



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. 1341

(07 JUL 2017)

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

**EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017, la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Pitalito, del departamento de Huila.

Que mediante el Auto No. 0124 del 26 de abril de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Pitalito, del departamento de Huila, a cargo de la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, dando apertura al expediente ATV 0583.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0583, presentada por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Pitalito, del departamento de Huila, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, y emitió el Concepto Técnico No. 122 del 21 de junio de 2017, que estableció lo siguiente:

“(…)

3 CONSIDERACIONES

Una vez revisada y analizada la información remitida por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., en adelante el solicitante, mediante radicado MADS E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017, se relaciona a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada:

- *Con relación a la localización y descripción del proyecto vial, el solicitante describe el alcance del mismo al mencionar que se ejecutarán actividades de rehabilitación sobre vía existente, e indica su ubicación (municipio de Pitalito-Huila), longitud total en kilómetros (31,88 km) y área de intervención en hectáreas (45,94 ha), donde para esta última, presentan las coordenadas envolventes en el sistema de referencia Magna*

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Sirgas origen Bogotá y los archivos digitales Shape respectivos. Esta información se considera suficiente para conocer las particularidades del proyecto, georeferenciación, alcance y el área de intervención donde se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación a especies de flora en veda nacional.

- En cuanto a la caracterización biótica del área de intervención del proyecto, incluye la descripción de las zonas de vida para el área de influencia, de acuerdo a la metodología de Holdridge (1975)¹, determinado que se ubica en un área de bosque húmedo y muy húmedo montano y premontano.

Asimismo, describen las unidades de cobertura terrestre presentes en el área de intervención, siguiendo la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010)², indicando que la cobertura de Red vial, ferroviaria y terrenos asociados predomina en esta área con 19,96 hectáreas (43,46%), seguida de Pastos limpios con 9,06 hectáreas (19,71%) y Tejido urbano discontinuo con 5,55 hectáreas (12,07%); entendiéndose que estas coberturas son predominantes en el área de intervención del proyecto con un 75,24% del total, ya que las obras de rehabilitación se realizarán sobre la vía existente entre el municipios de Pitalito y los límites con el departamento del Cauca, donde las unidades de cobertura presentan una alta intervención antrópica al encontrarse a borde de carretera, lo que permite la generación de actividades económicas, agropecuarias y destinación de áreas para vivienda y comercio.

- Con relación a la identificación en campo de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional, para el área de intervención del proyecto, y sus resultados, el solicitante menciona que esta se realizó “Dentro de la revisión y caracterización de las especies epífitas y la realización del inventario forestal (...)”, obteniendo como resultado el hallazgo de cuatro (4) individuos de la especie *Cyathea caracasana*.

Al respecto, es importante menciona que, el solicitante no indica la realización de un censo al 100% para identificar todos los individuos en campo de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional, sino que este se realizó a partir del inventario forestal realizado para el proyecto; por lo que en caso de encontrarse otros individuos no reportados en esta solicitud dentro del área de intervención del proyecto, el solicitante deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento de veda para estos individuos en particular.

- Con respecto a la metodología para la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes de habito de crecimiento epífita, siguieron de manera parcial los postulados de Gradstein et al. (2003)³ y emplearon la estratificación vertical del forófito propuesta por Johansson (1974)⁴ y adaptada por Benavides et al. (2005)⁵, en la que se infiere una estratificación vertical con tres zonas: Base, fuste y corona del forófito.

En la siguiente tabla se relaciona la información del “ANEXO 2. CARTERA_ANALISIS”, del cual mediante tablas dinámicas y filtros de las cantidades de forófitos muestreados por parcela, se relacionó con el tamaño total de cada unidad de cobertura terrestre muestreada por área de intervención del proyecto, con el fin de determinar la representatividad del muestreo presentado de acuerdo a la metodología de muestreo seleccionada:

Tabla 1. Número de parcelas y hospederos muestreados por unidad de cobertura para la UF5.

Unidad de cobertura terrestre	Área (ha)	Parcelas	N° hospederos muestreados		N° forófitos muestreados por hectárea	N° forófitos a muestrearse de acuerdo a Gradstein (2003)
			Roca-suelo	Forófitos		
Arbustal	0,68	1	2	8	12	5
Bosque denso	1,44	1	3	6	4	12

¹ Holdridge, L. R. 1967. «Life Zone Ecology». Tropical Science Center. San José, Costa Rica. (Traducción del inglés por Humberto Jiménez Saa: «Ecología Basada en Zonas de Vida», 1a. ed. San José, Costa Rica. 1982).

² IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 72p.

³ Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

⁴ Johansson, D., 1974. Ecology of vascular epiphytes in West African rain forests. Acta Phytogeografica Suecica. 59: 1-129.

⁵ Benavides, A. M., A. J. Duque, J. F. Duivenvoorden, A. Vasco, and R. Callejas. 2005. A first quantitative census of vascular epiphytes in rain forests of Colombian Amazonia. Biodiversity and Conservation 14:739-758.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Unidad de cobertura terrestre	Área (ha)	Parcelas	N° hospederos muestreados		N° forófitos muestreados por hectárea	N° forófitos a muestrearse de acuerdo a Gradstein (2003)
			Roca-suelo	Forófitos		
Cultivos permanentes arbustivos	2,17	2	1	16	7	17
Herbazal denso	0,16	2	4	11	69	1
Instalaciones recreativas	0,28	1	0	7	25	2
Mosaico de cultivos	0,74	6	4	48	65	6
Mosaico de cultivos y espacios naturales	0,21	1	1	5	24	2
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1,16	4	2	30	26	9
Pastos arbolados	1,64	3	4	22	13	13
Pastos enmalezados	0,56	1	2	5	9	4
Pastos limpios	9,06	11	16	75	8	72
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	19,96	8	8	52	3	160
Tejido urbano discontinuo	5,55	6	2	45	8	44
Vegetación secundaria	1,56	10	15	68	44	12
Total	45,17	57	64	398	9	361

Fuente: Información recopilada del “ANEXO 2. CARTERAS ANÁLISIS” del documento con radicado MADS E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017.

