



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **0773**

(**18 ABR 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 de No. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. E1-2016-027451 del 19 de octubre de 2016, la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860016610-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS-, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.”*, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia.

Que mediante el Auto No. 539 del 02 de noviembre de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.”*, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860016610-3, dando apertura al expediente ATV 0489.

Que mediante el Auto No. 010 del 16 de enero de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requirió información adicional a la sociedad Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., debido a que la aportada inicialmente no fue suficiente para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de flora para el proyecto *“Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.”*.

Que mediante radicados Nos. E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017 y E1-2017-008475 del 07 de abril de 2017, la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860016610-3, presentó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, la información adicional requerida en el Auto No. 010 del 16 de enero de 2017.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0489, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y la información adicional presentada por la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860016610-3, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies

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

de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.”*, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 048 del 018 de abril de 2017, que estableció lo siguiente:

“(…)

3 CONSIDERACIONES

Una vez revisada y analizada la información remitida por la sociedad Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., en adelante el solicitante, mediante radicados MADS E1-2016-027451 del 19 de octubre de 2016 (solicitud de levantamiento parcial de veda de flora para el proyecto mencionado) y MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017 (información adicional requerida mediante Auto N° 010 del 16 de enero de 2017); se relaciona a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada:

Con respecto a la localización y descripción del proyecto

El solicitante indica en la información aportada mediante radicado MADS E1-2016-027451 del 19 de octubre de 2016, los municipios y el departamento de ubicación de la línea de transmisión eléctrica, presentando su alcance, características técnicas y obras asociadas, donde para estas últimas, precisa las obras principales (232 torres y 2 pórticos) e instalaciones temporales (17 plazas de tendido y 4 patios de acopio), presentando tablas con información sobre su localización, coordenadas en el sistema de referencia Magna Colombia con origen Bogotá y área en hectáreas, para las cuales adjunta los respectivos archivos digitales Shape.

Asimismo, describe las actividades constructivas que pueden generar afectación de flora en veda, delimitando el área de intervención del proyecto, la cual corresponde al área de aprovechamiento forestal, siendo esta una franja discontinua dentro del área de servidumbre con anchos variables, abarcado un área de 245,68 hectáreas.

Para la anterior información, el solicitante adjunto en el Anexo 8 del radicado MADS E1-2016-027451 del 19 de octubre de 2016, una base de datos denominada “Coordenadas polígono de aprovechamiento.xlsx”, con las coordenadas planas y geográficas de los “Vértices Poligonal Envolverte - Área de Aprovechamiento Forestal”, las cuales fueron comparadas con el archivo digital Shape denominado “Escenario_Aprovechamiento” adjunto al Anexo 1 del citado radicado, verificándose que estas coordenadas se relacionan con la mayoría de los vértices de los polígonos del área de intervención.

En este sentido, la información aportada por el solicitante con relación a este ítem, es suficiente para conocer las particularidades del proyecto, su ubicación, georeferenciación y tamaño del área donde se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional.

Con respecto a la caracterización biótica del proyecto

El solicitante describe en la información aportada mediante radicado MADS E1-2016-027451 del 19 de octubre de 2016, las unidades de cobertura terrestre relacionadas con los ecosistemas presentes, indicando área y porcentaje de área, tanto en el área de influencia directa del proyecto (769,72 hectáreas) como en el área de intervención (245,68 hectáreas); para esta última área, indica los ecosistemas naturales, los cuales abarcan un área de 105,37 hectáreas (42,9% del total del área) y se observa el predominio de Pastos limpios del Oroboma medio de los Andes con 67,898 hectáreas (27,64%), seguido de Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Oroboma medio de los Andes con 17,544 hectáreas (7,141%) y Vegetación secundaria alta del Oroboma bajo de los Andes con 17,244 hectáreas (7,019%), sumando un 41,8% del área de intervención del proyecto.

Esta información permite concluir que, el área a intervenir por el proyecto y donde se verán afectadas especies de flora en veda, presenta diversidad de ecosistemas (42) con diferentes grados de alteración antrópica y etapas sucesionales, donde se resalta que casi la mitad de estos se encuentran con coberturas de bosque de galería, bosque denso alto, bosque fragmentado, arbustal densos y vegetación secundaria baja y alta, abarcando 113,587

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

hectáreas y ocupando un 46,23% del total del área de intervención y la otra mitad hace referencia a ecosistemas intervenidos y fragmentados.

Adicionalmente, el solicitante indica en la información aportada mediante radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017, las zonas de vida para el área de intervención del proyecto (Ver Tabla 2 del presente concepto técnico), dando alcance a la información requerida en numeral 1 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017, donde se puede observar el predominio del Bosque muy húmedo montano bajo (49,58%) y Bosque muy húmedo premontano (39,9%), lo que es un indicativo de que el área de intervención del proyecto presenta condiciones climáticas con alta humedad y precipitaciones, lo cual determina la composición y riqueza de especies de epífitas vasculares y no vasculares.

Con respecto al inventario de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional y sus resultados.

El solicitante precisa en la información aportada mediante radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017, que "Respecto a esta solicitud, es importante aclarar que el censo para vedas forestales y helechos arbóreos se hizo al 100% en el área de intervención del proyecto (en los escenarios de aprovechamiento), siendo resultado del mismo los registros que se encuentran en el Anexo 1 y Anexo 5".

Es así como, se procedió a revisar la información presentada en los anexos mencionados, que hace referencia a una base de datos denominada "Anexo 1. BD vedas forestales y helechos arb.xlsx" y "Anexo 5. Cartografía", donde se adjuntan las coordenadas y los archivos digitales Shapes de los puntos de muestreo e identificación de individuos de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional, donde se pudo observar que, para las categorías de desarrollo brinzal y latizal, realizaron puntos de muestreo (121 y 614 puntos respectivamente) y que para la categoría de desarrollo fustal, al parecer, realizaron censo al 100% en el área de intervención del proyecto, ya que relacionan puntos de ubicación por individuo. Cabe indicar que, el solicitante manifiesta que se exceptuó del muestreo y del censo al 100%, las áreas con restricciones de acceso por campos minados y por condiciones de difícil acceso por topográficas o situaciones sociales.

También se pudo observar que, la ubicación de los puntos de muestreo como de los individuos en categoría de desarrollo fustal, se encuentran dentro del área de intervención del proyecto en su gran mayoría, donde algunos de estos se encuentran en el límite del área o en un rango de hasta 10 metros, lo cual pudo presentarse en la captura de información de campo por error estándar del sistema de geo-posicionamiento.

Los resultados de estos puntos de muestreo para individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal y del censo al 100% para individuos en categoría de desarrollo fustal dentro del área de intervención del proyecto, se presentan en el numeral 2.4.1 del presente concepto técnico y en el "Anexo 1. BD vedas forestales y helechos arb.xlsx", donde en este último, el solicitante presenta las coordenadas de ubicación (puntos de muestreo y localización de individuos), nombre científico, cantidades (para brinzales y latizales) y altura en metros y volumen en cm³ (para fustales). En esta información se define por parte del solicitante, la cantidad y ubicación de individuos fustales en veda nacional que indica fueron hallados en el área de intervención del proyecto, los cuales serán objeto de levantamiento parcial de veda, y el muestreo de individuos brinzales y latizales en veda nacional, el cual nos indica el estado de regeneración natural y estado sucesionales de estas especies en la zona, lo cual permite definir medidas de manejo orientadas al rescate y conservación de este acervo genético.

De este modo y teniendo en cuenta las descripciones realizadas en el presente subtítulo, se considera que la información aportada por el solicitante es concordante y se relaciona con los anexos remitidos, donde se considera acertado la realización de puntos de muestreo para individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal en veda nacional y la realización de un censo al 100% para individuos en categoría de desarrollo fustal en veda nacional, lo anterior dentro del área de intervención del proyecto. Esta información fue precisada por el solicitante, dando alcance a la información requerida en numeral 2 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017.

100

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

Con respecto a los muestreos de caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento y sus resultados.

