



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1846**

(**11 SEP 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. E1-2017-002250 del 02 de febrero de 2017, la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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 flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó Unidades Funcionales 8 y 9”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Lebrija, en el departamento de Santander.

Que mediante el Auto No. 051 del 01 de marzo 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 flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó Unidades Funcionales 8 y 9”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Lebrija, en el departamento de Santander, a cargo de la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, dando apertura al expediente ATV 0536.

Que por medio del Auto No. 196 del 09 de junio de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requirió información adicional con la finalidad de continuar con la evaluación a la solicitud de levantamiento parcial de veda antes mencionada.

Que por medio del radicado MADS No. E1-2017-018728 del 24 de julio de 2017, la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, presentó información adicional dando alcance a los requerimientos del Auto No. 051 del 01 de marzo de 2017, para continuar con la evaluación.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0536, y la información adicional, presentada por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó Unidades Funcionales 8 y 9”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Lebrija, en el departamento de Santander, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 0187 del 11 de agosto de 2017, que estableció lo siguiente:

“(...)”

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

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

3.1. Caracterización biótica

El solicitante aporta información acerca de las variables físicas y biológicas del área de influencia, factores tales como los rangos de altitud sobre el nivel del mar, precipitación, temperatura, entre otros, lo que permite dilucidar que la información brindada, especialmente en términos de diversidad, está relacionada con la dinámica de las zonas, y a su vez que las medidas de manejo propuestas son acordes.

3.2. Metodología de inventarios y muestreo

El solicitante mediante radicado E1-2017-002250 del 02 de febrero de 2017, señala que para evaluar el epifitismo “se realizó mediante un protocolo de Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis) modificado por Gradstein et al. (2003). En cada punto de muestreo dentro de las coberturas vegetales, se realizó una parcela de 100x10 m (0.1 ha), donde se muestrearon idealmente 8 árboles”, a través del radicado E1-2017-018728 del 24 de julio de 2017, en respuesta al auto No.196 del 09 de junio de 2017, se presenta la descripción y justificación de las metodologías implementadas, soportadas adicionalmente con tablas de resultados idóneas y bases de datos pertinentes.

Respecto a la evaluación de la estratificación vertical, el solicitante con el radicado E1-2017-018728 del 24 de julio de 2017, en respuesta al auto No. 196 del 09 de junio de 2017, aclara que: “ para las epifitas no vasculares, en los forófitos con presencia de briófitos y líquenes, se registraron todas las morfoespecies presentes desde el suelo hasta los 2 m, ya que por seguridad física no se puede acceder al dosel de los árboles y para realizar esta labor, el profesional debe contar con un curso de ascenso a dosel y/o trabajo en alturas certificado por el SENA o una entidad que certifique la calidad de la técnica”, entendiéndose las dificultades que se tienen para acceder al dosel, se considera que una vez iniciada las actividades de construcción del proyecto, que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, se deberá presentar la evaluación y análisis de la diversidad de musgos, hepáticas y líquenes, en los estratos de dosel.

Finalmente, para los organismos terrestres y rupícolas, el solicitante con el E1-2017-018728 del 24 de julio de 2017, en respuesta al auto No. 196 del 09 de junio de 2017, aclara que: “en cuanto esta caracterización, se tuvo en cuenta el método MIFC (Método de inventario de formaciones vegetales (Cámara-Artigas & Díaz del Olmo, 2013), el cual corresponde a una modificación del método tradicional de parcelas tipo RAF propuesto por Gentry (1995)”, (...), y presenta los soportes de la representatividad de la misma.

3.3. Resultados

Subsecuentemente el solicitante presenta:

- 1. Listados de riqueza y abundancia de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, tanto epifitos como presentes en otros sustratos (terrestres y rupícolas).*
- 2. Análisis de estratificación vertical para epifitas vasculares.*
- 3. Análisis de diversidad con indicadores.*
- 4. Para musgos, hepáticas y líquenes, datos de abundancia en centímetros cuadrados (adecuados para el tipo de organismos como agregados poblacionales).*
- 5. En respuesta al auto No. 196 del 09 de junio se presenta:*
 - a. Análisis de diversidad por unidad de cobertura vegetal muestreada, y se presenta curvas de acumulación por cobertura vegetal para cada grupo (para epifitas vasculares, aparte de las para epifitas no vasculares y otra para los organismos de otros hábitos), sin mezclar datos.*
 - b. Soportes de la identificación taxonómica.*

Teniendo en cuenta que la información presentada cubre la mayoría de los datos necesarios para una adecuada evaluación de la solicitud, este Ministerio considera pertinente emitir concepto a favor.