Los resultados presentados indican, que muestrearon un total de 398 forófitos en 57 parcelas, en un área de 45,17 hectáreas en catorce (14) unidades de coberturas terrestre de las veinte presentes en el área de intervención, y donde no reportan muestreo en las coberturas terrestres de Tierras desnudas y degradadas, Cuerpos de agua, Cereales y Otros cultivos transitorios, Zonas industriales o comerciales y Tejido urbano continuo, considerándose que no se requiere muestrear estas coberturas, debido a que estas se caracterizan por presentar pocos árboles o masa boscosa. En cuanto a cobertura vegetal de Bosque de galería y/o ripario, la cual no fue muestreada, al parecer por tener un tamaño de 0,05 hectáreas, se puede decir que, teniendo en cuenta su tamaño el cual no alcanza a delimitar una parcela de muestreo, no requiere ser muestreada para este proyecto en particular.

En este sentido, se estima que se realizó muestreo de aproximadamente 9 forófitos por hectárea, donde se puede determinar que este es un muestreo representativo al seguir algunos de los postulados del “Protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis)”, propuesto por Gradstein et al. (2003)⁶, específicamente el que establece el muestreo de mínimo ocho árboles del dosel maduro por hectárea para especies de flora epífita.

En relación a la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes de hábito terrestre y rupícola, mencionan que realizaron parcelas de 1m² dentro de las parcelas de muestreo, donde realizaron 64 puntos de muestreo para estos hábitos de crecimiento en 45,17 hectáreas, tal y como puede evidenciarse en la Tabla 4 del presente concepto técnico, considerándose suficiente la intensidad del muestreo empleada, ya que realizaron aproximadamente 1,4 puntos de muestreo por hectárea.

- De acuerdo a lo descrito anteriormente, en los resultados presentados por el solicitante de la caracterización de flora mencionada para el área de intervención del proyecto, indica que obtuvieron: siete (7) especies de bromelias, seis (6) especies de orquídea, veintinueve (29) especies de líquenes, trece (13) especies de musgos y cuatro (4) especies de hepáticas, como resultado del muestreo de 398 forófitos (hábito epífita) y 64 puntos de muestreo terrestres (roca-suelo-troncos en descomposición), para catorce (14) unidades de cobertura terrestre.

También, el solicitante presenta la composición, abundancias, preferencia de forófitos, estratificación vertical en el forófito (solo para bromelias y orquídeas), y análisis de los índices de diversidad y riqueza (alfa y beta), de lo cual se puede concluir que pese a las condiciones de humedad que caracterizan la zona (bosque húmedo y muy húmedo montano) y al grado de intervención antrópica de sus coberturas terrestres ya descritas, el grupo de los líquenes es el más diverso y rico en el área objeto de estudio, debido a que son organismos

⁶ Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

J. Chump

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

ampliamente distribuidos en casi todos los ecosistemas terrestres, dado que pueden crecer en un amplio espectro de temperaturas, niveles de humedad y alturas, y son productores primarios en los ecosistemas en los que se encuentran (Sillet et. al, 2000)⁷, además, son organismos con tolerancia específica o altamente tolerantes a ambientes extremos en los que se limita el crecimiento de plantas vasculares (Thomas, 1961)⁸. Los musgos y hepáticas presentaron una diversidad baja.

*Con respecto a las especies de bromelias y orquídeas, estas presentan una riqueza y diversidad media a baja, siendo la especie *Guzmania* sp la especie que registra mayores abundancias en comparación con las demás especies de bromelias halladas.*

- En cuanto a la determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos y hepáticas, así como de la flora leñosa, el solicitante manifiesta que “En el laboratorio las muestras de epífitas no vasculares se les retiraron fragmentos tanto de las plantas como de los hongos liquenizados con la ayuda de las pinzas y un estereoscopio (Wild M3Z), los cuales fueron rehidratados con agua destilada y dispuestos en láminas portaobjetos para ser observados detalladamente con un microscopio binocular (Olympus CH2). (...). Para las epífitas vasculares se usaron claves y tratamientos taxonómicos disponibles para cada familia vegetal (Flora Neotropica, Flora de Colombia, Flora de Venezuela, etc.) y cuando sea necesario se revisarán colecciones del Herbario Nacional Colombiano (COL)”, con ayuda de estereoscopio y microscopio binocular, mediante consultas bibliográficas y catálogos de flora especializados.*

También, adjuntan en el “ANEXO 3 CERTIFICADO DE IDENTIFICACIÓN”, certificado de determinación taxonómica de la Licenciada en Biología de la Universidad Distrital, Alejandra Suarez Corredor. De lo anterior se puede decir que, estas determinaciones se realizaron por parte de una profesional con formación y experiencia relacionada.