Teniendo en cuenta las precisiones realizadas por el solicitante a la metodología, mediante radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017, las cuales fueron descritas en el numeral 2.3.2 y los resultados presentados en el numeral 2.4.2 del presente concepto técnico, a continuación se presentan las observaciones técnicas con respecto a su definición e implementación, de acuerdo a la información requerida en los literales a. al h. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017:

Con respecto a las precisiones de información requeridas en los literales a. c. y d. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017, el solicitante describe que implementaron para el muestreo de caracterización de flora epífita vascular y no vascular en veda nacional, una modificación del protocolo propuesto por Gradstein et al. (2003)¹, para lo cual se realizó una tabla comparativa con relación a los ítems objeto de modificación y la metodología propuesta por el citado autor, con el fin de observar el alcance de los ajustes y pertinencia de los mismos.

Cabe resaltar que, aunque el solicitante menciona otros autores que fueron tenidos en cuenta para el desarrollo del muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en veda nacional, se precisa que:

- Que la metodología propuesta por el solicitante es definida mediante el resumen de postulados de diversos autores, por tal razón se hizo necesario retomar las citas bibliográficas señaladas por el solicitante con el fin de determinar la metodología que pretendieron aplicar.
- Que de acuerdo con la información suministrada por el solicitante, el autor que fue citado con mayor frecuencia fue Gradstein et al. (2003), del cual en su artículo “Un protocolo para el muestreo rápido y representante vasculares y no vasculares epífitas”, cita a otros autores que aportan a su protocolo como Wolf (1993), Johansson (1974), Zotz (1998), Wolf (1993), Kromer (2003) entre otros, así como estudios realizados por el mismo autor en años anteriores Gradstein et al., (1992-1996). Estos autores también fueron citados por el solicitante y tenidos en cuenta para la determinación de la forma de la parcela, criterios de selección de forófitos, distribución en los estratos verticales del forófito, número de réplicas en la medición de coberturas, entre otros aspectos descritos en la tabla 8 del presente concepto técnico.
- Por lo tanto, se pudo concluir que la metodología que fue aplicada por el solicitante fue una adaptación del protocolo propuesto por Gradstein et al. (2003) de acuerdo a las condiciones y características del proyecto. En la siguiente tabla se resume cada uno de los puntos objeto de adaptación del protocolo citado:

Tabla 1. Tabla comparativa entre el muestreo realizado por el solicitante y el protocolo propuesto por Gradstein et al. (2003).

Ítem	Muestreo realizado por el solicitante*	Gradstein et al. (2003)**
Cantidad de parcelas a muestrear por hectárea.	Una parcela de 10 x 100 metros por cada dos hectáreas de coberturas de bosques y áreas seminaturales. Una parcela de 10 x 10 metros por cada cuatro hectáreas de coberturas de territorios agrícolas.	“Una parcela de 0,1 hectáreas por cada hectárea de interés, en bosques húmedos tropicales, incluyendo bosques montanos (...). Red-análisis se refiere al inventario de epífitas vasculares y no vasculares en 1 ha de bosque homogéneo (...)”
Cantidad de forófitos a muestrear por parcela en una hectárea.	“En total se propuso muestrear hasta 16 forófitos por cada parcela, (...). Sin embargo, este número estuvo sujeto a la presencia de los mismos en los sitios donde se establecieron las parcelas, ya que no todos los árboles de una cobertura pueden ser forófitos y (...) esto dependió en gran medida al tipo de cobertura de cada ecosistema y su grado de intervención. (...)”	“(…) ocho árboles de dosel maduro dentro de una parcela forestal de 1 hectárea, para el muestreo rápido y representativo de epífitas vasculares y líquenes, junto con cinco árboles para briófitos (...)”.

¹ 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.

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

Ítem	Muestreo realizado por el solicitante*	Gradstein et al. (2003)**
Captura de datos en las cinco zonas verticales definidas por Johansson (1974) ²	“(…) se contó y registró el número de individuos por cada morfoespecie presentes en cada uno de los forófitos (…), para lo cual se siguió una modificación de la distribución de estratos de Johansson (1974) (Fuste, parte alta del fuste, copa interna, copa media, copa superior”. “Por otra parte, para tener mayor certeza de la identidad de los individuos ubicados sobre los estratos superiores, además de la colecta de ejemplares botánicos con cortarramas, para su posterior identificación en el herbario, también se utilizaron binoculares que facilitaron el conteo y la identificación de los individuos más distantes del suelo. (Gradstein et al. 2003, Krömer et al. 2007)”.	Zona 1. Parte basal del tronco (0-2 m de alto); Zona 2. Tronco hasta la primera ramificación (...); Zona 3. Parte basal de las ramas grandes hasta la segunda ramificación (...); Zona 4. Segundo tercio de longitud de las ramificaciones; y Zona 5. Tercio externo de la longitud de las ramificaciones. (...). Los árboles pueden ser ascendidos con la técnica de la cuerda. (...). Las ramas del dosel demasiado frágiles para ser escaladas, se pueden cortar, bajar con cuidado al suelo con cuerdas y tomar la muestra en el suelo (ter Steege y Cornelissen 1988, 1989). “(…). El muestreo de epífitas vasculares en arbustos y arbolitos, pueden ser inventariados mediante binoculares. Este enfoque también se puede usar para análisis de los árboles en los bosques secundarios, donde es difícil subir con seguridad (Kromer 2003)”.
Cantidad de parcelas de 30 x 20 cm para epifitas no vasculares en las cinco zonas verticales definidas por Johansson (1974)	“(…) plantilla de acetato de 30 x 20 cm (600 cm²), la cual está subdividida en cuadrículas de 1 cm² (1 x 1cm). Esta plantilla se colocó sobre el fuste de cada forófito y se procedió a contar el número de cuadrículas ocupadas por cada especie de epífita no vascular, para determinar su cobertura en cm², este proceso se realizó entre los 0 y 2 m de altura del tronco de cada uno de los forófitos	“Parcelas de 30x20 cm (60 cm² en total) en zonas 1-3, son colocadas al azar en cada dirección cardinal (N, W, S, E). Parcelas en zonas 4-5 (...) situadas en la superficie superior (tres parcelas) y la superficie inferior (dos parcelas) de la rama (Holz et al. 2001). Parcelas en zonas 4-5, por lo general se estudian desde el corte de las ramas en el suelo o las que se hallen naturalmente en el suelo. (...)”
Representatividad del muestreo	“(…) definida por los diferentes estimadores contemplados en las curvas de acumulación de especies y a su vez estas se consideran como la mejor herramienta para determinar si un muestreo es realmente representativo del ecosistema caracterizado (Colwell & Coddington, 1994; Colwell et al., 2005; Gotelli & Colwell, 2008), en lugar de una representatividad medida por el número unidades de muestreo (...)”	“(…) la exhaustividad del muestreo puede ser revisitados por medio de las curvas de acumulación de especies y estimadores de riqueza de especies (Colwell y Coddington, 1995), probando la precisión de diferentes estimadores, incluyendo ACE, ICE, Chao I, Chao entre otros”.

Fuente: *Precisiones a la metodología de muestreo, descritas por el solicitante en el documento radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017. **De acuerdo al protocolo para Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis), propuesto por Gradstein et al. (2003).

En este sentido, se puede concluir que los puntos objeto de modificación a la metodología propuesta por Gradstein et al. (2003), los cuales fueron aplicados en campo para el muestreo de caracterización de flora epífita vascular no vascular en veda nacional, presentan una justificación por parte del solicitante, de acuerdo a las características y grado de intervención de las unidades de cobertura presentes en el área de intervención del proyecto, la extensión y características del proyecto lineal, la disponibilidad de forófitos, la dificultad para el ascenso al dosel y la accesibilidad, limitada en algunas áreas por altas pendientes, los cuales se describen en el numeral 2.4.2 del presente concepto técnico.

En cuanto a los resultados presentados por el solicitante de la metodología anteriormente descrita y en atención a los literales b. e., f., g. y h. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017, estos se relacionan en las bases de datos del “Anexo 3. Parcelas establecidas y forófitos evaluados” y “Anexo 4. Registros vedas epi_terre_rupí A1”, donde se pudo observar mediante los filtros y tablas dinámicas realizadas, que establecieron 130 parcelas de muestreo (las cuales se encuentran dentro del área de intervención del proyecto, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada y a la visualización de los archivos digitales Shapes del anexo cartográfico), para 34 unidades de cobertura vegetal, donde establecieron nuevas parcelas de muestreo (30 parcelas), para lograr una mejor representatividad de muestreo.

