

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

**RESOLUCIÓN No. 1208  
(08 DE JUNIO DE 2021)**

**POR LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES 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 466 del 28 de febrero de 2020

**CONSIDERANDO**

Que mediante radicado número 20213400065402, del 12 de marzo de 2021, la persona jurídica **INGENIERÍA PÉTREOS Y PREFABRICADOS S.A.S**, identificado con NIT 900885016-1, representada legalmente por el señor Carlos Enrique López Escobar, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.083.896.633, presentó a la Dirección Territorial Sur de la CAM, solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial en la planta trituradora **INGENIERÍA PÉTREOS Y PREFABRICADOS**, ubicada en la vereda El Limón del municipio de Pitalito.

Que como soporte a su solicitud, anexó los siguientes documentos:

- Formulario Único Nacional de Concesión de Aguas Superficiales debidamente diligenciado.
- Certificado de tradición del predio Agrinco con matrícula inmobiliaria No. 206-106563, propiedad de Ingeniería Pétreos y Prefabricados SAS.
- Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica Ingeniería Pétreos y Prefabricados SAS.
- Certificado de uso de suelo
- Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua.
- Radicado del trámite en la plataforma VITAL.

Que mediante Auto No. 00103 del 19 de abril de 2021 se da inicio al trámite de permiso de concesión de aguas superficiales para el proyecto **PLANTA TRITURADORA DE MATERIAL PÉTREO**, ubicado en la vereda El Limón del municipio de Pitalito.

Que por medio de radicado 20213400096462 del 22 de abril de 2021, se remite soporte de pago de costos de evaluación y seguimiento, por un valor de \$606.852.

Que mediante oficio número 20213400066761 del 22 de abril de 2021, se remite aviso para fijación en lugar público y visible a la alcaldía de Pitalito.

Que a través de oficio No. 20213400125332 del 28 de mayo de 2021 se radicó certificado de publicación del aviso en la cartelera general de la Alcaldía Municipal de Pitalito.

Que de igual forma se realizó publicación del respectivo Aviso en la cartelera de las instalaciones de la DTS de la Corporación Regional del Alto Magdalena desde el 22 de abril de 2021 hasta el 06 de mayo de 2021.

Que producto de la visita de evaluación se emitió concepto técnico No. 0103 del 27 de mayo de 2021, emitido por el contratista de apoyo Javier Mauricio Iriarte Valderrama se encontró técnicamente viable el otorgamiento de la concesión de aguas superficiales y expone:

**“2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS**

El día 06 de mayo de 2021 se llevó a cabo visita de evaluación a la solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales presentada por la persona jurídica **Ingeniería Pétreos y Prefabricados SAS** al predio denominado Agrinco, localizado sobre el punto de coordenadas proyectadas sistema magna sirgas origen Bogotá EPSG 3116 E 771509 N 697886 (WGS84 W 76.1307 N 1.8629) a 1222 msnm. De acuerdo al certificado de tradición presentado en la solicitud, el predio se ubica en la vereda Las Juntas, no obstante, verificada la base de datos geográfica de la CAM, se corroboró que el predio pertenece a la vereda El Limón, por lo tanto, para efectos del presente trámite, se asumirá dicha localización, dado que se extrae de la cartografía oficial y actualizada del IGAC. La visita fue atendida por la administradora de la planta trituradora, Angie Julieth Macías Calderón y asesores ambientales a cargo del trámite de la concesión, Natalia Cortés Macías y Fernando Benavides Alba.

Debido a las condiciones de acceso, profundidad y caudal de la fuente hídrica Río Guachicos, no fue posible realizar aforo in situ, debido al riesgo que representa el ingreso al cauce, por lo tanto, se tomó como referencia el aforo realizado por el laboratorio AMBILAB, acreditado por el IDEAM.

Se inspeccionó el estado de la captación, los sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y red de distribución en las instalaciones de la planta trituradora.

Tabla 1. Puntos de interés

Estructura	Magna Sirgas origen Bogotá	WGS84	Vereda	Altitud (msnm)
Captación	E 771509 N 697886	W 76.1307 N 1.8629	El Limón	1222
Tanques de almacenamiento	E 771454 N 69753	W 76.1312 N 1.8635	El Limón	1240

**3. CONCEPTO TÉCNICO**

**3.1. IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE CAPTACIÓN**

La fuente sobre la cual se realiza la captación corresponde al Río Guachicos, tributario al Río Guarapas, afluente al Río Magdalena; en este punto el drenaje cuenta con escasa

cobertura vegetal, la cual no presenta el ancho mínimo de 30 metros correspondiente al área forestal protectora.

El área hidrográfica corresponde a Magdalena Cauca (2), zona Alto Magdalena (21), subzona Alto Magdalena (2101); la bocatoma se ubica en la vereda El Limón del municipio de Pitalito, sobre el punto de coordenadas planas sistema Magna Sirgas origen Bogotá EPSG 3116 E 771509 N 697886 (WGS84 W 76.1307 N 1.8629) a 1222 msnm. El sitio sobre el cual se realiza la captación de agua, hace parte del predio Agrinco.

