

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

**RESOLUCIÓN No. 3559  
(12 de diciembre del 2022)**

**POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE APROVECHAMIENTO DE FLORA  
SILVESTRE - GUADUA**

La Dirección 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 No. 4041 del 2017 modificada por la Resolución No. 466 del 28 de febrero del 2021 proferidas por el director general de la CAM y teniendo en cuenta los siguientes,

**ANTECEDENTES**

“Mediante radicado CAM No. 20223400266732 de 7 de octubre de 2022, el señor FERNANDO CASTRO POLANIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.226.012 de Pitalito – Huila, con domicilio en la vereda Cálamo, solicita permiso para el aprovechamiento de flora silvestre de Doscientas (200) Guaduas, ubicadas en el predio rural “POMPEYA”, vereda Cálamo, municipio de Pitalito, en el Departamento del Huila.

Como soporte a la solicitud se anexa:

- Lista de chequeo revisión de requisitos mínimos para solicitud de registro y/o aprovechamiento flora silvestre no maderable con fines comerciales (Guadua, caña brava, bambú, otros) F-CAM-261, debidamente diligenciada.
- Formato único Nacional de Solicitud de Aprovechamiento Forestal y Manejo Sostenible de Flora Silvestre y los Productos Forestales no maderables nueva/prórroga, debidamente diligenciado.
- Copia de cédula de ciudadanía del representante legal.
- Certificado de libertad y tradición con código catastral SIN INFORMACIÓN y matrícula inmobiliaria 206-77403.
- Autorización para realizar la notificación electrónica de los actos administrativos.
- Registro Vital 230000122260122201 del 7 de octubre de 2022.

Se emite Auto de inicio No. 855 del 12/10/2022, por medio del cual se dio inicio al trámite de aprovechamiento de flora silvestre de guadua. Mediante radicado No. 20223400284612 de 21 de Octubre de 2022 de la consignación del valor respectivo de la evaluación y seguimiento.

Se publicó en la cartelera de la corporación el 28 de Octubre del 2022 y se desfijó el 15 de Noviembre de 2022.

Mediante radicado No. 20223400318612 del 24/11/2022 el Municipio de Pitalito certifica la publicación del aviso desde el 28 de Octubre hasta el 15 de Noviembre de 2022, sin presentarse ninguna reclamación al respecto.

Se realizó la respectiva visita el día 16 de Noviembre de 2022.

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

## 2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

En compañía del señor Fernando Castro se realiza visita al predio rural “POMPEYA”, vereda El Danubio, municipio de Pitalito, en el Departamento del Huila.

Se realizó recorrido del rodal, con extensión superficial total de aproximadamente 0,92 ha, la cual corresponde a zona plana y ondulada. Se georreferencian los sitios con coordenadas planas y altura promedio de 1406 m.s.n.m.

**TABLA No.1** Coordenadas planas

Coordenadas	
X	Y
777565	701385
777522	701340

### PLAN DE MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE FLORA SILVESTRE —GUADUA TIPO N°1

#### 1. ASPECTOS GENERALES

A continuación, se indica la situación del proyecto frente a la Legislación Ambiental vigente.

- ★ **DECRETO 1076 de 26 Mayo 26 del 2015.**

Esta versión incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición.

- ★ **Acuerdo 009 de 25/05/ 2018.**

Por el cual se regula la flora silvestre maderable y no maderable, la movilización de sus productos y las plantaciones forestales protectoras y protectoras-productoras, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM.

#### CAPITULO 5. APROVECHAMIENTO DE FLORA SILVESTRE NO MADERABLE

##### ARTÍCULO 23.- Especies y Productos de la Flora Silvestre No Maderable.

Para los aprovechamientos de especies y productos del bosque no maderable como: Guadua, Caña Brava y/o Pindo (*Gynerium sagittatum*), plantas medicinales, semillas, bejucos, cortezas, palma iraca (*Carludovica palmata*), fibras naturales, heliconias, epífitas, látex, resinas, savias y extractos, no se exigirá plan de aprovechamiento forestal ni plan de manejo forestal, en los siguientes casos:

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

**ARTÍCULO 24.- Solicitud para el aprovechamiento de productos de la flora silvestre no maderable con fines comerciales.**

Para el aprovechamiento de productos de la flora silvestre, el solicitante deberá allegar como mínimo:

1. Solicitud escrita de aprovechamiento de guadua y/o bambú que contenga como mínimo:
  - a) Nombre, identificación y dirección domiciliaria del solicitante.
  - b) Cuando el peticionario sea una persona jurídica, se aportará el certificado de existencia y representación legal y el RUT.
  - c) Identificación, localización y extensión del predio, en caso de propiedad privada, donde se encuentra ubicado el guadua y/o bambusa objeto de la solicitud de aprovechamiento, indicando jurisdicción departamental, municipal y veredal.
  - d) Localización y extensión del área, cuando el guadua y/o bambusa objeto de la solicitud de aprovechamiento se encuentre ubicado en terrenos de dominio público, indicando jurisdicción departamental, municipal y veredal.
2. Acreditar la calidad de Poseedor del predio, mediante copia del certificado de tradición y libertad del inmueble respectivo, con una fecha de expedición no mayor a tres (3) meses; o en su defecto, prueba sumaria que demuestre la calidad de tenedor.
3. Adjuntar según corresponda, el estudio para el aprovechamiento Tipo 2; estudio para cambio definitivo en el uso del suelo; o el estudio para establecimiento y manejo de guaduales y/o bambusales.

