

RESOLUCIÓN N°

131-0006

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

04 ENE 2016

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 facultades establecidas en la ley 99 de 1993, 1437 de 2011, Decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, la Resolución Corporativa 112-6811 de 2009, demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

Que mediante radicado número 131-2616 del 01 de julio de 2015, el señor **LEONEL DIAZ SALAZAR**, identificado con cédula de ciudadanía número 70.753.448, en calidad de propietario, y autorizado del señor **JOSE LUIS DIAZ SALAZAR**, identificado con cédula de ciudadanía número 70.750.985, solicitó ante esta Corporación un Permiso Ambiental de Concesión de Aguas Superficiales para uso Doméstico, en beneficio del predio identificado con FMI 020-74272, ubicado en la Vereda Yolombal, del Municipio de Guarne, solicitud admitida mediante Auto 131-0550 del 13 de julio de 2015.

Que mediante oficio con radicado 131-1047 del 26 de agosto de 2015, esta Corporación solicitó a la Secretaria de Planeación del Municipio de Guarne, Certificado de Usos del suelo del predio identificado con FMI 020-74272, donde se especifique el área del predio, afectaciones ambientales y de usos del suelo. Información allegada mediante oficio con radicado 112-5265 del 30 de noviembre de 2015.

Que técnicos de la Corporación procedieron evaluar la información aportada y a realizar visita técnica el día 29 de julio de 2015, con el fin de conceptuar acerca de la solicitud del trámite de Concesión de Aguas, generándose el **Informe Técnico 131-1279 del 21 de diciembre de 2015**, en el cual se concluyó lo siguiente:

“(…)

“OBSERVACIONES

Asistentes a la visita y como llegar al sitio:

- El día 29 de julio de 2015, se realizó visita de inspección ocular al predio de interés, en compañía de los señores Genaro Salazar, Luis Arnoldo Herrera Valencia y Leonel Díaz Salazar interesado y Lucila Urrego Oquendo, funcionaria de Cornare. Durante la visita no se presentó oposición alguna al trámite.
- Se accede al predio por la Autopista Medellín-Bogotá, hacia Guarne, se ingresa a la cabecera municipal para tomar la vía que conduce hacia Yolombal, después del centro de acopio se toma la vía hacia Guapante, se continua hacia la derecha donde hay otro aviso que dice “Guapante Abajo” se continua hasta encontrar otro aviso que dice La Trinidad, se gira hacia la izquierda pasando un puente antes de llegar al colegio donde hay una entrada a mano derecha donde se encuentra el predio de interés para este trámite.

Características del predio:

Ruta www.cornare.gov.co/sqj/ / Apoyar Gestión Jurídica/Anexos

Vigente desde:

F-GJ-11-1/V.01

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

- El predio pertenece a la vereda El Yolombal (Guapante) del Municipio de Guarne, el cual tiene un área de 26.938 m², según el SIG de la Corporación y según el Folio de Matrícula Inmobiliaria (FMI) tiene un área de 12.810 m², y en el Certificado de Catastro emitido por La Secretaria de Planeación del Municipio se reporta un área de 26.938 m², donde se tienen implementadas dos (2) viviendas, para 6 personas, cinco (5) vacunos y se tiene un sembrado de mora en un área de 10000 m² y jardines.
- No se encuentra conectado al servicio de acueducto veredal y cuenta con pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales domésticas.

Usos solicitados y adicionales:

- La parte interesada solicitó la concesión de aguas para uso doméstico, pero el día de la visita técnica se informó que se requiere el recurso para uso doméstico de dos viviendas con seis personas permanentes y también se requiere para riego de un sembrado de mora en un área de 10000 m², y para uso pecuario de cinco (5) Vacunos para lo cual se desea legalizar el uso de la fuente denominada La Pinera, ubicada en predio del municipio, la cual está adecuadamente protegida con bosque nativo y secundario que abarca una amplia franja.
Según el certificado emitido por Planeación municipal se tiene que el predio identificado con FMI N° 020-74272 reporta un área total de 26.938 m² para las actividades realizadas (cultivo de mora a cielo abierto y para uso pecuario de 5 vacunos en potreros) es permitida en el predio en cuestión"

Análisis de caudales requeridos con base en módulos de consumo:

- Según lo anterior existe oferta hídrica (0.9 L/s) para la demanda del uso doméstico para las viviendas con un módulo de consumo de 120 L/habitante-día, y para el riego de mora, con un módulo de consumo de 150 L/ha-día y para el uso pecuario de 60L/animal -día

Condiciones de la captación:

- Mediante represamiento artesanal de donde sale por manguera de 1" hasta un tanque de 1.20 metros *1.20 metros *50 cm. de profundidad y se conduce por manguera de 1 ½", la cual se reduce a 1" y luego pasa hasta un tanque de 1.20 metros *1.20 metros *80 cm. de profundidad, de aquí se reparte para cuatro mangueras para los predios de los señores Edgar Enrique Marulanda, Alonso Díaz Salazar Ana Lucia Carvajal y Rosa Ángela Carvajal, José Luis Díaz Salazar, Leonel Díaz Salazar interesados en un sitio con coordenada GPS X: 853.168, Y: 1.189.084, Z: 2329, por gravedad.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción:	Desarenador:	Conducción:	PTAT:	Red Distribución	Tanque de almacenamiento:	
	Tipo Captación	Cámara de toma directa						
		Captación flotante con elevación mecánica						
		Captación mixta						
		Captación móvil con elevación mecánica						
		Muelle de toma						
		Presa de derivación						
		Toma de rejilla						
		Toma lateral						

	Toma sumergida	
	Otras (Cual?) _____	Artesanal
Área captación (Ha) (Hidrosig)	3.9	
Estado Captación	Bueno: _____	Regular: _____ Malo: _____
Continuidad del Servicio	SI <input checked="" type="checkbox"/> _____	NO _____
Tiene Servidumbre	SI <input checked="" type="checkbox"/> _____	NO _____

Cálculo del caudal requerido:

USO	DOTACIÓN*	# VIVIENDAS	# PERSONAS		CAUDAL (L/s)	APROVECHAMIENTO O DIAS/MES	FUENTE
			Transitorias	Permanentes			
DOMÉSTICO	120 L/per-día	2		6	0.008	30	La Pinera
TOTAL CAUDAL REQUERIDO					0,008 L/s		

*Módulos de consumo según resolución vigente de Cornare.

USO	DOTACIÓN*	# VACUNOS	# EQUINOS	# PORCINOS	# AVES	CAUDAL (L/s.)	FUENTE
PECUARIO	60L/animal-día	5				0.002	La Pinera
TOTAL CAUDAL REQUERIDO						0.002	

*Módulos de consumo según resolución vigente de Cornare.

USO	DOTACIÓN*	Área en (ha)	TIPO DE CULTIVO	SISTEMA DE RIEGO		EFICIENCIA DE RIEGO (%)	PRODUCCIÓN (Ton.)	CAUDAL (L/s)	FUENTE
				CACHO Y POMA	MANGUERA				
RIEGO Y SILVICULTURA	150 L/ha-día	1	Agricultura tradicional	CACHO Y POMA				0.002	La Pinera
				MANGUERA					
				GRAVEDAD					
				GOTEO					
				MICROASPERSIÓN					
OTRO:									
TOTAL CAUDAL REQUERIDO								0.002 L/seg	
CAUDAL TOTAL DEMANDADO								0.002 L/seg.	

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."*

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

El artículo 80 ibidem, 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 88 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de una concesión.

Que el artículo 2.2.3.2.5.3 del Decreto 1076 de 2015, señala que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas.

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

Que de acuerdo al Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, *la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.*

Que en virtud de lo anterior y hechas las consideraciones de orden jurídico, acogiendo lo establecido en el **Informe Técnico con Radicado N° 131-1279 del 21 de diciembre de 2015**, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la solicitud concesión de aguas.

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 de conformidad con la Resolución Corporativa que lo faculta en el cargo, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: OTORGAR a los señores **LEONEL DIAZ SALAZAR** y **JOSE LUIS DIAZ SALAZAR**, identificados con cedula de ciudadanía números 70.753.448 y 70.750.985 respectivamente, en calidad de propietarios, una **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIAL** en un caudal total de **0.012 L/s** distribuidos así: **0.008 L/s** para uso **DOMÉSTICO**, **0.002 L/s** para uso **PECUARIO** y para **RIEGO 0.002 L/s**, en beneficio del predio identificado con el **FMI No 020-74272**, en un sitio con coordenadas GPS X:

853.168, Y: 1189.084, Z: 2329 m.s.n.m. (GPS), ubicado en la Vereda Yolombal (Guapante) del Municipio de Guarne. Caudal a derivarse de la fuente La Pinera en predio del municipio, en un sitio de coordenadas GPS: 853.668, Y: 1188.649, Z: 2369.