La cobertura y uso de suelo según la metodología CORINE land cover corresponde a áreas agrícolas heterogéneas y no se encuentra dentro del área de influencia de reserva forestal declarada mediante Ley 2 de 1959 ni área protegida alguna.



Figura 1. Punto de captación e hidrografía de la zona

## **OBJETO DE LA CONCESIÓN**

### **Uso industrial**

De acuerdo a lo consignado en la solicitud de permiso y el programa de uso eficiente y ahorro de agua, el objeto de la concesión es el uso industrial en el lavado del material pétreo para permitir su flujo a través de la trituradora y controlar emisiones.

La actividad industrial desarrollada por la persona jurídica Ingeniería Pétreos y Prefabricados SAS, corresponde al beneficio de materiales pétreos para la preparación de agregados, proceso que se lleva a cabo sometiendo los minerales a estrés mecánico inducido por la máquina trituradora para reducir su tamaño hasta alcanzar diámetros medios de 1/2" y 3/4", así como arena lavada.

La capacidad de producción diaria de la planta para grava de 1/2", grava de 3/4" y arena lavada, corresponde a 25m<sup>3</sup>/día, 36m<sup>3</sup>/día y 25m<sup>3</sup>/día respectivamente, sin embargo, la

producción actual corresponde a 9 m<sup>3</sup>/día, 12 m<sup>3</sup>/día y 9 m<sup>3</sup>/día de los mencionados tamaños.

El proceso industrial de preparación de agregados, se describe en el siguiente esquema:

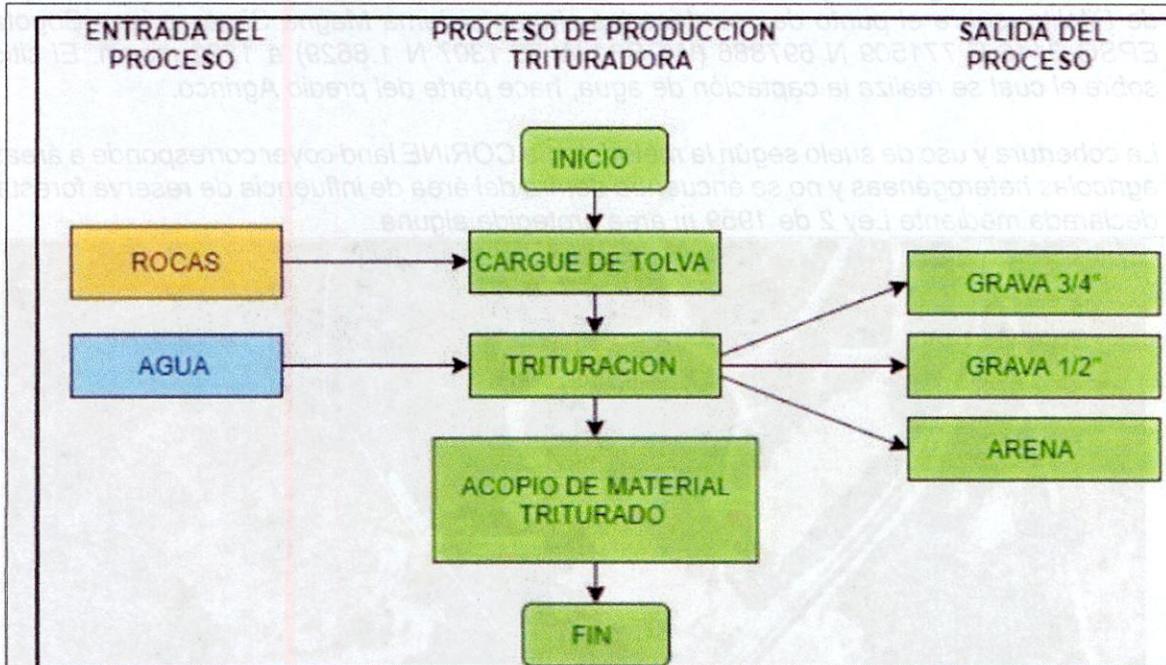


Ilustración 1. Diagrama de procesos de la planta.  
Fuente: Ingeniería Pétreos y Prefabricados

### **CARGUE DE TOLVA**

El material crudo es cargado dentro de una tolva con capacidad para 7 m<sup>3</sup>, la cual dosifica el material hacia las mandíbulas que realizan el fracturamiento mecánico de las rocas para su posterior selección. Con el propósito de fluidificar el material y facilitar su paso a través del cono de la tolva, se aplica agua proveniente de cuatro (4) tanques de almacenamiento de 2000 L cada uno, los cuales se abastecen del agua bombeada desde el río Guachicos.

### **TRITURACIÓN**

El material que ingresa a la tolva, pasa por gravedad a las mandíbulas de la máquina, las cuales consisten en dos placas de acero ranuradas, contrapuestas entre sí. Una de las placas se encuentra anclada de manera fija desempeñando un rol pasivo, mientras que su opuesta presenta un movimiento lineal perpendicular a su orientación, propiciado por la acción de un rodillo giratorio provisto de levas que desplazan horizontalmente la placa impactando las rocas dosificadas desde la tolva.

