARTAS ZAPATA** y **LILIAM DEL SOCORRO ZAPATA AMAYA**, identificadas con cédulas de ciudadanía números 43.579.814 y 22.208.797, propietarios, una **CONCESIÓN DE AGUAS** en un caudal total de 0.007L/s para uso **DOMÉSTICO**, en beneficio del predio identificado con FMI 017.28542, con coordenadas X1:848.514 Y1: 1.160.567 Z1: 2250 msnm, X2: 848.441 Y2: 1.160.468 Z2: 2250 msnm, ubicado en la Vereda El Chusca! del Municipio de El Retiro. Caudal captado del nacimiento "Limalu" en un sitio con coordenadas X: 848.609 Y: 1.160.865 Z: 2422. El término de vigencia de la presente concesión será de 10 años, contados a partir de la notificación del presente acto.

2. Que mediante Resolución **131-0562-2015** del 27 de agosto de 2015, notificada de manera personal el 07 de septiembre de 2015, la Corporación resolvió **MODIFICAR** el artículo 1° de la Resolución Nro. 131-0511 del 30 de julio de 2015, el cual quedará así:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR a los señores ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA y MARCELA CUARTAS ZAPATA, identificados con cédulas de ciudadanía número 98.636.909 y 43.579.814, en calidad de propietarios, una CONCESIÓN DE AGUAS en un caudal total de 0.007L/s para uso DOMÉSTICO, en beneficio del predio identificado con FMI 017-28542, con coordenadas X1: 848.514 Y1: 1.160.567 Z1: 2250 msnm, X2: 848.441 Y2: 1.160.468 Z2: 2250 msnm, ubicado en la Vereda El Chuscal del Municipio de El Retiro. Caudal captado del nacimiento "Limalu" en un sitio con coordenadas X: 848.609 Y: 1.160.865 Z: 2422

2.1 Que por medio del artículo segundo de la precitada Resolución se indicó que, *las demás disposiciones de la Resolución No. 1131-0511 del 30 de julio de 2015 "por medio de la cual se otorga una concesión de aguas y se dictan otras disposiciones", expedida por CORNARE, no sufren modificación.*

3. Que mediante correspondencia de salida con radicado **131-1477-2015** del 09 de noviembre de 2015, mediante el cual se le hace control y seguimiento a la fuente "Nacimiento Limalu", la Corporación concedió un plazo máximo de 30 días calendario para que comience a implementar

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04



la obra exigida, o en su defecio para que presente una propuesta de diseño para su evaluación; sin embargo, no han presentado el diseño de obra de captación.

3. Que mediante queja Ambiental con radicado **SCQ-131-0385-2024** del 23 de febrero de 2024, mediante la cual el interesado manifiesta que *“el señor Luis Guillermo posee dos tanques para recolección de agua captada de una fuente, de los cuales se surten varios usuarios del recurso hídrico, pero no posee la respectiva concesión y dichos tanques se encuentran deteriorados y con filtraciones generando un desperdicio del recurso, además tampoco permite que los otros beneficiarios reparen dichos tanques”*.

4. Que por medio del Informe técnico **IT-02064-2024** del 16 de abril de 2024, mediante la cual se atiende la Queja Ambiental **SCQ-131-0385-2024** del 23 de febrero de 2024 en la cual se concluye:

- Hay conflicto entre los usuarios del recurso hídrico por incumplimiento en la implementación de la obra de control de cada una de las concesiones otorgadas.
- Algunos de los usuarios poseen infraestructura en mal estado con lo que se está generando pérdidas que afectan a los demás usuarios de la fuente.
- Los usuarios del recurso deben implementar el Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- En la base de datos de Cornare se encuentran registrados cuatro concesiones en el punto visitado.

5. Que mediante correspondencia interna con radicado **CI-00637-2024** del 23 de abril de 2024, la Subdirección General de Servicio al Cliente, traslada la Queja con radicado **SCQ-131-0385-2024** del 23 de febrero de 2024 para que se les haga control y seguimiento a los expedientes 056070221223, 056070221544, 056070221603, 05607-RURH-2023-43277155.