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

3.4. Soportes cartográficos

En términos generales la información presentada como soporte, contiene los elementos necesarios y adecuados para la evaluación.

3.5. Medidas de Manejo

La propuesta presentada por la Sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., mediante los radicados E1-2017-002250 del 02 de febrero de 2017 y E1-2017-018728 del 24 de julio de 2017, incluye: tres planes, uno de educación ambiental, uno de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares y un plan de enriquecimiento forestal por afectación de no vasculares en veda nacional.

Una vez evaluada la diversidad reportada por el solicitante, la decisión sobre las medidas de manejo será la siguiente:

- Se deberá realizar el rescate, reubicación y traslado del 100% de los individuos de las especies de orquídeas.
- En el caso de las bromelias, se deberá realizar el rescate, reubicación y traslado de la siguiente manera:
 - a. Traslado del 80% de los individuos: a) que no posean identificación taxonómica plena, b) que sean de baja distribución o raros.
 - b. Traslado del 50% de los individuos de distribución media a alta es decir reportes mayores a 50 individuos en el muestreo.

Composición florística de las epífitas vasculares en veda registradas en el área de influencia directa del proyecto.

Familia	Genero	Especie	Abundancia	Distribución
Bromeliaceae	Aechmea	Aechmea nudicaulis	86	Media a alta
		Aechmea sp	187	Media a alta
	Catopsis	Catopsis nutans	563	Media a alta
	Pitcairnia	Pitcairnia sp	1	Rara a baja
	Tillandsia	Tillandsia elongata	126	Media a alta
		Tillandsia fasciculata	1	Rara a baja
		Tillandsia flexuosa	26	Rara a baja
		Tillandsia recurvata	181	Media a alta
		Tillandsia variabilis	1	Rara a baja
		Tillandsia sp1	50	Rara a baja
		Tillandsia sp2	5	Rara a baja
		Tillandsia sp3	188	Media a alta
	Orchidaceae	Catasetum	Catasetum sp	5
Cattleya		Cattleya warscewiczii	2	Rara a baja
Trizeuxis		Trizeuxis falcata	1	Rara a baja

Fuente: Modificado del documento con radicado E1-2017-002250 del 02 de febrero de 2017.

Se aprueba la acción presentada como medida de manejo para musgos, hepáticas y líquenes "Plan de enriquecimiento forestal por afectación de no vasculares en veda nacional", se reitera que las medidas de manejo deberán estar encaminadas a preservar el acervo genético de las especies y recuperar el hábitat de estas, por lo cual la sociedad deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular, en el cual se busque la recuperación de la funcionalidad, el suministro de servicios ecosistémicos y el favorecimiento de la conectividad con otros ecosistemas o áreas con algún grado de protección (reservas forestales, DMIs, entre otros).

Debido a la presencia de musgos, hepáticas y líquenes rupícolas y terrestres, se requerirá el establecimiento de una parcela de monitoreo para el manejo de estas especies. Teniendo en cuenta la importancia ecológica que tienen este tipo de organismos y lo que aportan al funcionamiento de los ecosistemas, ya que tienen la capacidad de establecerse como

[Handwritten signature]

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

pioneros durante la colonización en sitios carentes de vegetación y con el tiempo preparan el sustrato para el desarrollo sucesivo de distintas plantas (sucesión ecológica), entre otras funciones, radica la importancia sobre realizar una acción para manejar este tipo de organismos, que permitirá no solo, la no afectación de estas especies dentro de la parcela, sino que generara conocimiento de la biología y ecología de los individuos a monitorear, y de igual modo permitirá con el seguimiento el desarrollo de estrategias para el mantenimiento de las mismas.

4. CONCEPTO

4.1. La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera viable otorgar el levantamiento parcial de la veda para el proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondó Unidades Funcionales 8 y 9", localizado en el municipio de Lebrija en el departamento de Santander, solicitado por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., NIT. 900871368-3, en las siguientes condiciones:

4.1.1. Levantar de manera parcial la veda establecida mediante la Resolución 0213 de 1977, para todas las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se requieren en la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo de las actividades del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondó Unidades Funcionales 8 y 9", acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

- Bromelias y orquídeas.