- Con relación a las medidas de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional, el solicitante propone tres medidas de manejo a saber: rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas; realización de un proceso de enriquecimiento vegetal para la recuperación de hábitats de musgos, hepáticas y líquenes de habito de crecimiento epifito, rupícola y terrestre, y reposición y rescate, traslado y reubicación de individuos de helecho arborescente.*

Para la medida de rescate, traslado y reubicación del 60% de los individuos de especies de orquídeas bromelias en sus diversos hábitos de crecimiento, se considera que el rescate deberá estar acorde a las abundancias reportadas por especie, proyectadas para el total de la población dentro del área de intervención del proyecto, donde para cada especie este porcentaje variaría de acuerdo a sus características particulares (determinaciones hasta género, especies indeterminadas, abundancias reportadas por especie y categoría de amenaza de acuerdo a la Resolución 0192 de 2014). Por otra parte, la supervivencia de los individuos rescatados, trasladados y reubicados, deberá estar en un rango del 80%, con el fin de promover acciones tendientes a su supervivencia, adaptación y establecimiento de estos individuos reubicados.

Con relación a la medida de enriquecimiento vegetal por medio de “núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación”, esta se considera pertinente ya que tiene como finalidad promover el repoblamiento y desarrollo de briofitos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio de la plantación e incremento de potenciales forófitos de estas especies en áreas idóneas. Para este proceso de enriquecimiento vegetal, el solicitante propone realizarlo en un área total de dos (2) hectáreas, tamaño que se considera pertinente teniendo en cuenta la afectación de 1,44 hectáreas de bosque denso y 0,05 hectáreas de bosque de galería y/o ripario por el desarrollo del proyecto. La supervivencia deberá ser de alrededor del 80% de los individuos plantados por enriquecimiento.

⁷ Sillett, S. C., B. Mccune, J. E. Peck, T. R. Rambo, & Ruchty, A. (2000). Dispersal limitations of epiphytic lichens result in species dependent on old-growth forests. *Ecological Applications*, 10 (3), 2000, pp 789- 799 pp.

⁸ Thomas, M. D. (1961). Effects of air pollution on plants. In "Air Pollution." W. H. O. Monogr. Ser., No. 46, Columbia Univ. Press, New York. 233-278 pp.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

En este orden de ideas, las acciones a implementar en el marco del proceso de enriquecimiento vegetal, deberán ser concordantes con las características del área a enriquecer de acuerdo a las necesidades de la misma y al objetivo de recuperar los hábitats de especies de briofitos y líquenes y de sus forófitos. Esta medida de manejo deberá contar con su respectivo plan de manejo, mantenimiento, monitoreo y seguimiento con un horizonte de tres (3) años (un año de establecimiento y mismo dos años de manejo), donde se incluyan los respectivos indicadores de efectividad de la medida, con el fin de que se tenga un registro de sus avances y para que en caso de observarse mortalidades altas de individuos plantados o estados fitosanitarios no adecuados, se puedan realizar las acciones correctivas y de manejo oportunamente.

Finalmente y para la medida de reposición en relación 1:2 de individuos de helecho arborescente con altura total mayor de dos (2) metro y el rescate, traslado y reubicación de individuos de helecho arborescente con altura total entre 0,5 a 2 metros, se considera que esta deberá ajustarse en el sentido de reducir los rangos de altura total para cada actividad, es decir, la reposición en relación 1:2 deberá realizarse a individuos de helecho arborescente con altura total mayor de un (1) metro y el rescate, traslado y reubicación deberá realizarse a individuos de helecho arborescente con altura total menor a un (1) metro, lo anterior con el fin de tener mejores resultados de esta medida y debido a que este tratamiento silvicultural es recomendado para estas especies en individuos en estado juvenil (en concordancia con el Libro Arbolado Urbano de Bogotá⁹).

La obtención de material vegetal para la reposición de individuos de helecho arborescente, se podrá obtener el material vegetal de viveros certificados y/o por medio del salvamento de germoplasma y regeneración natural dentro del área de intervención del proyecto, con el fin de generar acciones tendientes a recuperar hábitats para estas especies de helecho arborescente. Cabe resaltar que se deberá cumplir una supervivencia de alrededor del 80% de los individuos plantados por reposición y de los individuos rescatados y reubicados.

4 CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información remitida por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., mediante radicado MADS E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017, y teniendo en cuenta los aspectos técnicos relacionados en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

- 4.1** *Determinar cómo **VIABLE** el levantamiento parcial de veda para cuatro (4) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”, localizado en el municipio de Pitalito del departamento del Huila; lo anterior de acuerdo a la información presentada por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S. y que reportó la presencia de los individuos, cuyas coordenadas de ubicación se presentan a continuación:*

*Coordenadas de localización de los individuos de *Cyathea caracasana*, sobre los cuales se otorga el levantamiento parcial de veda de flora.*

Km	Nombre Científico	Altura Total (m)	DAP (cm)	Coordenadas Magna Colombia Bogotá	
				Norte	Este
CURVA 014	<i>Cyathea caracasana</i>	8	8,594	676590,415	760399,764
CURVA 016	<i>Cyathea caracasana</i>	6	9,868	676915,923	760533,743
CURVA 016	<i>Cyathea caracasana</i>	5	8,594	676913,807	760545,989
CURVA 016	<i>Cyathea caracasana</i>	6	14,642	676936,163	760542,45

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017.