6. Que mediante Correspondencia de salida con radicado **CS-04267-2024** del 23 de abril de 2024, se remite el técnico IT-02064-2024 del 16 de abril de 2024 que atendió la queja SCQ-131-0385-2024 del 23 de febrero de 2024.

7. Que, en virtud de las funciones de control y seguimiento atribuidas a esta Autoridad Ambiental, funcionarios de la Corporación a través de su grupo técnico procedieron a realizar visita técnica el día 11 de diciembre de 2024, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la Resolución **131-0511-2015** del 30 de julio de 2015, y en respuesta de la correspondencia interna con radicado **CI-00637-2024** del 23 de abril de 2024; lo cual genero el informe técnico con radicado **IT-00526-2025 del 24 de enero de 2025**, dentro del cual se formularon observaciones y conclusiones, las cuales son parte integral de la presente actuación administrativa y en el que se estableció lo siguiente:

(...)

25. OBSERVACIONES:

Verificación de Requerimientos o Compromisos: Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015					
ACTIVIDAD	FECHA CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
		SI	NO	PARCIAL	
ARTÍCULO PRIMERO (...) Parágrafo primero: Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. La interesada deberá implementar en el nacimiento denominado "Limalu" el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales entregado por Cornare e informar por escrito o correo electrónico para	2015		X		En revisión documental no se observan diseños ni obra aprobada. En la visita de campo se evidencia una obra de captación y derivación que no está en funcionamiento
	2016		X		
	2017		X		
	2018		X		
	2019		X		

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04

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.	2020		X	
	2021		X	
	2022		X	
	2023		X	
	2024		X	
ARTÍCULO PRIMERO (...) Parágrafo segundo: la parte interesada en asocio con los demás usuarios del nacimiento denominado "Limalu", construyan una obra de captación y control conjunta, para lo cual deberá solicitar a la Corporación la modificación del diseño de la obra que se le está suministrando con este trámite.	No aplica		X	Actualmente las partes no se encuentran conformadas como obra conjunta. Sin embargo, manifestaron durante la visita de control y seguimiento el interés de realizar una obra conjunta.
ARTÍCULO SEGUNDO (...) 1. Los interesados debe respetar un caudal ecológico equivalente a un valor aproximado del 25 % del caudal medio del nacimiento denominado "Limalu" e informarle que en caso de llegar a presentarse sobrantes se deberán conducir por tubería a la misma fuente para prevenir riesgos de erosión del suelo.	No aplica		X	La partes interesadas no están respetando el caudal ecológico del Nacimiento "Limalu", ya que están captando todo el caudal de la fuente.

- Cumplimiento de los requerimientos: 0 de 3

SITUACIONES ENCONTRADAS EN LA VISITA

Durante la visita técnica realizada como parte de las actividades de control y seguimiento, se inspeccionó el punto ubicado en las coordenadas:

Latitud: 6° 2' 57.048" N

Longitud: -75° 26' 41.784" O

Altitud: 2403 msnm

Este punto corresponde a la fuente denominada Nacimiento "Limalu".

Observaciones en el sitio:

- Obra de captación conjunta no aprobada:
- Se constató la presencia de una estructura ubicada directamente en el nacimiento de la fuente.
- La obra de captación se compone así: un tanque de captación y un tanque de derivación que está fuera de uso.
- Desde el tanque de captación parten dos mangueras de ½", lo que genera falta de control sobre el caudal extraído e impide realizar mediciones volumétricas precisas (aforos).

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04

Condiciones técnicas y necesidades de la obra:

Es necesario realizar mantenimiento para garantizar la calidad del agua, reduciendo sedimentos.

Se requiere ajustar la infraestructura para captar únicamente el caudal permitido, asegurando que el excedente (rebose) retorne a retorne a la fuente "Limalu".