Familia	Especie
Bromeliaceae	<i>Aechmea nudicaulis</i>
	<i>Aechmea sp</i>
	<i>Catopsis nutans</i>
	<i>Pitcairnia sp</i>
	<i>Tillandsia elongata</i>
	<i>Tillandsia fasciculata</i>
	<i>Tillandsia flexuosa</i>
	<i>Tillandsia recurvata</i>
	<i>Tillandsia variabilis</i>
	<i>Tillandsia sp1</i>
	<i>Tillandsia sp2</i>
	<i>Tillandsia sp3</i>
Orchidaceae	<i>Catasetum sp</i>
	<i>Cattleya warscewiczii</i>
	<i>Trizeuxis falcata</i>

- Musgos, hepáticas y líquenes.

Grupo	Especie	Grupo	Especie
Hepáticas	<i>Lejeunea sp. (e) (r)</i>	Líquenes	<i>Herpothallon elegans (e) (r)</i>
	<i>Lejeunea sp3 (e)</i>		<i>Parmotrema sp (e) (r)</i>
	<i>Lejeunea sp1 (e)</i>		<i>Graphis anfractuosa (e)</i>
	<i>Frullania cf. Ericoides (e)</i>		<i>Porina sp. (e)</i>
	<i>Lejeunea sp2 (e)</i>		<i>Parmotrema concurrens (e)</i>
	<i>Frullania riojaneirensis (e)</i>		<i>Chrysothrix sp1 (e)</i>
	<i>Acrolejeunea torulosa (e)</i>		<i>Graphis sp2 (e)</i>
	<i>Plagiochila cf. subplana (e)</i>		<i>Coniocarpon cinnabarinum (e)</i>
	<i>Frullania arecae (e)</i>		<i>Teloschistes flavicans (e)</i>
Musgos	<i>Fabronia ciliaris (e)</i>		<i>Usnea baileyi (e) (r)</i>
	<i>Meteorium nigrensens (e)</i>		<i>Usnea sp (e)</i>
	<i>Rhynchostegium serrulatum (e)</i>		<i>Coenogonium aff. Confervoides (e)</i>
	<i>Brachythecium plumosum (e) (r)</i>		<i>Pyrenula macrocarpa (e)</i>
	<i>Octoblepharum albidum (e)</i>		<i>Ramalina complanata (e)</i>
	<i>Neckeropsis disticha (e)</i>		<i>Ramalina sp (e)</i>
	<i>Sematophyllum subsimplex (e) (r)</i>		<i>Glyphis sp1 (e)</i>
	<i>Sematophyllum subpinnatum (e) (r)</i>		<i>Glyphis sp2 (e)</i>
	<i>Rhynchostegium scariosum (r)</i>		<i>Leptogium sp2 (e) (r)</i>
Convenciones:			<i>Leptogium cf. olivaceum (e)</i>
(e) Epífita			<i>Ramboldia sp (e)</i>
(r) Rupícola			<i>Cryptothecia aff striata (e)</i>
		<i>Physcia atrostriata (e)</i>	
		<i>Physcia undulata(e)</i>	
		<i>Parmotrema sp2 (e) (r)</i>	

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

	<i>Parmotrema tinctorum (e)</i>
	<i>Coenogonium sp. (e)</i>

4.1.2. Los grupos taxonómicos se presentan en un polígono a intervenir por el proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondó Unidades Funcionales 8 y 9", localizado en el municipio de Lebrija en el departamento de Santander, en un área correspondiente a 59.88 hectáreas. El área está delimitada por las coordenadas que se presentan en el archivo "Coordenadas de levantamiento de veda- ATV 536", adjuntas en medio magnéticas, al presente concepto técnico.

4.2. La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para bromelias y orquídeas, teniendo en cuenta las siguientes acciones, que deberán articularse e incorporarse de manera detallada al programa de manejo:

- a. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de orquídeas presentes en el área.
- b. Rescatar, trasladar y reubicar los individuos de bromelias de la siguiente forma:
 - i. Rescatar, trasladar y reubicar el 80% de las especies que no posean identificación taxonómica plena, y especies que sean de baja distribución o raras (menos de 50 individuos reportados en el muestreo)
 - ii. Rescatar, trasladar y reubicar el 50% de las especies, y los individuos de bromelias de distribución media a alta (más de 50 individuos reportados en el muestreo).
- c. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
- d. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.
- d. (SIC) Los porcentajes de rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados en el área de intervención del proyecto y no solo sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
- e. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz.
- f. Se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación.
- g. 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 se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
- h. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo con la población epifítica ya existente en el forófito.
- i. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
- j. Marcar y registrar con un sistema perdurable los especímenes reubicados, con el fin de poder hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.

