RESOLUCIÓN Nº : 131-0768

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

09 NOV 2015

El Director (E) 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

CONSIDERANDO

Que mediante radicado 131-3779 del 31 de agosto de 2015, el señor **ROQUE DE JESUS ISAZA SANCHEZ.,** identificado con cédula de ciudadanía número 3.495.202, quien actúa en calidad de propietario, solicitó ante esta Corporación Permiso Ambiental de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** para uso **DOMÉSTICO,** en beneficio del predio identificado con **FMI 020-54646**, ubicado en la Vereda Yolombal, del Municipio de Guarne.

Que una vez verificado el cumplimiento de los requisitos legales, se dispuso ADMITIR e INICIAR EL TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS mediante **Auto 131-0710 del 02 de septiembre de 2015**, ordenándose realizar los avisos respectivos y la visita de inspección ocular.

Con el fin de conceptuar acerca de la solicitud del trámite de Concesión de Aguas, técnicos de la Corporación procedieron a realizar visita técnica el día 29 de septiembre del 2015, generándose el **Informe Técnico No. 131-1086 del 30 de octubre del 2015**, en el cual se conceptuó lo siguiente:

"(...)

30. ANÁLISIS DE LA CONCESIÓN:

ANTECEDENTES:

- *Mediante Resolución No 1936 del 15 de mayo de 1998, se le otorga una concesión de aguas al señor Roque de Jesús Isaza Sánchez, en beneficio del predio identificado con FMI No 020-7029, ubicado en la vereda Yolombal del Municipio de Guarne, en un caudal de 0.056 L/seg, para uso Doméstico y Agrícola, caudal a derivarse de la fuente Sin Nombre. Otorgada por 10 años, se encuentra vencida desde el 2008.*

- *Mediante Resolución No 112-3203 de Julio 24 de 2014, La Corporación decidió, regular 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, esta última siempre y cuando sea una actividad productiva; no obstante dicha disponibilidad está sujeta a justificación técnica que emita esta entidad.*

- *Mediante Resolución No 112-4876 del 01 de octubre de 2015, La Corporación decidió que; entre tanto se levantan las alertas por la presencia y prolongación del "Fenómeno del Niño" por parte de la Autoridad climatológica competente, en la Jurisdicción de CORNARE no se autorizaran aumentos de caudales de las concesiones de aguas para usos diferentes al consumo humano.*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 Nº 44-48 Autopista Medellín - Bogotá km 54 El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3 Tel: 546 16 16, Fax 546 02 29,
E-mail: scliente@cornare.gov.co, servicios@cornare.gov.co.
Regionales: Páramo: 869 15 69 - 869 15 35, Valles de San Nicolás: 561 38 56 - 561 37 09, Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Aguas: 861 14 14, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

COPIA CONTROLADA

- *Mediante oficio con radicado No 131-3779 del 31 de agosto de 2015, el señor Roque de Jesús Isaza Sánchez, solicito la concesión de aguas en beneficio del predio identificado con FMI No 020-54646, para uso doméstico, el cual fue admitido mediante Auto No 131-0710 del 02 de septiembre de 2015.*

Asistentes a la visita y como llegar al sitio:

- *El día 29 de septiembre de 2015, se realizó visita al predio de interés en compañía del señor Roque de Jesús Isaza Sánchez y Sandra Vallejo Cardona, funcionarias de Cornare. Durante la visita no se presentó oposición alguna al trámite.*

- *Al predio se accede por la vía Medellín – Bogotá, se ingresa por la entrada a Chaparral, se pasa por un puente y se encuentra una vía en afirmado que va para la Vereda Juan 23, se voltea a la izquierda por la vía pavimentada hasta llegar a la Vereda El Colorado hasta dónde termina está y luego vía en afirmado hasta el alto y se encuentra el predio de interés.*

Características del predio:

- *El predio de interés pertenece a la Vereda Guapante (Yolombal) del Municipio de Guarne, según el SIG tiene un área de 2.43 hectáreas, donde actualmente se tiene 2 viviendas de habitación permanente, una de las viviendas cuenta con el servicio de acueducto veredal.*

- *El predio de interés cuenta con pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales domésticas.*

Usos solicitados y adicionales:

- *El señor Roque de Jesús Isaza Sánchez, solicita la concesión de aguas en beneficio del predio identificado con FMI No 020-54646, para uso doméstico, de una vivienda sin especificar número de habitantes, pero el día de la visita se evidencio que se requiere para 6 personas.*

Análisis de caudales requeridos con base en módulos de consumo:

- *La fuente cuenta con regular cobertura en cuanto a vegetación nativa, por lo que se requiere ser protegida integralmente, reforestando con especies nativas en el nacimiento y riberas, instalando cercos para aislar la zona de retiro, para evitar la contaminación por el ingreso de animales.*

- *La oferta total de acuerdo con el aforo realizado el 29 de septiembre con época climática Verano (con lluvias esporádicas) y con alerta por el fenómeno del niño, arrojo un caudal de 0.067 L/seg, y descartando el caudal ecológico del 25%, queda un caudal disponible de 0.052 L/seg.*

Condiciones de la Captación:

- *Actualmente la parte interesada cuenta con una captación artesanal, ubicada en predio del señor Chávez, consistente en que todo el Recurso Hídrico es conducido a un tanque de almacenamiento y distribución que tiene las siguientes dimensiones 1.20m x 1.0m x 1.0m de profundidad, el cual tiene 2 salidas, una para el señor Chávez y la otra para el interesado que conduce el recurso hídrico a un tanque que almacena 500 litros y se encuentra ubicado en su propiedad.*

COPIA CONTROLADA

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	**Componentes Sistema de Abastecimiento**	**Aducción:** ____	**Desarenador:** _____	**Conducción:** __X_	**PTAT:** ____	**Red Distribución:** _____	**Tanque de almacenamiento:** ___X____
	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)	Fuente Nacimiento El Salado: 0.85 ha					
	Estado Captación	Bueno:____X_____		Regular:___		Malo:_____	
	Continuidad del Servicio	SI___X____			NO_____ _____		
	Tiene Servidumbre	SI__X____			NO_____		

Cálculo del caudal requerido:

USO	**DOTACIÓN***	**# VIVIENDAS**	**# PERSONAS**		**CAUDAL (L/s.)**	**APROVECHAMIENTO DIAS/MES**	**FUENTE**
			Transitorias	*Permanentes*			
DOMÉSTICO	*120 L/Persona-día*	*1*		*6*	*0.008*	*30*	*Nacimiento El Salado*
TOTAL CAUDAL REQUERIDO					*0.008 L/s*		

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 ibídem, establece que: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución..."*

ISO 9001 icontec SC 1944-1
ISO 14001 icontec SA 199-1
GP 056-1
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá km 54 El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3 Tel: 546 16 16, Fax 546 02 29,
E-mail: scliente@cornare.gov.co, servicios@cornare.gov.co.
Regionales: Páramo: 869 15 69 - 869 15 35, Valles de San Nicolás: 561 38 56 - 561 37 09, Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Aguas: 861 14 14, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

COPIA CONTROLADA

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 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 anteriores consideraciones de orden jurídico, acogiendo lo establecido en el Informe Técnico con **Radicado Nº 131-1086 del 30 de octubre 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 el Director (E) de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: OTORGAR al señor **ROQUE DE JESUS ISAZA SANCHEZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 3.495.202, quien actúa en calidad de propietario, una **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES,** en un caudal de **0.008 L/seg,** para uso **DOMÉSTICO**, en beneficio del predio denominado "El Arado" identificado con numero **FMI 020-54646,** con coordenadas X1:853.216, Y1: 1.184.683, Z: 2.416, ubicado en la Vereda Yolombal (Guapante) del Municipio de Guarne. Caudal a derivarse de la fuente denominada "Nacimiento El Salado" en un sitio de coordenadas X: 852.889, Y: 1.184.443, Z: 2.421 (GPS), en predio del señor Miguel Chávez.