Foto 1. Tanque de captación en el nacimiento

Foto 2. Tanque de control que no está en uso

Infraestructura de almacenamiento:

Del tanque de captación salen dos mangueras de ½" que abastecen tres tanques de almacenamiento, descritos a continuación:

Tanques en mampostería:

- Tanque 1:

Ubicación: Latitud 6° 2' 49.776" N, Longitud -75° 26' 43.008" O, Altitud 2392 msnm.

Características: Antiguo, construido en mampostería. Presenta filtraciones y carece de flotador, lo que provoca que el excedente de agua se vierta a campo abierto.

Conexión: Una manguera de ½" conduce agua desde este tanque al Tanque 2.

- Tanque 2:

Ubicación: Latitud 6° 2' 49.488" N, Longitud -75° 26' 43.188" O, Altitud 2391 msnm.

Características: Construcción reciente, recubierto de cerámica, con techo y sistema de flotador operativo con medidas de 2m x 2m x 1.12m = 4.48 m³.

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04



Foto 3. Tanque 1 de almacenamiento



Foto 4. Tanque 2 de almacenamiento

- Tanque plástico de 5000 L:

Ubicación: Latitud 6° 2' 49.488" N, Longitud -75° 26' 42.756" O, Altitud 2390 msnm.

Características: Fabricado en plástico, equipado con flotador.

Abastecimiento:

Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015 (Alejandro Cuartas Zapata y Marcela Cuartas Zapata).

Resolución IT-02064-2024 del 16 de abril de 2024 (Catalina Muñoz Giraldo).



Foto 5. Tanque de almacenamiento de 5000 L



Foto 6. Flotador para evitar pérdida de recurso

Manifestaciones de las partes interesadas:

El señor Leonardo Castaño manifiesta que los señores Alejandro Cuartas Zapata y la señora Marcela Cuartas Zapata están interesados en formalizar la obra como captación conjunta, considerando que el caudal del nacimiento es bajo y la conducción del agua depende exclusivamente de la gravedad.

Mencionaron que, si la obra de captación se reubica en una cota inferior, el agua no podría ser conducida por gravedad, afectando el abastecimiento.

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04

Otras situaciones encontradas en el expediente:

La concesión de aguas otorgada es un caudal de 0,007 L/s para uso Doméstico, caudal derivado de la fuente Nacimiento “Limalu”; este es un caudal menor y las actividades realizadas pueden identificarse como de subsistencia de acuerdo con el Parágrafo 10 del Artículo 1° del Decreto 1210 de 2020, por lo tanto, no es sujeto obligado a presentar PUEAA.

26. CONCLUSIONES:

1. La concesión de aguas otorgada a los señores ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA, identificado con cédula de ciudadanía número 98.636.909 y MARCELA CUARTAS ZAPATA, identificada con cedula de ciudadanía número 43.579.814, en beneficio del predio identificado con FMI 017-28542, mediante la Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015, se encuentra vigente hasta 30 de julio 2025.
2. La obra de captación y control de caudal implementada en la fuente denominada Nacimiento “Limalu”, en el punto con coordenadas latitud: 6° 2' 57.048" N, longitud: -75° 26' 41.784" O y una altitud de 2403 msnm, no garantiza que se capte el caudal otorgado por Cornare en el artículo primero de la Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015.
3. Los usuarios listados en la tabla 1 utilizan el caudal de una misma obra de captación; sin embargo, no están formalmente constituidos como una obra conjunta. Han expresado su intención de regularizar esta situación y conformarse como una obra conjunta, tal como se recomienda en el parágrafo segundo del artículo primero de la Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015.