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

- k. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).*
- l. Los sitios por seleccionar para llevar a cabo esta medida deberán presentar:*
- iii. (SIC) Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.*
 - iv. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Para bromelias y orquídeas se debe trasladar preferiblemente en hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.*
 - v. Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).*
- 4.3.** *El “Plan de enriquecimiento forestal por afectación de no vasculares en veda nacional”, presentada por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., se deberá enfocar dentro de un programa de rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos, hepáticas y líquenes. Para esta medida se deberá tener en cuenta las siguientes acciones que deberán articularse e incorporarse de manera detallada al programa de manejo:*
- a. La rehabilitación se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos (bosques de galería y/o riparios), de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.*
 - b. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la recuperación.*
 - c. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita.*
 - d. Establecer indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.*
 - e. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
 - f. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).*
 - g. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y en ninguna circunstancia podrán ser las mismas.*
 - h. La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., deberá establecer una parcela de monitoreo y seguimiento de especies de musgos, hepáticas y líquenes rupícolas y terrestres.*
 - i. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), según corresponda, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*
- 4.4.** *Se acepta la propuesta del “Plan de educación ambiental con las comunidades escolares presentes en el área de influencia del proyecto” presentado por la sociedad*

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

Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., el cual deberá realizarse con el fin de promover el conocimiento y la conservación del hábitat y de las especies de bromelias y orquídeas, musgos, hepáticas, líquenes, tanto epifitas como terrestres y rupícolas objeto del levantamiento de veda.

- 4.5.** *La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao 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 "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondó Unidades Funcionales 8 y 9", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.*
- 4.6.** *La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., con anterioridad a iniciar las actividades de construcción del proyecto que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, deberá remitir para la revisión y aprobación por parte de este Ministerio:*
- 4.6.1.** *El plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:*
- a.** *Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, donde se desarrolle y evidencie la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el numeral 4.2.*
 - b.** *Incluir indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.*
 - c.** *Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.*
 - d.** *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 se pierda*
 - e.** *Presentar el cronograma con la proyección de fechas actualizadas y ajustadas al cronograma de ejecución del proyecto.*
 - f.** *Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:*
 - i.** *Justificación técnica de la selección del sitio.*
 - ii.** *Localización y área.*
 - iii.** *Caracterización la composición florística y de especies epifitas presentes.*
 - 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.** *Registros fotográficos.*
 - vi.** *Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.*
 - vi.** *(SIC) Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), en la selección de las áreas.*
 - 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.*

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

4.6.2. *Un documento que consolide el programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de musgos, hepáticas y líquenes y articule e incorpore las actividades establecidas en el numeral 4.3. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:*

- a. Localización del área (s) donde se realizará la rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes.*
- 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 rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
- c. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia, para definir los diseños de rehabilitación.*
- d. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), y el estadio del ecosistema de referencia definido.*
- e. Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en la(s) área (s) escogidas para la rehabilitación.*
- f. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.*
- g. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la recuperación*
- h. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia de alrededor el 80% del material vegetal plantado.*
- i. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).*
- j. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.*
- k. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.*
- l. Presentar la propuesta del establecimiento de la parcela de monitoreo y seguimiento de especies de musgos, hepáticas y líquenes rupícolas y terrestres. Se deberá incluir descripción del diseño y variables a evaluar.*
- m. Aportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats.*

4.7. *La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S. A: S., como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda deberá remitir informes semestrales (6 meses) de monitoreo y seguimiento, durante los siguientes tres (3) años, para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, para la medida de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, y para las acciones realizadas dentro del plan de educación ambiental, lo anterior a partir de la finalización de la reubicación de los ejemplares, la terminación de las labores de plantación, y la instalación de la parcela. Los informes deberán contener como mínimo:*

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

4.7.1. *Respecto a la medida de manejo relacionada con el "rescate, traslado y reubicación", deberá reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*

