

	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

**RESOLUCIÓN No. 048
(21 DE ENERO DE 2021)**

El Director Territorial Sur de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la Ley 99 de 1993, y en delegación hecha mediante Resolución No. 4041 del 21 de diciembre de 2017, modificada por la Resolución 104 de 2019 y la Resolución 466 de 2020, expedidas por la Dirección General de la CAM, procede a resolver el Recurso de Reposición interpuesto por la JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA, con NIT: 900150266-1, a través de su Representante Legal, el señor EULER GONZALEZ CALDERON, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila, contra la Resolución No. 236 de fecha 29 de enero de 2020, mediante la cual se negó la concesión de aguas superficiales solicitada mediante radicado CAM No. 20193400124282 del 30 de mayo de 2019, con base en lo siguiente:

CONSIDERANDO

Mediante radicado CAM No. 20193400124282 del 30 de mayo de 2019, con registro VITAL No. 3100900150266119001, la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, con NIT: 900150266-1, a través de su Representante Legal, el señor EULER GONZALEZ CALDERON, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila, solicitó ante esta Corporación concesión de aguas superficiales de la fuente hídrica denominada "Quebrada Agua Dulce" para el proyecto ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA, cuya captación se realizará en la vereda La Reserva en jurisdicción del municipio de Pitalito departamento del Huila.

Mediante Auto No. 00185 de fecha 18 de junio de 2019, se resolvió dar inicio al trámite de concesión de aguas superficiales de la fuente hídrica denominada "Quebrada Agua Dulce", solicitado por la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, con NIT: 900150266-1, a través de su Representante Legal, el señor EULER GONZALEZ CALDERON, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila, para el proyecto ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA. Acto Administrativo que se notificó en forma personal el día 05 de julio de 2019.

Mediante radicado CAM No. 20193400160082 del 19 de julio de 2019, se remitió soporte de pago por concepto de costos de evaluación y seguimiento.

Mediante oficio enviado por esta Dirección Territorial bajo radicado CAM No. 20193400111661 del 19 de julio de 2020, se remitió aviso a la Alcaldía de Pitalito, para la correspondiente fijación en un lugar público y visible.

Mediante oficio con radicado CAM No. 20193400176052 del 08 de agosto de 2019, la Secretaría Ejecutiva del Despacho Municipal de la Alcaldía de Pitalito, remitió certificación

	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

de la publicación en la cartelera general desde el día 23 de julio de 2019 hasta el 05 de agosto de 2019.

Mediante oficio enviado bajo radicado CAM No. 20193400135201 del 23 de agosto de 2019, se requirió a la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, a través de su Representante Legal, información complementaria necesaria para poder continuar con el trámite solicitado, consistió en el ajuste del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA de acuerdo a lista de chequeo que se adjuntó.

A través de oficio con radicado CAM No. 20193400218782 del 24 de septiembre de 2019, la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, remite la información requerida mediante oficio enviado bajo radicado CAM No. 20193400135201 del 23 de agosto de 2019.

Mediante Concepto Técnico No. 00185 del 20 de enero de 2020, se registró lo observado en la visita de evaluación realizada el día 05 de agosto de 2019, a través del cual se consideró que no es viable otorgar el permiso solicitado por la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**.

Mediante Resolución No. 236 de fecha 29 de enero de 2020, notificada en forma personal el día 18 de febrero de 2020, se negó la concesión de aguas superficiales solicitada por la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, con NIT: 900150266-1, a través de su Representante Legal, el señor EULER GONZALEZ CALDERON, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila.

Encontrándose dentro del término legal, la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, con NIT: 900150266-1, a través de su Representante Legal, el señor EULER GONZALEZ CALDERON, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila, presentó Recurso de Reposición contra la Resolución No. 236 de fecha 29 de enero de 2020, mediante escrito radicado CAM No. 20203400042542 del 27 de febrero de 2020, en el que señala, los siguientes argumentos:

“(…)

*En calidad de representante legal de la Junta Administradora de Acueducto Regional Aguas de la Reserva de la vereda La Reserva del municipio de Pitalito y teniendo en cuenta la respuesta a la solicitud de permiso de concesión de aguas **superficiales**, en la cual se niega el permiso con base en el concepto técnico donde se describe “que con ayuda del sistema de información geográfica de la CAM insertando las coordenadas tomadas en campo con GPS Garmin Montana de la propiedad de la corporación, de tal manera que se concluyó que el punto proyectado para la capacitación corresponde a un afluente de la Quebrada Santa Barbara localizada en jurisdicción del municipio de Timaná por lo cual se **CONCEPTÚA QUE NO ES VIABLE** desde el punto de vista técnico otorgar la concesión*

	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

de aguas superficiales, ya que le trámite se realizó para la fuente hídrica Quebrada Agua Dulce y no para el afluente de la Quebrada Santa Bárbara"; solicitamos amablemente: Realizar visita de verificación en campo en conjunto con personal asignado por la CAM, con el fin de aclarar las coordenadas del punto proyectado para la captación de agua en la fuente hídrica Quebrada Agua Dulce, para lo cual AMILAB SAS como consultor ante la Junta administradora del acueducto mediante uso de GPS propiedad de la empresa, verificará las coordenadas del punto indicado en los documentos de Autorización Sanitaria y Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua y las insertadas en el equipo GPS de la CAM, esto buscando aclarar la ubicación del punto proyectado para la captación de agua.

Esta solicitud tiene como base los siguientes conceptos:

1. La comunidad del Acueducto Aguas de la Reserva, quien ha acompañado el proceso de elaboración de los distintos documentos manifiesta que el punto visitado en compañía tanto de la empresa consultora, como de la CAM para el seguimiento a la solicitud de PCA, corresponde a la Quebrada Aguadulce, la cual se ha conocido de esta forma desde los más antiguos moradores de la vereda y la zona circundante.

