



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**RESOLUCIÓN No. **0484**(**11 ABR 2019**)

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito con radicación E1-2018-016285 del 5 de junio de 2018, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. – GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999082-3, presenta ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento de veda parcial de especies de flora silvestre en las áreas de intervención del proyecto *“Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV”*, ubicado en los municipios de Santiago de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca.

Que por medio del Auto N° 344 del 12 de septiembre de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, da apertura al expediente ATV 0817 e inicia la evaluación administrativa ambiental del levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectados por el desarrollo del proyecto en mención a cargo del Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P.

Por medio del Auto N° 430 del 24 de octubre de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicita información adicional para continuar con la evaluación de la solicitud de levantamiento de veda parcial de especies de flora silvestre en las áreas de intervención del proyecto *“Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV”*, ubicado en los municipios de Santiago de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca.

Que mediante escrito con radicación E1-2018-034328 del 30 de noviembre de 2018, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. presenta ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, información complementaria en respuesta al Auto N° 430 del 24 de octubre de 2018, para continuar con la evaluación de la solicitud de levantamiento de veda parcial de especies de flora silvestre en las áreas de intervención del proyecto *“Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV”*, ubicado en los municipios de Santiago de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca.

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

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 817, presentada por el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV", ubicado en los municipios de Santiago de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y emitió el Concepto Técnico 0007 del 12 de febrero de 2019, que estableció lo siguiente:

"(...)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P. en adelante el solicitante, mediante radicado N° E1-2018-016285 del 5 de junio de 2018 y E1-2018-034328 del 30 de noviembre de 2018, en relación a la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas en desarrollo del proyecto "Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV", ubicado en los municipios de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1 Con relación a la localización y descripción del proyecto

En el marco del Proyecto "Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV", la sociedad presenta imágenes de "El trazado de la línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV se localiza en la región Suroccidente Colombiana, en el departamento de Valle del Cauca, cubriendo una longitud aproximada 37,28 km, en jurisdicción de los municipios (...) de Cali, Palmira, Cardelaria y Yumbo del departamento del Valle del Cauca (...)." Donde relaciona el área de influencia, polígonos objeto de las actividades de desarrollo del proyecto y de la solicitud de levantamiento de flora silvestre nacional, Biomas, Zona de vida, Coberturas de la tierra y Ecosistemas.

Una vez verificada la información presentada en los radicado No. E1-2018-034328 del 30 de noviembre de 2018, se pudo concluir que los archivos shape presentan las coordenadas y puntos de caracterización de especies en veda que coinciden con la información presentada en el documento de solicitud de levantamiento de veda; así mismo los polígonos y coordenadas del polígono (s), coinciden con las 223,80 hectáreas objeto de la solicitud, en la que se proyecta realizar las diferentes obras para la construcción y operación del proyecto, en la que se desarrollan las morfoespecies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución No. 0213 que se encuentran en veda nacional y sobre las que se solicita el levantamiento parcial.

3.2 Con relación a la caracterización biótica

El solicitante relaciona las características biofísicas del área de influencia del proyecto, encontrando que la "Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV" cuyo trazado se encuentra en las zonas de vida: Bosque húmedo Premontano, Bosque muy seco Tropical y Bosque seco Tropical, cubriendo una longitud aproximada 37,28 km, y un área de actividades de intervención de 223,80 ha entre los municipios de Santiago de Cali y Yumbo., departamento del Valle del Cauca.

En cuanto a la cobertura de la tierra, a partir de la metodología de Corine Land Cover adaptada para Colombia, se indica que el proyecto se realizara en las siguientes coberturas: así mismo coinciden las coberturas de la tierra mencionadas: Otros cultivos transitorios, Zonas industriales en la Zona de vida Bosque húmedo Premontano, Canales, Caña, Pastos arbolados, Pastos limpios, Red ferroviaria. Ríos (50 m), Vegetación secundaria alta, Vía Pavimentada, Vía Sin Pavimentar en el Bosque muy seco Tropical y Canales, Caña, Otros cultivos transitorios, Pastos enmalezados, Pastos limpios, Ríos (50 m), Vía Pavimentada, Vía Sin Pavimentar, Vivienda Rural Dispersa, Zonas industriales en el Bosque seco Tropical; información que coincide con las áreas y soportes cartográficos aportadas en los anexos del radicado N° E1-2018-016285 del 5 de junio de 2018.

3.3 Con relación a las metodologías de inventarios y muestreo

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

El solicitante señala que realizó caracterización de flora fustal de la resolución 316 de 1974 y 801 de 1977 del INDERENA, mediante censo los individuos de helecho arborescente en el área de intervención, mediante un censo al 100%, donde se reporta que no se identificaron especies en veda nacional en el marco de las resoluciones anteriormente nombradas.