- 4.1.1** *En caso de hallarse otros individuos de especies de helecho arborescente y/o de especies arbóreas en veda nacional, no reportados para la presente solicitud, la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos individuos en particular, al tratarse de individuos nuevos no reportados.*

⁹ Mahecha, G. et al. 2010. Arbolado Urbano de Bogotá. Identificación, descripción y bases para su manejo. Secretaría Distrital de Ambiente. Jardín Botánico José Celestino Mutis. Primera Edición. Bogotá D.C. 396 p

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

- 4.2 Determinar cómo **VIABLE** el levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”, localizado en el municipio de Pitalito del departamento del Huila; lo anterior de acuerdo al muestreo de caracterización presentado por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S. y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies de bromelias y orquídeas reportadas para el área de intervención del proyecto.

Grupo	Familia	Especie
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Guzmania sp</i>
		<i>Racinaea sp</i>
		<i>Tillandsia usneoides</i>
		<i>Tillandsia cf suescana</i>
		<i>Tillandsia juncea</i>
		<i>Tillandsia pruinosa</i>
		<i>Tillandsia recurvata</i>
Orquídeas	Orchidaceae	<i>Cattleya sp</i>
		<i>Notylia sp</i>
		<i>Orquídea sp1</i>
		<i>Orquídea sp2</i>
		<i>Prosthechea sp</i>
		<i>Stellis sp</i>

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017.

Especies de briofitos y líquenes reportadas para el área de intervención del proyecto.

Grupo	Familia	Especie
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia sp.</i>
		<i>Cryptothecia sp.</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix chlorina</i>
	Cladoniaceae	<i>Cladonia chlorophaea</i>
	Lobariaceae	<i>Crocodia aurata</i>
		<i>Sticta andina</i>
	Physciaceae	<i>Dirinaria picta</i>
	Parmeliaceae	<i>Evermiastrum vexans</i>
		<i>Herpothallon sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Glyphis cicatricosa</i>
		<i>Graphis sp.</i>
		<i>Phaeographis dendritica</i>
		<i>Platygramme caesiopruinosa</i>
	Lecanoraceae	<i>Lecanora alba</i>
	Collemaaceae	<i>Leptogium azureum</i>
		<i>Leptogium isidioselloides</i>
		<i>Leptogium sp.</i>
	Mycoporaceae	<i>Mycoporum eschweileri</i>
	Rocellaceae	<i>Opegrapha robusta</i>
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema austrosinense</i>
	Pertusariaceae	<i>Pertusaria quassiae</i>
		<i>Pertusaria sp.</i>
Ramalinaceae	<i>Ramalina celastri</i>	
	<i>Ramalina subpollinaria</i>	
Ramboldiaceae	<i>Ramboldia russula</i>	
Parmeliaceae	<i>Rimelia sp.</i>	
Parmeliaceae	<i>Usnea subfloridana</i>	
Teloschistaceae	<i>Teloschistes flavicans</i>	
Musgos	Bryaceae	<i>Bryum argenteum</i>
		<i>Bryum coronatum</i>
	Hypnaceae	<i>Ctenidium cf. malacodes</i>
	Dicranaceae	<i>Dicranella cf. hilariana</i>
		<i>Dicranella sp.</i>
	Pottiaceae	<i>Hyophila involuta</i>
		<i>Leptodontium densifolium</i>
	Polytrichaceae	<i>Polytrichum sp.</i>
	Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium sp.</i>
		<i>Rhynchostegium serrulatum</i>
	Sphagnaceae	<i>Sphagnum magellanicum</i>
Jubulaceae	<i>Frullania riojaneirensis</i>	
Bartramiaceae	<i>Philonotis sphaerocarpa</i>	

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Grupo	Familia	Especie
Hepáticas	Calypogeiaceae	Calypogeia sp.
	Lejeuneaceae	Caudalejeunea lehmannia
	Plagiochilaceae	Plagiochila aerea
	Trichocoleaceae	Trichocolea tomentosa

Fuente: Documento con radicado MADs E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017.

- 4.2.1.** El levantamiento parcial de veda de los grupos anteriormente señalados, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila", la cual se encuentra ubicada en un área de 45,94 hectáreas, cuyas coordenadas de delimitación se presentan en el anexo adjunto en medio magnético que contiene el archivo "Anexo_Coord_Poligono_LevVeda_ATV583.xls".
- 4.2.2.** La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá realizar el reporte ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto, y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, donde se deberá incluir la determinación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo, las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente concepto técnico.
- 4.3** La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá realizar las actividades propuestas en el "Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epifitas vasculares", para lo cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales:
1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:
 - a. Rescatar el 100% de los individuos de las especies clasificadas como muy raras (abundancias menores a 50 individuos reportadas en el muestreo) y/o especies en alguna categoría de amenaza¹⁰ y/o clasificada como especie endémica.
 - b. Rescatar el 80 % de los individuos de las especies con identificación taxonómica solo a nivel género o no identificadas.
 - c. Rescatar el 60% de los individuos de las especies clasificadas como raras (abundancias entre 50 y 300 individuos reportadas en el muestreo).
 - d. Rescatar el 10% de los individuos de las especies clasificadas como abundantes (abundancias mayores de 300 individuos reportadas en el muestreo).
 - e. Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
 - f. Para el rescate de epifitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado.

