

| | | |
|---|--|-------------------|
|  | RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO | Código: F-CAM-110 |
| | | Versión: 9 |
| | | Fecha: 5 Jul 18 |

RESOLUCIÓN No. 3585
Pitalito, 27 de diciembre de 2019

**POR CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES, SE
 APRUEBA UN PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA-
 PUEAA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES**

El Director Territorial Sur de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena -CAM- en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y la Resolución 4041 de 2017, modificada por la Resolución 104 del 21 de Enero de 2.019 y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito bajo el radicado CAM No. 20193400184372 del 20 de Agosto de 2.019, la Persona Natural **JOSE JOAQUIN CARBALLO VARGAS** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.233.338 expedida en Pitalito- Huila, actuando como propietario del predio La Esperanza identificado con número de matrícula 206-23343, localizado en la vereda Santa Rosa en jurisdicción del municipio de Pitalito, solicitó ante este despacho **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** de la fuente hídrica Nacimiento La Esperanza, para el proyecto **ACUEDUCTO PREDIO LA ESPERANZA**, ubicado en la vereda Santa Rosa en jurisdicción del municipio de Pitalito, para riego y uso doméstico.

Como soporte a su petición, el solicitante suministró la siguiente información:

Formulario Único Nacional de Concesión de Aguas Superficiales, Certificado de tradición del predio La Esperanza, copia de cedula de ciudadanía, Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua- PUEAA y croquis a mano alzada.

Que mediante Auto No. 00256 del 2 de septiembre de 2019 se da inicio al trámite de solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales sobre la fuente hídrica nacimiento La Esperanza para el proyecto Acueducto predio La Esperanza, el cual fue notificado personalmente el 9 de septiembre de 2.019.

Que mediante radicado 20193400220922 del 26 de septiembre de 2.019, el señor **JOSE JOAQUIN CARBALLO VARGAS** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.233.338 expedida en Pitalito- Huila, allegó la consignación del pago por concepto de evaluación y seguimiento dentro del trámite de Concesión de aguas superficiales por un valor de \$237.871.

Que a través del oficio 20193400160741 del 26 de septiembre de 2.019, se remite aviso a la alcaldía municipal de Pitalito para su fijación en cartelera oficial.

Que mediante radicado 20193400237982 del 17 de octubre de 2019 se recepcionó la certificación de publicación emitida por la Secretaria Ejecutiva del Despacho Municipal de la Alcaldía de Pitalito.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Que mediante oficio 20193400176681 del 24 de octubre de 2.019, se requirió al señor **JOSE JOAQUIN CARBALLO VARGAS** para que complementara el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA, el cual fue recibido por el interesado el 5 de noviembre de 2.019. En consecuencia, mediante radicado 20193400268202 del 2 de diciembre de 2.019, es radicado lo solicitado.

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, la entidad ordenó realizar visita y rendir concepto técnico, emitido con el consecutivo No. 00256 del 20 de diciembre de 2019.

2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

El día 11 de octubre de 2019 se llevó a cabo visita de evaluación al permiso de concesión de aguas superficiales solicitado por el señor **JOSE JOAQUIN CARBALLO VARGAS** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.233.338 expedida en Pitalito- Huila, quien actúa en calidad de propietario del predio La Esperanza identificado con número de matrícula 206-23343, localizado en la vereda Santa Rosa en jurisdicción del municipio de Pitalito,, cuyo objeto es el abastecimiento del consumo doméstico del mencionado predio, para tal efecto, se visitó el predio donde se hará el aprovechamiento del recurso y la fuente objeto de captación.

Antes de efectuar la visita se realiza contacto telefónico al número 3125506939, de tal manera que nos indica el señor José Joaquín Carballo la ubicación del predio La Esperanza, de tal manera que se toma la vía que desde Pitalito conduce a Palestina y sobre el costado de la escuela de la vereda Santa Rosa se toma un rama de vía destapado y a 200 metros está localizada la vivienda del predio La Esperanza.

Al llegar al predio fuimos atendidos por el señor José Joaquín Carballo, de tal manera que se procedió a efectuar visita al punto de captación localizado en la parte alta de la propiedad denominada La Eseranza, es así que se inicia a caminar en medio de un cafetal, luego en medio de rastrojo medio y alto con presencia de algunas especies fustales, haciendo un recorrido de cerca de 800 metros a partir de la vivienda, por una zona de ladera con pendientes fuertes hasta llegar a un punto en donde aflora agua, esto en el predio del señor Carballo.