**DEL PROCEDIMIENTO PARA APROVECHAMIENTO DE GUADUALES, BAMBUSALES Y CAÑA BRAVA.**

**ARTÍCULO 25.- Trámite.** Una vez presentada la solicitud de aprovechamiento de guadua y/o bambú, se surtirá el siguiente trámite:

- a) Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de radicación de la solicitud con el lleno de los requisitos exigidos en el presente Acuerdo, la Corporación procederá a expedir el acto administrativo de inicio de trámite.
- b) Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la expedición del acto administrativo de inicio de trámite, la Corporación evaluará la solicitud y los requisitos mínimos adjuntos; y, de ser necesario, realizará visita al área objeto de aprovechamiento.
- c) Cuando no se estime pertinente la visita o habiendo vencido el término anterior, la Corporación dispondrá de diez (10) días hábiles para solicitar, mediante Auto la información adicional que considere pertinente, contra el cual no procede recurso de reposición, de conformidad con el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.
- d) El solicitante contará con un término de un (1) mes para allegar la información requerida; este término podrá ser prorrogado por la Corporación antes del vencimiento del plazo y por un término igual, previa petición del solicitante, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1755 de 2015, o la norma que lo modifique, sustituya o adicione. En todo caso, la información adicional que allegue el solicitante deberá ser

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

exclusivamente la solicitada por la Corporación. En caso de allegar información diferente a la consignada en el auto, no se considerará dentro del proceso de evaluación.

- e) En el evento que el solicitante no allegue la información en los términos establecidos en el literal anterior, la Corporación ordenará mediante resolución motivada que se notificará en los términos de ley, el desistimiento y archivo de la solicitud; contra este acto procede recurso de reposición, sin perjuicio que la solicitud pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos legales. La autoridad ambiental procederá a la devolución de la totalidad de la documentación aportada.
- f) La Corporación mediante resolución motivada procederá a otorgar o negar el permiso o la autorización de aprovechamiento, contra esta decisión procede recurso de reposición de conformidad con los artículos 74 y siguientes e la Ley 1437 de 2011.

**Parágrafo 1º:** Cuando la guadua, bambú y/o caña brava se encuentre ubicado en predio de propiedad privada, la Corporación otorgará el aprovechamiento mediante autorización y en terrenos de dominio público, mediante permiso.

**Artículo 26.- Contenido del Estudio para el Aprovechamiento Tipo 1:** El estudio deberá contener como mínimo:

- a) Identificación, localización y extensión del predio donde se encuentra ubicado el guadua, bambusal y/o caña brava objeto de la solicitud de aprovechamiento, indicando jurisdicción departamental, municipal y veredal.
- b) Localización y extensión del área georreferenciada que ocupa el guadua, bambusal y/o caña brava dentro del predio.
- c) Área total en hectáreas que será objeto de aprovechamiento.
- d) La Identificación de las especies presentes en el guadua, bambusal y/o caña brava.
- e) Determinación de la cantidad de culmos en el área y su estado de madurez (renuevo, verde, madura, sobremadura y seca).
- f) Cuantificación del volumen total a obtener de cada una de las especies que se pretenden aprovechar.
- g) Duración del aprovechamiento de acuerdo con la oferta del recurso, su renovabilidad, intensidad del aprovechamiento y el periodo de ejecución de la actividad productiva.
- h) Cronograma de las actividades para la totalidad del aprovechamiento.
- i) Sistemas, métodos y equipos a utilizar para el aprovechamiento del guadua, bambusal y/o caña brava.
- j) Descripción de la planificación del aprovechamiento (diseño de vías, campamentos, patios de acopio, etc.).
- k) Descripción de los productos a obtener.

★ **RESOLUCIÓN 1740 DE 2016** (octubre 24)

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Por la cual se establece lineamientos generales para el manejo, aprovechamiento y establecimiento de guaduales y bambusales y se dictan otras disposiciones.

Artículo 4º. Definiciones. Para efectos de la aplicación de la presente resolución, se tendrán las siguientes definiciones: Aprovechamiento Tipo 1: Es aquel aprovechamiento

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

de guaduales y/o bambusales que se realiza en áreas iguales o menores a una (1) hectárea.

★ **Estatuto Forestal. Acuerdo 009 del 25/05/ 2018.**

Por el cual se regula la flora silvestre maderable y no maderable, la movilización de sus productos y las plantaciones forestales protectoras y protectoras-productoras, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM.

**EI CONSEJO DIRECTIVO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA – CAM,**

En ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, especialmente las conferidas en el artículo 27 de la Ley 99 de 1993, y

**Artículo 26.- Contenido del Estudio para el Aprovechamiento Tipo 1:** El estudio deberá contener como mínimo:

- a) Identificación, localización y extensión del predio donde se encuentra ubicado el guadual, bambusal y/o caña brava objeto de la solicitud de aprovechamiento, indicando jurisdicción departamental, municipal y veredal.
- b) Localización y extensión del área georreferenciada que ocupa el guadual, bambusal y/o caña brava dentro del predio.
- c) Área total en hectáreas que será objeto de aprovechamiento.
- d) La Identificación de las especies presentes en el guadual, bambusal y/o caña brava.
- e) Determinación de la cantidad de culmos en el área y su estado de madurez (renuevo, verde, madura, sobremaduras y seca).
- f) Cuantificación del volumen total a obtener de cada una de las especies que se pretenden aprovechar.
- g) Duración del aprovechamiento de acuerdo con la oferta del recurso, su renovabilidad, intensidad del aprovechamiento y el periodo de ejecución de la actividad productiva.
- h) Cronograma de las actividades para la totalidad del aprovechamiento.
- i) Sistemas, métodos y equipos a utilizar para el aprovechamiento del guadual, bambusal y/o caña brava.
- j) Descripción de la planificación del aprovechamiento (diseño de vías, campamentos, patios de acopio, etc.).
- k) Descripción de los productos a obtener.

**I) ACUERDO 023 DE 2021 del Concejo Municipal de Pitalito Huila**

Mediante el cual el Concejo Municipal De Pitalito - Huila adopta la revisión y ajuste al Plan de Ordenamiento Territorial. Con respecto a esta Ley, dentro de la zonificación ambiental determinada en el Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Pitalito, el predio rural "POMPEYA", vereda El Danubio, municipio de Pitalito, en el Departamento del Huila, se encuentra dentro de la zona rural.