¹⁰ De acuerdo a la Resolución 0192 del 10 de febrero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

2. *Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en áreas que cuenten con características físico-bióticas similares al de las áreas de rescate. Estas áreas podrán ser las mismas donde se realizarán las acciones de enriquecimiento vegetal, siempre y cuando éstas cuenten con las características físico-bióticas para la reubicación de estos individuos.*
 3. *Realizar la identificación y selección de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, donde se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-.*
 4. *Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:*
 - a. *Para especies de hábito epifito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.*
 - b. *No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias y orquídeas que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.*
 - c. *Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
 5. *Alcanzar alrededor del 80% de supervivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.*
 6. *Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.*
- 4.4** *La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá realizar las actividades propuestas en el "Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epífitas no vasculares", para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales:*
1. *Realizar acciones orientadas al desarrollo de un enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de dos (2) hectáreas, con el fin de enriquecer áreas que sean potenciales hábitats para el establecimiento de forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes. Estas áreas deberán estar en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.*
 2. *Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.*
 - a. *Si las áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal son de carácter privado, se deberá establecer con los propietarios acuerdos y los mecanismos necesarios para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

- b. La identificación y selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-.
 - c. Se deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.
3. Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal de especies forófitas, arbóreas y arbustivas nativas localizadas en el área de intervención del proyecto, para reubicarlos en el área destinada al proceso de enriquecimiento vegetal.

En este sentido, se deberá indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.

4. Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, líquenes y hepáticas.
 5. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las características de las áreas seleccionadas, al grado de disturbio que éstas presenten, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y a un ecosistema de referencia seleccionado.
 6. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de enriquecimiento vegetal.
 7. Reponer los individuos plantados para el enriquecimiento vegetal, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir, que por cada individuo muerto, se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor del 80%.
 8. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.
- 4.5 La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá realizar las actividades propuestas en el "Programa manejo de especies forestales. Conservación de especies en veda o en algún grado de amenaza. Helecho arborescente (*Cyathea caracasana*)", para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:
- a) Realizar la reposición en relación 1:2, para cuatro (4) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, que se encuentran en un rango de altura total de 5 a 8 metros, es decir, se deberá plantar por reposición un total de ocho (8) individuos de la especie *Cyathea caracasana*.

[Handwritten signature]

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

- b) *Reponer en relación 1:1, los individuos de las especies *Cyathea caracasana* que serán objeto de reposición, que mueran durante la plantación y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar uno de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor del 80%.*
- c) *Los individuos de las especies *Cyathea caracasana* objeto de reposición, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer en las áreas que se seleccionen para el desarrollo de la medida de enriquecimiento vegetal, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos para esta medida.*

4.6 *La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto "Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer sus tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.*

4.7 *La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá presentar para aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las medidas de manejo por afectación de flora en veda nacional del proyecto "Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila", en el que se presente:*

- 1. *Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a las acciones descritas en el numeral 4.3 del presente concepto técnico y que incluya los siguientes aspectos:*
 - a. *Identificación, selección y caracterización físico-biótica de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:*
 - i. *El tamaño en hectáreas de las áreas de reubicación.*
 - ii. *Unidades de cobertura vegetal y zona de vida.*
 - iii. *Localización cartográfica y delimitación de las áreas de reubicación.*
 - iv. *Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.*
 - v. *Nombre científico, común y porcentaje de población epífita existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación, presentes en las áreas de reubicación seleccionadas.*
 - vi. *Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-.*
 - vii. *Soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.*
 - b. *Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en caso de que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.*
 - c. *Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una supervivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de dos (2) años a partir de la reubicación de las especies.*

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

d. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio de acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas.

2. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las acciones descritas en el **numeral 4.4** del presente concepto técnico y que incluya los siguientes aspectos:

- a. Localización del área o áreas donde se realizará el proceso de enriquecimiento vegetal, en un área mínima de dos (2) hectáreas, indicándo su ubicación geográfica, los criterios para su selección, descripción de su estado con respecto al grado de disturbio, y tipo y tamaño en hectáreas de las unidades de cobertura terrestre existentes. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **numeral 4.4**.
- b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de enriquecimiento vegetal, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
- c. Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y especies de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos y hepáticas, presentes previos al inicio de las acciones de enriquecimiento vegetal en el área seleccionada para tal fin, indicando datos ecológicos de diversidad y riqueza.
- d. Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización y vegetación existente en las áreas seleccionadas para la realización del proceso de enriquecimiento vegetal y al estado con respecto al grado de disturbio que éstas presenten con base a un ecosistema de referencia, teniendo en cuenta los lineamientos indicados en el **numeral 4.4** del presente concepto técnico.
- e. Indicar las especies a plantar y cantidades de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y el ecosistema de referencia, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).
- f. Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de enriquecimiento vegetal, que incluya una periodicidad mínima semestral de los seguimientos y la descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, posterior a la terminación de las labores de plantación.
- g. Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
- h. Presentar indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en las áreas donde se desarrollará las acciones de enriquecimiento vegetal.

[Handwritten signature]
27.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

- c. Indicar las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos rescatados y reubicados por especie y la fecha de rescate indicando día, mes y año.*
 - d. Indicar los forófitos de reubicación, mencionando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.*
 - e. Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.*
 - f. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario por especie.*
 - g. Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad por especie, argumentando las posibles causas analizado por especie.*
 - h. Reporte de las acciones y las determinaciones taxonómicas realizadas durante las acciones de tala controlada, en especial respecto a especies encontradas en el dosel.*
 - i. Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, reportados a nivel de género en la presente solicitud y las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado; la cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación.*
- 2.** *Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de enriquecimiento vegetal, que incluya:*
- a. Presentar los soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM-, en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución del proceso de enriquecimiento vegetal.*
 - b. Reportar la superficie plantada con sus fechas, indicando tamaño en hectáreas y número de individuos plantados por área.*
 - c. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el desarrollo del proceso de enriquecimiento vegetal.*
 - d. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, valorado mediante la evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y supervivencia por especie y por área.*
 - e. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de enriquecimiento vegetal, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.*
- 3.** *Avances de las acciones de reposición de individuos de las especies *Cyathea caracasana*, donde se indique:*