² Johansson, D., 1974. Ecology of vascular epiphytes in West African rain forests. Acta Phytogeografica Suecica. 59: 1-129.

1220

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

A continuación, se presenta una relación de las unidades de cobertura terrestre no muestreadas y de las parcelas de muestreo reportadas por el solicitante con respecto a los ecosistemas, unidades de cobertura terrestre muestreadas y su tamaño en hectáreas:

Tabla 2. Ecosistemas no muestreados en el área de intervención del proyecto.

ECOSISTEMAS SIN REPORTE DE MUESTREOS	Riesgo físico por minas	Riesgo físico, pendientes abruptas	Riesgo por presencia de minas	Área total corredor (ha)	Área de corredor sin riesgo (ha)
Café de libre exposición del Orobioma bajo de los Andes			0,61	0,61	0,00
Café de libre exposición del Orobioma medio de los Andes	0,06			0,06	0,00
Papa del Orobioma medio de los Andes				2,80	2,80
Terrenos en preparación del Orobioma medio de los Andes				0,48	0,48
Tierras Erosionadas del Orobioma medio de los Andes				0,07	0,07
Tomate de árbol del Orobioma medio de los Andes	0,42			1,90	1,48
Zonas industriales del Orobioma bajo de los Andes		0,03		0,77	0,74
Zonas quemadas del Orobioma medio de los Andes				0,42	0,42
TOTAL	0,48	0,03	0,61	7,10	5,99

Fuente: Adaptado del “Anexo 3b. Parcelas establecidas.xlsx” y “Anexo 2. Zonas con restricción” – “Reporte áreas sin acceso x ecosistema.xlsx” del documento radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017.

Tabla 3. Ecosistemas muestreados para la caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, sin reporte de forófitos.

ECOSISTEMAS MUESTREADOS SIN REPORTE DE FOROFITOS.	Riesgo físico por minas (ha)	Riesgo físico, pendientes abruptas (ha)	Zona sin permiso de ingreso al predio (ha)	Riesgo por presencia de minas (ha)	Área total del corredor (ha)	Área de corredor muestreada sin riesgos (ha)	Parcelas	Hospederos registrados		
								Forófitos	Rocas	Suelo
Arbustal Denso Alto del Orobioma medio de los Andes					0,77	0,77	2	0	0	0
Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Orobioma bajo de los Andes					0,47	0,47	2	0	0	0
Mosaico de cultivos con espacios naturales arbóreos del Orobioma bajo de los Andes					0,40	0,40	3	0	0	0
Mosaico de cultivos con espacios naturales arbóreos del Orobioma medio de los Andes					0,28	0,28	3	0	0	0
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos del Orobioma bajo de los Andes			0,59	0,40	2,01	1,02	3	0	0	0
Pastos enmalezados o enrastrados del Orobioma bajo de los Andes		0,07			3,20	3,13	3	0	0	0
Pastos enmalezados o enrastrados del Orobioma medio de los Andes	1,75	0,05	0,22		10,22	8,20	2	0	0	0
Pastos limpios del Orobioma bajo de los Andes			2,51	1,16	15,79	12,11	4	0	0	0
Pastos limpios del Orobioma medio de los Andes	4,99	0,92	10,39		67,90	51,60	13	0	4	0
Plantación Latifoliadas del Orobioma bajo de los Andes					0,39	0,39	3	0	0	0
Plantación Latifoliadas del Orobioma medio de los Andes			0,57		3,20	2,63	2	0	0	0
Ríos (20m) del Helobioma Magdalena-Caribe		0,11			0,19	0,08	2	0	0	0
Ríos (20m) del Orobioma bajo de los Andes					0,03	0,03	1	0	0	0
Ríos (20m) del Orobioma medio de los Andes					0,02	0,02	1	0	0	0
Veg. Secundaria baja. Orobioma medio de los Andes	0,08	0,11			6,96	6,77	3	0	0	0
Mosaico de pastos con espacios naturales arbóreos del Orobioma medio de los Andes	0,42		0,19		3,17	2,56	3	0	0	0

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

ECOSISTEMAS MUESTREADOS SIN REPORTE DE FOROFITOS.	Riesgo físico por minas (ha)	Riesgo físico, pendientes abruptas (ha)	Zona sin permiso de ingreso al predio (ha)	Riesgo por presencia de minas (ha)	Área total del corredor (ha)	Área de corredor muestreada sin riesgos (ha)	Parcelas	Hospederos registrados		
								Forófitos	Rocas	Suelo
Mosaico de pastos con espacios naturales arbustivos del Orobioma bajo de los Andes					0,18	0,18	2	0	1	1
Mosaico de pastos con espacios naturales arbustivos del Orobioma medio de los Andes					4,45	4,45	3	0	0	0
Mosaico pastos y cultivos. Orobioma bajo de los Andes					0,17	0,17	3	0	0	0
Mosaico pastos y cultivos. Orobioma medio de los Andes	0,28				0,28	0,00	3	0	0	0
TOTAL	7,52	1,25	14,48	1,56	120,08	95,27	61	0	5	1

Fuente: Adaptado del “Anexo 3b. Parcelas establecidas.xlsx” y “Anexo 2. Zonas con restricción” – “Reporte áreas sin acceso x ecosistema.xlsx” del documento radicado MADSEI-2017-005423 del 10 de marzo de 2017.

Tabla 4. Representatividad del muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, presentado por el solicitante. Ecosistemas muestreados con reporte de forófitos.

ECOSISTEMA MUESTREADOS CON REPORTE DE FOROFITOS	Riesgo físico o por minas (ha)	Riesgo físico, pendientes abruptas (ha)	Sin permiso de ingreso (ha)	Riesgo por presencia de minas (ha)	Área total del corredor (ha)	Área de corredor muestreada sin riesgos (ha)	Parcelas	Hospederos registrados			Nº forófitos muestreados por hectárea
								Forófitos	Rocas	Suelo	
Bosque de galería y ripario con predominio de árboles del Orobioma bajo de los Andes		3,95	0,34	0,13	13,59	9,17	3	19	2	0	1,4
Bosque de galería y ripario con predominio de árboles del Orobioma medio de los Andes	2,40	0,92	0,17		10,64	7,15	6	51	1	0	4,8
Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma bajo de los Andes					5,20	5,20	1	16	0	2	3,1
Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma medio de los Andes	0,24		0,36		13,64	13,03	7	67	0	1	4,9
Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma bajo de los Andes		4,22			15,17	10,95	4	21	1	4	1,4
Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma medio de los Andes		0,03			17,54	17,51	4	20	0	24	1,1
Café con sombrero. Orobioma bajo de los Andes					0,04	0,04	2	2	0	0	—
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos del Orobioma medio de los Andes		0,22			1,27	1,05	5	20	0	0	15,7
Mosaico de pastos con espacios naturales arbóreos del Orobioma bajo de los Andes					0,90	0,90	4	18	0	0	20,1
Pastos arbolados del Orobioma bajo de los Andes					5,15	5,15	6	44	0	0	8,5
Pastos arbolados del Orobioma medio de los Andes	0,03				5,28	5,25	6	26	0	0	4,9
Vegetación secundaria alta del Orobioma bajo de los Andes		1,45		1,07	17,24	14,71	9	72	7	3	4,2
Vegetación secundaria baja del Orobioma bajo de los Andes			0,00020		1,25	1,25	4	6	1	2	4,8
Vegetación secundaria alta del Orobioma medio de los Andes	0,67		0,83		11,57	10,07	8	64	0	0	5,5
TOTAL	3,35	10,79	1,70	1,20	118,48	101,43	69	446	12	36	4,4

Fuente: Adaptado del “Anexo 3b. Parcelas establecidas.xlsx” y “Anexo 2. Zonas con restricción” – “Reporte áreas sin acceso x ecosistema.xlsx” del documento radicado MADSEI-2017-005423 del 10 de marzo de 2017.