Debido a esto, existe certeza por parte de la comunidad de que el punto proyectado para la bocatoma del acueducto, corresponde a la fuente hídrica Agua Dulce.

2. Una vez revisados por parte de la empresa consultora los puntos que se tomaron para el estudio se ratifica que estos coinciden con las coordenadas detalladas en los distintos documentos de estudio. Tanto las coordenadas geográficas, como las coordenadas plantas Magna Sirgas origen oeste (aplicadas para sur del Huila) se ajustan a los puntos objetos de evaluación. Se verificó las coordenadas tomadas por la CAM, aduciendo que la forma de coordenada se basó en origen Bogotá, lo cual puede haber provocado un error en el posicionamiento del punto proyectado para la bocatoma.

Manifiestamos nuestra total voluntad para realizar los trámites legales correspondientes ante la Autoridad Ambiental para continuar aprovechando el recurso hídrico de manera sostenible y que es sustento para el desarrollo social de nuestra comunidad.

(...)"

Mediante Auto de Pruebas No. 035 de fecha 10 de junio de 2020, se ordenó de oficio la práctica de una visita de inspección ocular al sitio proyectado para la construcción de la bocatoma del proyecto Acueducto Regional Aguas de la Reserva, con el fin de determinar la veracidad de lo aducido por el recurrente en el escrito del recurso con radicado CAM No. 20203400042542 del 27 de febrero de 2020 e igualmente, se pueda determinar con certeza tanto la fuente hídrica de la cual se beneficiara el proyecto en mención, como las coordenadas donde se va a realizar la bocatoma y cuantificar los lineamientos ambientales del punto de captación; para la práctica de dicha prueba se concedió el termino de 30 días calendario contados a partir de la comunicación del auto de pruebas al recurrente, la cual se efectuó el día 03 de septiembre de 2020, mediante oficio de comunicación con radicado CAM No. 20203400079331 del 08 de julio de 2020.



RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO

Código: F-CAM-111

Versión: 5

Fecha: 09 Abr 14

En cumplimiento a lo ordenado a través del Auto de Pruebas No. 035 de fecha 10 de junio de 2020, esta Dirección Territorial emitió el informe de visita y concepto técnico No. 0159 del 21 de septiembre de 2020, el cual se indicó lo observado en la visita de inspección ocular realizada el día 18 de septiembre de 2020 en dicho concepto se señalaron, entre otros, los siguientes argumentos:

" (...)

2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

El día 18 de septiembre de 2020 se llevó a cabo visita de pruebas al sitio proyectado para la captación del sistema de acueducto de la vereda La Reserva, el mismo visitado el día 5 de agosto de 2020 por la profesional universitaria Carmen Lorena Coronado Rojas en el marco de la evaluación del permiso con el propósito de verificar la georreferenciación.

Para ello se contó con acompañamiento del señor Euler González Calderón, presidente de la JAA del Acueducto Regional Aguas de la Reserva y el señor Rosalino Andrade, socio de la junta. Se georreferenció el punto empleando GPS Garmin Montana 680 propiedad de la CAM y posteriormente se analizó el archivo .gpx en software SIG de la Corporación.

Dado que en el recurso de reposición se esgrime como argumento la utilización de coordenadas proyectadas del sistema Magna Sirgas origen Bogotá EPSG 3116 como posible causa de la inconsistencia en la ubicación espacial de la fuente hídrica, se captaron las coordenadas utilizando el sistema World Geodetic System 1984 puesto que este permite una ubicación precisa en cualquier posición del globo terráqueo sin incurrir en los errores e imprecisiones inherentes a las proyecciones cartográficas, especialmente en Colombia que cuenta con 5 orígenes. Cabe indicar que los softwares GIS cuentan con la funcionalidad de Re proyección al vuelo, por lo cual, independientemente del origen que se utilice, la localización espacial se adaptará al sistema de referencia del proyecto.

Se descargó archivo GPX del equipo GPS Garmin Montana 680 serial CAM 2322, empleado para la georreferenciación del punto durante la visita inicial de evaluación del permiso, el cual contiene las entidades captadas en la fecha descrita, evidenciándose que, en efecto, la ubicación del punto de captación se localiza dentro del polígono de la vereda Bajo Santa Bárbara, en jurisdicción del municipio de Timaná, sobre las coordenadas geográficas 75.96574°W 1.85442°N a 1549 msnm. La coordenada tomada en visita de pruebas del 18 de septiembre para la bocatoma corresponde a 75.9693°W 1.8501°N a 1688 msnm, siendo la distancia planimétrica entre estos dos puntos de 615 metros.

Considerando las condiciones de operación del equipo empleado para la georreferenciación, es poco probable que se haya generado un error de tal magnitud, ya que las características de funcionamiento del mismo impiden obtener una coordenada si el error es superior a 70 metros, siendo el margen más común de 20 m a 30 m en condiciones de abundante nubosidad y cobertura vegetal densa, lo cual sugiere que el sitio visitado inicialmente no corresponde con el visitado el día 18 de septiembre. No obstante, no es posible verificar esta hipótesis debido a que no se cuenta con evidencia del margen de error declarado por el equipo durante el procedimiento.

No obstante lo anterior, el presidente de la Junta Administradora del Acueducto Regional La Reserva aseguró que el lugar correspondiente a las coordenadas 75.9693°W 1.8501°N a 1688 msnm, donde se realizó la inspección ocular del presente auto de pruebas, corresponde al sitio definitivo y proyectado para la construcción de la bocatoma, que a su vez corresponde con la fuente hídrica Quebrada Agua Dulce, drenaje perteneciente a la microcuenca del Río Guarapas Alto en la

vereda La Reserva del municipio de Pitalito, tal y como se pudo corroborar en la cartografía oficial de la plancha IGAC 389IIIA.