Este movimiento provoca la ruptura de los minerales en fragmentos de tamaños heterogéneos y los dispone en las zarandas de clasificación. El giro de los rodillos se genera a partir de motores eléctricos adosados a poleas que transmiten la potencia generando altas revoluciones.

**CLASIFICACIÓN**

El material pétreo triturado es dispuesto en una serie de zarandas metálicas con tamaño de abertura para la selección de grava de 1/2" y 3/4", presentan movimiento horizontal con desplazamientos cortos para provocar vibración de los materiales, promoviendo el paso de los fragmentos de menor tamaño hacia estratos inferiores. El porcentaje que pasa por cada zaranda es recolectado por cintas transportadoras y dispuesto en sitios de acopio diferenciales, mientras que los trozos de mayor tamaño retoman al proceso para ser triturados nuevamente por las mandíbulas.

La arena, que constituye el elemento más fino del producto, se dispone en la parte inferior de la trituradora, donde se lava empleando una noria, equipo que se compone de una rueda giratoria con cajones en serie con fondo en malla, los cuales recogen la arena de un tanque y por medio de la aplicación de agua, remueven el lodo, limo y compuestos indeseables que aportan suciedad a la arena.

**ACOPIO**

El producto final es acopiado en montículos según su clasificación por tamaños para posteriormente proceder al cargue, comercialización y distribución en vehículos tipo volqueta.

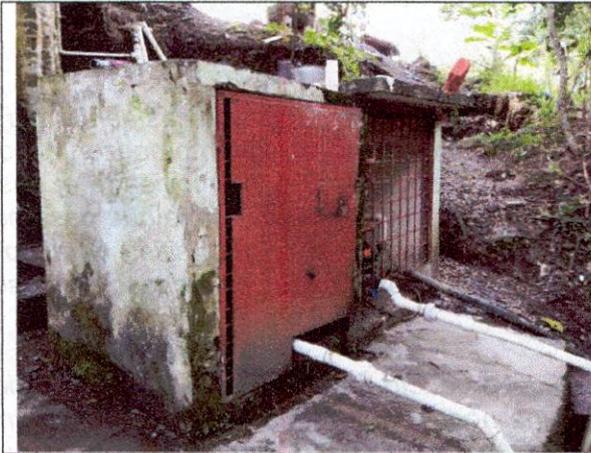
**DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO****Captación**

La captación se realiza en el río Guachicos mediante bombeo en el punto de coordenadas E 771509 N 697886 (WGS84 W 76.1307 N 1.8629) a 1222 msnm, para lo cual se dispone de tres (3) electrobombas centrífugas de 10 hp, marca Barnes (2) y Siemens (1) con sus respectivas succiones en manguera corrugada de 2" con válvula de pie, adosada a tuberías PVC presión de 2" que conectan a los impulsores.



Fotografía 1. Tubería de captación

Fotografía 2. Tubería de succión



Fotografía 3. Cuarto de bombeo



Fotografía 4. Bomba Barnes 10 HP

### Tanque de almacenamiento

El agua captada es conducida hasta el punto de coordenadas E 771454 N 69753 (WGS84 W 76.1312 N 1.8635) a 1240 msnm, donde se ubican cuatro (4) tanques cónicos de polietileno de 2000 litros desde los cuales se distribuye el agua para la máquina trituradora. Los tanques cuentan con válvulas de esfera para control de flujo en las tuberías de entrada.



Fotografía 5. Tanques de almacenamiento

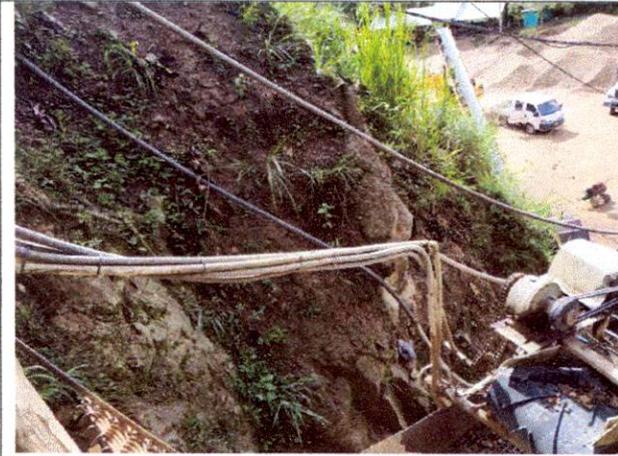


Fotografía 6. Sistema de alimentación de tanques de almacenamiento.

### Red de distribución

La distribución de agua se realiza mediante mangueras de polietileno de diámetros entre  $\frac{1}{2}$ " y  $1\frac{1}{2}$ ". En la tolva se dosifica parte del caudal para la fluidificar el material y permitir su paso hacia las mandíbulas; posteriormente, en las zarandas se realiza un lavado de los minerales y su humectación para prevenir la generación de emisiones de material particulado.