Así mismo, es de señalar que la información relacionada por la sociedad en el documento técnico es consistente, teniendo en cuenta que para las especies forestales no se pudo realizar la caracterización florística por problemas de ingreso a los predios, sin embargo, para la caracterización de **“Especies vasculares y no vasculares de hábito epífita”** se relacionan puntos de muestreo, generando confusión con lo citado previamente.

Para la caracterización de las especies bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, la sociedad argumentó que se realizó siguiendo la metodología del protocolo de muestreo rápido y representativo de epífitas (RRED-analysis) propuesta por Gradstein et al. (2003), (...) quienes proponen que la evaluación de ocho (8) árboles maduros es suficiente para representar la diversidad de epífitas vasculares presentes en un área de una (1) hectárea., y en cuanto a la estratificación vertical se implementó una modificación la zonificación propuesta por Johansson (1974), dividiendo el forófito en tres (3) estratos para la evaluación de las especies vasculares presentes sobre cada forófito; para las especies de briófitos y líquenes no se realizó la estratificación vertical y la caracterización se realizó hasta 2 metros de la base del árbol teniendo en cuenta que no se garantizaban puntos de anclaje para el ascenso a los forófitos. Se realizó una estimación de aproximadamente 68 forófitos.

Tabla Esfuerzo de muestreo por zona de vida por cobertura de la tierra en el área de intervención del proyecto

Zona de vida	Nombre	Total	N.º parcelas epífitas realizadas	N.º árboles revisados	N.º parcelas terrestres y/o rupícolas realizadas
Bosque húmedo Premontano	Otros cultivos transitorios	1,86	N.A	N.A	N.A
	Zonas industriales	0,20	N.A	N.A	N.A
Bosque muy seco Tropical	Canales	0,34	N.A	N.A	N.A
	Caña	127,63	N.A	N.A	N.A
	Pastos arbolados	4,81	4	28	4
	Pastos limpios	1,20	2	17	2
	Red ferroviaria	0,04	N.A	N.A	N.A
	Ríos (50 m)	0,08	N.A	N.A	N.A
	Vegetación secundaria alta	0,96	1	14	1
	Vía Pavimentada	0,89	N.A	N.A	N.A
	Vía Sin Pavimentar	0,10	N.A	N.A	N.A
	Bosque seco Tropical	Canales	0,35	N.A	N.A
Caña		79,79	N.A	N.A	N.A
Otros cultivos transitorios		0,25	N.A	N.A	N.A
Pastos enmalezados		0,43	N.A	N.A	N.A
Pastos limpios		2,76	1	9	1
Ríos (50 m)		0,07	N.A	N.A	N.A
Vía Pavimentada		0,18	N.A	N.A	N.A
Vía Sin Pavimentar		0,27	N.A	N.A	N.A
Vivienda Rural Dispersa		0,03	N.A	N.A	N.A
Zonas industriales		1,56	N.A	N.A	N.A
Total		223,80	8	68	8

Fuente: radicado N° E1-2018-034328 del 30 de noviembre de 2018

Para las especies objeto de la solicitud en otros sustratos se realizaron parcelas de 50 x 2 m, teniendo en cuenta el número de individuos vasculares por cada morfoespecie identificada, el sustrato de crecimiento terrestre (rupícola, terrícola, litófito, saprófito, etc.). Para la evaluación de las plantas de interés no vasculares briófitos y líquenes, dentro de la misma área de 600 cm², donde se realizaron 8 puntos de muestreo en otros sustratos de crecimiento en toda el área de estudio para lograr la intensidad de muestreo deseada.

De esta manera la sociedad realizó el muestreo de caracterización 68 forófitos para epífitas vasculares, briofitos y líquenes, en las coberturas de Pastos arbolados, Pastos limpios, Vegetación secundaria alta, siendo las coberturas naturales con representación de especies en veda, donde en la revisión del profesional evaluador, se pudo evidenciar que se encuentran dentro del polígono del proyecto “Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV”, información concordante con las coordenadas o archivos shape de los polígonos de las zonas

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

de intervención y las coberturas de la tierra, considerando desde el punto de vista técnico que se cuenta con los insumos necesarios para poder determinar que el muestreo es representativo, de acuerdo con la metodología implementada en las principales unidades de cobertura con presencia de individuos arbóreos en las área puntual de intervención objeto de la solicitud.

3.4 Con relación a los soportes cartográficos

En el “Cartografía”, el solicitante relaciona imágenes en formato PDF a escala de salida grafica 1:5.000, que compilan los Biomas, Zonas de vida, coberturas de la tierra y Ecosistemas, en donde se evidencia la localización del proyecto, diseño del trazado de la línea eléctrica, los polígonos de intervención a lo largo de proyecto, encontrando que una vez revisada la información los polígonos de trazado, coberturas y área del proyecto concuerdan con lo reportado en el documento de la solicitud, así mismo los puntos de muestreo referenciados en los shape y bases de datos se encuentran dentro del área objeto de la solicitud.