Se efectuó el aforo de la fuente hídrica, el reconocimiento del entorno biofísico del punto de captación, verificación de las infraestructuras del sistema de acueducto e inspección del predio que se beneficia con la presente concesión de aguas.

Posteriormente se insertaron las coordenadas tomadas en campo en el Sistema de Información geográfica dando como resultado, que tanto la captación como el predio no están localizados dentro del polígono de la Ley 2da de 1959 Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida en los Departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila y se tomaron otras determinaciones, ni tampoco están inmersos en ningún área de conservación creada. De igual manera se estableció que la captación y la vivienda del predio La Esperanza están localizados en la vereda Santa Rosa en jurisdicción del municipio de Pitalito.

| | | |
|--|--|--------------------------|
| | RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO | Código: F-CAM-110 |
| | | Versión: 9 |
| | | Fecha: 5 Jul 18 |



Localización del punto de captación y vivienda del predio La Esperanza.

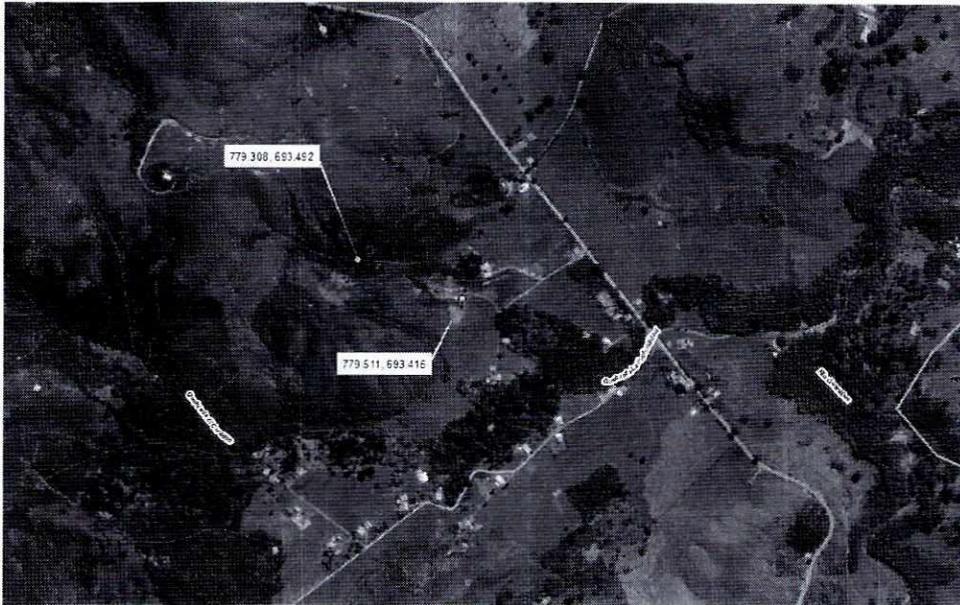
3. CONCEPTO TÉCNICO

LOCALIZACIÓN GENERAL

A nivel general, el predio La Esperanza se localiza en la zona rural del municipio de Pitalito, el cual contempla terrenos escarpados con predominancia de pendientes fuertes en donde han implementado cultivos de café en asocio con pancoger y se identifican algunas áreas con cobertura vegetal protectora de fuentes hídricas.

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE CAPTACIÓN

El punto de captación se localiza en la vereda Santa Rosa del municipio de Pitalito, en el predio La Esperanza de propiedad del señor José Joaquín Carballo Vargas, en las coordenadas E79308- N693492 a 1407 msnm (WGS 84 -76.00272 1.89895).



El predio La Esperanza en su parte alta presenta un proceso de revegetalización natural, propiciado por su propietario al dejar sin intervención antrópica esta área de tal manera que se presentan rastrojos en su mayor parte con presencia de helechos, la topografía del lugar está dada por pendientes altas y es en esta zona de ladera en donde aflora el agua, de tal manera que se identifica para este trámite la fuente hídrica como Nacimiento La Esperanza, de tal manera que se ha adecuado una pequeña excavación conocido popularmente como moya para captar parcialmente el caudal y el sobrante discurre por gravedad hacia una zona que de igual manera está en recuperación natural.

La fuente hídrica Nacimiento La Esperanza vierte sus aguas sobre una quebrada sin nombre la cual es afluente del río Guarapas el cual hace parte de la cuenca del Río Magdalena.

OBJETO DE LA CONCESIÓN

La solicitud se hace con el propósito de abastecer las necesidades domésticas del predio La Esperanza, de propiedad del señor José Joaquín Carballo, localizado en la vereda Santa Rosa del municipio de Pitalito.