*Finalmente, se aplica abundante agua en la noria para el lavado de la arena.*



*Fotografía 7. Mangueras de distribución*



*Fotografía 8. Noria para lavado de arena*

### **CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO:**

#### ***Determinación de caudal para uso industrial en trituración de materiales***

*Las características particulares de la actividad de trituración de minerales pétreos, dificultan la estimación del caudal requerido a partir de módulos, puesto que la demanda varía según la cantidad, tipo y procedencia del material beneficiado, que influyen en el consumo.*

*Por este motivo, se parte de la información suministrada por el usuario en la tabla 18 del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, en la cual se presenta el resultado del aforo del agua proveniente de las bombas en el punto más alto del sistema que corresponde a la tolva. El resultado arroja una demanda de **8.0 Lps** en el proceso de operación normal de la planta.*

#### **AFOROS A LA FUENTE:**

*De acuerdo a informe de laboratorio No. R1818 del 19 de enero de 2021, realizado por la empresa AMBILAB SAS, el caudal transportado por el Río Guarapas equivale a **3983.76 L/s**.*

**PERFIL SECCIÓN TRANSVERSAL: AGUAS ARRIBA**

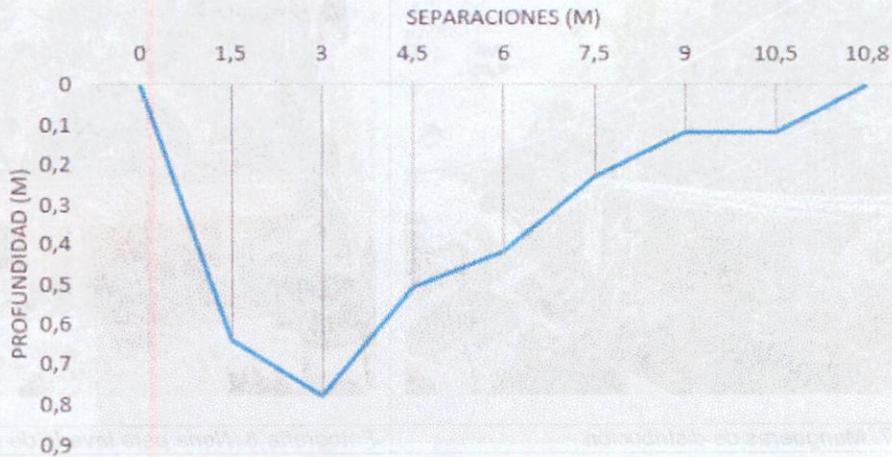


Figura 2. Perfil de la sección transversal del Río Guachicos aguas arriba de la captación.

**PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA**

El usuario presenta programa de uso eficiente y ahorro de agua con base en los términos de referencia de la guía G-CAM-003 para el sector industrial y minero. La evaluación del PUEAA se resume en la siguiente matriz:

 <p><b>cam</b> CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA ¡Cuida tu naturaleza!</p>	<p><b>CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA</b></p>
<p><b>LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUACION DE PUEAA INDUSTRIAL</b></p>	
<p><b>DATOS GENERALES:</b></p>	
<p><b>Vereda y/o Municipio</b></p>	<p>Pitalito - El Limón</p>
<p><b>Operador Sistema de acueducto</b></p>	<p>INGENIERÍA PÉTREOS Y PREFABRICADOS SAS</p>
<p><b>Fecha de Entrega PUEAA</b></p>	<p>12/03/2021</p>
<p><b>Fecha de Evaluación PUEAA</b></p>	<p>27/05/2021</p>
<p><b>Radicado N° y/o exp PCA</b></p>	<p>PCA-00103-21 RAD 20213400065402</p>
<p><b>4.1 INTRODUCCIÓN</b></p>	

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

La ley 373 de 1997 reglamenta el "Programa para el uso eficiente y ahorro del agua" -PUEAA- como el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico. a continuación, se presenta la matriz de evaluación de los PUEAA, presentados por los Prestadores del Servicio de Acueducto y Alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico. Para garantizar que los mismos contengan los ítems mínimos que exige la Norma.

#### 4.2 INFORMACION PRELIMINAR

ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Nombre de la empresa, sociedad o compañía	X		Ingeniería Pétreos y Prefabricados SAS
Nombre del representante legal	x		Carlos Enrique López Escobar
Número de identificación tributaria - NIT	X		900885016-1
Nombre del propietario o representante legal	X		
Identificación (cédula de ciudadanía)	X		1083896633
Número telefónico y celular	X		313 872 8544
Dirección del predio	X		Km 13 vía Pitalito - San Agustín
Descripción de ubicación del predio	X		Presenta mapa georreferenciado
Coordenadas geográficas de ubicación del predio	X		W 76°07.844 N 1°51.787
Área total del predio	X		3 hectáreas