En cuanto a las coordenadas envolventes del área de intervención, estas están en el sistema de referencia MAGNA_SIRGAS_Colombia_West_zone, las coordenadas de la carpeta (Coordenadas del proyecto), archivo “R_P1331_Vertices_Area intervención.xlsx”, concuerdan con el polígono del área de intervención de 223,80 hectáreas.

3.5 Determinación taxonómica de las especies

La Empresa de Energía de Bogotá S.A E.S.P., en el “Anexo 6. Hojas de vida profesionales - certificados”, remitió un certificado de determinación de especies de bromelia, briófitos y líquenes, identificadas por Fabian Larrota y Alejandra Suarez, adjuntando el listado de las especies determinadas y hojas de vida que soportan la identificaciones de las especies por profesionales idóneos en determinación de las especies con experiencia en dichos grupos botánicos, dentro de las cuales se incluyen las especies vasculares en veda reportadas en la presente solicitud.

3.6 Con relación a las medidas de manejo

*La Empresa de Energía de Bogotá S.A E.S.P., plantea una ficha de “**Manejo, protección y conservación de especies vasculares en veda nacional**” que consiste en la divulgación ambiental relacionados con las especies de flora en veda nacional, con el fin de concienciar a la comunidad en general, sobre la conservación de la flora del área de desarrollo del proyecto realizando énfasis en la flora en veda o con algún grado de amenaza y el enriquecimiento de áreas con especies identificadas como forófitos de preferencia de briófitos y líquenes, y de la especie vascular *Tillandsia recurvata*.*

*Como medida de reposición alterna a la reubicación de *Tillandsia recurvata*, de briófitos (hepáticas y musgos) y líquenes, se identificaron áreas viables para el enriquecimiento con especies identificadas como forófitos de preferencia de las especies de epífitas no vasculares. El factor de reposición es por cada individuo de forófito talado de preferencia de las epífitas no vasculares y de *Tillandsia recurvata*, indicando que se debe reponer dos, por lo tanto, el factor de reposición será 1:3. Por otra parte, se debe considerar al final del aprovechamiento forestal en la etapa constructiva, aquellos individuos forestales que no fueron talados con el fin de realizar los ajustes de la relación de los que se van a sembrar y/o a reponer.*

*Sin embargo, desde el punto de vista técnico se considera que la propuesta deber ser encaminada a realizar actividades de rescate y reubicación de los individuos vasculares de las familia Bromeliaceae en el siguiente porcentaje 40% de los individuos de las especies de *Tillandsia recurvata* teniendo en cuenta que es la única especie de bromelia adaptadas a las condiciones de los sitios objeto de intervención del proyecto, donde no solo se va intervenir una población de una especie de bromelia, sin no la interacción de poblaciones de insectos y microorganismos que crecen asociadas a la misma.*

Adicionalmente, el enriquecimiento, planteado debe encaminarse hacia un proceso de rehabilitación ecológica en áreas naturales y seminaturales, que pueden tener estados iniciales o intermedios de regeneración natural y presencia de individuos arbóreos aislados, planteando como meta la recuperación del hábitat para el establecimiento de las especies no vasculares y

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

no vasculares en un área, en consecuencia de la afectación de las morfoespecies no vasculares reportadas, la pérdida de sus hábitats en los distintos sustratos y las unidades de cobertura en que se desarrollan, encaminado además de la creación de ambientes y sustratos para la colonización natural de las especies afectadas de los grupos taxonómicos de briófitos y líquenes, a propiciar la conectividad entre fragmentos de vegetación y la protección del recurso hídrico, permitiendo así la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies en veda a intervenir.

El área o áreas seleccionadas para adelantar las acciones de rehabilitación se deberán encontrar en zonas cercanas al área de influencia del presente proyecto, en áreas desprovistas o con baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, y con presencia de relictos aledaños de bosque en donde se posibilite la conectividad de las especies de los grupos taxonómicos afectados.

La Empresa de Energía de Bogotá S.A E.S.P. deberá presentar las especies a establecer que servirán como potenciales forófitos de las morfoespecies no vasculares en el proceso de rehabilitación, dentro de las cuales deberá incluir aquellas especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución de la zona de vida, caracterizadas en el ecosistema de referencia y las que fueron reportadas como forófitos de las especies en veda a afectar en la presente solicitud.

En el mismo sentido, se deberán seleccionar algunas especies de rápido crecimiento para plantar en las zonas desprovistas o con poca vegetación de porte arbóreo y arbustivo, las cuales están expuestas a la radiación lumínica directa, para así favorecer la sobrevivencia de aquellas especies de crecimiento moderado a lento y con bajos requerimientos de luz en sus etapas tempranas de desarrollo, con la finalidad de contribuir en el avance del proceso de rehabilitación, en especial del funcionamiento del área como hábitat adecuado para la colonización de las especies no vasculares de los grupos taxonómicos afectados.

