



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

1159

(**20 JUN 2018**)

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 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 – MADS –**

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

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para ciento veintisiete (127) individuos de la especie *Cyathea divergens*, noventa y dos (92) individuos de la especie *Cyathea horrida*, sesenta y uno (61) individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, cuatrocientos veinte (420) individuos de la especie *Cyathea microdonta*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, ciento cuarenta y tres (143) individuos de la especie *Cyathea poeppigii*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea tryonorum*, tres (3) individuos de *Cyathea* sp 01., noventa y siete (97) individuos de *Cyathea* sp. 06, un (1) individuo de *Dicksonia sellowiana* y ocho (8) individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*, y grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que serían afectadas en virtud del proyecto “*Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV*”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina, Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad Interconexion Electrica S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3.

Que mediante radicado No. E1-2018-003320 del 6 de febrero de 2018, la sociedad Interconexion Electrica S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, solicitud de modificación de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir tres (3) nuevas Zonas de Disposición de Materiales Estériles (ZODME) al área de intervención del proyecto, las cuales afectarían especies de flora en veda nacional.

Que mediante radicado No. E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018, la sociedad Interconexion Electrica S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, solicitud de modificación de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por el cambio en la ubicación de las torres TMS20, TMS21, TMS22, TMS23 y TMS24 y la inclusión de las torres TMS22AV y TMS24AV.

"Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que en virtud del principio de eficacia, aplicable como uno de los axiomas¹ en los cuales se desarrolla la función administrativa, la cual se encuentra al servicio de los intereses generales²; y en concordancia con el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento -ministrativo y de lo Contencioso Administrativo"*, que establece, que todas las autoridades deben buscar que los procedimientos logren su finalidad, dando prioridad al derecho material, objeto de la actuación administrativa, evitando de esta forma, dilaciones o retardos en la misma; este Ministerio actuará bajo el principio y la normativa ambiental expuesta, debido a la potestad que ostenta de revisar sus propios actos, modificarlos, aclararlos o revocarlos.

Que de acuerdo con la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para ciento veintisiete (127) individuos de la especie *Cyathea divergens*, noventa y dos (92) individuos de la especie *Cyathea horrida*, sesenta y uno (61) individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, cuatrocientos veinte (420) individuos de la especie *Cyathea microdonta*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, ciento cuarenta y tres (143) individuos de la especie *Cyathea poeppigii*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea tryonorum*, tres (3) individuos de *Cyathea* sp 01., noventa y siete (97) individuos de *Cyathea* sp. 06, un (1) individuo de *Dicksonia sellowiana* y ocho (8) individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*, y grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que serían afectadas en virtud del proyecto *"Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina, Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia,, a cargo de la sociedad Interconexion Electrica S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3; se procede a citar el artículo 12 del acto administrativo en comento, que establece:

"Artículo 12.- La sociedad Interconexion Electrica 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 a las condiciones del proyecto, objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de la misma en el presente acto administrativo."

Que de conformidad con el artículo en comento, la sociedad Interconexion Electrica S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, presentó a través de los radicados No. E1-2018-003320 del 6 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018, solicitud de modificación del acto administrativo que otorgó el levantamiento.

Que así las cosas, y teniendo en cuenta la información relevante presentada por el titular, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos a través del Concepto Técnico No. 123 del 16 de mayo de 2017, consideró lo siguiente:

"(...)"

CONSIDERACIONES

Una vez revisada la información remitida por la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P., en adelante la sociedad, mediante los radicados MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018, relacionada con la solicitud de modificación de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, se presenta a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada en cuanto a:

¹ Sentencia C-284 del 13 de mayo de 2015, Corte Constitucional

² Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Localización, descripción y cartografía asociada a las áreas de modificación del proyecto: la sociedad presenta las torres que presentaron cambios y las áreas y torres que se requieren incluir dentro del desarrollo del proyecto “Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV”, indicando su localización y tamaño en hectáreas y las cuales se solicita su inclusión dentro del levantamiento de parcial de veda de flora otorgado mediante Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017.

Por lo tanto y con el fin de confrontar la localización de estas tres ZODME, de las torres adicionales (2 torres) y de las que cambiaron de ubicación (5 torres), con respecto al diseño del proyecto; se visualizó en el programa ArcGis, la cartografía y shapefile adjuntos al anexo cartográfico de los radicados MADS No. E1-2017-004507 del 01 de marzo de 2017 y E1-2017-004507 del 07 de abril de 2017 (Información adicional requerida mediante Auto No. 015 del 16 de enero de 2017) y radicados MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018 (solicitudes de modificación a la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017), lo anterior, con base en las coordenadas de las áreas sobre las cuales se otorgó el levantamiento parcial de veda de flora para el proyecto relacionadas en el anexo 2 del Parágrafo único del artículo 2 de la Resolución No. No. 0772 del 18 de abril de 2017. De esta actividad se obtuvo la siguiente tabla:

