

"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 131-3575 del 18 de agosto de 2015, el señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 70.116.195, quien actúa en calidad de Arrendatario, solicitó ante la Corporación **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES**, para uso **DOMESTICO** y **RIEGO**, en beneficio del predio identificado con **FMI 020-20891**, ubicado en la Vereda Chaparral del Municipio de San Vicente.

Que una vez verificó el cumplimiento de los requisitos legales establecidos, se dispuso **ADMITIR** e **INICIAR EL TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS** mediante **Auto No. 131-0669 del 21 de agosto 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 ocular el día 17 de septiembre del 2015, Generándose el **Informe Técnico No. 131-1088 del 30 de octubre del 2015**, en el cual se conceptuó lo siguiente:

"(...)

27. OBSERVACIONES

- Se realizó visita de inspección ocular en compañía de la señora Luz Mery Rueda Estrada, esposa del interesado y Liliana María Restrepo Zuluaga, funcionaria de Cornare. Durante la visita no se presentó oposición alguna al trámite.
- Al predio se accede por la vía San Vicente, ingresando por el Crucero donde se continúa derecho hasta la capilla de Chaparral sitio en el cual se toma la carretera a mano izquierda y después de la escuela se continúa a la izquierda siguiendo por la vía principal hasta encontrar una finca con una cancha de baloncesto donde se ingresa nuevamente a la izquierda y se continúa derecho hasta donde termina la carretera.
- El predio identificado con FMI 020-20891 reporta un área de 1.5 Ha y según el sistema de Información Geográfico de Cornare tiene un área de 3.1390Ha donde se tiene 1 vivienda y un cultivo de aguacate con 700 árboles de aguacate y se proyectan cultivar otros 200 y donde laboran los propietarios del predio y labora 1 empleado por temporadas
- En el cultivo se hace un buen manejo de los envases de agroquímicos, a los cuales se les realiza el triple lavado, se perforan, se almacenan y son recolectados en los meses de marzo y abril por un transporte especial.
- El cultivo cuenta con certificación del ICA.
- El agua proveniente del lavado de equipos de fumigación y de envases usualmente es dispuesta en un pozo de desactivación.
- El predio no se encuentra conectado al servicio de acueducto veredal y la vivienda tienen pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales.

- La solicitud de concesión de aguas se realizó para uso doméstico y riego de un cultivo de aguacates, para lo cual se desea legalizar el uso de un nacimiento sin nombre que durante la visita se denominó Nacimiento Ochoa.
- El nacimiento nace en predio del señora Jairo Ochoa, donde cuenta con escasa vegetación nativa, siendo la mayoría de su cobertura pastos.
- Durante la visita la señora Luz Mery Rueda Estrada informó que el señor Jairo Ochoa les cambió el sitio de captación, ya que tradicionalmente se abastecían de un nacimiento en su predio y cerca del cual se construyó un invernadero y se tapó dicho nacimiento; también se evidenció el ingreso de animales al nacimiento, lo que genera riesgos de contaminación y la tala reciente de algunos árboles.
- Por lo anterior, la Corporación instauro queja en la oficina de servicio al cliente, bajo el radicado 131-0897 de octubre 14 de 2015.
- Del nacimiento se benefician los señores Luis Fernando Ramírez, Antonio, Ángel y Esperanza de quienes no se encontraron registros en las bases de datos de la Corporación.
- Se realizó aforo volumétrico del nacimiento, el cual arrojó un caudal 0.209L/s y respetando un caudal ecológico correspondiente al 25%, se concluye que el nacimiento tiene una oferta hídrica disponible de 0.158L/s, suficiente para suplir las necesidades de uso doméstico y de riego del cultivo.
- Concordancia con el POT y los acuerdos corporativos. Según el Sistema de Información Geográfico de Cornare, el predio identificado con FMI 020-20891 presenta afectaciones por los Acuerdos Corporativos 251 de 2011 por retiros a la Ronda Hídrica y por el 250 de 2011, por tener un área de 13158m² en zona Agroforestal, donde se permiten sistemas combinados donde se mezclen actividades agrícolas y/o ganaderas con usos forestales en arreglos tanto espaciales como temporales, establecimiento de plantaciones con fines comerciales, así como el aprovechamiento de plantaciones forestales comerciales debidamente registradas y la densidad máxima de vivienda es de una (1) vivienda por hectárea y deberá garantizarse el 80% del área en cobertura boscosa y por tener 9810m² en zona de Protección, donde se permiten únicamente usos y actividades de: reforestación con especies forestales económicas nativas de aplicación en rastrojos bajos, helechales y pastos no manejados, enriquecimiento con especies forestales económicas nativas alternativa con aplicación en bosques primarios degradados, bosques secundarios y rastrojos altos, rehabilitación de áreas degradadas, plantación de árboles individuales, conservación (protección) activa propicio en bosques naturales primarios degradados, bosques secundarios y en rastrojos altos, actividades de investigación, educación e interpretación ambiental que sean compatibles con el objetivo de preservación de los recursos naturales existentes.
- Respecto al P.O.T el predio presenta restricciones por tener un área de 6619m² en zona de Regulación Hídrica donde se permite una vivienda por hectárea y cobertura vegetal permanente.