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

## 2. DESCRIPCION DEL AREA DEL APROVECHAMIENTO

### IDENTIFICACIÓN:

<b>Coordenadas Planas GPS</b>	<b>Vereda Danubio</b>  <b>X: 777565 Y: 701385</b>  <b>Altura: 1406 m.s.n.m.</b>
<b>Propietario:</b>	FERNANDO CASTRO POLANIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.226.012 de Pitalito.

### LOCALIZACIÓN:

<b>Departamento:</b>	Huila
<b>Municipio:</b>	Pitalito
<b>Dirección del predio:</b>	Vereda Danubio
<b>Nombre del predio:</b>	Rural

### EXTENSION:

<b>Área del predio:</b>	113 has 9324 m2
<b>Área aprovechar:</b>	0,92 Has en Guadua

## 3. OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL.

Diseñar e implementar un plan de manejo y aprovechamiento de Guadua con el propósito de ejecutar una extracción limpia del material vegetal, que no genere impactos negativos sobre el recurso agua, y que garantice la legalidad en el proceso de intervención del rodal existente.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Realizar un plan estratégico de aprovechamiento sostenible de Guadua
2. Ejecutar labores de entresaca de manera organizada y controlada.
3. Establecer mecanismos de extracción que sean limpios y amigables con el componente ecológico que hace parte del sitio.

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

4. Calcular la capacidad de intervención que se debe hacer en el rodal.
5. Solicitar la autorización de aprovechamiento ante las autoridades competentes y los permisos de movilidad pertinentes.
6. Formular actividades de protección del agua durante el proceso.
7. Acompañar a la comunidad en el procedimiento de aprovechamiento antes, durante y después de realizado.
8. Determinar la oferta ambiental del rodal de Guadua para conocer su cantidad total, cualidades y población aprovechable.
9. Verificar las condiciones, métodos y herramientas de aprovechamiento selectivo para los individuos caídos y maduros de la especie.
10. Fortalecer las tareas de compensación de ser necesarias.

#### 4. LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN

##### EXTENSION:

Área del predio:	113 has 9324 m <sup>2</sup>
Área del guadual :	0,92 Has.
Área aprovechar:	0,92 Has.
Guaduas a Aprovechar:	200 guaduas maduras
Volumen	20 m <sup>3</sup>

**Descripción de topografía y paisaje fisiográfico del área:** El predio rural "POMPEYA", ubicado en el sector La Coneca, municipio de Pitalito, en el Departamento del Huila, hacen parte de la microcuenca de la quebrada Las Tapias, que alimenta el humedal aledaño al rodal de guadua, que se manejará con técnica silvicultural para garantizar su sostenibilidad y con la Quebrada Saragoza, fuente hídrica, que surte el acueducto veredal Corinto de La Coneca en el municipio de Pitalito para llegar hasta el río Guarapas.

**Suelos:** Muy poco evolucionados, mal drenados. De conformación franco arcillosa.

- **Unidades geológicas:** Suelos desarrollados a partir de rocas sedimentarias en las zonas de terrazas planas y onduladas.

- **Capacidad de uso:** Son suelos superficiales, limitados por el material geológico, lo que dificulta su drenaje.

- **Conflictos de uso:** Ninguno.

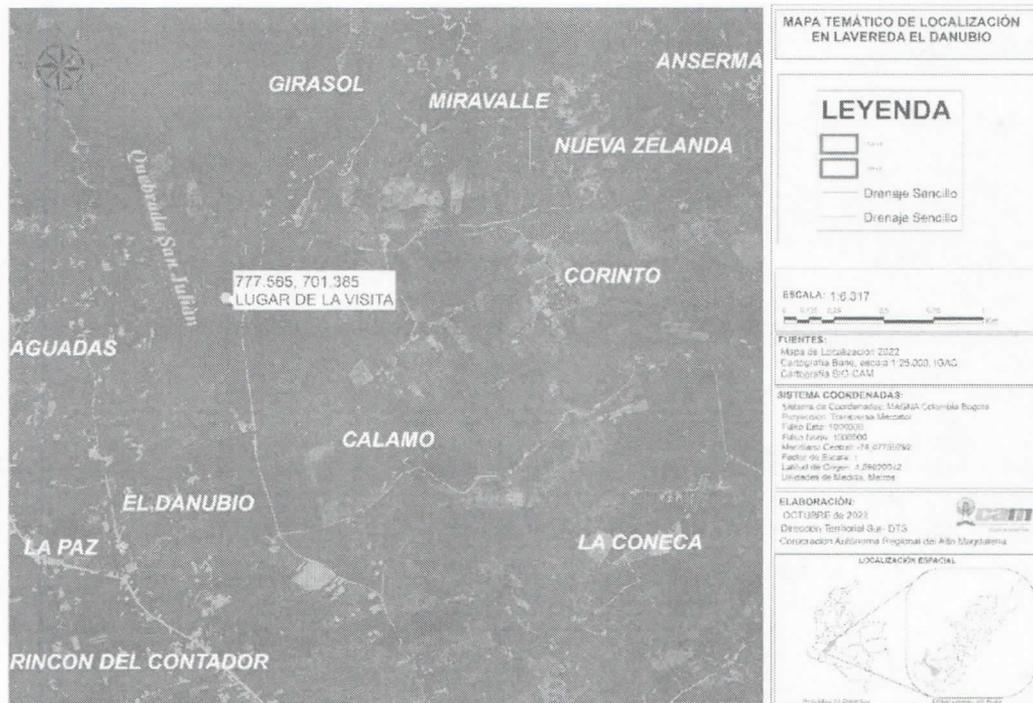
	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	<b>Código:</b> F-CAM-110
		<b>Versión:</b> 9
		<b>Fecha:</b> 5 Jul 18

**Clima:** La zona presenta clima Templado Semihúmedo, Altitud de 1400 metros sobre el nivel del mar, Temperatura media 18-22 Grados Centígrados, precipitación media anual 1.200 milímetros.

**La información sobre suelos:** Unidades Geológicas, Capacidad de Uso, Aptitud, Conflictos por Uso del suelo y Climatología fueron tomados del diagnóstico realizado en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pitalito.