Parágrafo Primero: **Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s.** la parte interesada deberá implementar el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales en la fuente de interés, el cual será 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.

COPIA CONTROLADA

Parágrafo Segundo: El término de vigencia de la presente concesión **será de 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 al señor **ROQUE DE JESUS ISAZA SANCHEZ**, beneficiario de este permiso que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. La parte interesada deberá implementar en su predio tanque de almacenamiento dotado con dispositivo de control de flujo (flotador) 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 las mismas fuentes para prevenir riesgos de erosión del suelo.

3. Garantizar el tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domesticas generadas por su actividad, con una eficiencia no inferior al 85%, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.

4. 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.

5. 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. Además se deben establecer los retiros reglamentarios según lo estipulado en el POT Municipal.

6. 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.

7. 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 de que trata el artículo 2.2.3.2.14.14 del Decreto 1076 de 2015, las partes interesada deberá acudir a la vía jurisdiccional.

8. 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.

9. 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.

10. Serán causales de caducidad, además de las contempladas en el artículo 2.2.3.2.24.4 del Decreto 1076 de 2015, las contenidas en el artículo 62 del Decreto ley 2811 de 1974

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá km 54 El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3 Tel: 546 16 16, Fax 546 02 29,
E-mail: scliente@cornare.gov.co, servicios@cornare.gov.co,
Regionales: Páramo: 869 15 69 - 869 15 35, Valles de San Nicolás: 561 38 56 - 561 37 09, Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Aguas: 861 14 14, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

COPIA CONTROLADA

ARTÍCULO TERCERO: INFORMAR al señor **ROQUE DE JESUS ISAZA SANCHEZ,** que según el sistema de Información Geográfico (SIG) de la Corporación, el predio "El Arado" identificado con FMI No 020-54646, presentan afectaciones ambientales por el Acuerdo 250 de 2011 de Cornare, por tener una área 11.489 M2 en zona de Restauración, donde se deberán garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 80% en cada uno de los predios que los integran, de tal forma que se garantice la continuidad de dicha cobertura predio a predio; en el otro 20% del predio podrán desarrollarse las actividades permitidas en los respectivos Planes de Ordenamiento Territoriales, las cuales deberán adelantarse teniendo como referencia esquemas de producción más limpia y buenas prácticas ambientales. La densidad máxima es de una (1) vivienda por hectárea y se permitirá el establecimiento de plantaciones con fines comerciales, así como el aprovechamiento de plantaciones forestales comerciales debidamente registradas, para lo cual se deberá garantizar la renovación permanente de la plantación o cobertura boscosa, según el proyecto.

Paragrafo: Respecto al POT municipal el predio tiene un área de 24.324 M2, (100%) en Regulación Hídrica, donde en un 50% como mínimo de los predios deberán ser dedicadas a coberturas forestales permanentes (un 30% como mínimo en bosques naturales). Se da por hecho que en ese 50% estarán ubicadas las construcciones principales. En ese 50% los usos y actividades se guiaran en lo posible por lineamientos del Artículo 3º del Acuerdo 016 ("usos y actividades de conservación de los recursos naturales, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o reforestación, preferiblemente con especies nativas y con fines de protección, investigación, educación e interpretación ambiental") En el restante 50% de los predios se sugieren los siguientes usos y actividades: ganadería estabulada, siembra de pasto de corte, cercos vivos, siembras con manejo racional de los drenajes, trampas de sedimentos, cultivos permanentes, transitorios aplicando hojarasca al suelo, cría de especies animales menores o zoocria con manejo del estiércol, compostaje con desechos orgánicos. Todos estos usos y manejos tienen el objetivo de procurar una recarga máxima del sistema hídrico, donde se permite una vivienda por Hectárea y cobertura vegetal permanente. En las áreas de regulación hídrica se permitirá además la construcción de estructuras cubiertas (invernaderos, viveros, depósitos y galpones) sobre un máximo de 1000 m2 de área construida. La actividad desarrollada en el predio (Vivienda Rural) es compatible con los usos del suelo.