Tabla 1. Puntos de interés

Estructura	Magna Sirgas origen Bogotá	WGS84	Altitud (msnm)
Punto bocATOMA 05-08-19	E 789875 N 696933	W 75.9693 N 1.8501	1549
Punto bocATOMA 18-09-20	E 789483 N 696459	W 75.96574 N 1.85442	1688

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1. IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE CAPTACIÓN

La captación de la Junta Administradora del Acueducto Regional La Reserva, tiene lugar sobre una fuente hídrica denominada Agua Dulce, afluente a la quebrada La Yucala, tributaria al río Guarapas que a su vez desemboca en el Río Magdalena, área hidrográfica Magdalena Cauca (2), zona Alto Magdalena (21), subzona Alto Magdalena (2101), en el punto de coordenadas planas sistema Magna Sirgas EPSG 3116 E 789483 N 696459 (WGS84 75.9693°W 1.8501°N) a 1688 msnm. La fuente se encuentra dentro del área de influencia del Distrito Regional de Manejo Integrado Peñas Blancas y zonificación de Ley 2 de 1959 como parte de la Reserva Forestal de la Amazonía; presenta cobertura vegetal nativa de alta densidad, con especies forestales nativas entre las que se incluye el roble blanco, yarumo y caucho. Las características organolépticas del agua muestran baja turbiedad y color.

La cobertura y uso de suelo según la metodología CORINE land cover corresponde a áreas agrícolas heterogéneas, específicamente mosaico de pastos y espacios naturales. De acuerdo a la zonificación de amenaza geomorfológica del Servicio Geológico Colombiano, la categoría en que se encuentra es de amenaza alta y se caracteriza por alta recurrencia de movimientos en masa, deslizamientos y avenidas torrenciales.

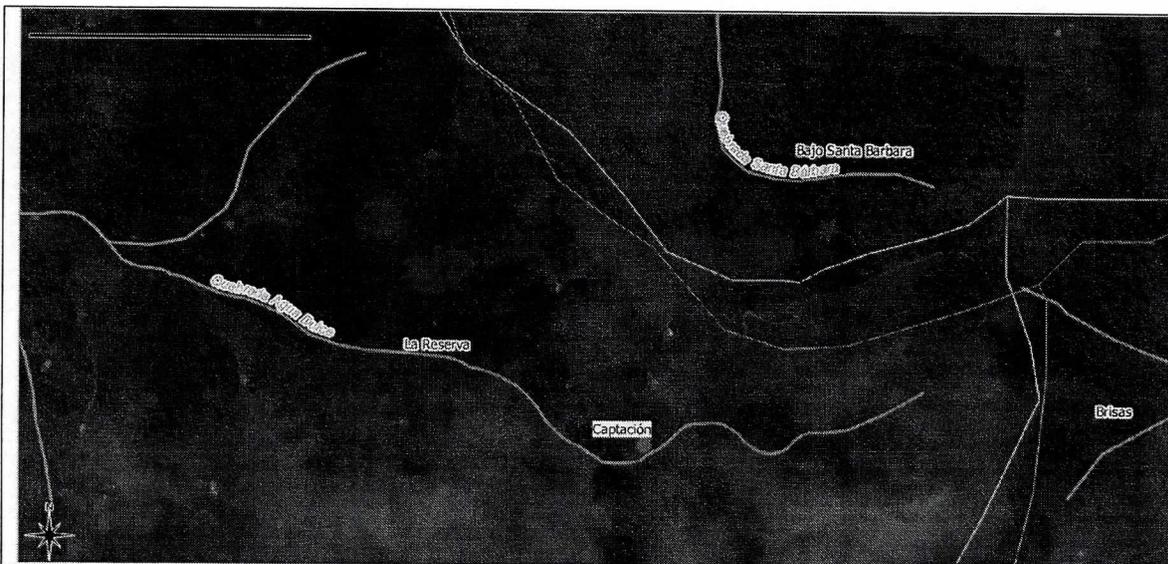


Figura 1. Punto de captación visitado 18-09-20 (círculo azul) y 05-08-19 (estrella roja)

OBJETO DE LA CONCESIÓN

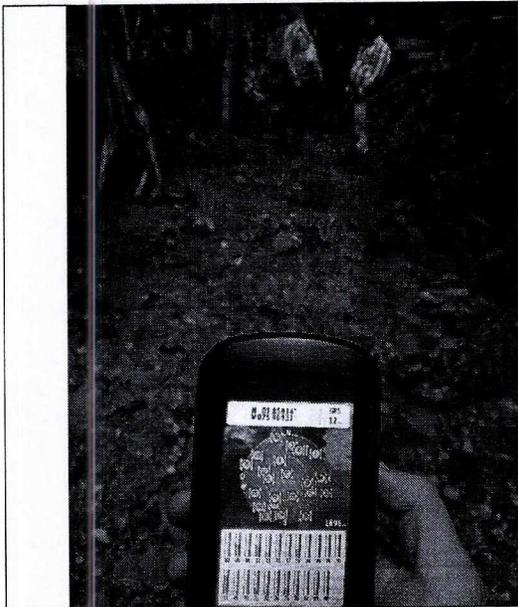
El objeto de la captación es suministrar el recurso hídrico al sistema de acueducto para el abastecimiento de 148 usuarios localizados en las veredas La Reserva y El Guamal.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