De este modo, se estima que realizaron el muestreo para un área total de 101,43 hectáreas (sin dificultades de acceso por campos minados y por condiciones topográficas o sociales), en 14 unidades de cobertura vegetal (ya que no se muestrearon las unidades de cobertura terrestre relacionadas en la Tabla 9 por ser áreas de cultivo, zonas industriales y áreas erosionadas. Para las coberturas de la Tabla 10, se reporta que no se encontraron forófitos muestreados, estas coberturas incluyen áreas con herbazales, mosaico de cultivos, pastos enmalezados, pastos limpios y ríos, denotándose alta intervención antrópica y fragmentación

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

de hábitats). En total se realizó el muestreo de un total de 446 forófitos en 69 parcelas (donde 30 son parcelas de muestreo nuevas) alcanzado un promedio de 4,4 forófitos por hectárea, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 11 del presente concepto técnico.

Es importante mencionar que, los muestreos adicionales en las 30 parcelas de caracterización nuevas, se incluyeron en unidades de cobertura vegetal por ecosistema con presencia de vegetación que no habían sido muestreadas, como lo fueron Vegetación secundaria alta, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos, Pastos arbolados, Bosque denso alto de tierra firme y Bosque de galería y ripario con predominio de árboles del Orobioma medio de los Andes, Vegetación secundaria baja, Vegetación secundaria alta, Mosaico de pastos con espacios naturales arbóreos y Pastos arbolados del Orobioma bajo de los Andes, con la finalidad de aumentar el esfuerzo de muestreo. También se incluyeron muestreos en sustratos rocosos y suelo, donde se desarrollan también especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, antocerotales y líquenes, aportando a la caracterización de flora en veda nacional en el área de intervención del proyecto.

Descrito lo anterior y pese a no alcanzar la cantidad de forófitos mínima a muestrearse por hectárea señalada en el "Protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis)", propuesto por Gradstein et al. (2003)³, se considera aceptable el muestreo realizado para este proyecto en particular, teniendo en cuenta que el solicitante apoya la representatividad del muestreo mediante curvas de acumulación de especies y manifestó que "(...) teniendo en cuenta que la distribución de los ecosistemas dentro del área del proyecto, era discontinua y heterogénea, pues en la gran mayoría de los casos está conformada por "parches" con áreas menores a 1.000 m², se hizo necesario implementar una modificación al método propuesto por Gradstein et al. (2003). Además, las condiciones generales del área de estudio corresponden con zonas de alta intervención antrópica (áreas seminaturales y territorios agrícolas) con baja presencia de árboles y menos del 30% de los ecosistemas son bosques (la mitad de ellos con algún grado de intervención), lo cual contrasta con los requerimientos mencionados por Gradstein et al. (2003) (...)". (Subrayado fuera de texto).

Cabe resaltar que en la cobertura de Pastos arbolados del Orobioma bajo de los Andes, Mosaico de pastos con espacios naturales arbóreos del Orobioma bajo de los Andes y Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos del Orobioma medio de los Andes, se muestrearon aproximadamente de 8 a 20 forófitos por hectárea, cumpliendo para estas coberturas, con la cantidad de forófitos a muestrearse por hectárea establecida por Gradstein et al. (2003). Lo anterior pudo darse a causa de que estas unidades de coberturas se asocian a cercas vivas con arbustos y árboles, generando mayor disponibilidad de forófitos para muestrear y a la distribución aleatoria de las parcelas de caracterización de flora en veda nacional establecidas por el solicitante.

Los soportes de la representatividad del muestreo presentado por el solicitante, fue presentado en el "Anexo 6. CAE x Ecosistemas", en el cual se incluyen los archivos de entrada (matrices derivadas del muestreo de caracterización de flora en veda nacional), archivos de salida (curvas de acumulación de especies) y tres bases de datos denominadas "CAE Epífitas ANPO.xlsx", "CAE Terrestres & Litófitas ANPO.xlsx" y "Resumen CAE ANPO.xlsx".

Las bases de datos anteriormente indicadas, relacionan veintiocho (28) curvas de acumulación de especies para especies epífitas en veda nacional, para las 14 unidades de cobertura vegetal muestreadas y relacionadas en la Tabla 11 del presente concepto técnico, y siete (7) curvas de acumulación de especies para bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes de hábito terrestre y litófito en veda nacional. En estas gráficas se puede observar que, en la mayoría de las curvas de acumulación de especies presentadas, las líneas de proyección de los diversos estimadores tienden a estar juntas y a ser asintóticas, lo que indica la tendencia del muestreo a alcanzar la cantidad de especies esperadas para la zona evaluada, por lo que se puede decir que el muestreo puede ser representativo con respecto a la cantidad de forófitos muestreados y a las características de las unidades de cobertura vegetales el área de intervención del proyecto.

Finalmente, y con relación a los muestreos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes terrestres, se observó que se realizaron en 17 puntos de sustrato rocoso y 37 puntos

³ En el cual establece el muestreo de mínimo ocho (8) árboles del dosel maduro por hectárea de un bosque, para especies de flora epífita vascular y de cinco (5) árboles para el muestreo de flora epífita no vascular.

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

de sustrato suelo, en diez unidades de cobertura vegetal (Ver Tabla 10 y 11 del presente concepto técnico), donde dichos muestreo fueron soportados mediante curvas de acumulación de especies, como ya se explicó en el párrafo anterior.

Con respecto a los soportes de la determinación taxonómica.

El solicitante adjunta en el "Anexo 7. Certificado de herbario" del radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017, los certificados y soportes de las determinaciones realizadas denominados "Anexo 7. Certificado Herbario MEDEL CONCOL.pdf", "Constancia_N.Orozco_Bióloga_ANPO.pdf" y "Tarj Prof N.Orozco.pdf", donde se pudo evidenciar las identificaciones de especies arbóreas, helechos arborescentes y especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en veda nacional. La anterior información fue aportada por el solicitante, dando alcance a la información requerida en el numeral 4 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017.

Con respecto a los soportes cartográficos.

Los soportes cartográficos y archivos digitales Shape presentados por el solicitante, en el Anexo 5 radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017, se consideran adecuados y acorde a la información aportada en los anexo y documento remitido, donde se incluyó las nuevas parcelas de muestreo, forófitos muestreados, puntos de muestreo de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional, ubicación 1:1 e individuos fustales y demás precisiones requeridas en el numeral 5 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017.

Con respecto a las medidas de manejo por afectación de flora en veda nacional

En cuanto a las medidas de manejo propuestas en el radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017, en atención a la información requerida en el numeral 6 y 7 del artículo 1 del Auto N° 010 del 16 de enero de 2017, se tienen las siguientes apreciaciones:

Para especies de bromelias y orquídeas en sus diversos hábitos de crecimiento, se considera que la medida de rescate, traslado y reubicación de estos individuos, deberá estar acorde a las abundancias reportadas por especie, proyectadas para el total de la población y a su condición de especie en categoría de amenaza, debido a que varias especies reportadas se encuentran en esta condición, donde para cada especie, este porcentaje variaría de acuerdo a sus características particulares. Por otra parte, el rango de sobrevivencia propuesto del 70% de los individuos rescatados y reubicados, se considera que deberá estar entre el 75% al 80%, con el fin de promover acciones tendientes a su sobrevivencia, adaptación y establecimiento.

Para la medida de manejo de especies de musgos, líquenes y hepáticas en sus diversos hábitos de crecimiento, el solicitante propone un "enriquecimiento", mediante "núcleos de enriquecimiento, donde se establezcan varios individuos que en conjunto contribuyan al llenado de espacios o vacíos en la cobertura vegetal que presenta la cobertura a enriquecer y de esta forma reconstituir o mantener zonas de conectividad estructural de la vegetación, reforzamiento de parches o fragmentos y mejoras en su forma. (...). Dado que no se proponen un área específica, este proceso se deberá realizar en un área mínima de 15 hectáreas, teniendo en cuenta la intervención de 43,07 hectáreas de Bosque denso alto de tierra firme y Bosque de galería y ripario con predominio de árboles del Oroboma bajo y medio de los Andes.