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

- a. *Presentar los diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos de las especies *Cyathea caracasana* objeto de reposición, dentro de las áreas de enriquecimiento vegetal por la afectación de briofitos y líquenes en veda nacional (en caso que se incluyan algunos individuos de helecho arborescente en estas áreas) y/o en las áreas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo a las características y grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.*
 - b. *Reportar y compilar la información de la condición fitosanitaria y de los datos dasométricos de los individuos plantados por reposición.*
 - c. *Reportar la evolución de los individuos plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de enriquecimiento vegetal y/o en los sitios definidos para su plantación.*
 - d. *Indicar las cantidades plantadas en caso de mortalidad de individuos y reporte de la procedencia del material vegetal adquirido.*
- 4.9.** *La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:*
- a) *Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.*
 - b) *Reportar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro de las áreas de enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en las áreas de enriquecimiento vegetal.*
 - c) *Presentar el certificado de identificación taxonómica que soporten la determinación de las especies o los soportes de los profesionales que realizaron la determinación taxonómica de los grupos en veda nacional.*
 - d) *Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal.*
 - e) *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, registros entre otros.*

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora, que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

Que de igual manera, el artículo 240 del decreto en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *"Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados"*.

Que teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA –, a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

"Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, decláranse (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares".

Artículo Segundo: Establécese (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior."

Que el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – a través de la Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

"Artículo Primero: Para los efectos de los artículos 3o y 43o del Acuerdo No. 38 de 1973, declárese planta protegida el (sic) helecho arborescente denominado comúnmente "Helecho Macho", "Palma Boba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelaea, Sphaeropteris y Trichipteris.

Artículo Segundo: Establécese (sic) veda permanente en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, comercialización y movilización de la planta y sus productos; a que se refiere el artículo anterior (...)".

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0583 y acorde con el Concepto Técnico No. 122 del 21 de junio de 2017, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para cuatro (4) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, así como, para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que serán afectadas por la remoción de la cobertura vegetal, en desarrollo del proyecto *"Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Pitalito, del departamento de Huila.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8.

Que la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, si hubiere lugar a ello.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y las que se deriven del mismo en función del seguimiento y control ambiental, serán de obligatorio cumplimiento, una vez estos queden en firme y ejecutoriados. Por lo que, su inobservancia, dará lugar al inicio del respectivo proceso sancionatorio ambiental, tal y como lo establece la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución No. 0192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

“... 15. Levantar total o parcialmente las vedas de especies de flora y fauna silvestres....”

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”* se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *“Levantar total o parcialmente las vedas”*.

Que mediante la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Ingeniero **CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para cuatro (4) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, que serán afectados por la remoción de la cobertura vegetal, en desarrollo del proyecto *“Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Pitalito, del departamento de Huila, de acuerdo con el inventario presentado por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, el cual determinó la presencia de los siguientes individuos:

Tabla No. 1. Coordenadas de localización de los individuos de *Cyathea caracasana*, sobre los cuales se otorga el levantamiento parcial de veda de flora.

Km	Nombre Científico	Altura Total (m)	DAP (cm)	Coordenadas Magna Colombia Bogotá	
				Norte	Este
CURVA 014	<i>Cyathea caracasana</i>	8	8,594	676590,415	760399,764
CURVA 016	<i>Cyathea caracasana</i>	6	9,868	676915,923	760533,743
CURVA 016	<i>Cyathea caracasana</i>	5	8,594	676913,807	760545,989
CURVA 016	<i>Cyathea caracasana</i>	6	14,642	676936,163	760542,45

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Parágrafo.- En caso de encontrar en desarrollo del proyecto otro(s) individuo(s) arbóreo(s) objeto del presente levantamiento parcial de veda que no haya (n) sido reportado (s) o alguna especie diferente a esta(s) y que se encuentren vedadas mediante las Resoluciones Nos. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que sustituyan o modifiquen las mismas, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 2. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”, ubicado en jurisdicción del municipio de Pitalito, del departamento de Huila, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 2. Especies de bromelias y orquídeas reportadas para el área de intervención del proyecto.

Grupo	Familia	Especie
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Guzmania sp</i>
		<i>Racinaea sp</i>
		<i>Tillandsia usneoides</i>
		<i>Tillandsia cf suescana</i>
		<i>Tillandsia juncea</i>
		<i>Tillandsia pruinosa</i>
		<i>Tillandsia recurvata</i>
Orquídeas	Orchidaceae	<i>Cattleya sp</i>
		<i>Notylia sp</i>
		<i>Orquidea sp1</i>
		<i>Orquidea sp2</i>
		<i>Prosthechea sp</i>
		<i>Stellis sp</i>

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017.

Tabla No. 3. Especies de briofitos y líquenes reportadas para el área de intervención del proyecto.