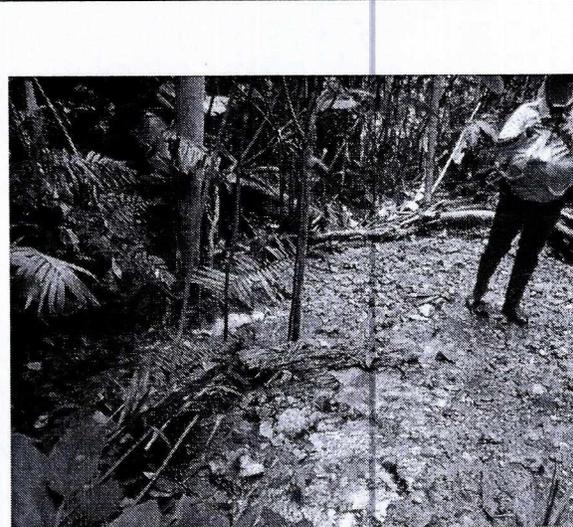
Al momento de la visita no se encontraba construida ninguna estructura de captación sobre la fuente hídrica. Tampoco se cuenta con desarenador, tanque de almacenamiento ni tuberías de aducción y conducción. De acuerdo al Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua se propone el diseño y construcción a partir del segundo año. El plano No. 1 contiene cortes y vista en planta de bocatoma y desarenador.

Captación: Consiste en una bocatoma de fondo con ancho de garganta de 2 metros, con rejillas 0.4 m por 0.70 m conformada por varilla de 5/8" y separación de 1 cm.

Desarenador: Se proyecta estructura en concreto de 7.95 m de longitud, 1.95 m de profundidad en el fondo de la tolva y ancho uniforme de 1.20 metros. Cuenta con tubería lateral para lavado de fondo.



Fotografía 1. Georreferenciación punto de captación



Fotografía 2. Punto de captación proyectado



Fotografía 3. Quebrada Agua Dulce



Fotografía 4. Cobertura vegetal en la zona de captación



Fotografía 5. Cobertura boscosa en el área de influencia de la captación



Fotografía 6. Zona de ingreso hacia la captación. Área de cultivo de café.

CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO:

- **Determinación del caudal necesario para el abastecimiento del sistema de acueducto**

Para la estimación del caudal necesario para el suministro se recurre a las dotaciones máximas establecidas en la Resolución 330 de 2017 "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las Resoluciones 1096 de 2000, 0442 de 2001, 0668 de 2003, 1549 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 2009".

- **Determinación del caudal necesario para el abastecimiento de 148 usuarios del acueducto de la vereda San Isidro:**

Debido a que no se cuenta con una estructura de aforo en la captación o dispositivos de macromedición en el tanque de almacenamiento o micromedición en red de distribución, se recurre a las dotaciones máximas establecidas en la resolución 330 de 2017 de acuerdo a la altitud sobre el nivel del mar de la población beneficiaria:



RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO

Código: F-CAM-111

Versión: 5

Fecha: 09 Abr 14

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
>2000	120
1000 – 2000 m. s.n.m	130
<1000 m.s.n.m	140

En virtud de que la población atendida se encuentra a una altitud de 1792 m.s.n.m, la dotación neta utilizada para el cálculo de los caudales corresponde a 130 l/hab*día.

$$D_{\text{neta}} = 130 \text{ L/hab*día}$$

La dotación bruta se define como el volumen que debe ser suministrado desde el tanque de almacenamiento para garantizar que la dotación neta llegue al usuario, teniendo en cuenta las pérdidas. Considerando el porcentaje máximo de pérdidas admisibles en un sistema de abastecimiento de agua equivalente al 25%, la dotación bruta se calcula como sigue:

$$D_{\text{bruta}} = D_{\text{netamax}} / (1 - \%p) = 130 \text{ L/(hab*día)} / (1 - 0,25) = 130 \text{ L/(hab*día)} / 0,75$$
$$D_{\text{bruta}} = 173,3 \text{ L/(hab*día)}$$

Donde: %p = Porcentaje de pérdidas

Las pérdidas corresponden a volúmenes captados, pero no distribuidos debido a factores técnicos como fugas, conexiones erradas o malas condiciones de la red; o asociadas a usuarios no contabilizados que se anexas al sistema ocasionando derivaciones no previstas.

Proyección de población:

La determinación del caudal se realiza en función de la población futura, para lo cual se toma un total de 740 habitantes de acuerdo al censo de usuarios presentado, el número actual de habitantes corresponde a:

$$P_{\text{actual}} = 740 \text{ habitantes}$$

Cabe aclarar que el censo presentado corresponde a corte de junio de 2019, y que a la fecha de la visita la cifra de usuarios ascendía a 29, motivo por el cual se tomó esta cifra para la determinación de la población.

Debido a que no se cuenta con censos anteriores para proyección de la población, se asume una tasa de crecimiento poblacional estándar para el departamento del Huila en el quinquenio 2015 2020 equivalente al 1.18% anual de acuerdo al documento técnico de "Estudios Postcensales N°7" publicado por el DANE.

La población para el horizonte de la concesión de aguas (10 años), se determina de la siguiente manera:

$$P_{10 \text{ años}} = P_{\text{actual}} + P_{\text{actual}} * \text{Tasa crecimiento} * 10 \text{ años}$$
$$P_{10 \text{ años}} = 740 \text{ hab} + 740 \text{ hab} * 0.0118 \text{ hab/hab*año} * 10 \text{ años}$$
$$P_{10 \text{ años}} = 827.32 \text{ hab} \approx 827 \text{ hab}$$

Por lo tanto, el caudal medio diario (Qmd) se calcula como:

$$Q_{\text{md}} = P_{10 \text{ años}} * D_{\text{bruta}}$$
$$Q_{\text{md}} = 827 \text{ hab} * 173.3 \text{ L/hab*día}$$

	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

$$Q_{md} = 143319.1 \text{ L/día} = 1.66 \text{ L/s}$$

Caudal máximo diario (QMD)

Corresponde al caudal requerido en el día de máxima demanda del año y se expresa como el producto entre el caudal medio diario Q_{md} y un factor de mayoración k_1 , el cual se asume en 1.3 para sistemas existentes.