Parágrafo Primero: Para caudales a otorgar menores de 1.0L/s. los interesados deberán implementar el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales entregado por Cornare para el nacimiento "La Pinera" 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.

Parágrafo Segundo: **Informar** a los interesados que se sugiere que en asocio con los demás usuarios de la fuente LA PINERA construya una obra de captación y control conjunta de la fuente, para lo cual deberá solicitar a la Corporación la modificación del diseño de la obra que se le está suministrando con este trámite.

Parágrafo Tercero: El término de vigencia de la presente concesión será de **diez (10) años**, contados a partir de la notificación del presente acto. La cual podrá prorrogarse previa solicitud escrita formulada por la interesada ante esta Autoridad Ambiental dentro del último año antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud dentro de éste término, la concesión quedará sin vigencia.

ARTICULO SEGUNDO: INFORMAR a los interesados de este permiso que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Implementar en su predio un tanque (s) de almacenamiento dotado con dispositivo de control de flujo como Medida de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
2. Respetar un caudal ecológico equivalente a un valor aproximado del 25% del caudal medio de la fuente de interés 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.
3. Garantizar el tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domésticas generadas por su actividad, con una eficiencia no inferior al 80%, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.
4. Conservar las áreas de protección hídrica, velar por la protección de la vegetación protectora existente y cooperar para reforestar las áreas de protección hídrica con especies nativas de la región.
5. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal, y por lo tanto deberán contar con la respectiva autorización de la autoridad competente.

6. La concesión de Aguas no grava con ningún tipo de servidumbre los predios por donde deba pasar el canal conductor o el área de captación. Para la constitución de servidumbres y en ausencia del acuerdo entre propietarios ribereños que trata el artículo 2.2.3.2.14.14 del Decreto 1076 de 2015, la parte interesada deberá acudir a la vía jurisdiccional.
7. Asumen la responsabilidad por los perjuicios derivados del incumplimiento de los términos, condiciones, requisitos y obligaciones contenidos en la presente resolución y demás normatividad ambiental vigente.
8. El Derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público no confiere a su titular sino la facultad de usarlas, de conformidad con el Decreto ley 2811 de 1974.
9. Serán causales de caducidad, además de las contempladas en el artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015, las contenidas en el artículo 62 del Decreto ley 2811 de 1974.
10. Se prohíbe la cesión total o parcial de los derechos otorgados en este Acto Administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO TERCERO: INFORMAR a la parte interesada que mediante Resolución No 112-3203 de Julio 24 de 2014, La Corporación Regula el otorgamiento del Recurso Hídrico por el "Fenómeno del Niño" y se formulan algunos requerimientos a los sectores doméstico, productivo y de servicios, por lo tanto como máxima Autoridad ambiental del Oriente Antioqueño, solo se otorgaran concesiones de aguas para los usos doméstico, pecuario y riego, este última siempre y cuando sea una actividad productiva; no obstante dicha disponibilidad está sujeta a justificación técnica que emita esta entidad.

ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR a los beneficiarios de la presente concesión que le son aplicables las prohibiciones establecidas en el artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015; y en caso de que llegare a requerir la variación de las condiciones de la concesión o permiso, o traspasarlas total o parcialmente, deberá obtener previa autorización de esta Corporación, la cual podrá negarse por motivos de utilidad pública o interés social, señalados en la ley.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a la parte interesada que según el Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Corporación el predio presenta afectaciones, por los Acuerdo Corporativos 250 de 2011, por tener 6.785 m² en zona Agroforestal donde se permite el establecimiento de plantaciones forestales con fines comerciales debidamente registradas garantizando la renovación permanente de la plantación o cobertura boscosa, con una densidad máxima de ocupación de una (1) vivienda por hectárea (10.000 metros cuadrados) garantizando el 80% del área con cobertura boscosa, en el otro 20% se podrán desarrollar las actividades establecidas por el POT municipal. y tiene presenta afectaciones por tener 13.553 m² en zona de **Bosque Natural** donde solo se permite reforestación y enriquecimiento con especies forestales económicas nativas y alternativas, rehabilitación de áreas degradadas, plantación de árboles individuales, conservación (protección) activa y actividades de investigación, educación e interpretación ambiental.