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

Área de irrigación del predio		X	No aplica
<b>DIAGNÓSTICO</b>			
<b>4.2 Tipo de fuente de abastecimiento</b>			
ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<i>Indicar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente subterránea y si es de tipo léntico o lóxico.</i>	X		
<i>Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrológica, provincia hidrogeológica o sistema acuífero al cual pertenece el punto de captación, de acuerdo con el tipo de fuente indicada en el ítem anterior.</i>	X		
<b>4.3 Nombre de la fuente donde se deriva el recurso hídrico</b>	X		Río Guachicos
<b>4.4 Estado actual de la fuente abastecedora</b>	X		Se presenta mapa de cobertura vegetal
<b>4.5 Línea base de la oferta y demanda del recurso hídrico</b>			
ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<i>Oferta hídrica de la fuente de abastecimiento</i>	X		<i>Se presenta aforo de la fuente hídrica por parte de laboratorio. Informe R1818</i>
<i>Cantidad y calidad del recurso hídrico</i>	X		<i>Se calcula índice de calidad de agua</i>
<i>Características del sistema de captación y control</i>	X		<i>Se realiza descripción del sistema de captación.</i>
<i>Identificación y descripción del entorno natural de la fuente abastecedora</i>	X		
<i>Posibles actores que puedan contribuir en la protección y conservación de la fuente abastecedora</i>	X		
<i>Porcentajes de pérdidas</i>	X		<i>Se determinó a partir de aforo en tanques de almacenamiento y en canaleta Parshall del sistema de tratamiento de agua residual. Las pérdidas equivalen al 6%</i>
<i>Acciones para el ahorro de agua</i>	X		
<i>Cálculo de balance de agua</i>	X		
<b>4.8 Demanda hídrica</b>			

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

ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<i>Descripción detallada del uso del recurso hídrico dentro de la empresa o mina</i>	X		
<i>Características del sistema de captación y control</i>	X		
<i>Zonas de riesgo y amenazas</i>	X		
<i>Información de la demanda</i>	X		
<i>Número de la resolución del permiso y año de vigencia de la concesión de aguas otorgada por la CAM, indicando su caudal</i>		X	<i>No cuenta con concesión de aguas</i>
<i>Caudal solicitado y/o otorgado en la resolución, para los que a la fecha tengan concesión vigente y no cuenten con el programa</i>		X	<i>No cuenta con concesión de aguas</i>
<i>Uso del recurso hídrico solicitado u otorgado en la resolución</i>		X	<i>No cuenta con concesión de aguas</i>
<b>4.9 Identificar los módulos de consumo</b>	X		
<b>4.10 Identificar las pérdidas de agua dentro del sistema</b>	X		

**COMPROMISOS Y ACTIVIDADES PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS**

ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<i>4.11. Reducción de pérdidas</i>	X		
<i>4.12 Realizar medición de caudales</i>	X		
<i>4.13 Fomentar el reúso del agua</i>	X		
<i>4.14. Campañas educativas</i>	X		
<i>4.15 Tecnologías de bajo consumo</i>	X		
<i>4.16 Protección de zonas de manejo especial</i>	X		

**4.17 Describir y formular cada uno de los compromisos con sus respectivas actividades para los próximos 5 años basados en los requerimientos del programa de uso eficiente y ahorro del agua en los siguientes aspectos**

ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<i>Programa con metodologías claras para la reducción de las pérdidas teóricas que sean calculadas, detallando el % de reducción año a año de estas pérdidas</i>	X		
<i>El programa puntual de protección y conservación a fuentes hídricas o áreas de conservación.</i>	X		
<i>Programa de medición de consumo de agua</i>	X		
<i>Tecnologías de bajo consumo.</i>	X		
<i>Reúso del agua</i>	X		
<i>Monitoreo y seguimiento del recurso hídrico</i>	X		



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

<i>Divulgación de información, sensibilización, capacitación y educación en el uso eficiente del recurso hídrico.</i>	X		
<b>PLAN DE ACCIÓN</b>			
<b>ITEM</b>	<b>ELABORÓ</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
	SI	NO	
<i>Plan de acción del PUEAA</i>	X		
<b>PLAN FINANCIERO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>ELABORÓ</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
	SI	NO	
<i>Plan financiero del PUEAA</i>	X		
<b>H. REQUERIMIENTOS</b>			
<p><i>Revisado el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, se establece que éste cumple con los lineamientos técnicos establecidos en los términos de referencia de la G-CAM-003. Con relación al plan de acción, se concluye que los programas, proyectos y actividades contemplan los requisitos mínimos establecidos por la Corporación.</i></p>			

*El plan de acción propuesto en el PUEAA contempla las siguientes actividades:*

PROGRAMA	ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Programa de reducción de pérdidas de agua en el sistema de abastecimiento de agua</b>	<i>Realizar un monitoreo cada tres meses de todos los componentes del sistema hidráulico.</i>	4	4	4	4	4
	<i>Elaboración de un plano para identificar los componentes del sistema</i>	1	1	1	1	1
	<i>Realizar mantenimientos preventivos en la infraestructura mecánica y estructural del sistema de abastecimiento de agua.</i>	1	1	1	1	1
	<i>Realizar anualmente un mantenimiento preventivo a las siguientes áreas del sistema: Sistema de bombeo Tanques de almacenamiento Sistema de control</i>	1	1	1	1	1