$$QMD = Q_{md} * k_1$$

$$QMD = 1.66 \text{ L/s} * 1.3$$

$$QMD = 2.15 \text{ L/s}$$

Caudal máximo horario (QMH)

A su vez, el caudal máximo horario corresponde al caudal en la hora de máximo consumo del día de máximo consumo del año y su valor para poblaciones inferiores o iguales a 12.500 habitantes no deberá exceder el valor de 1.6 veces el QMD. Asumiendo 1.6 como factor K_2 para QMH, se tiene:

$$QMH = QMD * K_2$$

$$QMH = 2.15 * 1.6$$

$$QMH = 3.45 \text{ L/s}$$

Para efectos de diseño el Reglamento Técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, adoptado mediante Resolución 330 de 2017 establece los siguientes factores de afectación para el caudal:

Tabla 1. Caudal de diseño

Componente	Caudal de Diseño
Captación fuente superficial	Hasta 2 veces QMD
Captación fuente subterránea	QMD
Desarenador	QMD
Aducción	QMD
Conducción	QMD
Tanque	QMD
Red de distribución	QMH

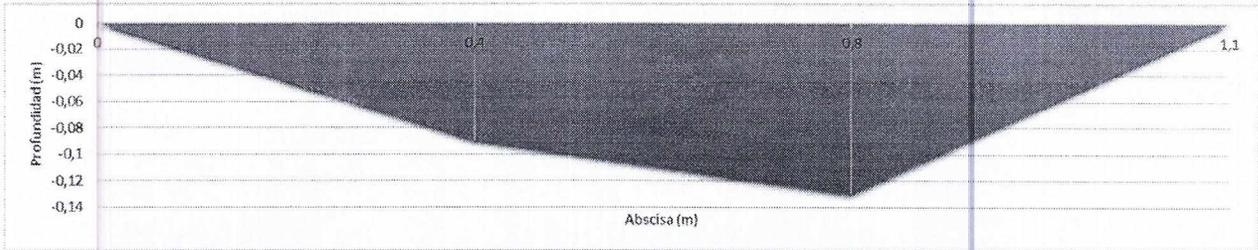
Por lo tanto, el caudal a concesionar se calcula de la siguiente manera:

$$Q_{concesión} = 2 * QMD = 2 * 2.15$$

$$Q_{concesión} = 4.30 \text{ L/s}$$

AFOROS A LA FUENTE:

El aforo se realizó por el método de flotador, para lo cual se levantó la batimetría de la sección transversal en el punto proyectado para la captación. El lugar de la medición fue seleccionado de acuerdo a las características de uniformidad del flujo, regularidad de la velocidad y alineación del cauce. A través de un objeto flotante se estimó la velocidad superficial del flujo para posteriormente realizar el producto entre área y velocidad que conforman el caudal.



DISTANCIA (m)	TIEMPO (m)	VELOCIDAD (m/s)
1,5	4,93	0,304
	6,04	0,248
	7,79	0,193
	7,4	0,203
PROMEDIO		0,237

El caudal (Q) se expresa como el cociente entre el volumen captado (V) y el tiempo medido (t):

$$Q = V/t$$

ABSCISA (m)	PROFUNDIDAD (m)	ÁREA (m ²)	VELOCIDAD MEDIA (m/s)	CAUDAL MEDIO (m ³ /s)
0	0	0	0,237	0,0193
0,4	-0,09	0,018		
0,8	-0,13	0,044		
1,1	0	0,0195		
TOTAL		0,0815		

El caudal promedio de la fuente se estimó en **0.0193 m³/s**, equivalente a **19.3 L/s**. Es necesario considerar que la visita tuvo lugar en época seca y que durante la visita no se presentaron precipitaciones, por lo cual se espera poca variabilidad en el caudal medido.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA

Revisado el programa de uso eficiente y ahorro de agua, se encuentra que éste cumple con los términos de referencia expedidos por la CAM para acueductos veredales y propone el siguiente plan de acción:

PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	CRONOGRAMA				
					CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
IMPACTO EN LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Protección y conservación de fuentes	Suembra de plántulas especies forestales (300) anuales	Und	1500	300	300	300	300	300
		Suministro y aplicación de abono incluye transporte	Gl	5	1	1	1	1	1
		Realización de ploteo y limpieza incluye transporte	Und	5	1	1	1	1	1
		Siembra, marcación y aislamiento	Gl	5	1	1	1	1	1
		Mantenimiento a la reforestación en la quebrada Agua Dulce, incluye riego y limpieza	Und	5	1	1	1	1	1
	Control y vigilancia calidad del agua	Análisis fisicoquímico del agua superficial	Resultados	5	1	1	1	1	1
IMPACTO EN SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN	Diseño y construcción bocatoma, desarenador y tanque de almacenamiento del acueducto	Diseño bocatoma	Gl	1		1			
		Construcción de bocatoma	Gl	1		1			
		Diseño de desarenador	Gl	1		1			
		Construcción de desarenador	Gl	1		1			
		Diseño tanque de almacenamiento	Gl	1		1			
	Mantenimiento preventivo y correctivo de sistema de acueducto (bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento)	Construcción de tanque de almacenamiento	Gl	1			1		
		Compra e instalación de macromedidor	Und	1		1			
		Diseño y construcción de canaleta en bocatoma	Und	1		1			
		Mantenimiento bocatoma	Gl	12			4	4	4
		Mantenimiento desarenador	Gl	12			4	4	4
Mantenimiento tanque de almacenamiento	Gl	6			2	2	2		
IMPACTO SOBRE LA RED DE DISTRIBUCIÓN	Diseño y construcción de la red de	Diseño red de distribución	Gl	1		1			
		Construcción red de distribución	Gl	1		1	1		
	Mantenimiento preventivo y correctivo red de distribución	Mantenimiento redes de distribución	Gl	3			1	1	1
		Compra e instalación de micromedidores	Und	130		65	65		
EDUCACIÓN PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA	Jornadas de educación y sensibilización	Publicidad y material didáctico	Gl	5	1	1	1	1	1
		Contratación de personal para capacitación	Gl	5	1	1	1	1	1
		Jornada anual de limpieza y mantenimiento de la fuente abastecedora	Gl	5	1	1	1	1	1

El contenido de las actividades propuestas cumple con los requerimientos mínimos para PUEAA de acuerdo a lo establecido por la reglamentación vigente.