Datos específicos para el análisis de la concesión:

a) Fuentes de Abastecimiento

Para fuentes de abastecimiento superficial, subsuperficial o de aguas lluvias:					
TIPO FUENTE	NOMBRE	FECHA AFORO	MÉTODO AFORO	CAUDAL AFORADO (L/s)	CAUDAL DISPONIBLE (L/s)
SUPERFICIAL	Nacimiento Ochoa	Septiembre 17	Volumétrico	0.209L/s	0.158L/s
Descripción breve de los sitios de aforo y del estado del tiempo en los últimos ocho días indicando clima, fecha de última lluvia, intensidad de ésta, etc.: El estado del tiempo es época de verano La última lluvia se presentó 8 días antes de la visita con intensidad baja.					
Descripción breve del estado de la protección de las fuentes y nacimiento (cobertura vegetal, usos del suelo, procesos erosivos): El nacimiento Ochoa se encuentra protegido con vegetación nativa y pastos en predio de propietario desconocido.					

- b) **Obras para el aprovechamiento del agua:** El recurso hídrico es captado del nacimiento Ochoa en un sitio con coordenadas X: 854.727 Y: 1.186.001 Z: 2350msnm a través de un represamiento artesanal del que se deriva manguera de 2" que alimenta una caneca que hace las veces de desarenador, de donde se deriva manguera de 1/2" que abastece un tanque de 2000L del cual por medio de manguera de 3/4" con reducción a 1/2" se conduce el agua un sistema de filtros de donde sale manguera de 1/2" que alimenta un tanque de almacenamiento de 2000L sin flotador.

El rebose del primer tanque de 2000L es conducido a la fuente y el rebose del tanque de almacenamiento es captado por el señor Luis Fernando Ramírez.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción:	Desarenador:	PTAT:	Red Distribución:	Tanque:
			<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>
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)				1.5Ha		
Macromedición	SI _____			NO _____	X _____	
Estado Captación	Bueno: _____	X _____	Regular: _____		Malo: _____	
Caudal de Diseño de la Captación (L/s)				0.0175L/s		
Continuidad del Servicio	SI _____	X _____		NO _____		
Tiene Servidumbre	SI _____	X _____		NO _____		

- c) **Cálculo del caudal requerido:** Se calcula la demanda para uso doméstico y para riego de un cultivo de aguacate con base en los módulos de consumo adoptados por Cornare mediante Resolución 112-2316 de junio 21 de 2012.