Complementariamente deberá presentar del diseño florístico, la cantidad y distribución espacial de los individuos y de las especies seleccionadas, de acuerdo con las condiciones del área que sea destinada para adelantar la rehabilitación, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea encontrado en el área de influencia del proyecto.

Así mismo incluir la representación gráfica del diseño florístico para adelantar el proceso de rehabilitación, conforme a las condiciones que registre el área escogida, en la cual deberá tener presente las unidades de cobertura que la componen, el estado sucesional de la vegetación existente y el estadio de evolución que se espera alcanzar con la medida.

El porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal en el proceso de rehabilitación deberá estar alrededor del 90% como valor mínimo esperado, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. Como medida correctiva en el caso de presentarse una mortalidad superior al 10%, se deberá adelantar la resiembra de los individuos que mueran durante el periodo de seguimiento, de acuerdo con la propuesta.

El seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo del material vegetal establecido (individuos de especies nativas) y de la colonización de las especies no vasculares en el área en proceso de rehabilitación, se realizará durante un periodo mínimo de tres (3) años, de acuerdo con la propuesta de la sociedad, resaltando que este tiempo de seguimiento y monitoreo del material vegetal será contado a partir del momento que se finalice las labores de plantación de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos.

En las áreas definidas para adelantar el proceso de rehabilitación, la Empresa de Energía de Bogotá S.A E.S.P., deberá realizar una caracterización de las especies no vasculares antes del establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, y otra al final del periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), para que una vez se desarrollen estas actividades, se efectúe un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, entre los datos obtenidos en las áreas que sean intervenidas en el presente proyecto con los datos registrados en las áreas seleccionadas para adelantar la medida de manejo, antes del proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento, con el propósito de determinar la composición y el grado de colonización de las

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

especies no vasculares reportadas en los nuevos hospederos y la efectividad de la medida implementada.

El monitoreo de la colonización y el seguimiento al establecimiento de las especies de los grupos taxonómicos afectados sobre los árboles existentes (en el caso de presentarse) y sobre los individuos que serán plantados al interior del área definida para desarrollar el proceso de rehabilitación, siguiendo una metodología para el de muestreo rápido y representativo de dichas especies.

(...)”

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

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

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

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 817 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad 007 del 12 de febrero de 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, hepáticas y

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

musgos, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto *"Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV"*, ubicado en los municipios de Santiago de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca.

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 del Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P.- GEB S.A. E.S.P.

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 en el numeral 15 del artículo 16, el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

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

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**, en el cargo 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, por tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que, en mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, líquenes, hepáticas y musgos incluidas en la Resolución No. 213 de 1977, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto *"Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV"*, ubicado en los municipios de Santiago de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca, de conformidad con la información presentada por la sociedad Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, la cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies en veda reportadas para las áreas de intervención del proyecto

Grupo	Familia epífita	Especie epífita
Hepática	Frullaniaceae	<i>Frullania cf. ericoides</i>
	Lejeuneaceae	<i>Cololejeunea sp.</i>
Líquén	Arthoniaceae	<i>Herpothallon minimum</i>
	Caliciaceae	<i>Pyxine cocoes</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis submarginata</i>
	Lecanoraceae	<i>Lecanora tropica</i>
	Physciaceae	<i>Physcia alba</i>

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

Grupo	Familia epífita	Especie epífita
	Roccellaceae	<i>Cresponea proximata</i>
Musgo	Fabroniaceae	<i>Fabronia ciliaris</i>
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i>

Fuente: radicado N° EI-2018-034328 del 30 de noviembre de 2018

Artículo 2.- El levantamiento parcial de veda se realiza sobre las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se desarrollan en las áreas de intervención del proyecto "Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV", en un área total de 223,80 hectáreas, localizadas en jurisdicción de los municipios de Santiago de Cali y Yumbo, del departamento del Valle del Cauca y las cuales se encuentran comprendidas en las coordenadas de delimitación que se presentan en el Anexo 1 del presente adjunto en medio magnético al presente acto administrativo.

Artículo 3.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, remitidos a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo de caracterización, donde se deberá incluir el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, o profesional con experiencia, soportada en los grupos botánicos objeto de la solicitud incluyendo la abundancia, hábito de crecimiento 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 parcial de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

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 (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que incluya el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo.

Parágrafo 2. - En caso de hallarse en el área de intervención especies de los grupos taxonómicos Anthocerotales y/o algún individuo de las especies en veda que se establecen en las Resoluciones No. 316 de 1974, No. 801 de 1977, No. 096 de 2006 o las que las sustituyan, modifiquen, adicionen o aclaren, no reportados en la presente solicitud, la sociedad Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos individuos en particular.