Tabla 1. Usuarios que captan el agua en el mismo punto

Expediente	Nombre del usuario	Cédula	Resolución	Caudal
56070221544	María Piedad Tobón Ramirez	22.099.459	131-0417-2015 del 30 de junio de 2015	0,0149
56070221603	Alejandro Cuartas Zapata, Marcela Cuartas Zapata y Liliam del Socorro Zapata Amaya	98.636.909, 43.579.814 y 22.208.79	131-0511-2015 del 30 de julio de 2015	0,007
05607-RURH-2023-43277155	Catalina Muñoz Giraldo	43.277.155	IT-02064-2024 del 16 de abril de 2024	0,0625
Total de caudal otorgado				0,0844

4. La parte interesada no cumple con el numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015, que deben conservar el caudal ecológico equivalente a un 25% del caudal del nacimiento denominado “Limalu” y los sobrantes no son conducidos por tubería para la misma fuente para prevenir riesgos de erosión del suelo.
5. Sujeto a cobro: NO

CONSIDERACIONES JURIDICAS

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.”

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04

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 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 de acuerdo al artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numerales 12 y 13, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, la evaluación control y seguimiento ambiental por 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 así mismo recaudar conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas generadas por el uso y aprovechamiento de los mismos, fijando el monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas.

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 motivo podrán alterar tales obras con elementos que varíen la modalidad de distribución fijada en la 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 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 en virtud de lo anterior y hechas las respectivas consideraciones de orden jurídico, y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico con radicado **IT-00526-2025 del 24 de enero de 2025**, se conceptúa el cumplimiento de los requerimientos realizados mediante la Resolución 131-0511 del 30 de julio de 2015, y en respuesta de la correspondencia interna con radicado **CI-00637-2024** del 23 de abril de 2024, lo cual quedará plasmado en la parte dispositiva de la presente actuación administrativa.

Que es competente la Directora de la Regional Valles de San Nicolás, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO: REQUERIR a los señores **ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA**, identificado con cédula de ciudadanía número 98.636.909 y **MARCELA CUARTAS ZAPATA**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.579.814, para que en el término de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la notificación del presente acto, dé cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Implemente los diseños de la obra de captación y control de pequeños caudales entregados por Cornare, e informe por escrito o correo electrónico para su verificación y aprobación en campo. En caso de no adoptar dichos diseños, deberá construir una obra que garantice la derivación del caudal autorizado y remitir por escrito o correo electrónico los diseños correspondientes para su respectiva verificación y aprobación en campo.
2. Ajuste la obra de captación y control para que garantice la conservación del caudal ecológico, equivalente al menos al 25% del caudal del nacimiento denominado "Limalu", y que los excedentes sean conducidos mediante tubería hacia la misma fuente, con el fin de prevenir riesgos de erosión del suelo.

ARTÍCULO SEGUNDO: REQUERIR a los señores **ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA**, identificado con cédula de ciudadanía número 98.636.909 y **MARCELA CUARTAS ZAPATA**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.579.814, **MARÍA PIEDAD TOBÓN DE RAMÍREZ**, identificada con cédula de ciudadanía 22.099.459, **CATALINA MUÑOZ GIRALDO**, identificada con cédula de ciudadanía 43.277.155, para que en el término de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo cumpla con la siguiente obligación, por tratarse de un sistema de abasto conjunto deberán allegar la siguiente información en un oficio de voluntad que incluya:

- Nombres de los usuarios.
- Número de identificación.
- Radicado del permiso o registro.
- Caudal otorgado o registrado.
- Firma de los usuarios

Se entenderá que los usuarios que no estén dentro del oficio de voluntad que se menciona, NO hacen parte de la obra conjunta de captación y control de caudal, y deberán implementar obra de manera individual. Una vez allegado este oficio, Cornare realizara visita de control y seguimiento para verificar la derivación del caudal otorgado en la obra conjunta.