- a. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de bromelias y orquídeas, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.*
- b. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos donde fueron establecidos orquídeas y bromelias epífitas.*
- c. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo.*
- d. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.*
- e. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.*
- f. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las diferentes medidas de manejo, donde se incluya la información temática de unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.*
- g. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*
- h. Relación de las nuevas especies de bromelias y orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en los documentos técnicos de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.*
- i. Verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar el análisis de estratificación vertical correspondiente.*

4.7.2. *Para el seguimiento del proceso de rehabilitación, en los informes de seguimiento se deberá incluir como mínimo la siguiente información:*

- a. Polígono georeferenciado de la(s) área(s), de implementación de la medida.*
- b. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*
- c. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*
- d. Informar la procedencia del material vegetal a emplear*
- e. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).*
- f. Presentar datos y análisis de la parcela de monitoreo y seguimiento de especies de musgos, hepáticas y líquenes rupícolas y terrestres.*
- g. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.*

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

h. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.

i. Registro fotográfico.

j. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.

k. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.

4.7.3. *Anexar copia de la(s) comunicación(es) y acuerdo (s) que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y rehabilitación.*

4.7.4. *Para el programa de educación ambiental, los informes de seguimiento deberán contener como mínimo la siguiente información:*

- a. Descripción de las actividades de divulgación y capacitación adelantadas, con los respectivos soportes y registro fotográfico.*
- b. Análisis del estado de los indicadores frente a los resultados esperados.*
- c. Anexo de las cartillas.*

4.9. *(SIC) Terminadas las acciones de seguimiento y monitoreo, se deberá presentar un (1) informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el cuál se deberán:*

- a. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad.*
- b. Realizar una caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, dentro del área en proceso de rehabilitación considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto. La identificación taxonómica de las especies a reportar deberá estar soportado por certificado.*
- c. Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, líquenes y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.*
- d. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.*
- e. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*
- f. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según sea el caso.”*

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

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

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 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 el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 30 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declare (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 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 0536 y acorde con el Concepto Técnico No. 0187 del 11 de agosto de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, es suficiente para levantar de manera parcial la veda 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 *“Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó Unidades Funcionales 8 y 9”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Lebrija, en el departamento de Santander.

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 Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3.

Que la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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.



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

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 de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que serán afectadas por la remoción de cobertura vegetal en virtud del proyecto *“Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó Unidades Funcionales 8 y 9”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Lebrija, en el departamento de Santander, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1. Bromelias y orquídeas.

Familia	Especie
Bromeliaceae	<i>Aechmea nudicaulis</i>
	<i>Aechmea sp</i>
	<i>Catopsis nutans</i>
	<i>Pitcairnia sp</i>
	<i>Tillandsia elongata</i>
	<i>Tillandsia fasciculata</i>
	<i>Tillandsia flexuosa</i>
	<i>Tillandsia recurvata</i>
	<i>Tillandsia variabilis</i>
	<i>Tillandsia sp1</i>
	<i>Tillandsia sp2</i>
	<i>Tillandsia sp3</i>
	Orchidaceae
<i>Cattleya warscewiczii</i>	
<i>Trizeuxis falcata</i>	

Tabla No. 2. Musgos, hepáticas y líquenes.

Grupo	Especie	Grupo	Especie
Hepáticas	<i>Lejeunea sp. (e) (r)</i>	Líquenes	<i>Herpothallon elegans (e) (r)</i>
	<i>Lejeunea sp3 (e)</i>		<i>Parmotrema sp (e) (r)</i>

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

	<i>Lejeunea sp1 (e)</i>		<i>Graphis anfractuosa (e)</i>
	<i>Frullania cf. Ericoides (e)</i>		<i>Porina sp. (e)</i>
	<i>Lejeunea sp2 (e)</i>		<i>Parmotrema concurrens (e)</i>
	<i>Frullania riojaneirensis (e)</i>		<i>Chrysothrix sp1 (e)</i>
	<i>Acrolejeunea torulosa (e)</i>		<i>Graphis sp2 (e)</i>
	<i>Plagiochila cf. subplana (e)</i>		<i>Coniocarpon cinnabarinum (e)</i>
	<i>Frullania arecae (e)</i>		<i>Teloschistes flavicans (e)</i>
	<i>Fabronia ciliaris (e)</i>		<i>Usnea baileyi (e) (r)</i>
	<i>Meteorium nigrenscens (e)</i>		<i>Usnea sp (e)</i>
	<i>Rhynchostegium serrulatum (e)</i>		<i>Coenogonium aff. Confervoides (e)</i>
	<i>Brachythecium plumosum (e) (r)</i>		<i>Pyrenula macrocarpa (e)</i>
	<i>Octoblepharum albidum (e)</i>		<i>Ramalina complanata (e)</i>
	<i>Neckeropsis disticha (e)</i>		<i>Ramalina sp (e)</i>
	<i>Sematophyllum subsimplex (e) (r)</i>		<i>Glyphis sp1 (e)</i>
	<i>Sematophyllum subpinnatum (e) (r)</i>		<i>Glyphis sp2 (e)</i>
	<i>Rhynchostegium scariosum (r)</i>		<i>Leptogium sp2 (e) (r)</i>
			<i>Leptogium cf. olivaceum (e)</i>
			<i>Ramboldia sp (e)</i>
			<i>Cryptothecia aff striata (e)</i>
			<i>Physcia atrostriata (e)</i>
			<i>Physcia undulata(e)</i>
			<i>Parmotrema sp2 (e) (r)</i>
			<i>Parmotrema tinctorum (e)</i>
			<i>Coenogonium sp. (e)</i>