Parágrafo Primero: Según el POT municipal se reporta un área de 20.153 m² en zona Regulación Hídrica donde se debe garantizar una cobertura vegetal permanente. (Ver mapa anexo).

Según el POT municipal las actividades desarrolladas en el predio son permitidas, ya que para la vivienda rural es un hecho cumplido

Parágrafo Segundo: Informar a los interesados que según el Certificado de Usos del suelo expedido por la oficina de Planeación Municipal, el predio presenta la siguiente información:

- ✓ El predio identificado con FMI 020-74272, catastralmente con el número 526 de la vereda 19 Guapante, pertenece a los señores Leonel Díaz Salazar y José Luis Díaz Salazar propietarios.
- ✓ Dirección: vereda Guapante.
- ✓ Área catastro 26.938 m²
- ✓ Área Agroforestal 4.000 m²
- ✓ Área afectada por protección para la producción sostenible: se pueden presentar restricciones ambientales para la producción agrícola por problemas de erosión, topografía y fertilidad del suelo y deben considerar la clasificación agrológica; sin embargo dada la vocación agrícola del municipio se promoverán los usos asociados a las prácticas de conservación del suelos, la promoción de buenas prácticas, el estímulo a las actividades agroforestales, agrosilvopastoriles y forestales entre otras. Al interior de estas áreas se podrán localizar zonas agroforestales, zonas de protección ambiental, zonas de restauración ecológica y zonas de interés ambiental. Estas áreas se identifican y delimitan en el plano con código PBOT CG 003 que adopta como parte del acuerdo.

Una vez revisado el concepto de Usos del suelo emitido por la Secretaria de Planeación Municipal se tiene que el predio identificado con FMI N° 020-74272, en el certificado en la Pág. N°. 1410.04.05 se tiene que las actividades realizadas son permitidas y para las viviendas implementadas es un hecho cumplido antes de la ley de ordenamiento territorial.

ARTICULO SEXTO: INFORMAR a los interesados que la Corporación declaró en Ordenación la cuenca del Rio Negro, a través de la Resolución 112-4871 del 10 de octubre de 2014, en la cual se localiza el proyecto/o actividad para el cual se otorgó la presente concesión.

ARTÍCULO SEPTIMO: ADVERTIR a los usuarios que en el período comprendido entre la declaratoria en ordenación de la cuenca hidrográfica y la aprobación del Plan de Ordenación y Manejo, CORNARE, podrá otorgar, modificar o renovar los permisos, concesiones, licencias ambientales y demás autorizaciones ambientales a que haya lugar, conforme a la normatividad vigente, los cuales tendrán carácter transitorio.

Parágrafo: Una vez se cuente con el Plan de Ordenación debidamente aprobado, los permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales otorgadas, deberán ser ajustados a lo allí dispuesto, en concordancia con el artículo 2. 2.3.1.6.2., del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO OCTAVO: INFORMAR a los beneficiarios, que el presente permiso es sujeto de cobro de la tasa por uso de conformidad con el Decreto 1076 de 2015, a partir de la notificación de la presente providencia.

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.

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

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

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

ARTICULO DECIMOPRIMERO: NOTIFICAR el presente Acto a los señores **LEONEL DIAZ SALAZAR** y **JOSE LUIS DIAZ SALAZAR**, identificados con cedula de ciudadanía números 70.753.448 y 70.750.985 respectivamente. Haciéndoles 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 de la mencionada ley.

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

ARTÍCULO DECIMOTERCERO: Con el presente acto administrativo se anexa un (1) diseños de obra de captación y control, un (1) aforo volumétrico y un (1) mapa del predio con las afectaciones ambientales, los cuales deben ser entregados al usuario en el momento de la notificación.