USO	DOTACIÓN*	# VIVIENDAS	# PERSONAS		CAUDAL (L/s.)	APROVECHAMIENTO DIAS/MES	FUENTE
			Transitorias	Permanentes			
DOMÉSTICO	120L/hab/día	1		5	0.007	30	Ochoa
TOTAL CAUDAL REQUERIDO						0.007L/s	

USO	DOTACIÓN*	ÁRBOLES	TIPO DE CULTIVO	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE RIEGO (%)	PRODUCCIÓN (Ton.)	CAUDAL (L/s)	FUENTE	
RIEGO Y SILVICULTURA	1.0L/árbol-día	900	Aguacate	CACHO Y POMA			0.0105	Ochoa	
				MANGUERA					x
				GRAVEDAD					
				GOTEO					
				MICROASPERSIÓN					
				OTRO: _____					
TOTAL CAUDAL REQUERIDO	0.0105L/s								

* Módulo de consumo según resolución vigente de Comare.

28. CONCLUSIONES

- El nacimiento Ochoa cuenta con oferta hídrica suficiente para suplir las necesidades de riego del cultivo y se encuentra protegido con pastos.
- Es factible **OTORGAR** al señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, en calidad de arrendatario la concesión de aguas solicitada, en la cantidad calculada, para uso doméstico y para riego, en beneficio del predio identificado con FMI 020-20891 ubicado en la vereda Chaparral del municipio de San Vicente.
- El interesado deberá implementar una obra de control de caudal en el nacimiento, con el fin de garantizar el caudal otorgado.
- El cultivo cuenta con certificación del ICA.
- El predio cuenta con sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas y para las aguas no domésticas se cuenta con pozo de desactivación.
- El predio presenta afectaciones ambientales por los Acuerdos Corporativos 251 de 2011 por retiros a la ronda hídrica y 250 de 2011 por encontrarse área de 13158m² en zona Agroforestal y 9810m² en zona de protección y por el P.O.T por tener un área de 6619m² en zona de Regulación Hídrica; por lo tanto cualquier actividad que se pretenda desarrollar respetar los usos establecidos en dichas zonas.

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..."

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. 131-1088 del 30 de octubre del 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 **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, identificado con cédula de ciudadanía numero 70.116.195, en calidad de arrendatario, una **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** en un caudal total de **0.0175L/s** distribuidos así **0.007L/s** para uso **DOMÉSTICO** y **0.0105L/s** para **RIEGO**, captados del nacimiento Ochoa, en un sitio con coordenadas X: 854.727 Y: 1.186.001, Z: 2350msnm, en beneficio del predio identificado con **FMI 020-20891** con coordenadas X1: 854.900 Y1: 1.186.000 Z1:2300 msnm, X2: 854.850 Y2:1.186.050 Z2: 2300msnm ubicado en la vereda Chaparral del Municipio de San Vicente.

Parágrafo Primero: Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. El interesado deberá implementar en el nacimiento Ochoa el diseño de la obra de control de pequeños caudales entregado por Cornare e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo. En su defecto, deberá construir una obra que garantice la derivación del caudal otorgado e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo anexando los diseños de la misma.

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.

ARTÍCULO SEGUNDO: INFORMAR al señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, identificado con cédula de ciudadanía numero 70.116.195, que el presente permiso trae consigo unas obligaciones a las cuales deberá dar cumplimiento:

1. La parte interesada debe implementar en su predio un tanque de almacenamiento dotado con sistema 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 del nacimiento Ochoa 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. Además se deben establecer y respetar los retiros a las fuentes de agua estipulados en el POT Municipal.
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 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.
7. Asumir 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 2.2.3.2.24.4 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.

11. A la presente concesión de aguas le son aplicables las prohibiciones establecidas en el artículo Decreto 1076 de 2015; en caso de que llegare a requerir la variación de las condiciones del permiso de concesión de aguas, 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 TERCERO: INFORMAR al señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, identificado con cédula de ciudadanía numero 70.116.195, que respecto a las afectaciones ocasionadas en el nacimiento por el señor JAIRO OCHOA, la Corporación instauró queja a la oficina de servicio al cliente bajo el radicado 131-0897 de octubre 14 de 2015.

ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR al señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, que según el sistema de Información Geográfico (SIG) de la Corporación el predio presenta afectaciones ambientales por los Acuerdos Corporativos 251 de 2011, por retiros a la Ronda Hídrica y por el 250 de 2011, por tener un área de 13158m² en zona Agroforestal, donde se permiten sistemas combinados donde se mezclen actividades agrícolas y/o ganaderas con usos forestales en arreglos tanto espaciales como temporales, establecimiento de plantaciones con fines comerciales, así como el aprovechamiento de plantaciones forestales comerciales debidamente registradas y la densidad máxima de vivienda es de una (1) vivienda por hectárea y deberá garantizarse el 80% del área en cobertura boscosa y por tener 9810m² en zona de Protección, donde se permiten únicamente usos y actividades de: reforestación con especies forestales económicas nativas de aplicación en rastrojos bajos, helechales y pastos no manejados, enriquecimiento con especies forestales económicas nativas alternativa con aplicación en bosques primarios degradados, bosques secundarios y rastrojos altos, rehabilitación de áreas degradadas, plantación de árboles individuales, conservación (protección) activa propicio en bosques naturales primarios degradados, bosques secundarios y en rastrojos altos, actividades de investigación, educación e interpretación ambiental que sean compatibles con el objetivo de preservación de los recursos naturales existentes.

Parágrafo: Respecto al P.O.T el predio presenta restricciones por tener un área de 6619m² en zona de Regulación Hídrica donde se permite una vivienda por hectárea y cobertura vegetal permanente.

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.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR al señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, 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 el acto administrativo.

ARTICULO SEPTIMO: ADVERTIR al señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, 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 OCTAVO: Contra el presente acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse, ante el mismo funcionario que profirió éste acto administrativo, 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

ARTICULO NOVENO: NOTIFICAR el presente Acto Administrativo al señor **ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía numero 70.116.195. 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 DECIMO: COMUNICAR el presente Acto a la Subdirección de Recursos Naturales de CORNARE para el respectivo cobro de la tasa por uso.

ARTICULO DECIMOPRIMERO: Con el presente acto administrativo se anexan un (1) Diseño Obra de captación y control del caudal y un (1) Aforo Volumétrico y un (1) plano realizado por el Sistema de Información Geográfico de la Corporación con las restricciones ambientales, los cuáles deben ser entregados al usuario en el momento de la notificación.

ARTICULO DECIMOSEGUNDO: PUBLICAR el presente Acto Administrativo a través de la página web de la Corporación www.cornare.gov.co, conforme a lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Dado en el Municipio Rionegro,

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE


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

Expediente: 05.674.02.22306
Asunto: Concesión de aguas
Proceso: Tramite Ambiental
Abogado: Carlos Echavarría M.
Fecha: 04/Noviembre/2015



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

MUNICIPIO SAN VICENTE
VEREDA CHAPARRAL (03)

MATRICULA. No. 020-20891
PREIO No. 6742001000003006531
AREA IGAC. = 31.390 m².
PROPIETARIA
CONSUELO SALAZAR DE RAMIREZ
CC. 43.017.867

PL. 147 IIC 1

SIG - REGIONAL VALLES DE SAN NICOLAS
FECHA: 07/09/2015
FUENTE: SIAR Y TICS CORNARE

Convenciones:

Acuerdo 251 / 2011 Rondas Hidricas
- - - - - Retiro a fuentes de agua

Curvas de nivel

Predios Catastro

Mat. 020-20891

Construcciones

Laguna, Embalse

Drenaje_Sencillo

Intermitente, NO

Intermitente, SI

Permanente, NO

Permanente, SI

Zonas Acuerdo 250 / 2011

Agroforestal = 13.158 m².