Convenciones:

(e) Epifita

(r) Rupícola

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para un (1) polígono a intervenir por el desarrollo del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó Unidades Funcionales 8 y 9", en un extensión total de **59.88 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación, se señalan en el archivo adjunto "Coordenadas de levantamiento de veda- ATV 536", que hace parte integral del presente acto administrativo.

Artículo 2. – La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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 de caracterización.

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 3. – La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto, individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las sustituyan o modifiquen, 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 4. – La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para bromelias y orquídeas, articulando e incorporando de manera detallada al programa de manejo, las siguientes actividades:

1. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos, de las especies de orquídeas presentes en el área.

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

2. Rescatar, trasladar y reubicar los individuos de bromelias, de la siguiente forma:
 - a. Rescatar, trasladar y reubicar el 80% de las especies que no posean identificación taxonómica plena, y especies que sean de baja distribución o raros (menos de cincuenta (50) individuos reportados en el muestreo)
 - b. Rescatar, trasladar y reubicar el 50% de las especies, y los individuos de bromelias de distribución media a alta (más de cincuenta (50) individuos reportados en el muestreo).
3. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
4. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación, deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.
5. Los porcentajes de rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados en el área de intervención del proyecto y no solo sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
6. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz.
7. Se deberá propender a la supervivencia del 80% de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación.
8. 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, garantizar que el material a rescatar no se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
9. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo con la población epifítica ya existente en el forófito.
10. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
11. Marcar y registrar con un sistema perdurable los especímenes reubicados, con el fin de poder hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
12. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
13. Los sitios por seleccionar para llevar a cabo esta medida deberán presentar:
 - a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
 - b. Características físicas y bióticas de la (s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Para bromelias y orquídeas se debe trasladar preferiblemente en hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.

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

c. Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander –CAS -.

Artículo 5. – La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, deberá enfocar el *“Plan de enriquecimiento forestal por afectación de no vasculares en veda nacional”*, propuesto, dentro de un programa de rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos, hepáticas y líquenes; articulado e incorporando de manera detallada al programa de manejo, las siguientes actividades:

1. Realizar la rehabilitación en áreas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos (bosques de galería y/o riparios), de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
2. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la recuperación.
3. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita.
4. Establecer indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
5. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
6. La selección del (las) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats debe contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS -.
7. Establecer una parcela de monitoreo y seguimiento de especies de musgos, hepáticas y líquenes rupícolas y terrestres.
8. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS -, según corresponda, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6.- Se aprueba la propuesta del *“Plan de educación ambiental con las comunidades escolares presentes en el área de influencia del proyecto”* presentado por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, el cual deberá realizarse con el fin de promover el conocimiento y la conservación del hábitat y de las especies de bromelias y orquídeas, musgos, hepáticas, líquenes, tanto epifitas como terrestres y rupícolas objeto del levantamiento de veda.