**Descripción de las microcuencas presentes en el área:** Se observa que existe un rodal de guadua cercano a la quebrada Las Tapias en la vereda El Danubio de acuerdo a la cartografía muy cerca a la vereda Cálamo, al cual convergen todas las aguas de escorrentía del área donde se adelantará el aprovechamiento que recorre la zona.

**Imagen 1. Localización del predio.**



Fuente: SIG-CAM. Mapa 1. Ubicación del Rodal de Guadua, vereda El Dabubio

**5. DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN Y FAUNA EXISTENTE EN LA ZONA**

**VEGETACION:** El predio presenta relictos de Bosque Sub-Andino, conformado especialmente por la especie (*Guadua angustifolia Kunth*). La vegetación nativa ha sido en gran parte desplazada por pastos.

Las principales especies encontradas son:

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
--------------	-------------------	---------

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

GUADUA  
CACHIMBO

*Guadua Angustifolia kunth*  
Erythrina fusca

Gramineae  
Fabácea

**FAUNA:** La fauna existente en la zona: Ardillas y aves pequeñas y medianas como la Guacharaca. Aves de gran porte como las garzas blancas y negras y una gran variedad de aves que anidan en este territorio.

**ETNOGRAFIA Y DEMOGRAFIA:** En la zona de aprovechamiento se ubican viviendas con población local. No hay asentamientos de comunidades indígenas o negras.

## 6. IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE GUADUA Y/O BAMBÚ QUE SERÁN OBJETO DE APROVECHAMIENTO.

### JUSTIFICACION TÉCNICA DEL APROVECHAMIENTO

El Consejo Consultivo Nacional de la cadena tiene el compromiso de integrar en el acuerdo regional de competitividad, las demandas de sus homólogos departamentales y de concertar con ellos, con la base empresarial, con el gobierno, con la institucionalidad pública y privada y con la cooperación nacional e internacional, los términos y los recursos para que esa carta de navegación permita: **"posicionar la guadua como uno de los productos más destacados en el mercado nacional e internacional, convertirnos en uno de los países exportadores de productos industrializados de guadua de mayor demanda mundial, en una fuente importante de divisas, de empleo y de ingresos que mejoren el nivel de vida de la población para que crezcan las semillas de la paz que constituyen en el principal anhelo de los colombianos"**.

El propietario requiere realizar el proceso de aprovechamiento técnico de lo rodal de guadua. El conocimiento adquirido permite deducir que se requiere un manejo integral, iniciando con procesos de aprovechamiento selectivo de guaduas sobremaduras y maduras, que permitan una competencia y resurgimiento de guaduas con características estructurales y físico mecánicas que permita en un futuro, la extracción de un número apropiado de guaduas. El control de rebrotes, así como el uso para adecuación de senderos en el predio.

### ESPECIE OBJETO DE APROVECHAMIENTO

La guadua con enfoque de cadena, surge como una alternativa de diversificación y de oportunidades que contribuyan al desarrollo empresarial, a mejorar la rentabilidad del campo y como una necesidad inaplazable de incorporarla estratégicamente en los planes y programas de la política gubernamental.

**Síntesis de la caracterización del sector de la guadua.** A pesar del alto potencial agroindustrial existente en el Departamento del Huila, la mayoría de los guaduales se encuentran en bosques conformados por rodales nativos y sus características de manejo

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

y aprovechamiento que lo hacen único en el sector forestal y agrícola, indican la importancia de abordar integralmente el conjunto de estrategias para su desarrollo.

El proceso de Organización, Fortalecimiento y Consolidación de la Cadena Productiva de la Guadua, ha tenido gran receptividad e impacto social en la comunidad huilense, generando importantes expectativas en torno a su desarrollo e implementación como alternativa económica y socio-ambiental, sumado el hecho que en el Huila tenemos la guadua de mejor calidad del país la *Angustifolia* Kunth, conforme lo establecido en ensayos de laboratorio realizados por el Centro Nacional para el Estudio de la Guadua, de la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ.

Su crecimiento a lo largo de riberas de ríos y quebradas, genera corredores biológicos y económicos, constituyéndose en un articulador de estrategias y proyectos de integración eco-regional para el manejo de las cuencas y microcuencas, manejo, protección y conservación de la biodiversidad y restauración ambiental.

Estudios realizados muestran que los guaduales albergan más de 45 especies diferentes de flora, 32 familias de insectos, 25 de aves y 2 de anfibios entre otras. Los guaduales prestan múltiples servicios ambientales entre los que vale la pena mencionar: el aporte de biomasa mejorando la fertilidad del suelo; la protección del suelo mediante el sistema entrelazado de rizomas y raicillas que controlan la socavación lateral; amarrándolo y previniendo la erosión, de ahí su importancia en la protección de cuencas hidrográficas; contribuyendo en la recuperación de caudales, según estudios realizados (Sabogal y Giraldo), 1 hectárea de guadua puede almacenar 30.375 litros, en época de verano cuando se percibe el déficit de agua está es aportada al suelo por la estructura de almacenamiento de la planta; los rodales de guadua están catalogados como una de las especies con más capacidad para la fijación de CO<sub>2</sub>, así como la belleza escénica que le aporta al paisaje y vislumbran los servicios ambientales derivados de la guadua como una de las oportunidades más interesantes en el programa de biocomercio y mercados verdes.

La Guadua es una de las 500 especies conocidas de las Bambuseas, que crecen en todos los continentes, excepto en Europa. El 90% de ellas se encuentran en Asia y América. El género americano "guadua" comprende cerca de 20 especies. En Colombia existen las especies: ***Guadua angustifolia*** y ***guadua latifolia***. De la guadua *angustifolia*, que es la de más usos, se conocen en el Antiguo Caldas las variedades: *guadua macana*, *guadua cebolla* y *guadua rayada*. La *guadua macana* es la más empleada en la construcción, pues tiene las paredes más gruesas.