Tabla 1. Áreas a incluir y excluir dentro del levantamiento de veda de flora otorgado mediante Resolución No. No. 0772 del 18 de abril de 2017

Objeto de la modificación	Áreas o torres a modificar	Área a excluir	Área a incluir
Inclusión de áreas y torres	Tres (3) nuevas ZODME (R1, R2 y J1)	No aplica	2,19 hectáreas
	Dos (2) nuevas torres (TMAS22AV y TMAS24AV)	No aplica	
Cambio de ubicación de torres. Cambio de trazado de la línea de transmisión de energía eléctrica.	Cinco (5) torres TMAS20, TMAS21, TMAS22, TMAS23 y TMAS2	5,67 hectáreas	1,00 hectáreas
Total		5,67 hectáreas	3,19 hectáreas

Fuente: MADS, 2018. Con base en los anexos cartográficos de los radicados MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

De la anterior confrontación cartográfica se pudo observar, que las 3,19 hectáreas adicionales de intervención (tres ZODMEs nuevas, dos nuevas torres y cambio de ubicación de cinco torres), son adyacentes a las áreas sobre las cuales se otorgó el levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre mediante la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, sin embargo y específicamente para área asociadas el cambio en el trazado de la línea de transmisión por la reubicación de cinco torres e inclusión de dos torres, la sociedad indica que:

“La modificación surge por solicitud del propietario del predio “El Guayabo” en el municipio de La Estrella. El trazado aprobado de la línea a 230 kV Medellín – Ancón Sur – Montería por este predio, interfiere un proyecto urbanístico proyectado por su propietario. Por esta razón se solicita la modificación de la ubicación de las Torres TMAS20, TMAS21, TMAS22, TMAS23, TMAS24 y la inclusión de la torre TMAS22AV. Este cambio implica un nuevo alineamiento, trazado de manera conjunta por las áreas técnica, ambiental y predial y el propietario del predio, para garantizar la coexistencia de los dos proyectos y disminuir el impacto social en los predios del área de influencia de la línea (...)”. (Subrayado fuera de texto).

En este sentido se concluye que, las áreas donde se encontraba inicialmente las cinco torres TMAS20, TMAS21, TMAS22, TMAS23 y TMAS24, ya no tendrán intervención por parte del proyecto y por tanto no afectarán especies de flora en veda nacional es esas áreas, por ende, estas tendrán que ser excluidas del levantamiento parcial de veda de flora ya otorgado para el proyecto. (Ver figura 1 y tabla 11 del presente concepto).

"Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

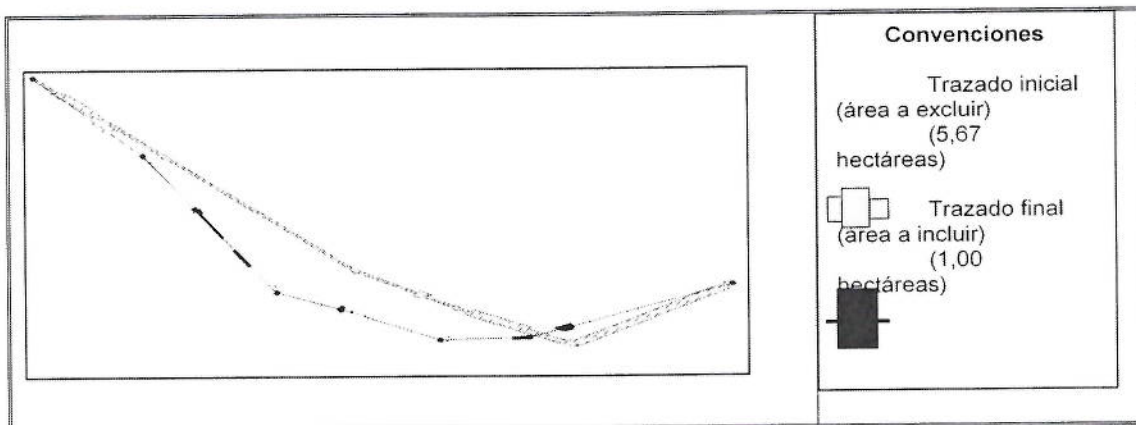


Figura 1. Trazado inicial de ubicación de las torres TMAS20, TMAS21, TMAS22, TMAS23 y TMAS24 (área a excluir) y trazado final por cambio de ubicación de las cinco torres mencionadas e inclusión de dos torres nuevas TMAS22AV y TMAS24AV (área a incluir).