Grupo	Familia	Especie
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia sp.</i>
		<i>Cryptothecia sp.</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix chlorina</i>
	Cladoniaceae	<i>Cladonia chlorophaea</i>
	Lobariaceae	<i>Crocodia aurata</i>
		<i>Sticta andina</i>
	Physciaceae	<i>Dirinaria picta</i>
	Parmeliaceae	<i>Everniastrum vexans</i>
		<i>Herpothallon sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Glyphis cicatricosa</i>
		<i>Graphis sp.</i>
		<i>Phaeographis dendritica</i>
		<i>Platygramme caesiopruinosa</i>
	Lecanoraceae	<i>Lecanora alba</i>
	Collemataceae	<i>Leptogium azureum</i>
		<i>Leptogium isidioselloides</i>
		<i>Leptogium sp.</i>
	Mycoporaceae	<i>Mycoporum eschweileri</i>
	Rocellaceae	<i>Opegrapha robusta</i>
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema austrosinense</i>
	Pertusariaceae	<i>Pertusaria quassiae</i>
		<i>Pertusaria sp.</i>
	Ramalinaceae	<i>Ramalina celastri</i>
		<i>Ramalina subpollinaria</i>
	Ramboldiaceae	<i>Ramboldia russula</i>
	Parmeliaceae	<i>Rimelia sp.</i>
<i>Usnea subfloridana</i>		
Teloschistaceae	<i>Teloschistes flavicans</i>	

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Grupo	Familia	Especie
Musgos	Bryaceae	<i>Bryum argenteum</i>
	Bryaceae	<i>Bryum coronatum</i>
	Hypnaceae	<i>Ctenidium cf. malacodes</i>
	Dicranaceae	<i>Dicranella cf. hilariana</i>
		<i>Dicranella sp.</i>
	Pottiaceae	<i>Hyophila involuta</i>
		<i>Leptodontium densifolium</i>
	Polytrichaceae	<i>Polytrichum sp.</i>
	Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium sp.</i>
		<i>Rhynchostegium serrulatum</i>
Sphagnaceae	<i>Sphagnum magellanicum</i>	
Jubulaceae	<i>Frullania riojaneirensis</i>	
Bartramiaceae	<i>Philonotis sphaerocarpa</i>	
Hepáticas	Calypogeiaceae	<i>Calypogeia sp.</i>
	Lejeuneaceae	<i>Caudalejeunea lehmannia</i>
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila aerea</i>
	Trichocoleaceae	<i>Trichocolea tomentosa</i>

Fuente: Documento con radicado MADs E1-2017-007438 del 30 de marzo de 2017.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de los grupos anteriormente señalados, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto *“Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Pitalito, del departamento de Huila, en una extensión de 45,94 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación se presentan en el *“Anexo_Coord_Poligono_LevVeda_ATV583.xls”*, adjunto al presente acto administrativo.

Artículo 3.- La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo - Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 4.- La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá realizar las actividades propuestas en el *“Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epífitas vasculares”*, reportando los avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, e incluyendo los siguientes aspectos:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:
 - a. Rescatar el 100% de los individuos de las especies clasificadas como muy raras (abundancias menores a 50 individuos reportadas en el muestreo) y/o especies en alguna categoría de amenaza¹¹ y/o clasificada como especie endémica.

¹¹ De acuerdo a la Resolución 0192 del 10 de febrero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

- b. Rescatar el 80 % de los individuos de las especies con identificación taxonómica solo a nivel género o no identificadas.
 - c. Rescatar el 60% de los individuos de las especies clasificadas como raras (abundancias entre 50 y 300 individuos reportadas en el muestreo).
 - d. Rescatar el 10% de los individuos de las especies clasificadas como abundantes (abundancias mayores de 300 individuos reportadas en el muestreo).
 - e. Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
 - f. Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado.
2. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, en áreas que cuenten con características físico-bióticas similares al de las áreas de rescate. Estas áreas, podrán ser las mismas donde se realizarán las acciones de enriquecimiento vegetal, siempre y cuando éstas cuenten con las características físico-bióticas para la reubicación de estos individuos.
 3. Realizar la identificación y selección, de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, donde se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -.
 4. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a. Para especies de hábito epifito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.
 - b. No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias y orquídeas que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
 - c. Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
 5. Alcanzar el 80% de supervivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
 6. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

Artículo 5.- La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá realizar las actividades propuestas en el *"Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epífitas no vasculares"*, reportando los avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, e incluyendo los siguientes aspectos:

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

1. Realizar acciones orientadas al desarrollo de un enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de dos (2) hectáreas, con el fin de enriquecer áreas que sean potenciales hábitats para el establecimiento de forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes. Estos sitios deberán estar en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.
2. Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.
 - a. Si las áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, son de carácter privado, establecer con los propietarios acuerdos y los mecanismos necesarios para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - b. La identificación y selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -.
3. Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal de especies forófitas, arbóreas y arbustivas nativas localizadas en el área de intervención del proyecto, para reubicarlos en el área destinada al proceso de enriquecimiento vegetal.
4. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.
5. Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, líquenes y hepáticas.
6. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las características de las áreas seleccionadas, al grado de disturbio que éstas presenten, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y a un ecosistema de referencia seleccionado.
7. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de enriquecimiento vegetal.
8. Reponer los individuos plantados para el enriquecimiento vegetal, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir, que por cada individuo muerto, se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia del 80%.
9. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6.- La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá realizar las actividades propuestas en el *“Programa manejo de especies forestales. Conservación de especies en veda o en algún grado de amenaza. Helecho arborecente*

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

(*Cyathea caracasana*)", reportando los avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, e incluyendo los siguientes aspectos:

1. Realizar la reposición en relación 1:2, para cuatro (4) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, que se encuentran en un rango de altura total de 5 a 8 metros, es decir, plantar por reposición un total de ocho (8) individuos de la especie *Cyathea caracasana*.
2. Reponer en relación 1:1, los individuos de las especies *Cyathea caracasana* que serán objeto de reposición, que mueran durante la plantación y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar uno de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia del 80%.
3. Los individuos de las especies *Cyathea caracasana* objeto de reposición, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer en las áreas que se seleccionen para el desarrollo de la medida de enriquecimiento vegetal, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos para esta medida.