**Tabla 2.** Características físicas y químicas de la guadua.

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

CONTENIDO FISICO DE LA GUADUA
Contenido de Humedad en porcentaje: 26.77%
Peso específico aparente en grs/cms <sup>3</sup> , varía entre 1.08 y 1.24
Peso específico aparente básico en grs/cms <sup>3</sup> , varía de 0.789 a 0.625
Resistencia a la compresión en el límite proporcional kg/cm <sup>2</sup> = 420.2
Resistencia máxima a la compresión, kg/cm <sup>2</sup> = 512.35
Módulo de elasticidad, en kg/cm <sup>2</sup> = 78561
Resistencia a la flexión en kg/cm <sup>2</sup> = 149.08
Resistencia máxima la flexión en kg/cm <sup>2</sup> = 269.08
Módulo de elasticidad en kg/cm <sup>2</sup> = 31990
CONTENIDO QUÍMICO DE LA GUADUA
Hemicelulosa: 61 -71%
Lignina: 20-30%
Sílice: 0.5-04%
Cenizas: 16-21%

Fuente: Minambiente.gov.co, Manual de guadua.

**TABLA No. 3.** Rangos Genealógicos para la clasificación de la Guadua

RANGO	TAXONOMÍA
Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Subdivisión	Angiospermae
Clase	Liliopsida
Subclase	Commelinidae
Orden	Poales
Familia	Poaceae
Subfamilia	Bambusoideae
Supertribu	Bambusodae
Tribu	Bambuseae
Subtribu	Guaduinae
Género	Guadua
Especie	Angustifolia

### 7. INVENTARIO y CALCULO DE EXISTENCIAS (Parcelas al azar)

Parcelas al azar: Se determinaron un total de dos (2) parcelas; cada parcela se delimitó con un área de 100 m<sup>2</sup> (metros cuadrados) (10 x 10 metros), (Método Muestreo Aleatorio Simple), lo que arroja:

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

**TABLA No. 4 Inventario**

UNIDAD	REBROTE	VERDE	MADURA	SECA	SUBTOTAL	AREA. M2
PARCELA 1	8	12	26	6	52	100
PARCELA 2	6	10	29	4	49	100
SUMATORIA	14	22	55	10	101	200
PORCENTAJE INVENTARIO	14	22	54	10	100	6,7
TOTAL POR HA (1.00)	700	1100	2750	500	5050	10000
TOTAL A EXTRAER CON 25%			<b>688</b>			3000
TOTAL ÁREA APROVECHAR. 0,92 HAS	210	330	825	150	1515	3000
TOTAL A EXTRAER CON 25%			<b>206</b>			

Una vez realizado el cálculo de existencias se determinó la siguiente situación:

- Densidad de guaduas por metro cuadrado: 0,505
- Densidad /ha : = 688 Guaduas
- Densidad total del rodal de 0,92 Has = 206 Guaduas

#### **CALCULO DE VOLUMENES A APROVECHAR**

Para asegurar la sostenibilidad del recurso guadua, de acuerdo a la normatividad ambiental existente, la cual recomienda no extraer más del treinta y cinco (35%) por ciento de las guaduas maduras, autorizando **Doscientas (200) unidades** de guadua madura, de las 688 hechas.

#### **8. SISTEMA DE APROVECHAMIENTO Y EXTRACCION**

El aprovechamiento de los tallos debe estar dirigido a las guaduas maduras, pero dentro de esta fase se deben seleccionar los más avanzados, analizando las características solicitadas en el mercado.

El índice de aprovechamiento generalmente es del 35% de guaduas maduras. Aprovechamientos mayores implican desbalances fisiológicos de los guaduales y susceptibilidad a volcamientos de rebrotes y guaduas jóvenes ocasionados por borrascas, vientos fuertes, vendavales y tempestades.

La entresaca se hará uniformemente en toda el área del rodal en el predio y los cortes de los tallos se realizarán a la altura del segundo nudo. Se deben evitar los cortes que

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

dejan una concavidad o "pocillo", la cual favorece depósitos de agua que ocasionan pudriciones de la planta.

Se deben cortar todos los tallos enfermos, secos en pie o secos partidos. La copa con sus ramas y demás partes no utilizables de la guadua se deben repicar y esparcir uniformemente dentro del guadual, pues su descomposición genera materia orgánica. Cuando la intervención se hace cerca de corrientes o depósitos de agua, se evitará arrojar desechos que obstaculicen su libre curso.

El corte de los tallos al amanecer entre las 3:00 am y las 5:30 am y en luna menguante, implica obtenerlos con menor contenido de humedad y menores concentraciones de carbohidratos, por lo tanto, más resistentes a los ataques de insectos y hongos. Todos los tallos cortados en cualquier fase lunar, se deben dejar dentro del guadual en posición vertical aproximadamente de 20 a 30 días dependiendo del régimen climático, luego se secan preferiblemente a la sombra.

Los cortes de los tallos se deben hacer a ras del segundo nudo evitando espacios huecos en el tocón que favorezcan depósitos de agua y consecuente pudrición del rizoma.

El proceso de apeo de guaduas se realizará con machete, con talento humano capacitado y con la dirección de un ingeniero Forestal.

## 9. TRANSPORTE

**Cargue y descargue:** Para el cargue y descargue de los productos de flora silvestre obtenidos, se utilizará dentro del área fuerza de tracción humana, luego estos serán trasladados hasta los lugares donde se adelantará su uso definitivo en diferentes construcciones.

**Vías de saca y desembosque:** El área a aprovechar cuenta con carretera de acceso hasta el rodal. A medida que la mano de obra desembosque la guadua, será transportada hasta el sitio indicado de manera manual y desde el cual se hará el transporte en vehículo. Gran parte del aprovechamiento será utilizada dentro del mismo predio por parte del solicitante.

## 10. DURACIÓN DEL APROVECHAMIENTO

El tiempo aproximado para realizar el aprovechamiento de las guaduas es de **Un (1) año** y comprenderá un **volumen total de Veinte (20 m<sup>3</sup>) metros cúbicos**, contados a partir de la notificación de la Resolución, mediante la cual se autoriza el aprovechamiento.