Artículo 4.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá implementar y priorizar las siguientes actividades, enmarcadas como medidas de manejo por la afectación de las especies vasculares, y su ejecución será evidenciada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo mínimo de dos (2) años:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos que se desarrollen en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y en troncos en descomposición), a partir de la abundancia total de los especímenes que se registre en las áreas de intervención y que cumplan con los criterios de selección, de acuerdo con los siguientes porcentajes:

- a. El 40% de la abundancia de los individuos de la especie reportada como *Tillandsia recurvata*.

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

- b. El 100% de la abundancia de los individuos de cada una de las nuevas especies de las familias Bromeliaceae, que sean encontradas en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las relacionadas en el **artículo primero** de este acto administrativo y que cumplan con los criterios de selección.
2. Los individuos objeto de rescate deben reunir las características adecuadas de acuerdo con los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia).
3. La cantidad de material vegetal por especie a rescatar estará sujeta a la abundancia total de los individuos de cada una de las especies de las familias Bromeliaceae que se encuentren en las áreas de intervención durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto, y no solo sobre la cantidad de individuos reportados en el muestreo, y se deberá cumplir con los porcentajes de rescate-reubicación establecidos.
4. Para el rescate de los individuos epífitos se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar, realizar una tala controlada; en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado y en los informes de seguimiento se deberán reportar las acciones adelantadas para el rescate.
5. El (las) área(s) de reubicación deberá(n) poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a los lugares de donde fueron extraídos los individuos objeto de rescate y reubicación del presente levantamiento parcial de veda.
6. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor, de acuerdo con la población epífita ya existente en el forófito.
7. El porcentaje de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas deberá alcanzar como mínimo del 80% para cada especie. En el eventual suceso de presentarse una menor sobrevivencia se deberá informar oportunamente a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos indicando el porcentaje de mortalidad presentado para cada especie de las familias Bromeliaceae, documentar las posibles causas y ejecutar las medidas correctivas y de manejo, cumpliendo con los siguientes parámetros, de acuerdo con la propuesta del Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P.
8. Realizar la reubicación del material vegetal el mismo día del rescate; en el eventual suceso de no ser posible, y de ser requerido llevar el material vegetal a un sitio de acopio temporal, éste deberá estar ubicado en predios cercanos a las zonas de intervención del proyecto y el tiempo máximo de permanencia de los individuos rescatados no superará los tres (3) meses. Una vez el material vegetal sea extraído de su hospedero y sea llevado al centro de acopio temporal o al lugar de reubicación definitivo, se deberán adelantar las estrategias necesarias para garantizar la sobrevivencia de los especímenes de acuerdo con el porcentaje establecido.
9. Los valores de sobrevivencia que se registren deben reflejar la acumulación de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de la medida.

11 ABR 2019

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

10. Marcar y georreferenciar el área de reubicación y los nuevos forófitos u hospederos, con un método que permanezca en el tiempo, para su posterior ubicación y seguimiento.
11. Marcar los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae, con la finalidad de hacer el adecuado seguimiento y control del traslado y reubicación, de tal manera que se garantice su permanencia en el tiempo.
12. Realizar las actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo de los individuos de las familias Bromeliaceae objeto de rescate y reubicación, por un periodo mínimo de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las labores de reubicación de los especímenes vasculares en los hospederos definitivos. La periodicidad con la que se realicen las actividades de manejo será a criterio del solicitante, siempre y cuando se garantice la sobrevivencia establecida del material vegetal rescatado y reubicado y se presenten semestralmente los reportes de las labores adelantadas ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en cada informe de seguimiento.

Artículo 5.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda y la pérdida de su hábitat, deberá adelantar un proceso de rehabilitación ecológica en un área mínima de (4) hectáreas, en la cual se deberá implementar las siguientes actividades, e incluirlas y articularlas en el programa de *“Medidas de enriquecimiento forestal”*, cuya ejecución será evidenciada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo mínimo de tres (3) años:

1. Realizar el proceso de rehabilitación, orientado a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies no vasculares en veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de musgos, hepáticas y líquenes afectadas, en el cual se deberá contemplar las siguientes actividades:
 - a. Realizar el establecimiento de los individuos potenciales forófitos en áreas con baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, en zonas cercanas al área de influencia del presente proyecto, de preferencia localizada dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, y en el que se priorice la selección de áreas asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacedores y/o rondas hídricas, y con presencia de relictos aledaños de cobertura boscosa posibilitando la conectividad de las especies de los grupos taxonómicos intervenidos
 - b. Establecer en el (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación, individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución natural del Bosque húmedo Premontano, Bosque muy seco Tropical y Bosque seco Tropical, teniendo en cuenta los árboles que fueron registradas como forófitos de las especies en veda afectadas, así como de las especies nativas que se reporten en el ecosistema de referencia del área de influencia.
 - c. Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies nativas, encontradas en las áreas de intervención del proyecto, en el caso que sea posible, para ser establecidos en el (las) área(s) destinada(s) al proceso de rehabilitación.
 - d. Alcanzar alrededor del 90%, como valor mínimo esperado del porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal establecido, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. En el caso de registrar una