Artículo 7.- La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT, 900866551-8, deberá presentar para revisión y aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo, antes de iniciar las medidas de manejo por afectación de las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, en el que se incluya la siguiente información:

1. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a las acciones descritas en el artículo 4 del presente acto administrativo, que contenga los siguientes aspectos:
 - a. Identificación, selección y caracterización físico-biótica de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:
 - i. El tamaño en hectáreas de las áreas de reubicación.
 - ii. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida.
 - iii. Localización cartográfica y delimitación de las áreas de reubicación.
 - iv. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.
 - v. Nombre científico, común y porcentaje de población epifita existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación, presentes en las áreas de reubicación seleccionadas.
 - vi. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -.
 - vii. Soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.
 - b. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en caso de que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.
 - c. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una supervivencia del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo de ejecución y seguimiento deberá ser de dos (2) años a partir de la reubicación de las especies.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

3. Una propuesta para el desarrollo de la reposición y las acciones de rescate, traslado y reubicación, de los individuos de las especies de helecho arborescente objeto de levantamiento parcial de veda, de acuerdo a las acciones descritas en el artículo 6 del presente acto administrativo, y que incluya los siguientes aspectos:
 - a. Identificación y criterios de selección del área o áreas donde se realizará la reposición de los individuos de las especies *Cyathea caracasana*, señalando el tamaño en hectáreas, unidades de cobertura vegetal, zona de vida y localización cartográfica con coordenadas.
 - b. Reporte de los soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -, en la selección del área o áreas donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de las especies *Cyathea caracasana*.
 - c. Presentar una propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una supervivencia del 90% de los individuos reubicados y/o plantados por reposición y/o por muerte del material trasladado, donde el tiempo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años.
 - d. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio de la medida de reposición y las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de helecho arborescente.

Artículo 8. – La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá informar a esta Dirección, el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que estén relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal y que conlleven la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades, y de esta forma efectuar la planeación del seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo, y conservación de las especies en veda.

Artículo 9. – La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, y durante tres (3) años para la medida de enriquecimiento vegetal y para la medida de individuos de especies *Cyathea caracasana*; contados a partir del inicio de las medidas de manejo aprobadas, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas que incluya:
 - a. Soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -, en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución de la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.
 - b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000, de la localización y delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - c. Indicar las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate,

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

número de individuos rescatados y reubicados por especie y la fecha de rescate indicando día, mes y año.

- d. Indicar los forófitos de reubicación, mencionando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.
 - e. Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.
 - f. Resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario por especie.
 - g. Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad por especie, argumentando las posibles causas analizado por especie.
 - h. Reportar las acciones y las determinaciones taxonómicas realizadas durante las acciones de tala controlada, en especial respecto a especies encontradas en el dosel.
 - i. Determinación taxonómica a nivel de especie, de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, reportados a nivel de género en la presente solicitud y las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado; la cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación.
2. Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de enriquecimiento vegetal, que incluya:
- a. Soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -, en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución del proceso de enriquecimiento vegetal.
 - b. Reportar la superficie plantada con sus fechas, indicando tamaño en hectáreas y número de individuos plantados por área.
 - c. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el desarrollo del proceso de enriquecimiento vegetal.
 - d. Avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, valorado mediante la evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y supervivencia por especie y por área.
 - e. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de enriquecimiento vegetal, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.
3. Avances de las acciones de reposición de individuos de las especies *Cyathea caracasana*, donde se indique:
- a. Los diseños y arreglos florísticos, incorporando los individuos de las especies *Cyathea caracasana* objeto de reposición, dentro de las áreas de enriquecimiento vegetal por la afectación de briofitos y líquenes en veda nacional (en caso que se incluyan algunos individuos de helecho

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

arborescente en estas áreas) y/o en las áreas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo a las características y grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.

- b. Reportar y compilar la información de la condición fitosanitaria y de los datos dasométricos de los individuos plantados por reposición.
- c. Reportar la evolución de los individuos plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de enriquecimiento vegetal y/o en los sitios definidos para su plantación.
- d. Indicar las cantidades plantadas en caso de mortalidad de individuos y reporte de la procedencia del material vegetal adquirido.

Artículo 10. – La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.
2. Reportar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro de las áreas de enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en las áreas de enriquecimiento vegetal.
3. Presentar el certificado de identificación taxonómica que soporten la determinación de las especies o los soportes de los profesionales que realizaron la determinación taxonómica de los grupos en veda nacional.
4. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, registros entre otros.

Artículo 11. – La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 12. – La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, si hay lugar a ello.

Artículo 13. – La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto, objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de la misma, en el presente acto administrativo.

J. C. Chaves

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Artículo 14.- La sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 15. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 16.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 17.- Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad Aliadas para el Progreso S.A.S., con NIT. 900866551-8, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 18.- Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 19.- Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 20. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los _____

07 JUL 2017



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó	Johana Martínez Reyes/ Abogada Contratista – DBBSE – MADS-
Revisó:	Sandra Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS- Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS- Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-
Expediente:	ATV 0583.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico:	122 del 21 de junio de 2017.
Proyecto:	Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional 5 Pitalito, Huila.
Solicitante:	Aliadas para el Progreso S.A.S.
Anexo:	"Anexo_Coord_Poligono_LevVeda_ATV583.xls".