ARTICULO CUARTO: INFORMAR al beneficiario, que el presente permiso es sujeto de cobro de la Tasa Por Uso del Recurso Hídrico establecido en el Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo: Si dentro de los primeros seis (6) meses de otorgado el permiso no se encuentra haciendo uso parcial o total de la concesión, informar a Cornare mediante oficio, con copia al expediente ambiental, sobre la situación generadora del hecho, para efectos de realizar la verificación respectiva y tomar las medidas pertinentes en cuanto el cobro de la tasa por uso. De lo contrario, el cobro se realizará agotando el procedimiento establecido en la norma, la cual determina que este se efectúa teniendo en cuenta el caudal asignado en al acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: **INFORMAR** a la parte interesada que mediante Resolución numero 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, esta última siempre y cuando sea una actividad productiva; no obstante dicha disponibilidad está sujeta a justificación técnica que emita esta entidad.

COPIA CONTROLADA

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR al beneficiario 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.

ARTICULO SEPTIMO: ADVERTIR al señor **ROQUE DE JESUS ISAZA SANCHEZ,** 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.

ARTICULO NOVENO: 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.*

ARTÍCULO DECIMO: NOTIFICAR el presente Acto al señor **ROQUE DE JESUS ISAZA SANCHEZ,** identificado con cédula de ciudadanía número 3.495.202. 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 de la mencionada ley.

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

ARTÍCULO DECIMOSEGUNDO: Con el presente acto administrativo se anexan un (1) Diseño Obra de captación y control del caudal, un (1) Aforo Volumétrico y un (1) Mapa de con las restricciones ambientales, los cuáles deben ser entregados al usuario en el momento de la notificación.

ARTICULO DECIMOTERCERO: Ordenar la publicación del presente Acto Administrativo en el Boletín Oficial de la Corporación a través de la Pagina Web www.cornare.gov.co conforme a lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Dado en el Municipio de Rionegro,