PERJUICIOS A TERCEROS

La captación de agua no genera perjuicios a terceros de acuerdo a lo evidenciado en la visita, ya que su uso no compromete la oferta aguas abajo.

PERMISO DE SERVIDUMBRE

Los permisos de servidumbre correrán por cuenta de los interesados. La concesión de aguas no implica la adjudicación de permisos de servidumbre según lo contemplado en el Decreto 1541 de 1978.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

*El cálculo del caudal requerido para el abastecimiento del sistema de acueducto de la vereda La Reserva equivale a **4.30 L/s**, mientras que el aforo a la fuente hídrica Agua Dulce se estimó en **19.3 L/s**. Esto significa que el caudal requerido corresponde al **22%** del agua transportada por la fuente abastecedora en su condición normal de flujo, dejando un remanente del **78% (15.0 L/s)**, lo cual se considera suficiente para salvaguardar el caudal ecológico de la fuente.*

	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

OPOSICIONES

No existe ningún tipo de oposición a la presente solicitud de concesión de aguas radicada en esta Corporación o hecha saber en el momento de la visita para el respectivo aforo y reconocimiento de la zona.

3. CONCEPTO TÉCNICO

Revisada la información del concepto técnico No. 00185 del 20 de enero de 2020 y los datos recopilados en campo durante visita de pruebas del 18 de septiembre de 2020, se concluye que el lugar destinado para la construcción de la bocatoma del Acueducto Regional Aguas de La Reserva corresponde a la quebrada Agua Dulce, sobre el punto de coordenadas proyectadas sistema Magna Sirgas origen Bogotá EPSG3116 E 789483 N 696459 (WGS84 75.9693°W 1.8501°N) a 1688 msnm.

De acuerdo a la disponibilidad hídrica, las condiciones ambientales y de conservación de la fuente y la microcuenca, se concluye que es factible otorgar el Permiso de Concesión de Aguas Superficiales con un caudal equivalente a **4.30 L/s** sobre la fuente hídrica superficial **Agua Dulce**, afluente a la quebrada **La Yucala**, tributaria al **Río Magdalena** área hidrográfica Magdalena Cauca (2), zona Alto Magdalena (21), subzona Alto Magdalena (2101), para el proyecto **Acueducto Regional Aguas de La Reserva** en la vereda La Reserva, jurisdicción del municipio de Pitalito, para el abastecimiento de una población actual de 740 habitantes y futura de 827 habitantes.

4. RECOMENDACIONES

Dar viabilidad a la solicitud de concesión de aguas de la fuente hídrica denominada quebrada **Agua Dulce** afluente a la quebrada **La Yucala**, tributaria al **Río Magdalena**, área hidrográfica Magdalena Cauca (2), zona Alto Magdalena (21), subzona Alto Magdalena (2101), con captación sobre el punto de coordenadas planas origen Bogotá E 789483 N 696459 (WGS84 75.9693°W 1.8501°N) a 1688 msnm, radicada por la persona jurídica **JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA**, con NIT 900.150.266-1, representada legalmente por el señor **EULER GONZÁLEZ CALDERÓN** identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín, en un caudal de **4.30 L/s** para el abastecimiento del sistema de acueducto de las veredas La Reserva y El Guamal.

1. La Concesión de aguas debe destinarse únicamente para los usos estipulados, con el fin de preservar la fuente.
2. El suministro de agua para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por lo tanto, el estado no es responsable cuando por causas naturales, no pueda garantizar el caudal concedido.
3. Previa construcción de las obras de captación, deberá tramitarse y obtenerse ante esta Corporación, el Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos.
4. La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de agua concedida, cuando encontrare variación en sus caudales o acorde a la conveniencia pública.
5. En caso de escasez del recurso con motivo de reducciones de caudal asociadas a época de sequía, deberá realizarse abastecimiento por turnos con otros beneficiarios de la fuente hídrica, teniendo siempre prelación la destinación para consumo humano.

 <p>cam CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA <i>¡Cuida tu naturaleza!</i></p>	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

6. *Previa construcción de las estructuras de captación o cualquier tipo de obra que pretenda ocupar el cauce de la fuente hídrica, deberá tramitarse y obtenerse el respectivo permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos ante la Autoridad Ambiental.*
7. *Se recomienda adelantar labores de revegetalización y recuperación de la fuente hídrica abastecedora con el objetivo de mejorar sus condiciones sanitarias.*
8. *Se recomienda efectuar seguimiento en un año.*

(...)"

Con ocasión de la emergencia sanitaria declarada en todo el territorio nacional por el Ministerio de Salud y Protección Social a causa de la pandemia producida por el coronavirus (COVID 19), con el fin de garantizar la salud de los servidores públicos y los usuarios de la Corporación, y buscando evitar la propagación de dicho virus y mitigar sus efectos, esta Entidad mediante Resolución No. 604 de fecha 16 de marzo de 2020, suspendió los términos administrativos de trámites ambientales de licencias, permisos, en otros, que se adelantan en esta entidad, desde el día 17 hasta 20 de marzo de 2020.