	Realizar las reparaciones correspondientes a las fugas que se encuentren en el sistema de abastecimiento de agua.	1	1	1	1	1
<b>Programa para la medición de caudal</b>	Realizar la instalación de sistemas de medición de caudal en cada una de las bombas con el fin de controlar el consumo de agua, respetando los límites solicitados en la concesión de aguas superficiales	1	1			
	Realizar el monitoreo semanal del consumo de agua del sistema de captación y del sistema de caudal a la salida del proceso.	48	48	48	48	48
<b>Programa de reúso del agua</b>	Implementar un sistema de recirculación de agua que proviene de la planta de tratamiento de aguas residuales al menos de un 20%		1			
	Realizar el estudio técnico para la implementación eficiente del sistema de recirculación de agua.	1				
	Puesta en marcha del sistema de recirculación			1		
<b>Programa de campañas educativas</b>	Realizar talleres y capacitaciones a los empleados de la planta sobre temas relacionados al PUEAA	1	1	1	1	1
	Socializar una vez al año los resultados conseguidos con la implementación del PUEAA	1	1	1	1	1



**RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO**

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

	<p>Realizar la instalación de un (1) buzón de sugerencia para que los trabajadores puedan manifestar dudas o sugerencias sobre nuevas formas de ahorro o uso eficiente del agua.</p>	1	1	1	1	1
<p><b>Programa tecnologías de bajo consumo de agua</b></p>	<p>Realizar un estudio técnico de las tecnologías presentes para el área de trituración de materiales de construcción que contenga: viabilidad técnica y viabilidad económica.</p>	1	1			
	<p>Realizar la instalación de una válvula de control de agua (si esta no compromete la calidad del producto final)</p>			1		
<p><b>Programa para la protección de áreas especiales</b></p>	<p>Reforestación mediante la adquisición y plantación de 20 plantas anuales. Las plantas deben ser propicias para la región, conservar el recurso hídrico y no tener conflictos con otras especies de la zona.</p>	20	20	20	20	20
	<p>Realizar ploteo y limpieza de las plántulas</p>	20	20	20	20	20
	<p>Realizar mantenimiento de las zonas de reforestación del río Guachicos, estos mantenimientos deben contener, abono y riego hasta que las plantas sean capaces de continuar con su crecimiento solas.</p>	1	1			

<b>Programa para el monitoreo y seguimiento del recurso hídrico</b>	Realizar monitoreo físico químico por medio de un laboratorio certificado anualmente, de las siguientes variables: - DBO5 - DQO5 - SST - Microbiológicos - Color - Caudal - Temperatura - Oxígeno disuelto	1	1	1	1	1
	Realizar un monitoreo anual de las características de perfil y caudal del río Guachicos.	1	1	1	1	1

Se considera que el contenido de las actividades cumple con los requerimientos mínimos para el PUEAA de acuerdo a lo establecido por la reglamentación vigente y la guía G-CAM-003.

### PERJUICIOS A TERCEROS

De acuerdo a lo evidenciado en la visita, la captación del recurso hídrico, los sistemas de conducción y demás obras, no generan perjuicios a terceros.

### 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.

### USO DE SUELO

El usuario presenta certificado de uso de suelo expedido por la Secretaría Municipal de Planeación de Pitalito, para el establecimiento Ingeniería Pétreos y Prefabricados SAS, con cédula catastral 415510001000000400057000000000, en el cual se indica que el predio cuenta con **uso complementario** para las siguientes actividades:

#### Grupo IE6: Industria Especial Extractiva

Extracción de productos de arcilla y fabricación de insumos para la construcción, ladrillos, baldosas y tejas.





## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

*Extracción de productos de minerales y fabricación de insumos de minerales no metálicos para la construcción.*

### ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

*El cálculo del caudal requerido para uso industrial en beneficio de minerales equivale a **8.0 L/s**. La fuente hídrica Río Guachicos, por su parte, transporta un caudal de **3983.76 L/s**. En este sentido, el caudal captado corresponde al 0.20% del total transportado por el drenaje, por lo cual, se considera que el aprovechamiento del recurso no compromete la capacidad de la fuente abastecedora.*

### OPOSICIONES

*Durante la diligencia no se presentó oposición por parte de persona alguna, ni reposa en el expediente solicitud por escrito de un tercero.*

### 3. CONCEPTO TÉCNICO

*Realizada la visita a la fuente hídrica Río Guachicos, objeto de la solicitud de concesión, se evidenció que ésta cuenta con una oferta de **3983.76 L/s**, mientras que la demanda calculada para uso industrial en beneficio de materiales pétreos corresponde a **8.0 L/s**, lo cual representa el 0.20% de la oferta total de la fuente. Por lo tanto, desde el punto de vista técnico se considera que el caudal transportado por el drenaje es suficiente para satisfacer la necesidad del solicitante sin comprometer las condiciones hidráulicas del cauce ni el abastecimiento de futuros usuarios.*