Artículo 7.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, deberá remitir para revisión y aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, con anterioridad al inicio de las actividades de construcción del proyecto que requieran la remoción de cobertura vegetal y afectación de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, un documento técnico que contenga:



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

1. El plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación, el cual debe contener:
 - a. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, donde se desarrolle y evidencie la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el artículo 4 del presente acto administrativo.
 - b. Incluir indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.
 - c. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.
 - d. 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 se pierda
 - e. Presentar el cronograma con la proyección de fechas actualizadas y ajustadas al cronograma de ejecución del proyecto.
 - f. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
 - i. Justificación técnica de la selección del sitio.
 - ii. Localización y área.
 - iii. Caracterización la composición florística y de especies epífitas presentes.
 - iv. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epífitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.
 - v. Registros fotográficos.
 - vi. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.
 - vii. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), en la selección de las áreas.
 - viii. 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.
2. El programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de musgos, hepáticas y líquenes y articule e incorpore las actividades establecidas en el artículo 5 del presente acto administrativo, que contenga:
 - a. Localización del (las) área (s) donde se realizará la rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes.
 - 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

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

acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.

- c. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia, para definir los diseños de rehabilitación.
- d. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del (las) área (s) seleccionada (s), y el estadio del ecosistema de referencia definido.
- e. Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en el (las) área (s) escogidas para la rehabilitación.
- f. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.
- g. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la recuperación
- h. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia de alrededor el 80% del material vegetal plantado.
- i. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).
- j. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.
- k. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
- l. Presentar la propuesta del establecimiento de la parcela de monitoreo y seguimiento de especies de musgos, hepáticas y líquenes rupícolas y terrestres. Incluir descripción del diseño y variables a evaluar.
- m. Aportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats.

Artículo 8.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, deberá informar previamente y por escrito 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 conllevan 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 Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de tres (3) años

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

para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, para la medida de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, y para las acciones realizadas dentro del plan de educación ambiental, contados a partir de la finalización de la reubicación de los ejemplares, la terminación de las labores de plantación, y la instalación de la parcela, respectivamente, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores, e incluir los siguientes aspectos:

1. Respecto a la medida de manejo relacionada con el “*rescate, traslado y reubicación*”, reportar los avances del proceso, incluyendo:
 - a. Relación de los individuos rescatados, trasladados y reubicados de bromelias y orquídeas, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.
 - b. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos donde fueron establecidos orquídeas y bromelias epifitas.
 - c. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo.
 - d. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
 - e. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.
 - f. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las diferentes medidas de manejo, donde se incluya la información temática de unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.
 - g. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
 - h. Relación de las nuevas especies de bromelias y orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en los documentos técnicos de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.
 - i. Verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar el análisis de estratificación vertical correspondiente.
2. Para el seguimiento del proceso de rehabilitación, en los informes de seguimiento se deberá incluir:
 - a. Polígono georeferenciado del (las) área(s), de implementación de la medida.
 - b. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.

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

- c. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 - d. Informar la procedencia del material vegetal a emplear.
 - e. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
 - f. Presentar datos y análisis de la parcela de monitoreo y seguimiento de especies de musgos, hepáticas y líquenes rupícolas y terrestres.
 - g. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
 - h. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.
 - i. Registro fotográfico.
 - j. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000, de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - k. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
3. Anexar copia de la(s) comunicación(es) y acuerdo (s) que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS –, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y rehabilitación.
 4. Para el programa de educación ambiental, los informes de seguimiento deben contener:
 - a. Descripción de las actividades de divulgación y capacitación adelantadas, con los respectivos soportes y registro fotográfico.
 - b. Análisis del estado de los indicadores frente a los resultados esperados.
 - c. Anexo de las cartillas.

Artículo 10.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las acciones de seguimiento y monitoreo, que consolide los resultados y el análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad.
2. Realizar una caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, dentro del área en proceso de rehabilitación considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto. La identificación taxonómica de las especies a reportar deberá estar soportado por certificado.



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

3. Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, líquenes y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.
4. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.
6. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS -, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según sea el caso.

Artículo 11.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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 Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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 Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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 modificar el presente acto administrativo, el cual será modificado por una sola vez.

Artículo 14.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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, al representante legal de la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-3, 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*

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

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 de Santander – CAS -, 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 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los _____

11 SEP 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- *JHR*
Revisó: Guillermo Orlando Murcia/ Profesional especializado DBBSE – MADS-
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
Estella Bastidas Pazos/Abogada Contratista – DBBSE – MADS- *EB*
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS- *ORANM*
Expediente: ATV 0536.
Resolución: Levantamiento.
Concepto Técnico: 0187 del 11 de agosto de 2017.
Proyecto: Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó Unidades Funcionales 8 y 9.
Solicitante: Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.
Anexo: Archivo "Coordenadas de levantamiento de veda- ATV 536".