ARTICULO DECIMOCUARTO: Ordenar la publicación del presente Acto Administrativo en el Boletín Oficial de la Corporación a través de la Pagina Web www.cornare.gov.co

Dado en el Municipio de Rionegro,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE


LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás

Expediente: 05318.02.21886
Proyectó: Abogado / V. Peña P.
Asunto: Concesión de Aguas
Proceso: Trámites Ambientales
Fecha: 22/12/2015



AFORO VOLUMÉTRICO

ASUNTO: CONCESION DE AGUAS

INTERESADO: LEONEL DIAZ SALAZAR Y JOSE LUIS DIAZ SALAZAR

MUNICIPIO: GUARNE VEREDA: EL YOLOMBAL(GUAPANTE).

NOMBRE DE LA CORRIENTE: LA PINERA

SITIO DE AFORO: EN PREDIO DEL MUNICIPIO.

GEOREFERENCIACIÓN : X: 8853,668, Y: 1.188,649, Z: 2369 .

FECHA : 29 DE JULIO DE 2015.

HORA: 8:30 a.m. INICIO: FINAL:

LECTURA DE MIRA : INICIO: FINAL:

ESTADO DEL TIEMPO ANTES DEL AFORO: se presenta época de intermedia, fenómeno del niño se presentó lluvias un día antes de la visita técnica con una intensidad media.

FUNCIONARIO(S): LUCILA URREGO OQUENDO

AFORO	VOLUMEN (L)	TIEMPO (Seg)	CAUDAL (L/S)
1	3,000	2,500	1,200
2	3,000	2,500	1,200
3	3,000	2,500	1,200
4	3,000	2,500	1,200
5	3,000	2,500	1,200
6	3,000	2,500	1,200
7	3,000	2,500	1,200
8	3,000	2,500	1,200
9	3,000	2,500	1,200
10	3,000	2,500	1,200
			1,200

OBSERVACIONES:

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL
DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS
NEGRO Y NARE - CORNARE

MUNICIPIO GUARNE
VEREDA GUAPANTE (19)

MATRICULA No. 020-74272
PREDIO 1900526
AREA IGAC. = 26.938 m2.
PROPIETARIO
LEONEL DIAZ SALAZAR
CC. 70.753.448

MATRICULA No. 020-74273
PREDIO 1900527
AREA IGAC. = 7.399 m2.
PROPIETARIO
EDGAR ENRIQUE MARULANDA
CC. 1035.912.860

SIG - REGIONAL VALLES DE SAN NICOLAS
FECHA: 24/07/2015
FUENTE: SIAR Y TICS CORNARE

Convenciones:

- Acuerdo 251 / 2011 Rondas Hidricas
 - Retiro a fuentes de agua
- Construcciones
- Curvas de nivel
- Predios Catastro Rural
- Mat. 020-74272, 020-74273
- Zonas Acuerdo 250 / 2011
 - Bosque Natural (Mat. 020-74273) = 5.249 m2.
 - Agroforestal (Mat. 020-74272) = 6.785 m2.
 - Bosque Natural (Mat. 020-74272) = 13.553 m2.

Regulación Hidrica PBOT. Mpio.
(Mat. 020-74273)/Area = 7.399 m2.
(Mat. 020-74272)/Area = 20.153 m2.



ESCALA: 1: 2.000
Coordinate System: Magna Colombia Bogotá
Projection: Transverse Mercator
Datum: Magna





LIBRE POR NAT.

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

INTERESADO: JOSE LUIS DIAZ SALAZAR Y LEONEL DIAZ SALAZAR	EXPEDIENTE: 053180221886
CAUDAL: 0,012 L/seg.	FUENTE: LA PINERA
MUNICIPIO: GUARNE	EL YOLOMBAL YARUMAL