Mediante Resolución No. 647 de fecha 19 de marzo de 2020, se prorrogó la medida de suspensión de términos desde el día 21 de marzo hasta el 03 de abril de 2020.

A través de la Resolución No. 666 de fecha 01 de abril de 2020, se dispuso, entre otros aspectos, que en aquellos trámites en que se haya superado la etapa de evaluación técnica (visita técnica) se continuará con el respectivo procedimiento.

CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Una vez analizado el recurso de reposición presentado, encuentra esta Dirección Territorial que el mismo es procedente de conformidad al artículo 77 de la Ley 1437 de 2011. En consecuencia, se procede a analizar la petición elevada.

En atención a los argumentos señalados, este Despacho procede a pronunciarse respecto a lo manifestado por la recurrente, a través de los siguientes fundamentos:

A partir de la visita de inspección ocular decretada de oficio mediante auto de pruebas No. 035 de fecha 10 de junio de 2020, la cual se realizó el día 18 de septiembre de 2020 y cuyas observaciones se registraron en el Informe de visita y concepto técnico No. 0159 de fecha 21 de septiembre de 2020, se logró establecer que el lugar destinado para la construcción de la bocatoma del Acueducto Regional Aguas de la Reserva, corresponde a la quebrada Agua Dulce, sobre el punto de coordenadas proyectadas sistema Magna Sirgas origen Bogotá EPSG3116 E 789483 N 696459 (WGS84 75.9693°W 1.8501°N) a 1688 msnm. En este orden de ideas, este Despacho reconoce que le asiste la razón al recurrente respecto de la fuente hídrica de la cual se captará el agua superficial para el ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA, motivo por el cual se procederá a dejar sin efectos en todas sus partes la Resolución No. 236 de fecha 29 de enero de 2020, por medio de la cual se negó la concesión de aguas superficiales adelantada por la JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA y se otorgará la concesión de aguas superficiales solicitada.

	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

En consecuencia, la Dirección Territorial Sur de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Dejar sin efectos en todas sus partes la Resolución No. 236 de fecha 29 de enero de 2020, por medio de la cual se negó la concesión de aguas superficiales adelantada por la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, con NIT: 900150266-1, a través de su Representante Legal, el señor **EULER GONZÁLEZ CALDERÓN**, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila, de conformidad con las consideraciones anteriormente enunciadas.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar concesión de aguas superficiales a la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, con NIT: 900150266-1, representada legalmente por el señor **EULER GONZÁLEZ CALDERÓN**, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila, de la fuente hídrica superficial denominada "**Agua Dulce**" afluente a la quebrada La Yuca, tributaria al Río Magdalena área hidrográfica Magdalena Cauca (2), zona Alto Magdalena (21), subzona Alto Magdalena (2101), con captación sobre el punto de coordenadas planas origen Bogotá E 789483 N 696459 (WGS84 75.9693°W 1.8501°N) a 1688 msnm, para el proyecto Acueducto Regional Aguas de La Reserva ubicado en la vereda La Reserva jurisdicción del municipio de Pitalito departamento del Huila, con un caudal equivalente a **4.30 L/s**, para el abastecimiento del sistema de acueducto de las veredas La Reserva y El Guamal.

PARÁGRAFO: La concesión de agua debe destinarse únicamente para los usos estipulados con el fin de preservar la fuente.

ARTÍCULO TERCERO: La presente concesión de aguas superficiales se otorga por un periodo de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo.

PARÁGRAFO: En caso de requerir prórroga del presente permiso, el titular deberá realizar la solicitud con tres (3) meses de antelación al vencimiento del mismo, necesiándose efectuar nuevamente visita de evaluación, que deberá ser cancelada de manera previa.

ARTÍCULO CUARTO: Esta Dirección Territorial realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en un periodo de un (1) año, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTÍCULO QUINTO: El beneficiario de la presente concesión deberá cancelar los costos de las visitas de seguimiento, los cuales serán requeridos mediante resolución.

ARTÍCULO SEXTO: Para garantizar los caudales concedidos, el solicitante deberá construir y acondicionar a su propio costo las obras hidráulicas necesarias para la captación, conducción del agua y control de caudales. En todo caso las obras de captación deberán estar provistas de los elementos necesarios que permitan conocer en cualquier

	RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO	Código: F-CAM-111
		Versión: 5
		Fecha: 09 Abr 14

momento la cantidad de agua que se derive, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.2.8.5 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO SÉPTIMO: El suministro de agua para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso. Por lo tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales, no pueda garantizar el caudal concedido.

PARÁGRAFO: La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en caso de escasez del recurso hídrico asociado a épocas de sequía, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre, deberá realizarse el abastecimiento por turnos con otros beneficiarios de la fuente hídrica, de acuerdo a lo preceptuado en el artículo 2.2.3.2.7.2 y 2.2.3.2.13.16 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO OCTAVO: En caso de presentarse escasez de agua es indispensable dar prioridad a los usos en el orden establecido en el artículo 2.2.3.2.7.6 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO NOVENO: De acuerdo a lo dispuesto el artículo 2.2.3.2.23.4 del Decreto 1076 de 2015, las tasas fijadas por el Gobierno Nacional deberán ser canceladas cada año en las oficinas de recaudo de la Corporación y se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos.