Vivienda del predio La Esperanza

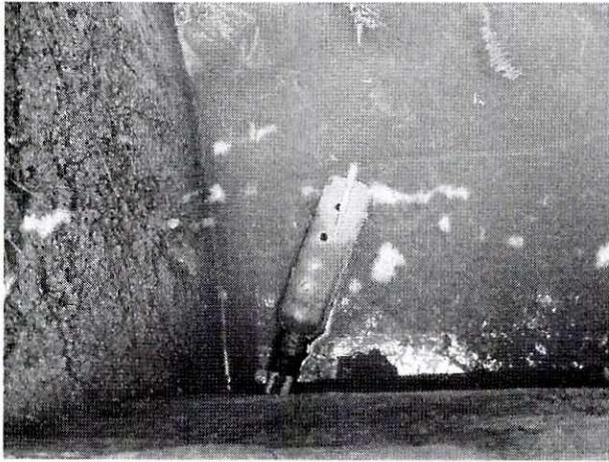
| | | |
|--|--|-------------------|
| | RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO | Código: F-CAM-110 |
| | | Versión: 9 |
| | | Fecha: 5 Jul 18 |

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

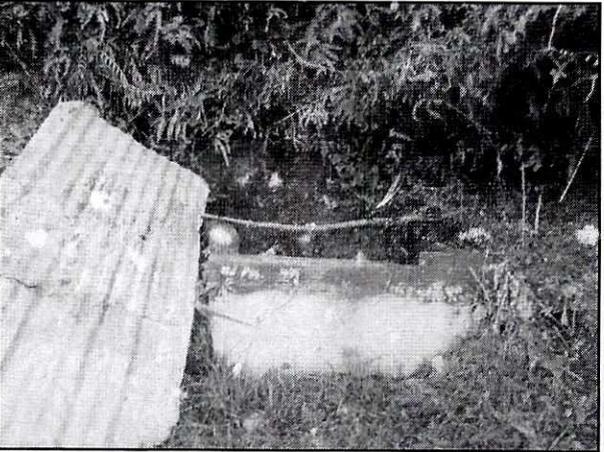
El sistema de acueducto funciona por gravedad, para lo cual se adecuó sobre el nacimiento una moya para captar parcialmente el flujo hídrico de la cual sale un tubo de PVC de 1/2" hasta dos tanques plásticos de 250 Litros de capacidad que actúan como desarenadores. De allí sale un tubo de 1/2" hasta dos tanques plásticos de almacenamiento de 2.000 litros cada uno del cual se deriva un tubo de 1/2" PVC que llega un tanque en mampostería del cual sale la conexión hasta la vivienda. Es de mencionar que cada tanque cuenta con dispositivos para el control de llenado de tal manera que se evita las pérdidas del agua.



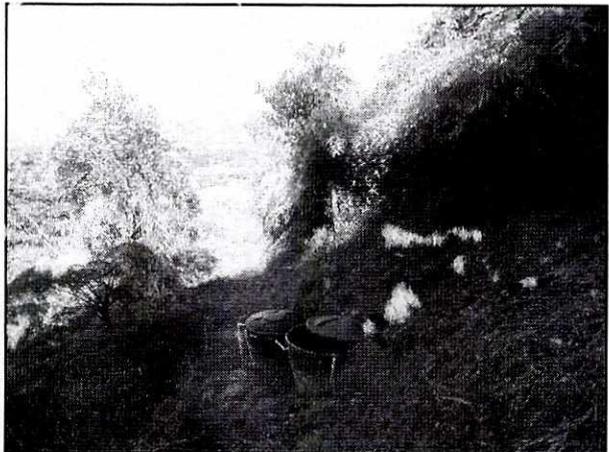
Estructura para la captación del agua de la fuente hídrica Nacimiento La Esperanza.



Entrada del agua al sistema de acueducto



Estructura que permite captar el caudal de agua que brota, en la cual se encuentra sumergido un tubo de PVC que conduce el agua hacia el sistema.



Estos dos tanques reciben el caudal captado, y por sedimentación disminuye los sólidos presentes en el agua captada.



Tanques de almacenamiento de agua dentro del sistema de acueducto del predio La Esperanza.



Tanque de almacenamiento de agua dentro del sistema de acueducto del predio La Esperanza.

CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO

- **Determinación del caudal necesario para el abastecimiento de la vivienda (uso doméstico)**

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”.

| 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 1351 m.s.n.m, la dotación neta utilizada para el cálculo de los caudales corresponde a 130 l/hab*día.