CALCULOS

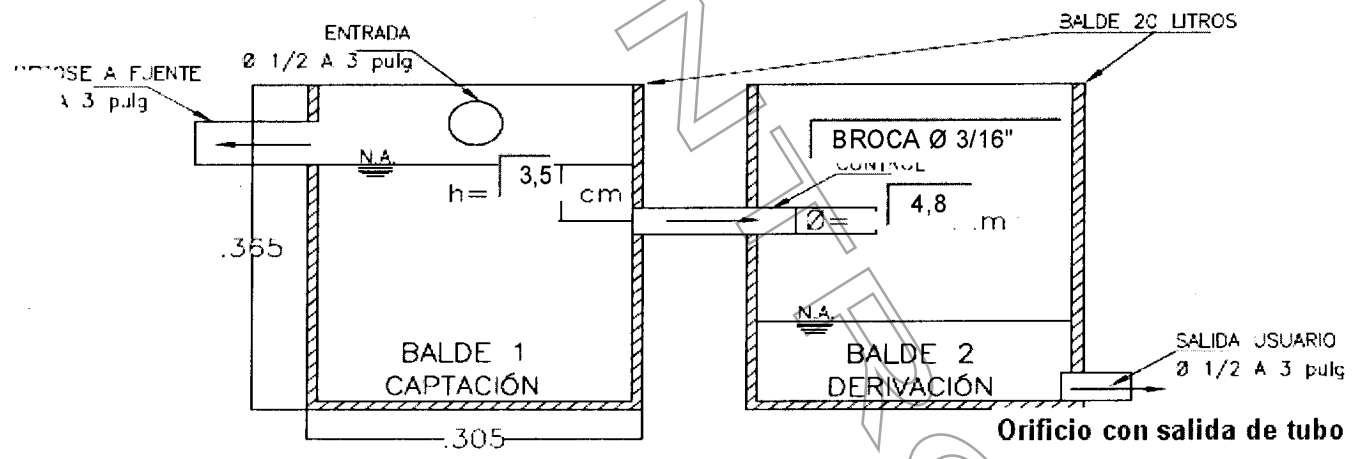
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,000018 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 4,80 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 3,5 cm
BROCA Ø 3/16" pulg	

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

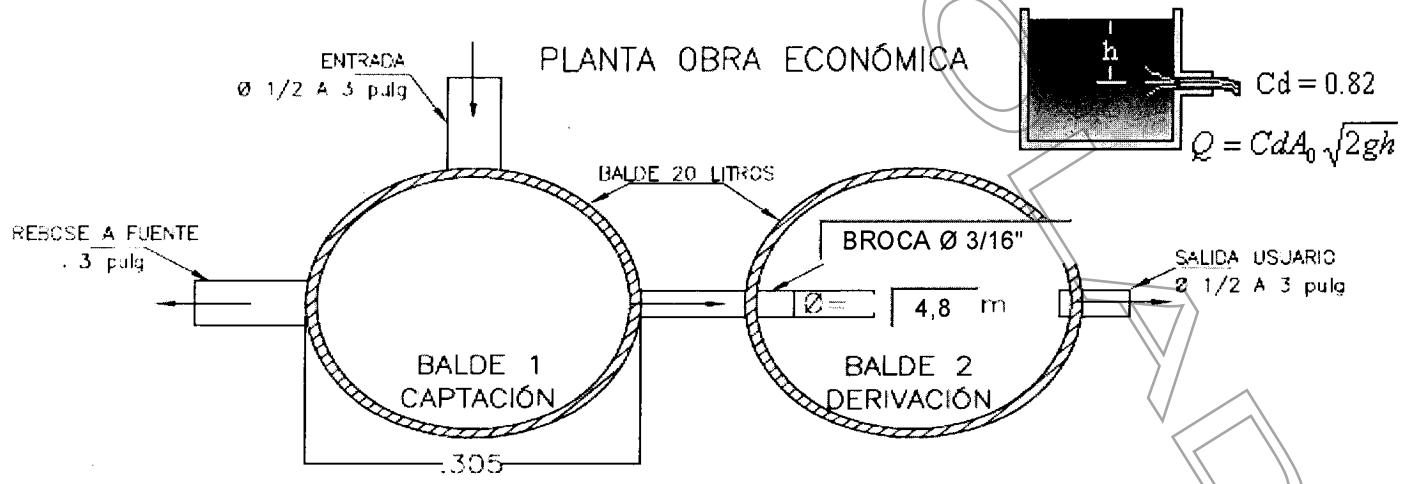
RECOMENDACIONES

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



PLANTA OBRA ECONÓMICA



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

OBSERVACIONES

REALIZAR AJUSTES EN CAMPO PARA GARANTIZAR LA DERIVACIÓN DEL CAUDAL. Instalar TUBERIA Ø 1/2" y tapón de 1/2"