El desarrollo de este enriquecimiento vegetal, deberá tener como finalidad enriquecer áreas potenciales hábitats de especies de briofitos y líquenes en veda nacional, donde primero se tendrá que hacer la selección y evaluación del estado del área a enriquecer, con respecto al grado de disturbio que presenta, para así determinar el potencial de regeneración de acuerdo al grado de disturbio y así diseñar las estrategias a desarrollar, de acuerdo a las características del área, a un ecosistema de referencia y la disponibilidad de material vegetal a emplear. Para este proceso de enriquecimiento, es primordial definir un plan de monitoreo y seguimiento al desarrollo de las medida, donde se incluyan indicadores medibles en el tiempo con el fin de evidenciar los avances y establecer las medidas correctivas que se requieran.

En cuanto a la medida de manejo, se propone reponer en relación 1:1 los individuos en categoría de desarrollo fustal, de las especies de helechos arborescentes y especies forestales en veda nacional, y de rescatar y reubicar el 80% de los individuos en categoría de desarrollo

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

brinzal con una sobrevivencia del 70%; en este sentido, se considera que la relación de reposición deberá ser de 1:3 para los individuos fustales de las especies *Podocarpus oleifolius* y *Quercus humboldtii*, por encontrarse en categoría de amenaza "Vulnerable" (VU) de acuerdo a la Resolución 0192 de 2014. El rescate y reubicación de brinzales deberá ser del 80% de los individuos reportados que tengan buenas condiciones fitosanitarias y físicas. En general, el porcentaje de sobrevivencia de las plantaciones por reposición deberá estar en un rango del 75 al 80%.

Para esta medida propuesta por el solicitante, también se contempla un "(...) realizar enriquecimientos de masas boscosas con individuos juveniles de las especies forestales y de helechos arborescentes en veda. (...) ", con los individuos a rescatar y reponer. En este sentido, este enriquecimiento, deberá ser en un área que cuente con características físico - bióticas aptas para su realización y donde algunos individuos a reubicar y reponer, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para el área de enriquecimiento vegetal por afectación de briofitos y líquenes en veda nacional, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos que proponga el solicitante y no se sobrecargue o sature la mencionada área a enriquecer, para lo cual, en caso de presentarse tal situación, deberán escoger un área diferente que sea propicia para reubicar y realizar la reposición de los individuos de las especies de helechos arborescentes y especies arbóreas en veda nacional que se verán afectados por el desarrollo del proyecto, de acuerdo a la densidad de individuos a plantar por reposición y a la cantidad de individuos a rescatar, trasladar y reubicar.

Finalmente, y con relación a la medida de manejo de palma de cera del Quindío (*Ceroxylon quindiuense*), donde el solicitante "(...) plantea la ejecución de dos medidas, la primera consiste en realizar encerramiento de 5 individuos de categoría fustal y como segunda medida, está la de realizar bloqueos y traslado de 73 individuos con DAP < 30 cm", se precisa que esta especie no se encuentra en veda nacional, la normativa establece es la prohibición de tala mediante la Ley 61 de septiembre 16 de 1985, "Por la cual se adopta la palma de cera (*Ceroxylon Quindiuense*) como Árbol Nacional", donde en su artículo 3 establece que "Prohíbese la tala de la palma de cera bajo sanción penal aplicable en forma de multa, convertible en arresto, en beneficio del municipio donde se haya cometido la infracción de conformidad con el Decreto-Ley 2811 de 1974", Subrayado fuera de texto. En este sentido, el solicitante no podrá talar o intervenir esta especie bajo ninguna circunstancia y deberá tomar las acciones necesarias para preservar los individuos reportados dentro del área de intervención del proyecto.

4 CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información remitida por la sociedad Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., mediante radicados MADS E1-2016-027451 del 19 de octubre de 2016, E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017 y E1-2017-008475 del 07 de abril 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 12 individuos de la especie *Cyathea caracasana*, 13 individuos de la especie *Cyathea conjugata*, 167 individuos de la especie *Cyathea divergens*, 135 individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, 6 individuos de la especie *Cyathea obtusata*, 14 individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, 12 individuos de la especie *Cyathea* sp. 03, 276 individuos de la especie *Cyathea* sp. 06, 6 individuos de la especie *Cyathea* sp. nov. 03, 8 individuos de la especie *Sphaeropteris quindiuensis*, 35 individuos de la especie *Dicksonia sellowiana*, 2359 individuos de la especie *Quercus humboldtii* y 24 individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*; que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV", localizado en el departamento de Antioquia; lo anterior acorde al censo al 100% presentado, que reportó los anteriores individuos. Las coordenadas de ubicación de estos individuos se presentan en el anexo 1, adjunto en medio magnético al presente concepto técnico.

- 4.1.1. En caso de hallarse otros individuos de especies de helecho arborescente y/o de especies arbóreas en veda nacional, no reportados en el censo de la presente solicitud y/o que se encuentren dentro de las áreas con restricciones de acceso por condiciones topográficas o sociales, la sociedad Interconexión Eléctrica S.A.

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

E.S.P., deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos individuos en particular, al tratarse de individuos nuevos y/o hallados en áreas no censadas.

4.2 Determinar cómo **VIABLE** el levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV”, localizado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia; donde acorde al muestreo de caracterización presentado se determinó la presencia de las siguientes especies:

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

Tipo	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	Aechmea sp.
		Guzmania sp.
		Guzmania squarrosa
		Mezobromelia capituligera
		Racinaea penlandii
		Racinaea tetrantha
		Tillandsia aff polystachia
		Tillandsia biflora
		Tillandsia compacta
		Tillandsia complanata
		Tillandsia elongata
		Tillandsia fendleri
		Tillandsia flexuosa
		Tillandsia recurvata
		Tillandsia sp
		Vriesea sp
Orquídea	Orchidaceae	Acronia sp.
		Camaridium sp.
		Catasetum sp.
		Catasetum tabulare
		Comparettia falcata
		Cynoches chlorochilum
		Cryptocentrum lehmannii
		Cyrtochilum sp.
		Dichaea sp1
		Dimerandra emarginata
		Elleanthus sp.
		Epidendrum fimbriatum
		Epidendrum porquerense
		Epidendrum sp1
		Epidendrum sp2
		Epidendrum sp.01
		Epidendrum sp. 02
		Epidendrum sp. 03
		Gomphichis adnata
		Lepanthes mucronata
		Liparis cf nervosa
		Odontoglossum luteopurpureum
		Odontoglossum sp.
		Oeceoclades maculata
		Oncidium lehmannii
		Oncidium sp
		Ornithidium aggregatum
		Maxillaria sp
		Pleurothallis coriocardia
		Pleurothallis deflexa
		Pleurothallis fugax
		Pleurothallis marthae
		Pleurothallis penduliflora
		Pleurothallis ruscifolia
		Pleurothallis sp. 01
		Prescottia sp
		Prosthechea sp.
		Rodriguezia granadensis

100

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

Tipo	Familia	Especie
		Stelis sp
		Stelis sp. 01
		Trichocentrum carthagenense

Fuente: Compilado del “Anexo 4A. BD registros veda parcelas.xlsx” y “Anexo 4B. Registro veda parcelas adicionales.xlsx” del documento radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017.

Especies de líquenes, musgos y hepáticas reportadas para el área de intervención del proyecto.