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

menor sobrevivencia se deberá informar oportunamente a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

- e. Realizar la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando alrededor del 90% de prendimiento del material vegetal.
 - f. Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido y del monitoreo de la colonización de las especies no vasculares en el área en proceso de rehabilitación, durante un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del momento que se finalice las labores de establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos en el (las) área(s) seleccionada(s).
 3. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares en veda registradas en las áreas de intervención del proyecto, frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en el (las) área(s) seleccionada(s) para adelantar la medida de manejo, antes de iniciar el proceso rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), con los objetivos de determinar la composición y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado y establecer la efectividad de la medida implementada.

Artículo 6. – Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá adelantar las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en veda, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones adelantadas, localizadas preferiblemente en zonas cercanas al área de influencia del presente proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:

1. Las áreas pueden ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el (los) propietario(s) del (los) predio(s) los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.
2. En el proceso de selección de las áreas, se deberá contar con la participación de la Corporación autónoma regional del Valle del Cauca - CVC.
3. Registrar ante la Corporación autónoma regional del Valle del Cauca - CVC, las plantaciones de finalidad protectora que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.
4. Tener en cuenta que las medidas de manejo que sean adelantadas por la afectación local de las especies en veda en el marco de la presente solicitud y las áreas seleccionadas para su ejecución; en ningún caso será posible atribuirles con las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental o con las medidas establecidas por el levantamiento parcial de veda de flora en otros actos administrativos y sus correspondientes áreas de implementación; por lo cual, las áreas en donde se adelantará las medidas establecidas en el presente

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

acto administrativo, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento y control ambiental.

Artículo 7. – Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del *“Línea de transmisión Alférez - San Marcos a 500 kV”*, con el fin de dar inicio al seguimiento y control de las obligaciones establecidas en los actos administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud.

Artículo 8. – Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, previo al inicio de las actividades de intervención de las especies en veda nacional, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico en el que se incluya la siguiente información, precisando al solicitante que las especies objeto de levantamiento parcial de veda, no podrán ser intervenidas hasta que esta Dirección apruebe el (las) área(s) en la(s) que se desarrollarán las medidas de manejo:

1. Presentar el soporte de la determinación taxonómica realizada por un herbario de las especies reportadas como morfoespecies (sp.), a partir de las muestras **botánicas** provenientes de las áreas de intervención del proyecto objeto de solicitud de levantamiento de veda nacional.
2. Presentar la propuesta del área seleccionada para la reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae, indicando:
 - a. Localización, extensión en hectáreas y coordenadas de delimitación del polígono del área seleccionada con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital en formato shape.
 - b. Las unidades de coberturas de la tierra existentes en el área seleccionada (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital soporte en formato shape.
 - c. Caracterización físico-biótica del área seleccionada para la reubicación de individuos de las especies vasculares.
 - d. Coordenadas planas de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae, con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá.
 - e. Indicar la carga de individuos de las familias Bromeliaceae previamente existente en cada uno de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos.
 - f. Ajustar los indicadores que evalúan la reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae, la sobrevivencia, el estado fitosanitario, la aparición de nuevos individuos y el estado fenológico, con el propósito de evaluar la pertinencia y aplicación, para lo cual la sociedad deberá atender las siguientes consideraciones:
 - i. Para determinar la cantidad de material a reubicar, se deberá relacionar los individuos que serán rescatados y reubicados, respecto de la totalidad de los individuos que cumplen con los criterios de selección para su rescate y reubicación, cuya relación se aplica para cada especie, y el valor mínimo esperado corresponderá con los porcentajes rescate y reubicación establecidos para las especies vasculares.