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

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:

| | | |
|---|--|-------------------|
|  | RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO | Código: I-CAM-110 |
| | | Versión: 9 |
| | | Fecha: 5 Jul 18 |

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

$$D_{bruta} = 173,3 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día})$$

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 anexan al sistema ocasionando derivaciones no previstas.

De acuerdo a lo consignado en el formato único de solicitud de concesión de aguas superficiales, el abastecimiento se requiere para 4 habitantes permanentes y 15 transitorios.

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

$$Qmd = P \cdot D_{bruta}$$

$$Qmd = 10 \text{ hab} \cdot 173,3 \text{ L}/\text{hab} \cdot \text{día}$$

$$Qmd = 1733 \text{ L}/\text{día} = 0,020 \text{ L/s}$$

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 Qmd y un factor de mayoración k1, el cual se asume en 1.3 para sistemas existentes.

$$QMD = Qmd \cdot k1$$

$$QMD = 0,020 \text{ L/s} \cdot 1,3$$

$$QMD = 0,026 \text{ L/s}$$

AFOROS DE LA FUENTE

De acuerdo a las condiciones de la fuente hídrica La Esperanza, se procede a efectuar el aforo por el método volumétrico, insertando un balde de tal manera que colecta el agua que fluye por el tubo que conduce el agua hasta el desarenador y se midió el tiempo de llenado de tal manera que arrojó un caudal de 0.051 lps. Es de mencionar que esta visita se realizó en época de lluvias escasas, según indica la acompañante, este caudal se reduce en un 40% en época seca de tal manera que el caudal en tiempo de estiaje se calcula en 0.306 lps.

PERJUICIOS A TERCEROS

El proyecto no incurre en perjuicios a terceros, de acuerdo al aforo y a los demás aspectos consignados en el concepto técnico.

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.

| | | |
|--|--|--------------------------|
|  | RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO | Código: F-CAM-110 |
| | | Versión: 9 |
| | | Fecha: 5 Jul 18 |

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Según los cálculos realizados y los caudales registrados durante la presente visita de la fuente hídrica La Esperanza, se tiene que el caudal a otorgar es de 0.026 lts/seg, para beneficio del proyecto “**ACUEDUCTO PREDIO LA ESPERANZA**” para uso doméstico. Una vez realizados los cálculos de consumo se establece que el caudal a derivar de la fuente hídrica Quebrada La Esperanza es de 0.026 lps; el aforo realizado dio como resultado un caudal 0.051 lps caudal medido en época de lluvias moderadas. El remanente de agua debe ir hacia la fuente para garantizar el caudal ecológico aguas abajo de la captación en la fuente. En caso de daños graves e irreversibles hacia el medio ambiente se dará aplicación al principio de precaución establecido en la ley 99/93 en su artículo 1 numeral 4.

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.

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena es competente para otorgar esta Concesión de Aguas Superficiales. En consecuencia, esta Dirección Territorial Sur en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según la Resolución 4041 de 2017 modificada por la Resolución 104 del 21 de Enero de 2.019 y acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la persona natural **JOSE JOAQUIN CARBALLO VARGAS** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.233.338 expedida en Pitalito- Huila, **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES** procedente de la fuente hídrica “Nacimiento La Esperanza”, localizada en las coordenadas E779308- N693492 a 1407 msnm (WGS 84 -76.00272 1.89895), vereda Santa Rosa en jurisdicción del municipio de Pitalito, y en beneficio del predio La Esperanza identificado con número de matrícula 206-23343, vereda Santa Rosa, con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO: El beneficiario del presente permiso, puede captar 0.026 lps de la fuente hídrica Nacimiento La Esperanza, en las coordenadas E779308- N693492 a 1407 msnm (WGS 84 -76.00272 1.89895), vereda Santa Rosa en jurisdicción del municipio de Pitalito.

PARÁGRAFO PRIMERO. El recurso hídrico autorizado se destinará exclusivamente para el uso doméstico, en un caudal máximo de aprovechamiento de 0.026 lps de la fuente hídrica “Nacimiento La Esperanza”.

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO | Código: F-CAM-110 |
| | | Versión: 9 |
| | | Fecha: 5 Jul 18 |

ARTICULO TERCERO. 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 momento la cantidad de agua que se derive como está fijado en el artículo 2.2.3.2.8.5 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO CUARTO: El presente Permiso se otorga por el término de diez Años.