Tipo	Familia	Especie
Hepática	Jubulaceae	Frullania lobato hastata
	Lejeuneaceae	Anoplolejeunea conferta
		Caudalejeunea lehmanniana
		Lejeunea sp.
		Lejeunea sp1
		Lejeunea sp2
		Lejeunea sp3
		Leucolejeunea sp1
	Lepidoziaceae	Bazzania hookeri
		Bazzania longistipula
	Marchantiaceae	Marchantia sp
	Metzgeriaceae	Metzgeria sp.
	Monocleaceae	Monoclea sp.
	Plagiochilaceae	Plagiochila sp.
		Plagiochila sp2
Musgo	Radulaceae	Radula voluta
	Bartramiaceae	Philonotis sp1
	Brachytheciaceae	Rhynchostegium sp1
	Calymperaceae	Leucoloma cruegerianum
	Daltoniaceae	Leskeodon sp
	Dicranaceae	Bryohumbertia filifolia
		Campylopus sp1
		Campylopus sp2
		Dicranella sp1
		Dicranaceae sp.1
		Dicranaceae sp.2
		Leucoloma cruegerianum
	Fabroniaceae	Fabronia ciliaris
	Hypnaceae	Hypnum sp.
	Neckeraceae	Neckeropsis undulata
	Octoblepharaceae	Octoblepharum albidum
	Pottiaceae	Hyophila involuta
		Leptodontium cf longicaule
		Pottiaceae sp.2
	Prionodontaceae	Prionodon aff densus
	Sematophyllaceae	Heterophyllum affine
		Sematophyllum cuspidiferum
		Sematophyllum sp1
		Sematophyllum sp2
	Sphagnaceae	Sphagnum sp
	Thuidiaceae	Cyrto-hypnum minutulum
Liquen	Arthoniaceae	Arthonia vinosa
		Cryptothecia striata
		Herpothallon rubrocinctum
	Caliciaceae	Dirinaria picta
	Cladoniaceae	Cladonia chlophaea
		Cladonia comuta
		Cladonia furcata
		Cladia sp.
	Coenogoniaceae	Cladonia sp1
		Coenogonium sp.
	Collemataceae	Leptogium isidiosellum
		Leptogium sp.
		Leptogium sp1
	Graphidaceae	Graphis puiggarii
		Graphis duplicata
	Hygrophoraceae	Dictyonema glabratum
	Indeterminado	Indeterminado
	Letroitiaceae	Letroitia domingensis
	Lobariaceae	Sticta sp.
	Parmeliaceae	Everniastrum sp
		Everniastrum vexans
		Hypotrachyna sp

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

Tipo	Familia	Especie
		Parmotrema sp
		Parmotrema flavescens
		Rimelia sp
		Rimelia reticulata
		Usnea articulata
		Usnea sp.
		Usnea sp1
		Usnea sp2
	Peltigeraceae	Peltigera sp1
	Physciaceae	Heterodermia corallophora
		Heterodermia leucomela
		Heterodermia sp.
	Ramalinaceae	Ramalina pusiola
		Ramalina sp.
		Phyllopsora sp
	Spaerophoraceae	Spaerophorus sp.
	Teloschistaceae	Fulgensia sp.
		Teloschistes aff. flavican

Fuente: Compilado del “Anexo 4A. BD registros veda parcelas.xlsx” y “Anexo 4B. Registro veda parcelas adicionales.xlsx” del documento radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017.

4.2.1. El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV”, localizado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia; que abarcan un área total de 245,68 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación, se presentan en el anexo 2, adjunto en medio magnético al presente concepto técnico.

(...).

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 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:

132

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

"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 a su vez 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 arborecente denominado comúnmente "Helecho Macho", "Palma Boba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecese (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 igualmente el INDERENA-, a través de la Resolución No. 316 de 1974, estableció:

"ARTICULO 1°.- Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido la veda para el aprovechamiento de las siguientes especies maderables: pino colombiano (Podocarpus rospigliosii, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius), nogal (Juglans spp.) hojarasco (Talauma caricifragans), molinillo (Talauma hernandezii), caparrapí (Ocotea caparrapí) y comino de la macarena (Erithroxylon sp.).

ARTÍCULO 2°.- Establécese veda indefinida en el territorio nacional de la especie denominada roble (Quercus humboldtii), con excepción de los departamentos de Cauca, Nariño y Antioquia; no obstante, en dichos departamentos no se otorgarán permisos de aprovechamiento de esta especie para la obtención de carbón, leña o pulpa.

Que acto seguido, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) mediante la Resolución No. 096 del 20 de enero de 2006, modificó las Resoluciones Nos. 316 de 1974 y 1408 de 1975, proferidas por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA-, en relación con la veda sobre las especie Roble (Quercus humboldtii) en la cual estableció:

Artículo Primero: Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido, la veda para el aprovechamiento forestal de la especie Roble (Quercus humboldtii)".

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 0489, y acorde con el Concepto Técnico No. 048 del 18 de abril de 2017, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, es

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

suficiente para levantar de manera parcial la veda de doce (12) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, trece (13) individuos de la especie *Cyathea conjugata*, ciento sesenta y siete (167) individuos de la especie *Cyathea divergens*, ciento treinta y cinco (135) individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, seis (6) individuos de la especie *Cyathea obtusata*, catorce (14) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, doce (12) individuos de la especie *Cyathea* sp. 03, 276 individuos de la especie *Cyathea* sp. 06, 6 individuos de la especie *Cyathea* sp. nov. 03, ocho (8) individuos de la especie *Sphaeropteris quindiuensis*, treinta y cinco (35) individuos de la especie *Dicksonia sellowiana*, dos mil quinientos treinta y nueve (2359) individuos de la especie *Quercus humboldtii* y veinticuatro (24) individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*; y de las de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto *"Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV."*, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia.

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 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y los 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 N° 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 señor 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;

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

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de de doce (12) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, trece (13) individuos de la especie *Cyathea conjugata*, ciento sesenta y siete (167) individuos de la especie *Cyathea divergens*, ciento treinta y cinco (135) individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, seis (6) individuos de la especie *Cyathea obtusata*, catorce (14) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, doce (12) individuos de la especie *Cyathea* sp. 03, doscientos setenta y seis (276) individuos de la especie *Cyathea* sp. 06, seis (6) individuos de la especie *Cyathea* sp. nov. 03, ocho (8) individuos de la especie *Sphaeropteris quindiuensis*, treinta y cinco (35) individuos de la especie *Dicksonia sellowiana*, dos mil trescientos cincuenta y nueve (2359) individuos de la especie *Quercus humboldtii* y venticuatro (24) individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*, que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal, la cual, se realizará en desarrollo del proyecto “*Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.*”, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia, de acuerdo con el inventario presentado por la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, las coordenadas de ubicación de estos individuos se presentan en el anexo 1, adjunto en medio magnético (CD) al presente acto administrativo.

Parágrafo 1.- En caso de encontrar en desarrollo del proyecto otro(s) individuo(s) arbóreo(s) o helechos arborescentes objeto del presente levantamiento parcial de veda que no haya sido reportado o alguna especie diferente a esta(s) y que se encuentre en 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 se afectarán por el desarrollo del proyecto “*Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.*”, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1 Especies de bromelias y orquídeas reportadas para el área de intervención del proyecto.

Tipo	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> sp.
		<i>Guzmania</i> sp.
		<i>Guzmania squarrosa</i>
		<i>Mezobromelia capituligera</i>
		<i>Racinaea penlandii</i>
		<i>Racinaea tetrantha</i>
		<i>Tillandsia aff polystachia</i>
		<i>Tillandsia biflora</i>
		<i>Tillandsia compacta</i>
		<i>Tillandsia complanata</i>
		<i>Tillandsia elongata</i>
		<i>Tillandsia fendleri</i>
		<i>Tillandsia flexuosa</i>
		<i>Tillandsia recurvata</i>
		<i>Tillandsia</i> sp
		<i>Vriesea</i> sp
Orquídea	Orchidaceae	<i>Acronia</i> sp.
		<i>Camaridium</i> sp.

mas

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

Tipo	Familia	Especie
		Catasetum sp.
		Catasetum tabulare
		Comparettia falcata
		Cynoches chlorochilum
		Cryptocentrum lehmannii
		Cyrtochilum sp.
		Dichaea spl
		Dimerandra emarginata
		Elleanthus sp.
		Epidendrum fimbriatum
		Epidendrum porquerense
		Epidendrum spl
		Epidendrum sp2
		Epidendrum sp.01
		Epidendrum sp. 02
		Epidendrum sp. 03
		Gomphichis adnata
		Lepanthes mucronata
		Liparis cf nervosa
		Odontoglossum luteopurpureum
		Odontoglossum sp.
		Oeceoclades maculata
		Oncidium lehmannii
		Oncidium sp
		Ornithidium aggregatum
		Maxillaria sp
		Pleurothallis coriocardia
		Pleurothallis deflexa
		Pleurothallis fugax
		Pleurothallis marthae
		Pleurothallis penduliflora
		Pleurothallis ruscifolia
		Pleurothallis sp. 01
		Prescottia sp
		Prosthechea sp.
		Rodriguezia granadensis
		Stelis sp
		Stelis sp. 01
		Trichocentrum carthagenense

Fuente: Compilado del “Anexo 4A. BD registros veda parcelas.xlsx” y “Anexo 4B. Registro veda parcelas adicionales.xlsx” del documento radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017.