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

- ii. Para el cálculo del indicador de sobrevivencia se tendrá en cuenta que el indicador planteado deberá aplicarse para cada especie vascular reubicada de las familias Bromeliaceae. Adicionalmente en la evaluación de la sobrevivencia se deberá tener presente los valores acumulados que se registren a medida que se realicen los seguimientos, para hacer un correcto cálculo y análisis.
 - iii. En cuanto a los indicadores que evalúan los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración, fructificación y de senescencia, así como el estado fitosanitario y la reproducción vegetativa o la aparición de nuevos individuos, deberá ser evaluados por cada especie de las familias Bromeliaceae.
 - g. Presentar un cronograma de ejecución de actividades, en el cual se contemple el tiempo de seguimiento propuesto (2 años) teniendo presente el momento a partir del cual se contará, en el que se deberán incluir y detallar las actividades de seguimiento, de acuerdo con las actividades planteadas por la sociedad, y las diferentes actividades que establezca la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en el presente concepto técnico.
3. Presentar la propuesta del (las) área(s) seleccionada(s) para realizar el proceso de rehabilitación, en un área de cuatro (4) hectáreas, indicando:
- a. Localización del (las) área(s) en donde se realizará la rehabilitación ecológica, indicando el tamaño en hectáreas, los criterios para su selección y la descripción de su estado con respecto al grado de disturbio existente.
 - b. Seleccionar áreas con baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo para realizar el proceso de rehabilitación.
 - c. Coordenadas de delimitación del (los) polígono(s) del (las) área(s) seleccionada(s), con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital en formato shape.
 - d. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital (shape file).
 - e. Caracterización físico-biótica del (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación.
 - f. Caracterización del ecosistema de referencia y georreferenciación del polígono del área seleccionada como ecosistema de referencia (Coordenadas planas).
 - g. Definir el estadio de evolución o los estados sucesionales de la vegetación presente del (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación.
 - h. Indicar las especies seleccionadas que servirán de potenciales forófitos para establecer en el proceso de rehabilitación teniendo en cuenta que deberán pertenecer a especies nativas con distribución natural del Bosque húmedo Premontano, Bosque muy seco Tropical y Bosque seco Tropical, y las que fueron reportadas en la caracterización como forófitos de los grupos taxonómicos en veda intervenidos, definidas a partir de la caracterización del ecosistema de referencia.
 - i. Presentar el diseño florístico seleccionado por el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. , para el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, la cantidad de individuos por especie y la distribución espacial de

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

los individuos y de las especies, acorde con la(s) unidad(es) de cobertura de la tierra existente(s), el estado sucesional de la vegetación presente en el área, y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, basado en el ecosistema de referencia; y teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en el **artículo 5** de este acto administrativo.

- j. Presentar la representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del área propuesta para la rehabilitación, en la que se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a establecer, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos que ya se encuentran preestablecidos en dicha área (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el área escogida (unidades de cobertura, el estado sucesional de la vegetación). El área de cobertura de la plantación debe ser al menos el 70 % del área establecida para el desarrollo de la medida de rehabilitación.
 - k. Presentar indicadores adecuados que permita evaluar la medida de manejo establecida por la afectación de las especies no vasculares en veda, atendiendo las siguientes consideraciones:
 - i. En la evaluación del estado fitosanitario de los individuos objeto de establecimiento (potenciales forófitos), se debe indicar el número de individuos sanos o con aparición de afectaciones fitosanitarias, en relación con el número total de individuos que se establezcan en la rehabilitación.
 - ii. En el planteamiento del porcentaje de sobrevivencia del material vegetal (potenciales forófitos), se deberá relacionar la cantidad de individuos que sobreviven respecto del número total de individuos que se establezcan en la rehabilitación.
 - l. Presentar el cronograma en el que se detallen las actividades a realizar, acorde con el tiempo propuesto para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de rehabilitación, el cual corresponderá a tres (3) años, considerando que este periodo será contado a partir de la fecha de finalización de labores de establecimiento del material vegetal.
4. Presentar los avances hasta la fecha de las comunicaciones con la Corporación autónoma regional del Valle del Cauca - CVC, destinadas a la selección de las áreas en donde se adelantarán las medidas de manejo de reubicación de individuos de las familias Bromeliaceae, y de la rehabilitación ecológica, soportadas con las copias de las mismas.

Artículo 9.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de los individuos de las especies vasculares, por un periodo mínimo de dos (2) años, contados a partir de la fecha de finalización de las labores de reubicación de los especímenes vasculares en los hospederos definitivos. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. Informar la(s) fecha(s) de finalización de las labores de reubicación de los individuos vasculares, en los hospederos definitivos dentro del área destinada al desarrollo de la medida.

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

2. Reporte de las acciones adelantadas para el rescate de los individuos de la familia Bromeliaceae.
3. Reporte de la abundancia total registrada por especie durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.
4. Reporte de la cantidad de individuos vasculares por especie, objeto de rescate y reubicación, con un sistema de marcaje de los especímenes de la familia Bromeliaceae en los nuevos forófitos u hospederos.
5. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia, mortalidad y estado fitosanitario de individuos vasculares por especie, durante el periodo de monitoreo y seguimiento.
6. Reporte de la cantidad de individuos por especie en los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración, fructificación y de senescencia, durante el periodo de monitoreo y seguimiento.
7. Reporte de la cantidad de nuevos individuos por especie en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación de los especímenes vasculares de la familia Bromeliaceae.
8. Avance en la implementación de la medida de manejo establecida y aprobada, de las actividades de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.
9. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.
10. En el caso de presentarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 80%, se deberá informar oportunamente a esta Dirección, documentar con las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
11. Anexar copia de las comunicaciones con la Corporación autónoma regional del Valle del Cauca - CVC, destinadas a la selección de las áreas en donde se adelantará la medida de manejo de reubicación de individuos de la familia Bromeliaceae.