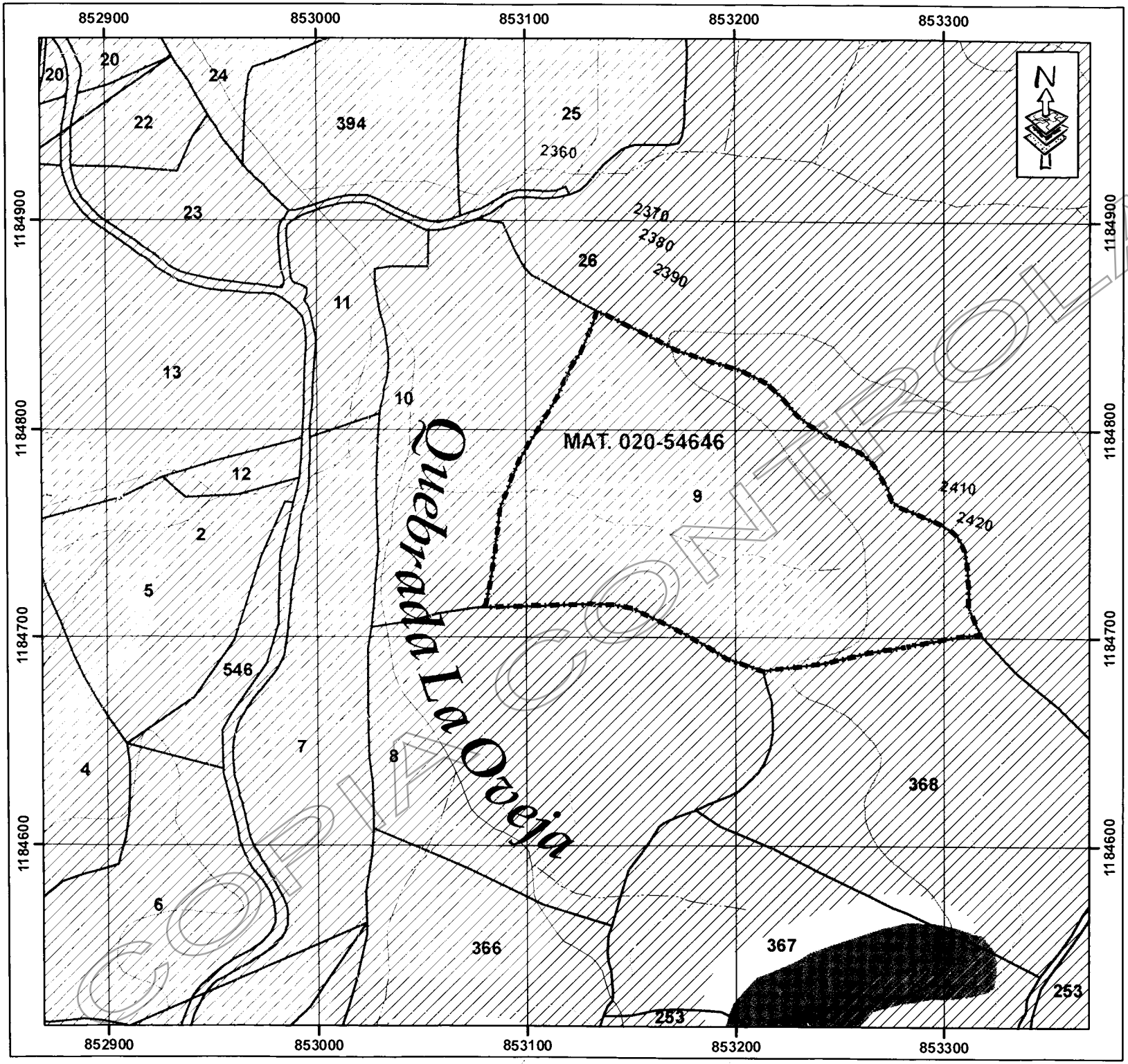
NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

JAVIER VALENCIA GONZALEZ
Director (E) Regional Valles de San Nicolás

Expediente: *05.318.02.22418*
Asunto: *Concesión de Aguas*
Proceso: *Trámites Ambientales*
Proyectó: *Abogado / Carlos Echavarría M.*
Fecha: *04/10/2015.*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá km 54 El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3 Tel: 546 16 16, Fax 546 02 29,
E-mail: scliente@cornare.gov.co, servicios@cornare.gov.co.
Regionales: Páramo: 869 15 69 - 869 15 35, Valles de San Nicolás: 561 38 56 - 561 37 09, Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Aguas: 861 14 14, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

COPIA CONTROLADA



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

MUNICIPIO GUARNE
VEREDA GUAPANTE (19)

MAT. No. 020-54646 - EL ARADO
PREDIO No. 3182001000001900009
AREA IGAC. = 24.324 m2.

PROPIETARIO
ROQUE DE JESUS ISAZA SANCHEZ
CC. 3.495.202

SIG - REGIONAL VALLES DE SAN NICOLAS
FECHA: 09/10/2015
FUENTE: SIAR Y TICS CORNARE

Convenciones:

Acuerdo 251 / 2011 Rondas Hidricas

Retiro a fuentes de agua

Curvas de nivel

Predios Catastro

Mat. 020-54646

Drenaje_Doble

Cuerpo de Agua

Lecho Seco ó Cauce

Drenaje_Sencillo

Intermitente, NO

Intermitente, SI

Permanente, NO

Permanente, SI

Zonas Acuerdo 250 / 2011

Agroforestal = NO APLICA

Protección = NO APLICA

Restauración = 11.489 m2.