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

## PERSONAL

El personal empleado en las labores del aprovechamiento será el siguiente:

- Ingeniero Forestal
- Obreros (Corteros - Apiladores) -Arrieros – Cargadores

## EQUIPOS Y MATERIALES

La maquinaria empleada será solamente machetes y operarios desde los lotes, a la casa del Poseedor.

### 11. CRONOGRAMA DE EJECUCION Y COSTOS DEL APROVECHAMIENTO

ACTIVIDAD	COSTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Capacitación del personal	50.000	X											
Alistamiento herramientas y equipos	30.000	X											
Preparación del terreno	100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corte	50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desembosque	100.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transporte menor	50.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transporte mayor	120000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adecuación del terreno	50.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación, seguimiento y monitoreo	50.000			X			X			X			X
<b>TOTAL</b>	<b>550.050</b>												

### 12. VALOR DEL MATERIAL APROVECHADO

Volumen a extraer: 20 m<sup>3</sup> (200 guaduas maduras de 20 m. de largo).

Productos a obtener: Guaduas de 8 metros.

En lo posible, vender sobre basas de 4 metros, tocones o puntas

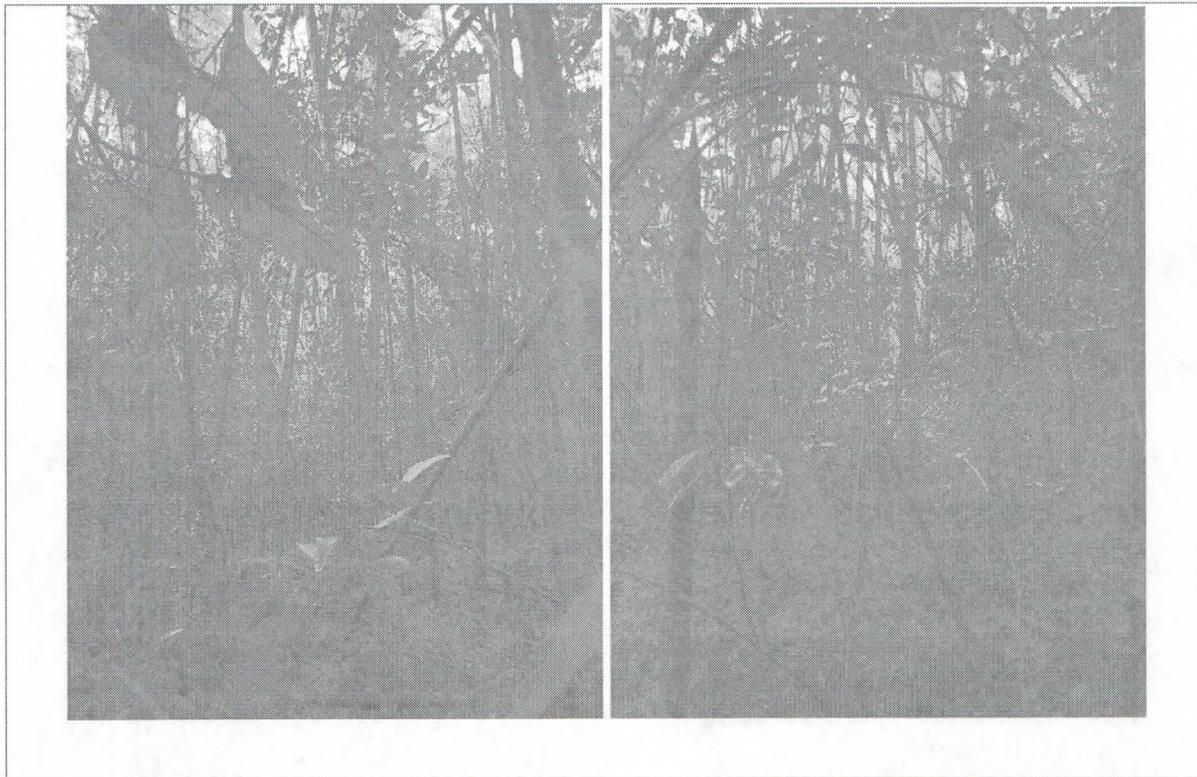
PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	V/R UNIT	V/R TOTAL
GUADUA 8 M	UN	200	20.000	4.000.000
GUADUA 4 M	UN	200	5.000	1.000.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>5.000.000</b>

En el aprovechamiento se utilizan (2) empleos indirectos hasta colocar la guadua en el lugar del predio donde se trasladará el producto a cada uno de los lugares para los diferentes usos que se le dará, personal que se describió anteriormente, de acuerdo al volumen de ventas ocasionales solicitadas o logradas en el mercado.

**TABLA No. 5. Registro fotográfico.**



**Fotografías 1 - 4.** Vista general del área donde se ubica el rodal de guadua a manejar con técnica silvicultural. Predio rural "POMPEYA", vereda El Danubio, municipio de Pitalito, en el Departamento del Huila. **Fuente:** Autora.



**TABLA No. 6. Resumen del aprovechamiento.**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CANTIDAD	VOL. M3
Guadua	( <i>Guadua Angustifolia Kuth</i> )	200	20
<b>Total</b>		200	20

### 3. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo a las condiciones ecológicas del rodal de guadua y la cantidad de guaduas a aprovechar DOSCIENTAS (200) guaduas (*Guadua angustifolia Kunth*), se considera viable el aprovechamiento en cuanto se cumplan las prácticas silviculturales, teniendo en cuenta que se debe realizar progresivamente en los sectores donde los guaduales presentan las mejores condiciones de oferta de material y no en un sólo sitio o sector, para garantizar los bosques protectores como lo establece la legislación ambiental.

Debido a las condiciones de irregularidad de los guaduales en cuanto a oferta, se hace necesario hacer los respectivos raleos o limpieas, que faciliten la labor de aprovechamiento, a la vez que se corrijan los cortes defectuosos del material, evitando "pocillos" que generen pudrición en el sistema radicular, para estimular la recuperación del guadual y mejorar a corto plazo su oferta.