*En virtud de lo anterior, 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 **8.0 L/s** para uso industrial en beneficio de materiales construcción, sobre la fuente hídrica superficial **Río Guachicos**, afluente al **Río Guarapas** y éste a su vez al **Río Magdalena** área hidrográfica Magdalena Cauca (2), zona Alto Magdalena (21), subzona Alto Magdalena (2101), en la vereda El Limón, jurisdicción del municipio de Pitalito.*

### 4. RECOMENDACIONES

*Dar viabilidad a la solicitud de concesión de aguas sobre la fuente hídrica denominada **Río Guachicos**, afluente al **Río Guarapas** y este a su vez al **Río Magdalena** área hidrográfica Magdalena Cauca (2), zona Alto Magdalena (21), subzona Río Magdalena (2101), con captación en la vereda El Limón del municipio de Pitalito, en el punto de coordenadas proyectadas sistema Magna Sirgas origen Bogotá E 771509 N 697886 (WGS84 W 76.1307 N 1.8629) a 1222 msnm, radicada por la persona jurídica **INGENIERÍA PÉTREOS Y PREFABRICADOS SAS**, identificado con NIT 900885016-1, representada legalmente por el señor **CARLOS ENRIQUE LÓPEZ ESCOBAR**, identificado con cédula de ciudadanía No. **1.083.896.633**, en un caudal de **8.0 L/s** para uso industrial en el beneficio de materiales pétreos. El agua será utilizada en el predio denominado **AGRINCO** localizado en la vereda El Limón del municipio de Pitalito, sobre las coordenadas planas sistema*

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

magna sirgas origen Bogotá EPSG 3116 E 771454 N 69753 WGS84 (W 76.1312 N 1.8635) a 1240 msnm.

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. *Deberá darse estricto cumplimiento a las actividades propuestas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, las cuales serán evaluadas en las visitas de seguimiento al permiso.*
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.*
6. *Se recomienda adelantar labores de revegetalización y recuperación de la fuente hídrica abastecedora con el objetivo de mejorar sus condiciones sanitarias.*
7. *Las obras de captación de aguas deberán estar provistas de los elementos de control necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada por la bocatoma*
8. *Si al cabo de dos años de otorgada la concesión de aguas, ésta no se encuentra en uso, se ordenará la caducidad de la misma.*
9. *Se recomienda efectuar seguimiento en un año.*

En mérito de lo anterior,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar Permiso de Concesión de Aguas Superficiales a la persona jurídica **INGENIERÍA PÉTREOS Y PREFABRICADOS SAS**, identificado con NIT 900885016-1, representada legalmente por el señor Carlos Enrique López Escobar, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.083.896.633, en calidad de propietario del predio denominado AGRINCO, para **USO INDUSTRIAL** en el beneficio de materiales de construcción. El agua será utilizada en el predio denominado **AGRINCO** localizado en la vereda El Limón del municipio de Pitalito, sobre las coordenadas planas sistema magna sirgas origen Bogotá EPSG 3116 EPSG 3116 E 771454 N 69753 WGS84 (W 76.1312 N 1.8635) a 1240 msnm.



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Se autoriza la captación de un caudal equivalente a **8.0 L/s** de la fuente hídrica denominada **Río Guachicos**, tributaria al **Río Guarapas**, y éste a su vez afluente al **Río Magdalena** área hidrográfica **Magdalena Cauca (2)**, zona **Alto Magdalena (21)**, subzona **Alto Magdalena (2101)**, con captación sobre el punto de coordenadas proyectadas origen Bogotá E 771509 N 697886 (WGS84 W 76.1307 N 1.8629) a 1222 msnm.

**ARTÍCULO TERCERO:** El presente Permiso se otorga por el término de (10) 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, necesitándose efectuar una nueva visita, que deberá ser cancelada de manera previa.

**ARTÍCULO CUARTO:** La concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la presente resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones del permiso, deberá solicitar previamente y por escrito la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma.

**ARTÍCULO QUINTO:** 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.

**ARTÍCULO SEXTO:** Si pasados dos (2) años desde el otorgamiento de la concesión, ésta permaneciere sin uso, se procederá a ordenar la caducidad de la misma, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 62 del Decreto – Ley 2811 de 1974.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** 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 OCTAVO:** 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 en caso de requerirse.

**ARTÍCULO NOVENO:** 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.

**ARTÍCULO DÉCIMO:** El beneficiario sólo podrá 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.



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

**ARTÍCULO UNDÉCIMO:** 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.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO:** 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.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO:** 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.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:** 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.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO:** 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.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO:** La persona jurídica **INGENIERÍA PÉTREOS Y PREFABRICADOS SAS**, con NIT 900885016-1, representada legalmente por el señor **CARLOS ENRIQUE LÓPEZ ESCOBAR**, identificado con cédula de ciudadanía No. **1.083.896.633**, se compromete a propender por la conservación y mantenimiento de las coberturas boscosas de la fuente hídrica **Río Guachicos**, en la zona de influencia de las obras de captación y distribución dando cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, constituyéndose en defensor de la conservación de los recursos naturales renovables de la zona de nacimientos de dicha fuente hídrica.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO:** Aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua presentado por el beneficiario de la concesión de aguas superficiales, el cual tiene como fin 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 se deberá dar cumplimiento al cronograma propuesto en lo relacionado con la reducción de pérdidas por infiltraciones, evaporaciones, fugas en tuberías, flotadores y llaves terminales en el marco de la Resolución 1257 del 10 de julio de 2018.