Restauración = NO APLICA

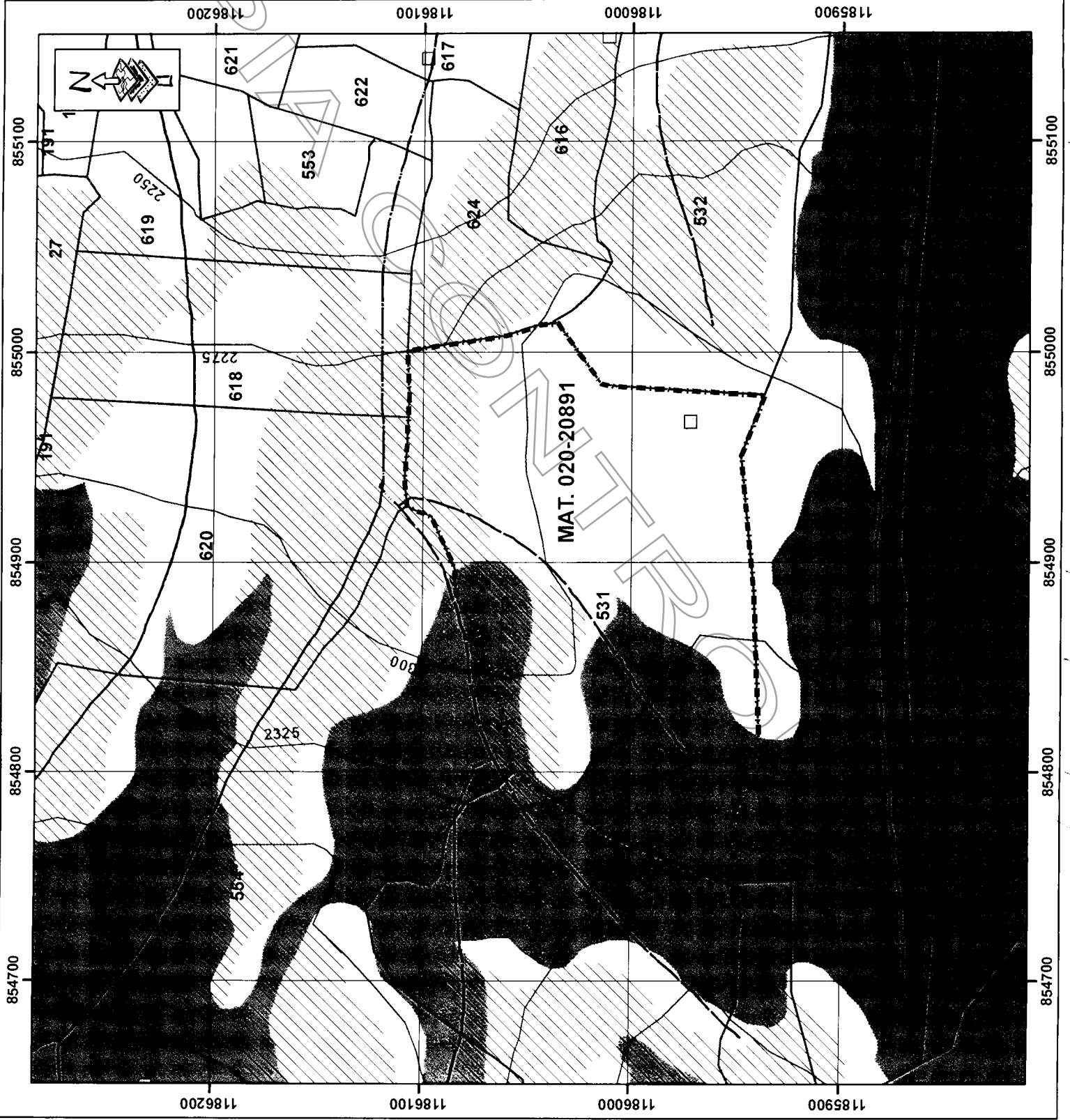
Protección = 9.810 m².

Regulación Hidrica PBOI Mpio.

AREA = 6.619 m².

50 25 0 50 Meters

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



Handwritten notes and signatures on the right margin of the document.