Bosque Natural = NO APLICA

Regulación Hídrica PBOT. Mpio.

Area = 24.324 m2. (100% del Predio)

50 25 0 50 Meters

ESCALA . 1: 2.500
Coordinate System:Magna Colombia Bogotá
Projection:Transverse Mercator
Datum: Magna

COPIA CONTROLADA

EL HOMBRE POR NATURALEZA
Cornare
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE

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

INTERESADO: JAIME POVEDA	EXPEDIENTE: 05607022305
CAUDAL: 0,008 L/seg.	FUENTE: NACIMIENTO EL SALADO
MUNICIPIO: GUARNE	VEREDA: YOLOMBAL

CALCULOS

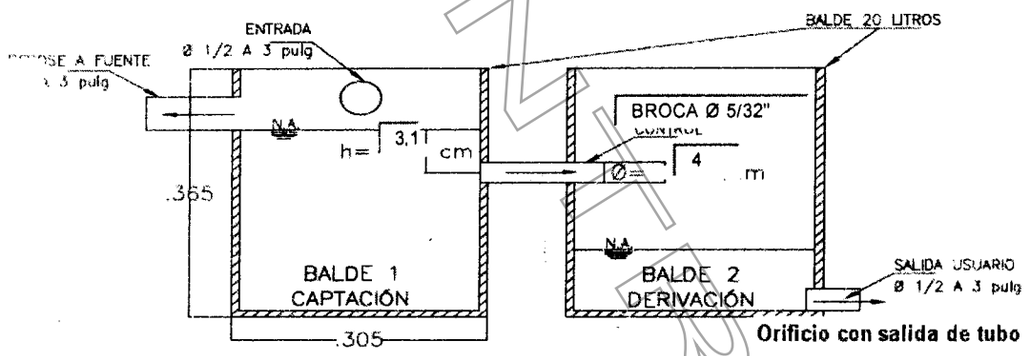
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 4,00 mm
BROCA Ø 5/32" pulg
AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,000013 m²
CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 3,1 cm

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

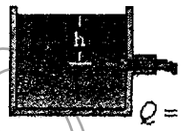
RECOMENDACIONES

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



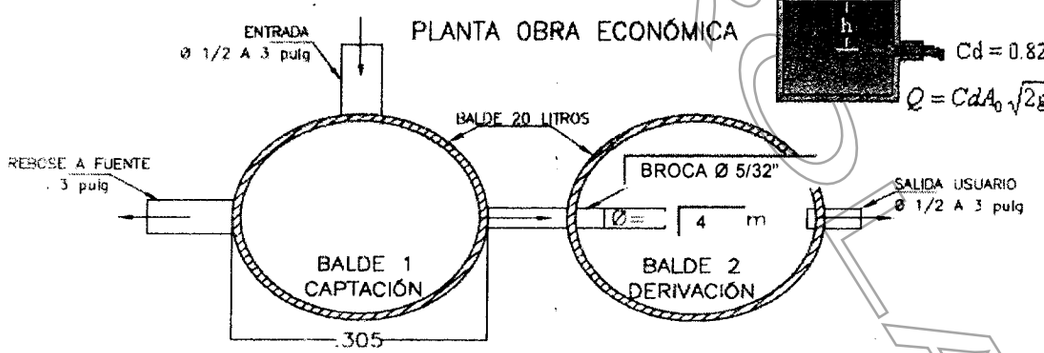
Orificio con salida de tubo



Cd = 0.82

$$Q = CdA_0\sqrt{2gh}$$

PLANTA OBRA ECONÓMICA



OBSERVACIONES

Instalar tuberia DE 1/2" y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø 5/32" en el centro del tapon.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

COPIA CONTROLADA