Tabla No. 2 Especies de líquenes, musgos y hepáticas reportadas para el área de intervención del proyecto.

Tipo	Familia	Especie
Hepática	Jubulaceae	Frullania lobato hastata
	Lejeuneaceae	Anoplolejeunea conferta
		Caudalejeunea lehmanniana
		Lejeunea sp.
		Lejeunea spl
		Lejeunea sp2
		Lejeunea sp3
		Leucolejeunea spl
	Lepidoziaceae	Bazzania hookeri
		Bazzania longistipula
	Marchantiaceae	Marchantia sp
	Metzgeriaceae	Metzgeria sp.
	Monocleaceae	Monoclea sp.
	Plagiochilaceae	Plagiochila sp.
		Plagiochila sp2
Musgo	Radulaceae	Radula voluta
	Bartramiaceae	Philonotis spl
	Brachytheciaceae	Rhynchostegium spl
	Calymperaceae	Leucoloma cruegerianum
	Daltoniaceae	Leskeodon sp
	Dicranaceae	Bryohumbertia filifolia
		Campylopus spl
		Campylopus sp2
		Dicranella spl
		Dicranaceae sp.1

1202

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

Tipo	Familia	Especie
		<i>Dicranaceae sp.2</i>
		<i>Leucoloma cruegerianum</i>
	Fabroniaceae	<i>Fabronia ciliaris</i>
	Hypnaceae	<i>Hypnum sp.</i>
	Neckeraceae	<i>Neckeropsis undulata</i>
	Octoblepharaceae	<i>Octoblepharum albidum</i>
		<i>Hyophila involuta</i>
	Pottiaceae	<i>Leptodontium cf longicaule</i>
		<i>Pottiaceae sp.2</i>
	Prionodontaceae	<i>Prionodon aff densus</i>
	Sematophyllaceae	<i>Heterophyllum affine</i>
		<i>Sematophyllum cuspidiferum</i>
<i>Sematophyllum sp1</i>		
<i>Sematophyllum sp2</i>		
Sphagnaceae	<i>Sphagnum sp</i>	
Thuidiaceae	<i>Cyrto-hypnum minutulum</i>	
Liquen	Arthoniaceae	<i>Arthonia vinosa</i>
		<i>Cryptothecia striata</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	Caliciaceae	<i>Dirinaria picta</i>
	Cladoniaceae	<i>Cladonia chlophaea</i>
		<i>Cladonia cornuta</i>
		<i>Cladonia furcata</i>
		<i>Cladia sp.</i>
		<i>Cladonia sp1</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium sp.</i>
	Collemataceae	<i>Leptogium isidiosellum</i>
		<i>Leptogium sp.</i>
		<i>Leptogium sp1</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis puiggarii</i>
		<i>Graphis duplicata</i>
	Hygrophoraceae	<i>Dictyonema glabratum</i>
	Indeterminado	<i>Indeterminado</i>
	Letrouitiaceae	<i>Letrouitia domingensis</i>
	Lobariaceae	<i>Sticta sp.</i>
	Parmeliaceae	<i>Everniastrum sp</i>
		<i>Everniastrum vexans</i>
		<i>Hypotrachyna sp</i>
		<i>Parmotrema sp</i>
		<i>Parmotrema flavescens</i>
		<i>Rimelia sp</i>
		<i>Rimelia reticulata</i>
		<i>Usnea articulata</i>
		<i>Usnea sp.</i>
		<i>Usnea sp1</i>
		<i>Usnea sp2</i>
Peltigeraceae	<i>Peltigera sp1</i>	
Physciaceae	<i>Heterodermia corallophora</i>	
	<i>Heterodermia leucomela</i>	
	<i>Heterodermia sp.</i>	
Ramalinaceae	<i>Ramalina pusiola</i>	
	<i>Ramalina sp.</i>	
	<i>Phyllopsora sp</i>	
Spaerophoraceae	<i>Spaerophorus sp.</i>	
Teloschistaceae	<i>Fulgensia sp.</i>	
	<i>Teloschistes aff. flavican</i>	

Fuente: Compilado del “Anexo 4A. BD registros veda parcelas.xlsx” y “Anexo 4B. Registro veda parcelas adicionales.xlsx” del documento radicado MADS E1-2017-005423 del 10 de marzo de 2017.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV”, localizado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquía, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Guadalupe y Anorí del departamento de Antioquia, que abarca un área total de 245,68 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación, se presentan en el anexo 2, adjunto en medio magnético (CD) al presente acto administrativo.

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

Artículo 3. – La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, 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.

Parágrafo 1.- 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 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, deberá realizar las actividades propuestas en el programa *"Medidas de las especies vasculares y no vasculares epífitas, litófitas y terrestres en veda"*, donde proponen la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de especies de bromelias y orquídeas de acuerdo con su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de conformidad con su ciclo de vida, considerando 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 amenaza⁴ y/o clasificada como especie endémica.
 - b. Especies con identificación taxonómica solo a nivel género o no identificadas: Rescatar el 80 % de los individuos.
 - c. Especies clasificadas como raras (abundancias entre 50 y 100 individuos reportadas en el muestreo): Rescatar el 60% de los individuos.
 - d. Especies clasificadas como comunes (abundancias entre 100 y 300 individuos reportadas en el muestreo): Rescatar el 40% de los individuos.
 - e. Especies clasificadas como abundantes (abundancias mayores de 300 individuos reportadas en el muestreo): Rescatar el 10% de los individuos.
 - f. 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.
2. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate. Esta área (s) podrá ser la (s) misma (s) donde se realizará las acciones de enriquecimiento vegetal, siempre y cuando, esta (s) cuente con las características físico-bióticas para la reubicación de estos individuos.

⁴ 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”

3. Realizar la identificación y selección del área donde se llevará 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 Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA.
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 entre el 75% al 80% de sobrevivencia 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 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, deberá realizar las actividades propuestas en el programa *“Medidas de las especies vasculares y no vasculares epífitas, litófitas y terrestres en veda”*, donde proponen la medida de manejo de *“enriquecimiento”*, para la cual, tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar acciones orientadas al desarrollo de una medida de enriquecimiento vegetal, en un área mínima de 15 hectáreas, con el fin de enriquecer hábitats para el establecimiento de forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes; donde dicha área deberá estar en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.
2. Priorizar la selección del área o las áreas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario y bosque denso alto de tierra firme, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentre dentro de alguna figura de protección, la cual deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - a. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - b. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA-.
 - 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

18 ABR 2017
"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

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, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas.
4. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de enriquecimiento vegetal, de acuerdo con las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, 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.
5. Reponer los individuos plantados en 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 alrededor del 80%.
6. Contar en la medida de lo posible, con un vivero donde se disponga los individuos de helecho arborescente y de especies arbóreas y arbustivas nativas rescatados de la zona de intervención del proyecto, así como, el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal.
7. Establecer mínimo tres parcelas de monitoreo⁵, en las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
8. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA-, 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.

Artículo 6. – La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, deberá realizar las actividades propuestas en el programa "*Medidas de manejo para las especies de helechos arborescentes y especies forestales en veda*", para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar la reposición en relación 1:1 para 12 individuos de la especie *Cyathea caracasana*, 13 individuos de la especie *Cyathea conjugata*, 167 individuos de la especie *Cyathea divergens*, 135 individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, 6 individuos de la especie *Cyathea obtusata*, 14 individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, 12 individuos de la especie *Cyathea sp. 03*, 276 individuos de la especie *Cyathea sp. 06*, 6 individuos de la especie *Cyathea sp. nov. 03*, 8 individuos de la especie *Sphaeropteris quindiuensis* y 35 individuos de la especie *Dicksonia sellowiana*, categorizados en estado de desarrollo fustal.