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

INTERESADO: ORLANDO DE JESÚS RAMÍREZ GÓMEZ		EXPEDIENTE: 056740222306	
CAUDAL:	0,018 L/seg.	FUENTE:	OCHOA
MUNICIPIO:	SAN VICENTE	VEREDA:	CHAPARRAL

CALCULOS

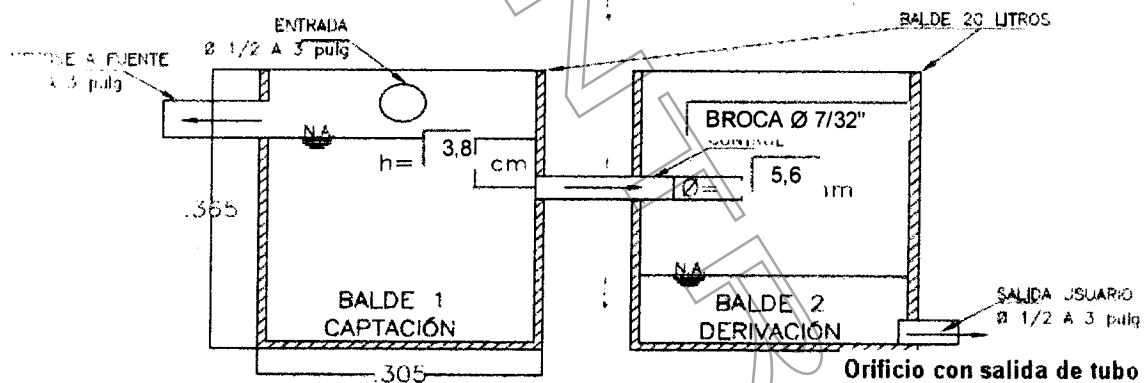
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,000025 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	5,60 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	3,8 cm
	BROCA Ø 7/32" pulg		

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

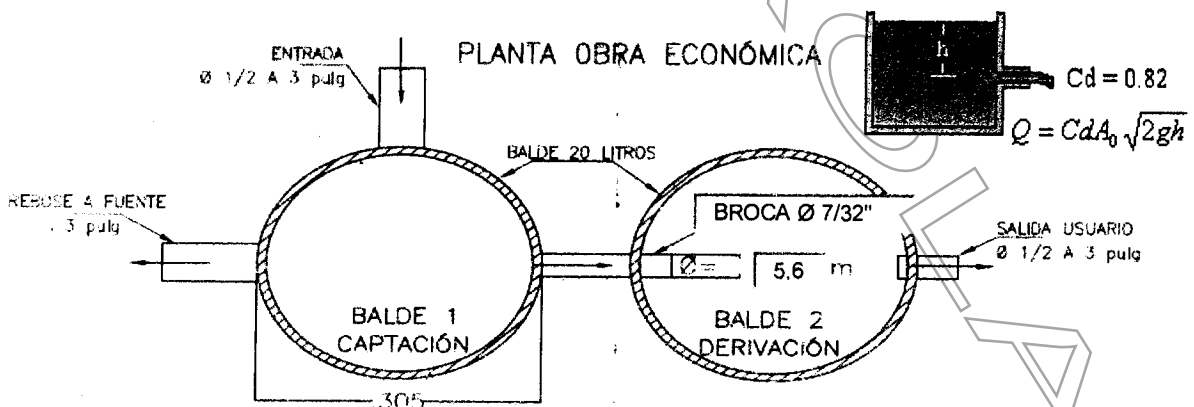
RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de Ø 3"),
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.
7. Se sugiere que el diseño económico (Balde) solo se le entregue a los caudales menores a 0.1 L/s
8. Los baldes se deben anclar en el terreno hasta por lo menos 0.20 m.

CORTE OBRA ECONÓMICA



PLANTA OBRA ECONÓMICA



OBSERVACIONES

Instalar TUBERIA Ø 1/2" y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø de 7/32" en el centro del tapón.

Vigente desde:
20-Mar-2015

www.cornare.gov.co/SGi/Misionales/Autoridad Ambiental/Tramites

E-70-38/V.03

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

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 15 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 88

Porce Nus: 866 01 26, Aguas: 861 14 14, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99

CITES Aeropuerto José María Córdoba - Telefax: (054) 536 20 40 - 207 43 29