PROGRAMA	ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Programa de reducción de pérdidas de agua en el sistema de	Realizar un monitoreo cada tres meses de todos los componentes del sistema hidráulico.	4	4	4	4	4

<b>abastecimiento de agua</b>	Elaboración de un plano para identificar los componentes del sistema	1	1	1	1	1
	Realizar mantenimientos preventivos en la infraestructura mecánica y estructural del sistema de abastecimiento de agua.	1	1	1	1	1
	Realizar anualmente un mantenimiento preventivo a las siguientes áreas del sistema: Sistema de bombeo Tanques de almacenamiento Sistema de control	1	1	1	1	1
	Realizar las reparaciones correspondientes a las fugas que se encuentren en el sistema de abastecimiento de agua.	1	1	1	1	1
<b>Programa para la medición de caudal</b>	Realizar la instalación de sistemas de medición de caudal en cada una de las bombas con el fin de controlar el consumo de agua, respetando los límites solicitados en la concesión de aguas superficiales	1	1			
	Realizar el monitoreo semanal del consumo de agua del sistema de captación y del sistema de caudal a la salida del proceso.	48	48	48	48	48
<b>Programa de reúso del agua</b>	Implementar un sistema de recirculación de agua que proviene de la planta de tratamiento de aguas residuales al menos de un 20%		1			

	Realizar el estudio técnico para la implementación eficiente del sistema de recirculación de agua.	1				
	Puesta en marcha del sistema de recirculación			1		
<b>Programa de campañas educativas</b>	Realizar talleres y capacitaciones a los empleados de la planta sobre temas relacionados al PUEAA	1	1	1	1	1
	Socializar una vez al año los resultados conseguidos con la implementación del PUEAA	1	1	1	1	1
	Realizar la instalación de un (1) buzón de sugerencia para que los trabajadores puedan manifestar dudas o sugerencias sobre nuevas formas de ahorro o uso eficiente del agua.	1	1	1	1	1
<b>Programa tecnologías de bajo consumo de agua</b>	Realizar un estudio técnico de las tecnologías presentes para el área de trituración de materiales de construcción que contenga: viabilidad técnica y viabilidad económica.	1	1			
	Realizar la instalación de una válvula de control de agua (si esta no compromete la calidad del producto final)			1		
<b>Programa para la protección de áreas especiales</b>	Reforestación mediante la adquisición y plantación de 20 plantas anuales. Las plantas deben ser propicias para la región, conservar el recurso hídrico y no tener conflictos con otras especies de la zona.	20	20	20	20	20



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

	Realizar plateo y limpieza de las plántulas	20	20	20	20	20
	Realizar mantenimiento de las zonas de reforestación del río Guachicos, estos mantenimientos deben contener, abono y riego hasta que las plantas sean capaces de continuar con su crecimiento solas.	1	1			
Programa para el monitoreo y seguimiento del recurso hídrico	Realizar monitoreo físico químico por medio de un laboratorio certificado anualmente, de las siguientes variables: - DBO5 - DQO5 - SST - Microbiológicos - Color - Caudal - Temperatura - Oxígeno disuelto	1	1	1	1	1
	Realizar un monitoreo anual de las características de perfil y caudal del río Guachicos.	1	1	1	1	1

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO:** Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011 el contenido de la presente Resolución a la persona jurídica **INGENIERÍA PÉTREOS Y PREFABRICADOS SAS**, con **NIT 900885016-1**, representada legalmente por el señor **CARLOS ENRIQUE LÓPEZ ESCOBAR**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 1.083.896.633**, en la avenida circunvalar No. 11-00 del municipio de Pitalito, correo electrónico [varielectricos@hotmail.com](mailto:varielectricos@hotmail.com), teléfono 313 872 8544, o a quien haga sus veces o debidamente autorice, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO:** La presente resolución rige a partir de su ejecutoria. Una vez ejecutoriado requiere la publicación en la gaceta ambiental del encabezado y la parte resolutive del acto administrativo, requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes a **DIECIOCHO MIL PESOS (\$18.000 mda-cte)** por hoja publicada, y que acreditará con la presentación del recibo de pago a cargo del beneficiario,



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

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.

**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.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO:** Remitir copia de la presente resolución al municipio de Pitalito.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**CARLOS ANDRÉS GONZÁLEZ TORRES**  
Director Territorial Sur

PCA-00103-21  
Radicado: 20213400065402  
Proyecto: Javier Mauricio Iriarte Valderrama  
Revisión jurídica: William Vicente Rueda Villegas.