ARTÍCULO TERCERO: INFORMAR a los señores **ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA** y **MARCELA CUARTAS ZAPATA**, que la concesión de aguas otorgada a través de la Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015, notificada de manera personal el día 10 de agosto de 2015, tiene vigencia hasta el día 10 de agosto de 2025, permiso ambiental que podrá prorrogarse previa solicitud escrita formulada por el interesado ante esta autoridad ambiental dentro del último año antes de su vencimiento, teniendo en cuenta el parágrafo 3° del artículo primero de la Resolución 131-0511-2015 del 30 de julio de 2015, y los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO CUARTO: ADVERTIR a los señores **ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA** y **MARCELA CUARTAS ZAPATA**, que, 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.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a la parte interesada que, la Corporación podrá realizar visita de control y seguimiento. Dicha visita estará sujeta al cobro conforme a lo indicado en la Resolución No. **RE-04172-2023** del 26 de septiembre del año 2023, o la que la derogue, sustituya o modifique.

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04



ARTÍCULO SEXTO: NOTIFICAR el presente acto a los señores **ALEJANDRO CUARTAS ZAPATA** y **MARCELA CUARTAS ZAPATA**, haciéndole entrega de una copia del mismo, de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO PRIMERO: De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos del Código de procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

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

ARTÍCULO OCTAVO: 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.

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás

Expediente: 056070221603

Proyectó: Abogada Alexa Montes H / Convenio -IEDI 162-2024

Técnico: Lexy Paola Aristizábal Osorio

Asunto: Permiso de concesión de aguas

Tramites: Control y seguimiento IEDI

Fecha: 03/02/2025

Anexo: Diseños de la obra conjunta que incluye a los usuarios que manifestaron interés de confórmala

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04



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

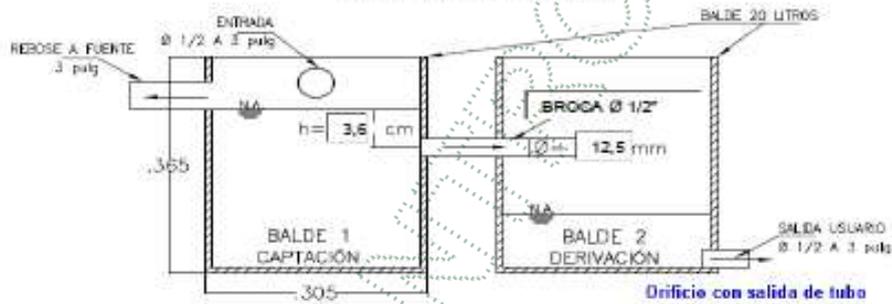
INTERESADO: María Piedad Tobón, Alejandro Cuartas Zapata y otros y Catalina Muñoz Giraldo		EXPEDIENTE: 056070221544, 056070221603, 05607-RURH-2023-43277155	
CAUDAL:	0,0844 L/s eg.	FUENTE:	Limalu
MUNICIPIO:	El Retiro	VEREDA:	
CALCULOS			
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,0001227 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	12,50 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	3,6 cm
	BROCA Ø 1/2" pulg		

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

RECOMENDACIONES

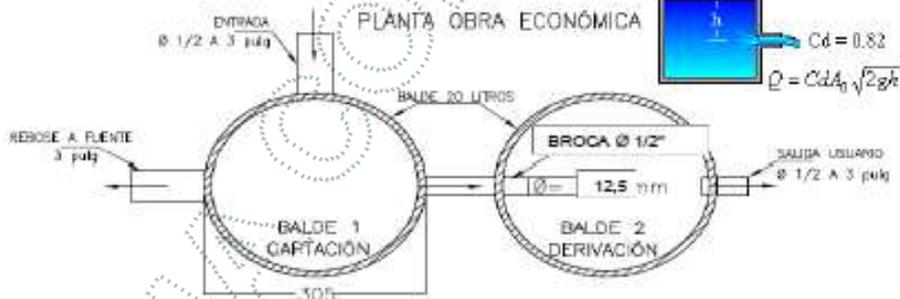
1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación 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 $\pm 10\%$
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



Orificio con salida de tubo

PLANTA OBRA ECONÓMICA



OBSERVACIONES

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

Vigencia desde:
23-jul-24

F-GJ-84/V.04