ARTÍCULO DÉCIMO: La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de agua otorgada, cuando encontrare variación en sus caudales o acorde a la conveniencia pública.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Previa construcción de las estructuras de captación o cualquier tipo de obra que pretenda ocupar el cauce de la fuente hídrica, deberá tramitarse y obtenerse el respectivo permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos ante Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua para acueductos veredales presentado por el solicitante de la concesión de aguas superficiales, el cual tiene como fin promover el cumplimiento de la Ley 373 del 06 de junio de 1997, el Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 1090 de 2018, en lo referido al uso del recurso hídrico, por lo cual el beneficiario del presente permiso deberá dar cumplimiento al cronograma propuesto, que contiene las siguientes actividades:

PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	CRONOGRAMA				
					CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
IMPACTO EN LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Protección y conservación de fuentes	Suembra de plántulas especies forestales (300) anuales	Und	1500	300	300	300	300	300
		Suministro y aplicación de abono incluye transporte	Gl	5	1	1	1	1	1
		Realización de ploteo y limpieza incluye transporte	Und	5	1	1	1	1	1
		Siembra, marcación y aislamiento	Gl	5	1	1	1	1	1
	Mantenimiento a la reforestación en la quebrada Agua Dulce, incluye riego y limpieza	Und	5	1	1	1	1	1	
Control y vigilancia calidad del agua	Análisis fisicoquímico del agua superficial	Resultados	5	1	1	1	1	1	
IMPACTO EN SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN	Diseño y construcción bocatoma, desarenador y tanque de almacenamiento del acueducto	Diseño bocatoma	Gl	1		1			
		Construcción de bocatoma	Gl	1		1			
		Diseño de desarenador	Gl	1		1			
		Construcción de desarenador	Gl	1		1			
		Diseño tanque de almacenamiento	Gl	1		1			
	Construcción de tanque de almacenamiento	Gl	1		1				
	Mantenimiento preventivo y correctivo de sistema de acueducto (bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento)	Compra e instalación de macromedidor	Und	1		1			
		Diseño y construcción de canaleta en bocatoma	Und	1		1			
		Mantenimiento bocatoma	Gl	12			4	4	4
		Mantenimiento desarenador	Gl	12			4	4	4
Mantenimiento tanque de almacenamiento	Gl	6			2	2	2		
IMPACTO SOBRE LA RED DE DISTRIBUCIÓN	Diseño y construcción de la red de	Diseño red de distribución	Gl	1		1			
		Construcción red de distribución	Gl	1		1	1		
	Mantenimiento preventivo y correctivo red de distribución	Mantenimiento redes de distribución	Gl	3			1	1	1
		Compra e instalación de micromedidores	Und	130		65	65		
EDUCACIÓN PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA	Jornadas de educación y sensibilización	Publicidad y material didáctico	Gl	5	1	1	1	1	
		Contratación de personal para capacitación	Gl	5	1	1	1	1	
		Jornada anual de limpieza y mantenimiento de la fuente abastecedora	Gl	5	1	1	1	1	

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Los beneficiarios solo podrán utilizar el caudal otorgado en esta concesión. Su incumplimiento dará lugar a las sanciones previstas en el Código de los Recursos Naturales, además será causal de caducidad el incumplimiento de las obligaciones aquí establecidas

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se registrarán por las disposiciones del Código Civil y Código General del Proceso.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: El beneficiario de la presente concesión de aguas superficiales, deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, respecto de la potabilización el agua y cumplir con la norma de los estándares bacteriológicos en caso de requerirse.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Se recomienda adelantar labores de revitalización y recuperación de la fuente hídrica abastecedora con el objetivo de mejorar sus condiciones sanitarias.



RESOLUCION QUE RESUELVE RECURSO

Código: F-CAM-111

Versión: 5

Fecha: 09 Abr 14

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: El beneficiario de la presente concesión de aguas superficiales, deberá realizar las acciones, obras de control y mitigación por los impactos adversos que llegasen a surgir y/o a causar durante el aprovechamiento del recurso hídrico, estén considerados o no dentro de la presente resolución

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo trámite de proceso administrativo sancionatorio ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: Notificar el contenido de la presente Resolución a **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO REGIONAL AGUAS DE LA RESERVA DE LA VEREDA LA RESERVA**, con NIT. 900150266-1, a través de su Representante Legal, el señor **EULER GONZALEZ CALDERON**, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.142.907 expedida en San Agustín Huila, o quien haga sus veces, de forma electrónica, según lo estipulado en el artículo 4 del Decreto 491 de fecha 28 de marzo de 2020 y en el artículo segundo de la Resolución No. 666 de fecha 01 de abril de 2020, expedida por la Corporación, modificada por la Resolución No. 1558 de fecha 31 de agosto de 2020, siendo pertinente indicar que de no poder surtirse esta forma de notificación, se seguirá el procedimiento previsto en el artículo 67 y 69 de la Ley 1437 de 2011, con la advertencia que contra el presente acto administrativo procede únicamente el Recurso de Reposición en el término de diez (10) días hábiles siguientes a la notificación conforme a lo estipulado en los artículos 76 y ss. del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria y debe ser publicada en la Gaceta ambiental de la Corporación. Una vez ejecutoriada se requiere la publicación en la Gaceta Ambiental del encabezado y de la parte resolutive de este acto administrativo a costa del concesionario, requisito que se entiende cumplido con el pago del costo de publicación por página y que se acreditará con la presentación del comprobante de pago, valor que deberá ser cancelado en la Pagaduría de esta Entidad o consignado en la cuenta 28706426-5 DAVIVIENDA, CAM, gastos generales.

PARÁGRAFO: Los costos de publicación deben ser cancelados por el beneficiario del presente permiso, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación este acto administrativo y se acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

CARLOS ANDRÉS GONZÁLEZ TORRES

Director Territorial Sur

04 de marzo de 2021

Se presentó ante esta corporación
Euler Gonzalez calderon

Identificado con la C C No 12.142.907

con el fin de notificarle personalmente del contenido

Resolucion que resuelve

recurso No.048

10:26 AM
Página 11 de 17

Notificador Solangi Liveth P.V.

Proyectó: D. Mendivelso
Revisó: Jessica R.

Radicado CAM No. 20193400124282
Expediente PCA - 00185-19

Gestión Documental: Permisos/ Concesión de Aguas Superficiales/ Resolución que resuelve el recurso