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

La entresaca o aprovechamiento de los guaduales debe hacerse de manera técnica de tal forma que garantice su sostenibilidad, buscando regular el espacio entre los individuos, creando condiciones para su regeneración natural y buscando equilibrio por uniformidad y distribución de la entresaca.

#### 4. RECOMENDACIONES

Autorizar el APROVECHAMIENTO DE FLORA SILVESTRE (Guadua) en una cantidad de DOSCIENTAS (200) guaduas hechas equivalentes a **VEINTE (20 m<sup>3</sup>)** metros cúbicos, al señor FERNANDO CASTRO POLANIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.226.012 de Pitalito – Huila.

Es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones como medida compensatoria:

- Se debe hacer antes del aprovechamiento las prácticas de desganche para mejorar las condiciones de acceso mediante el corte de ramas basales o riendas laterales, igualmente, se debe hacer corte de tallos secos y sobremaduros. Al cortar la guadua es importante orientar su caída hacia lugares donde ocasione el menor daño posible, especialmente a renuevos, juveniles y vegetación asociada.
- Tener cuidado durante la realización del aprovechamiento de evitar cortes altos y/o que faciliten el empozamiento de agua en los entrenudos y generen la pudrición del rizoma, debiéndose hacer en el segundo nudo sobre el tapón o diafragma.
- La labor de entresaca se debe realizar en forma de barrido total del lote, guardando las zonas de protección, evitando salpicar diferentes espacios, lo que crea desuniformidad en el lote y origina volcamientos.
- Repicar y esparcir uniformemente los residuos del aprovechamiento, para facilitar su incorporación al suelo, evitando que los residuos, sean dispuestos o causen lesiones a personas o animales que deambulen por el lugar.
- Cancelar a esta **Corporación el valor de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS (\$159.998.00) M/CTE**, por concepto de Tasas de Aprovechamiento; (Resolución 0183 del 25 de enero de 2022); Liquidado como aprovechamiento de Guadua, bambú y Cañabrava Tipo 1 – Menor a 1 Ha. Valor que será pagado por el usuario, en un PAC Bancolombia, referenciando el código del convenio 76962, Nombre del convenio: CAM -Tasa forestal, relacionando número de cédula del solicitante.
- En caso de movilización de los productos de guadua (Art. 63) del acuerdo 009 del 2018, consignando en la Cuenta Corriente No. 28706426-5 del Banco Davivienda previamente un valor de seis mil seiscientos sesenta y siete pesos (\$6.667,00) M/CTE, para la vigencia 2022; este valor se estipula de acuerdo al incremento del IPC 5.75% en 2016, solicitándolo el mismo día que va transportar en horarios de la

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

mañana, ante las Oficinas de la Corporación allegando los datos del conductor y vehículo donde se transportará el material aprovechado.

La vigencia del presente aprovechamiento es por un término de Un (1) año y en ese tiempo se le hará un seguimiento contado a partir del recibido de éste oficio, tiempo después del cual, si no se han realizado la totalidad de las actividades de aprovechamiento (corte de todas las guaduas) o movilización de los productos, se requiere solicitar prórroga de este permiso; para solicitar este, deben tener el pago de la totalidad de las tasas de aprovechamiento y pasar por escrito con cinco días anticipado, donde se le requerirá el pago de una visita de seguimiento”.

En mérito de lo expuesto, la Dirección Territorial Sur de la CAM,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar autorización de Aprovechamiento de Flora Silvestre al señor FERNANDO CASTRO POLANIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.226.012 de Pitalito – Huila, en el predio rural “POMPEYA”, vereda El Danubio, municipio de Pitalito, en el Departamento del Huila, para el corte de DOSCIENTAS (200) guaduas (*Guadua angustifolia Kunth*), hechas, equivalentes a **VEINTE (20 m<sup>3</sup>)** metros cúbicos, registrados a continuación:

**TABLA No. 7. Resumen del aprovechamiento**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CANTIDAD	VOL. M3
Guadua	<i>(Guadua Angustifolia Kuth)</i>	200	20
<b>Total</b>		200	20

Fuente: Autora

**Parágrafo:** La presente resolución se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y con base en el Concepto Técnico No. 855 del 24/11/2022.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El periodo de vigencia del permiso otorgado será de Un (1) año contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. Término que podrá ser prorrogado de ser necesario, para realizar las actividades de aprovechamiento y movilización del material vegetal obtenido.

**ARTÍCULO TERCERO:** Realizar el pago de la tasa por aprovechamiento que se aplica para la presente resolución, corresponde al Acuerdo 009 del 2018 y la “Resolución 0183 del 25 de enero de 2022” por la cual se liquida la tasa por aprovechamiento de GUADUA, BAMBÚ y CAÑA BRAVA en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena para el año 2022” específicamente el criterio de permiso de aprovechamiento



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

de flora silvestre y un nivel de afectación muy bajo, en consideración el valor a pagar asciende a la suma de **CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS (\$159.998.00) M/CTE**, por concepto de Tasas de Aprovechamiento; (Resolución 0183 del 25 de enero de 2022); Liquidado como aprovechamiento de Guadua, bambú y Cañabrava Tipo 1 – Menor a 1 Ha. Valor que será pagado por el usuario, en un PAC Bancolombia, referenciando el código del convenio 76962, relacionando número de Nit del solicitante.

**ARTÍCULO CUARTO:** Como medida de **compensación** por los individuos objeto de la intervención, el solicitante deberá realizar un manejo integral al guadual, iniciando con procesos de aprovechamiento selectivo de guaduas maduras, que permitan una competencia y resurgimiento de guaduas con características estructurales y físico mecánicas que permita en un futuro la extracción de un número apropiado de guaduas y de esta manera, realizar progresivamente en los sectores donde el guadual presenta las mejores condiciones de oferta de material y no en un solo sitio o sector, para garantizar los bosques protectores como lo establece la legislación ambiental.