Artículo 10. – Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el establecimiento y mantenimiento del material vegetal de las especies arbóreas y arbustivas para el proceso de rehabilitación, y de la colonización de las especies no vasculares en la rehabilitación, por un periodo mínimo de tres (3) años. El tiempo de seguimiento y monitoreo se contará a partir de la fecha en que se finalice las labores de establecimiento de individuos arbóreas y arbustivos. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. En el monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas, y de la colonización de las especies no vasculares en el proceso de rehabilitación, se deberá:
 - a. Informar la fecha en que se finalizan las labores de plantación de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos, en las

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

áreas destinadas al desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación en cuatro (4) hectáreas, con el propósito de dar inicio al seguimiento, monitoreo y control ambiental del material vegetal establecido y de la colonización de las especies no vasculares.

- b. Mejoramiento de la determinación taxonómica para todas las morfoespecies registradas a nivel de género en la presente solicitud, cuya labor deberá ser realizada por un herbario mediante el procesamiento de muestras del material vegetal y presentar el soporte del certificado emitido por esa institución.
 - c. Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en el proceso de rehabilitación.
 - d. Realizar el monitoreo de la colonización y el establecimiento de las especies de los grupos taxonómicos afectados sobre los individuos que serán plantados al interior del área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación y sobre los árboles existentes (en el caso de presentarse), en un mínimo de 32 forófitos constantes, distribuidos equitativamente en las cuatro (4) hectáreas en proceso de rehabilitación.
 - e. Realizar el monitoreo semestral de la colonización y el establecimiento de las especies no vasculares en los forófitos seleccionados al interior de las áreas en proceso de rehabilitación y sobre los otros sustratos de crecimiento diferentes al epífito.
 - f. Presentar un consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.
2. Avance en la implementación de las medidas de manejo establecidas y aprobadas, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía, para un seguimiento cronológico de las actividades.
 3. Valoración de las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento de las especies arbóreas y arbustivas nativas.
 4. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.
 5. En el eventual suceso de presentarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 90% para los individuos arbóreos y arbustivos establecidos, se deberá informar oportunamente a esta Dirección, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
 6. Anexar copia de las comunicaciones con la Corporación autónoma regional del Valle del Cauca - CVC, destinadas a la selección de las áreas en donde se adelantará el establecimiento de los individuos en la rehabilitación.

Artículo 11.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Actos Administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud, junto con el análisis de la efectividad de las medidas de manejo adelantadas.

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

2. Análisis y conclusiones de la efectividad de la medida de rehabilitación, como acción que contribuya a la colonización de especies no vasculares intervenidas.
3. Soportes del registro ante la Corporación autónoma regional del Valle del Cauca - CVC, según corresponda su jurisdicción, de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
4. Realizar una caracterización de las especies no vasculares en veda, dentro de las áreas para el proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación taxonómica de las especies encontradas.
5. Presentar los soportes de determinación taxonómica a partir del procesamiento las muestras **botánicas**, de las especies vasculares y no vasculares de interés que se caractericen en el (las) área(s) de rehabilitación del proyecto, sea mediante el certificado del herbario o por un profesional con experiencia soportada en determinación de bromelias, orquídeas, briófitos y líquenes, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico usado como apoyo y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 12.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 13.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, 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, a que hubiese lugar.

Artículo 14.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 15.- Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 16.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 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.

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

Artículo 17.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará 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 18.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P. con NIT. 899.999.082-3, 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 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

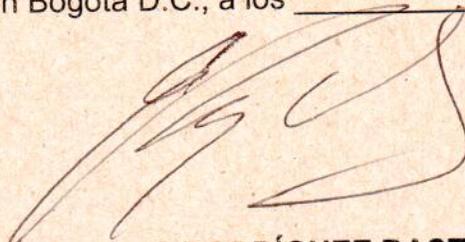
Artículo 19. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 20. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 21. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 11 ABR 2019



EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyecto:
 Revisó:

Expediente:
 Resolución:
 Concepto Técnico No.:
 Proyecto:
 Solicitante:
 Anexo

Sonia Guevara Cabrera / Abogada Contratista DBBSE – MADS *Sec*
 Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS *Sec*
 Sonia Guevara Cabrera/ Revisara Juridica-DBBSES-MADS *Sec*
 ATV 817
 Levantamiento.
 07 del 12 de febrero de 2019
 Línea de Transmisión Alférez – San Marcos a 500 kv
 Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. – NIT. 899.999.082-3
 Un (1) CD.