PARÁGRAFO: En caso de requerir prórroga del presente permiso, el titular deberá hacerlo con tres (3) meses de antelación al vencimiento del mismo, necesiéndose efectuar una nueva visita, que deberá ser cancelada de manera previa.

ARTICULO QUINTO: La Dirección Territorial Sur realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en un (1) año, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTÍCULO SEXTO: El beneficiario de la presente Concesión de aguas superficiales, deberá dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, para potabilizar el agua y cumplir con la norma de los estándares bacteriológicos.

ARTICULO SEPTIMO: 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. La procedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en caso de escasez todas serán abastecidas a turnos, conforme al artículo 2.2.3.2.7.2. del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO OCTAVO: Los beneficiarios sólo podrán utilizar el caudal otorgado en esta concesión. Su incumplimiento dará lugar a las sanciones previstas en el Código de los Recursos Naturales y su Decreto reglamentario, además será causal de caducidad el incumplimiento de las obligaciones expresamente señaladas en esta providencia, y las previstas en el artículo 2.2.3.2.1.1 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO NOVENO: 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 de procedimiento civil.

ARTICULO DECIMO: 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 proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

ARTICULO UNDECIMO: 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.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: En caso de presentarse escasez de agua es indispensable darles prioridad a los usos establecidos en el artículo 2.2.3.2.7.2. del Decreto 1076 de 2015.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

ARTICULO DECIMO TERCERO: De acuerdo a la Ley 99/93 y el artículo 2.2.3.2.23.4. del Decreto 1076 de 2015, los artículos 42 y 43 de la Ley 99 de 1993 y sus reglamentos, 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 una vez se legalice la concesión.

ARTICULO DECIMO CUARTO: La persona Natural **JOSE JOAQUIN CARBALLO VARGAS** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.233.338 expedida en Pitalito- Huila, se compromete a propender por la conservación y mantenimiento de las coberturas boscosas de la fuente hídrica Nacimiento La Esperanza, en la zona de influencia de las obras de captación y distribución dando cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, constituyéndose en defensores de la conservación de los recursos naturales renovables de la zona de nacimientos de dicha fuente hídrica.

ARTICULO DECIMO QUINTO: El Beneficiario de la concesión de aguas superficiales, deberá promover el cumplimiento a la Ley 373 del 06 de junio de 1997, Decreto 1076 de 2015 y Decreto 1090 de 2018, en lo referido al uso del Recurso Hídrico, para lo cual esta Dirección Territorial aprueba el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua presentado dentro de la solicitud de concesión de aguas, dando cumplimiento a la Resolución 1257 del 10 de julio de 2018, el cual tiene el siguiente cronograma de actividades el cual debe ser cumplido por el beneficiario del presente permiso.

| ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PUEAA- PREDIO LA ESPERANZA | | | | | | |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| No. | Actividades | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| 1 | Revisión de la línea de conducción | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | Limpieza de tanques de almacenamiento | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Limpieza de tanques desarenadores | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Mantenimiento de la red y terminales | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Reposición de llaves y flotadores | | | 1 | | 1 |
| 6 | Fabricación e instalación de filtro natural | | | 1 | | |

ARTICULO DECIMO SEXTO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor **JOSE JOAQUIN CARBALLO VARGAS** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.233.338 expedida en Pitalito- Huila, teléfono: 3125506939, correo electrónico: carvallojj@hotmail.com, o a quien haga sus veces o autorice, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria. Una vez ejecutoriada requiere la publicación en la gaceta ambiental, requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes y que acreditará con la presentación del recibo de pago a cargo del beneficiario, valor que será cancelado en la pagaduría de esta entidad o consignado en la cuenta 28706426-5 DAVIVIENDA, CAM Gastos generales. Dicho pago deberá realizarse dentro de los 10 días siguientes a la ejecutoria.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

PARÁGRAFO. - Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

ARTICULO DECIMO OCTAVO: Remitir copia de la presente resolución al municipio de Pitalito.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

GENARO LOZADA MENDIETA
Director Territorial Sur

PCA-00256-19
Proyecto: Lorena CR
Revisó: MReyes

**CORPORACION AUTONOMA DEL
ALTO DEL MAGDALENA - CAM**

En la fecha: 17-01-2020

Hora: 3:45 pm se presentó ante esta corporación

El Señor Jose Joaquin Carballo V

identificado con la C C No 12-233-338

con el fin de notificarse personalmente del contenido
de: Resolución N° 3585.

27-12-2019

Notificado: [Signature]

Notificador: Amalio Narango