⁵ Entre los métodos se puede considerar los lineamientos de Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia - Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1).

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

2. Realizar la reposición en relación 1:3 para 2359 individuos de la especie *Quercus humboldtii* y 24 individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*, categorizados en estado de desarrollo fustal, es decir que, se deberá plantar por reposición un total de 7077 individuos de la especie *Quercus humboldtii* y 72 individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*.
3. Realizar la reposición en relación 1:1 de los individuos de las especies *Cyathea caracasana*, *Cyathea conjugata*, *Cyathea divergens*, *Cyathea lindeniana*, *Cyathea obtusata*, *Cyathea pauciflora*, *Cyathea sp. 03*, *Cyathea sp. 06*, *Cyathea sp. nov. 03*, *Sphaopteris quindiuensis* y *Dicksonia sellowiana*, categorizados en estado de desarrollo latizal.
4. Realizar la reposición en relación 1:1 de los individuos de las especies *Quercus humboldtii* y *Podocarpus oleifolius*, categorizados en estado de desarrollo latizal.
5. Realizar el rescate, traslado y reubicación de mínimo el 80% de los individuos de las especies de helecho arborescente y de especies arbóreas en veda nacional, categorizados en estado de desarrollo brinzal, que presenten buenas condiciones físicas y fitosanitarias.
6. Reponer los individuos de las especies de helecho arborescente y de especies arbóreas en veda nacional, objeto de reubicación y reposición, que mueran durante el proceso de rescate y traslado y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar tres de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia del alrededor del 80%.
7. Algunos de los individuos de las especies de helecho arborescente y de especies arbóreas en veda nacional, objeto de reubicación y reposición, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para el área de enriquecimiento vegetal, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecargue el área a enriquecer, para lo cual, en caso de presentarse tal situación, deberán escoger un área diferente que sea propicia para reubicar y realizar la reposición de los individuos de las especies citadas que se verán afectados por el desarrollo del proyecto.

Artículo 7. – La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo, antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto "Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, 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 con las acciones descritas en el artículo 4 del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
 - 1.1. Identificación y caracterización físico-biótica del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:
 - a. El tamaño en hectáreas del área de reubicación
 - b. Coberturas vegetales y zona de vida.
 - c. Localización cartográfica.

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

- d. 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.
 - e. Nombre científico, común y porcentaje de población epifita existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.
 - f. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional según corresponda, en la identificación del área.
 - g. 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.
- 1.2. 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 efectué el mismo día del rescate.
- 1.3. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor el 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de dos (2) años.
- 1.4. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto.
2. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de enriquecimiento vegetal, de acuerdo con las acciones descritas en el artículo 5 del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
- a. Identificación y justificación técnica de las áreas potenciales para el desarrollo del proceso de enriquecimiento vegetal, en un área mínima de 15 hectáreas.
 - b. Reporte de los soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA-, en la selección del área o de las áreas para el desarrollo de la medida de enriquecimiento vegetal.
 - c. Listar las potenciales especies arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de enriquecimiento vegetal y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común, señalando si es potencial forófito de especies epifitas en veda.
 - d. Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de enriquecimiento vegetal, que incluya una periodicidad de los seguimientos y la descripción de 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.
 - e. Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
 - f. 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 el área donde se desarrollará las acciones de enriquecimiento vegetal.

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

- Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este 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 de las acciones de enriquecimiento vegetal.
- Una propuesta para el desarrollo de la reposición y las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de helecho arborescente y especies arbóreas en veda nacional, de acuerdo con las acciones descritas en el artículo 6 del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
 - Identificación y criterios de selección del área o áreas donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de las especies arbóreas y helechos arborescentes, señalando el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica con coordenadas.
 - Reporte de los soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA-, en la selección del área o áreas donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de las especies de helecho arborescente y especies arbóreas en veda nacional.
 - Presentar una propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados y/o plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años.
 - Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las actividades de reubicación y reposición de las especies citadas.

Artículo 8. – La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda de flora silvestre, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las mismas, que se desarrollarán en el proyecto “*Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.*”.

Artículo 9. – La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante 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 la medida de reposición y de rescate y traslado de individuos de la especie helecho arborescente y arbóreas en veda nacional; términos que deberán ser contados a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir como mínimo 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. Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA-, en el proceso de identificación y selección final del área (s), para la ejecución de la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.

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

- b. Allegar cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:25.000 de la localización y delimitación del área 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, número de individuos rescatados y reubicados por especie y la fecha de rescate, indicando día, mes y año.
 - d. Indicar los forófitos de reubicación, indicando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.
 - e. Reportar 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 lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario por especie.
 - g. Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas analizado por especie.
 - h. 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 de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA -, en el proceso de identificación y selección final del área (s) para la ejecución del proceso de enriquecimiento vegetal.
 - b. Allegar la cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:25.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de enriquecimiento vegetal, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - c. Realizar y presentar la caracterización del ecosistema (s) de referencia a utilizar en el proceso de enriquecimiento vegetal.
 - d. Realizar y presentar la caracterización físico-biótica del área (s) seleccionada para el desarrollo del enriquecimiento vegetal, definiendo para esta última el estadio de evolución o grado de disturbio del área (s) seleccionada (s).
 - e. Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo con la caracterización y vegetación existente en el área (s) seleccionada (s) para la realización del enriquecimiento vegetal, a su estado con respecto al grado de disturbio que está (s) presente (n) y al ecosistema (s) de referencia.

122

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

- f. Indicar las especies a plantar y las cantidades, de acuerdo con los arreglos florísticos propuestos y al 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).
 - g. Reportes de la superficie plantada con sus fechas de plantación, indicando: área y número de individuos plantados.
 - h. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el desarrollo del enriquecimiento vegetal.
 - i. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia por especie.
 - j. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de enriquecimiento vegetal, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.
3. Avances de las acciones de rescate de individuos de las especies de helecho arborecente y especies arbóreas en veda nacional y reposición de los mismos, donde se indique:
- a. Realizar y presentar la caracterización del área (s) donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de helecho arborecente y especies arbóreas en veda nacional, presentando coordenadas de delimitación y cartografía con los respectivos archivos digitales Shape.
 - b. Cantidad de individuos plantados por reposición y rescatados y reubicados discriminados por especie.
 - c. Presentar los diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos de las especies de helecho arborecente y especies arbóreas en veda nacional objeto de reposición y de reubicación, dentro de las áreas de enriquecimiento por la afectación de briofitos y líquenes en veda nacional (en caso que se incluyan algunos individuos en estas áreas) y/o los ubicados en las áreas específicas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo con las características y grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.
 - d. Reportes y compilado de la condición fitosanitaria y de los datos dasométricos de los individuos reubicados y plantados por reposición.
 - e. Reportes de la evolución de los individuos reubicados y plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de enriquecimiento y/o en los sitios definidos para su reubicación y plantación por reposición.
 - f. Cantidades plantadas por reposición, en caso de mortalidad de individuos reubicados, discriminadas por especie y procedencia del material vegetal adquirido.

Artículo 10.- La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, tendrá que entregar la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final, en el cuál, se deberá:

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

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 identificados en la (s) área (s) de enriquecimiento vegetal indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en la (s) área (s) de traslado y reportadas para el proyecto.
3. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA –, 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.
4. 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 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, 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 12.- La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, 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 la misma, en el presente acto administrativo.

Artículo 13.- La sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 14.- 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 15.- 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 16.- Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, 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 la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

1107

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

Artículo 17.- Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 18. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 19. – 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 18 ABR 2017



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó:	Fabián Camilo Olave Méndez / Abogado Contratista DBBSE – MADS
Revisó:	Ruben Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS
Revisó:	Guillermo Orlando Murcia/ Profesional especializado DBBSE – MADS
Expediente:	ATV 0489.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	048 del 18 de abril de 2017.
Proyecto:	Línea de transmisión asociada a la conexión Antioquia - Porce III a 500 kV.
Anexos:	anexos 1 y 2 en CD