**ARTÍCULO QUINTO:** El señor FERNANDO CASTRO POLANIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.226.012 de Pitalito – Huila, deberá dar cumplimiento al plan de manejo de flora silvestres; su implementación en campo será verificada y evaluada a través de seguimientos por parte de la autoridad ambiental quien podrá realizarlo en cualquier momento que lo requiera y de este resultado podrá tomar las acciones jurídicas en caso de evidenciar su incumplimiento. De igual forma el solicitante tendrá que acatar las siguientes obligaciones:

Es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones como medida compensatoria:

- Se debe hacer antes del aprovechamiento las prácticas de desganche para mejorar las condiciones de acceso mediante el corte de ramas basales o riendas laterales, igualmente, se debe hacer corte de tallos secos y sobremaduros. Al cortar la guadua es importante orientar su caída hacia lugares donde ocasione el menor daño posible, especialmente a renuevos, juveniles y vegetación asociada.

- Tener cuidado durante la realización del aprovechamiento de evitar cortes altos y/o que faciliten el empozamiento de agua en los entrenudos y generen la pudrición del rizoma, debiéndose hacer en el segundo nudo sobre el tapón o diafragma.

- La labor de entresaca se debe realizar en forma de barrido total del lote, guardando las zonas de protección, evitando salpicar diferentes espacios, lo que crea desuniformidad en el lote y origina volcamientos.

- Repicar y esparcir uniformemente los residuos del aprovechamiento, para facilitar su incorporación al suelo, evitando que los residuos, sean dispuestos o causen lesiones a personas o animales que deambulen por el lugar.

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

**ARTÍCULO SEXTO:** El señor FERNANDO CASTRO POLANIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.226.012 de Pitalito – Huila, deberá dar cumplimiento a los siguientes aspectos:

- ✓ Antes de iniciar las actividades de apeo, se deberán tomar en consideración las medidas de seguridad necesarias con relación a bienes muebles e inmuebles, peatones, tránsito vehicular, infraestructura aérea, equipamiento urbano y otros obstáculos que impidan maniobrar con facilidad, acordonando y señalizando el área de trabajo. El personal que realice el trabajo deberá revisar el equipo de protección asegurándose que se encuentre en óptimas condiciones antes de utilizarlo.
- ✓ Para el corte de los culmos se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones: 1) Antes de iniciar cualquier tala, es importante inspeccionar el los culmos y el lugar. 2) El área circundante debe ser inspeccionada y despejada de obstáculos. 3) Prestar atención a la altura de los tallos y a la inclinación. 4) Prestar atención a las líneas eléctricas o telefónicas en las cercanías. 5) Considerar la condición de los tallos, cortar todos los tallos enfermos, secos en pie o secos partidos. 6) Realizar tala dirigida mediante la utilización de cuñas y manilas hacia el lugar que genere menos impacto. 7) Los cortes de los tallos se realizarán a la altura del segundo nudo y a ras en desnivel. 9) Evitar los cortes que dejan una concavidad o "pocillo", la cual favorece depósitos de agua que ocasionan pudriciones de la planta.
- ✓ El material sobrante del aprovechamiento a realizar, como es el caso de las copas con sus ramas y demás partes no utilizables de la guadua se deben repicar y esparcir uniformemente dentro del guadua, pues su descomposición genera materia orgánica; ni podrá ser incinerado. De igual forma no podrán disponer estos residuos sobre o cerca de corrientes o depósitos de agua, se evitará arrojar desechos que obstaculicen su libre curso.
- ✓ Igualmente, el solicitante deberá organizar los espacios, que por la labor de entresaca, puedan verse afectados por la acumulación del material vegetal.
- ✓ El volumen que se autorice podrá ser movilizado y/o comercializado según las consideraciones expuestas y para la movilización del material, deberá tramitar el respectivo salvoconducto de movilización, el cual se expide en horario de lunes a jueves de 7:00 a 11:30 AM y de 1:30 a 5:00 PM. El valor a pagar por salvoconducto es de \$6.667 M/CTE., cancelados en la cuenta corriente No. 03905-006602-4 del Banco Agrario.
- ✓ En caso de manifestarse efectos ambientales adversos no contemplados en el desarrollo del aprovechamiento, el interesado deberá informar a la CAM para su evaluación y determinación de los correctivos técnicos del caso.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** La Dirección Territorial Sur realizará monitoreo y seguimiento de las obligaciones impuestas el termino de ejecución del proyecto de aprovechamiento y posteriormente una vez culmine las actividades se realizará la verificación de la medida

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

de manejo e intensidad de corta establecida, de igual manera evaluará y definirá el cumplimiento de las medidas de compensación.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirán por las disposiciones del código civil y de procedimiento civil.

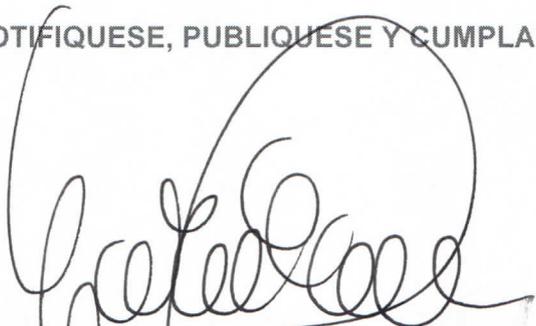
**ARTÍCULO NOVENO:** La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento el presente permiso cuando encontrare variación en sus caudales o acorde a la conveniencia pública.

**ARTÍCULO DÉCIMO:** 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 PRIMERO:** Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor FERNANDO CASTRO POLANIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.226.012 de Pitalito – Huila, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los Diez (10) días siguientes a su notificación.

**ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO:** La presente resolución rige a partir de su ejecutoria.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

  
**CARLOS ANDRES GONZALEZ TORRES**  
 Director Territorial Sur

Proyectó: SBetancour *Sims*  
 Revisado YmensaO *YmensaO*  
 Revisión contenido jurídico: L. N *PAF*  
 Exp. No. PAF-0855-22  
 Radicado: 20223400266732 de 7 de octubre de 2022