Fuente: MADS, 2018. Con base en los anexos cartográficos de los radicados MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

Descrito lo anterior se considera que, la información presentada por la sociedad para la solicitud de modificación de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, es suficiente para conocer la localización y georeferenciación de las áreas adicionales de intervención del proyecto (áreas a incluir como las tres ZODME y la resultante del cambio del trazado de la línea de transmisión por la reubicación de cinco torres e inclusión de dos torres) y determinar por medio de la cartografía aportada, las áreas a excluir por cambio del trazado, por lo tanto, es posible la modificación de las áreas de levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto "Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV", la cual y de acuerdo a los ajustes descritos en párrafos anteriores, se daría para un área total de intervención **234,56 hectáreas** las cuales fueron obtenidas de la siguiente manera:

- Área de intervención del proyecto objeto de levantamiento de veda de flora citada en el párrafo único del artículo 2 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, a la cual se resta el área de exclusión por el cambio de trazado de la línea de transmisión de energía eléctrica a causa de la reubicación de cinco torres e inclusión de dos torres:
 $(237,04 \text{ hectáreas}) - (5,67 \text{ hectáreas}) = 231,37 \text{ hectáreas}$.
- Al área resultante de la resta anterior, se le suma las áreas de intervención de las obras a incluir, es decir, las tres ZODME nuevas (R1, R2 y J1) y el área del trazado final obtenido del cambio de ubicación de las cinco torres (TMAS20, TMAS21, TMAS22, TMAS23 y TMAS24) y la inclusión de dos nuevas torres (TMAS22AV y TMAS24AV):
 $(231,37 \text{ hectáreas}) + (3,19 \text{ hectáreas}) = 234,56 \text{ hectáreas}$.
- Las coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia origen Bogotá, que delimitan la nueva área de intervención del proyecto (**234,56 hectáreas**), se adjuntan en medio magnético al presente concepto técnico.

Caracterización biótica del área de intervención asociada a las áreas de modificación del proyecto: la sociedad presenta las zonas de vida (bosque húmedo premontano, bosque muy húmedo premontano y bosque muy húmedo montano bajo) y las unidades de cobertura terrestre para las 3,19 hectáreas a incluir, asociadas al área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicaran cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, observándose un total de tres (3) unidades de cobertura, siendo los pastos limpios la predominante con 2,78 hectáreas (87% del total del área), seguida de bosque ripario y pastos enmalezados con 0,21 y 0,20 hectáreas respectivamente (13% del total del área).

Estas unidades de cobertura terrestre fueron verificadas, mediante la visualización de los anexos cartográficos de los radicados MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018, sobre imágenes de Google Earth, observándose amplias áreas con alta intervención antrópica (pastos con árboles aislados) y pocas áreas con vegetación asociada a bosque de galería, lo que define la composición y estructura de la vegetación en veda presente en estas áreas a incluir en el levantamiento de veda.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Metodología para el censo de especies forestales y helechos arborescentes en veda y sus resultados: la sociedad describe que para individuos “Fustales: Con el fin de identificar todos los individuos en estado fustal presentes en el área de intervención (...), se realizó un inventario al 100% de aquellos individuos con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor a 10 cm, de las especies forestales catalogadas con veda nacional por la Resolución 213 de 1977 del INDERENA, Resolución 801 de 1977 del INDERENA, Resolución 0316 de 1974 (INDERENA), Resolución 1132 de 1975 (INDERENA). (...). Latizales y brinzales: se realizó un recorrido por toda el área de intervención (...). A cada uno de los individuos se les tomó la altura (cm) total, para el caso de los individuos brinzales se consideró la altura entre 31 a 150 cm y para el caso de los individuos latizales se consideraron aquellos con altura > 150cm y dap<10 cm. (...)”, siendo la metodología de inventario realizada, adecuada para el tipo de categoría de desarrollo de los árboles a inventariar.

Para las 2,19 hectáreas de intervención de las tres ZODME nuevas, no se reportaron especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional. Para el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, se reportan en total doce (12) individuos de helecho arborescente para dos especie diferentes, *Cyathea* sp con dos (2) individuos (un latizal y un brinzal) y *Cyathea bicrenata* con diez (10) individuos (tres fustales, seis latizales y un brinzal).

Las coordenadas de localización de los individuos de helecho arborescente anteriormente mencionados se incluirán al levantamiento parcial de veda otorgado mediante la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, de acuerdo a las descripciones del numeral 4 del presente concepto técnico.

Tabla 2. Coordenadas de los doce individuos de helecho arborescente presentes en el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán nuevas dos torres.

Categoría	Especie	Coord_X	Coord_Y	Escenario de aprovechamiento
Fustal	<i>Cyathea bicrenata</i>	826117,7338	1171383,783	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826117,438	1171386,957	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826122,5975	1171386,723	Vanos TMS24V - TMS25V
Latizal	<i>Cyathea</i> sp.01	824861,9324	1171860,708	Vanos TMS21A - TMS22V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826121,9893	1171387,042	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826125,9654	1171382,549	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826123,7026	1171382,096	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826120,9584	1171385,942	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826124,5452	1171380,077	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826127,4259	1171384,164	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea bicrenata</i>	826149,8655	1171382,622	Vanos TMS24V - TMS25V
Brinzal	<i>Cyathea bicrenata</i>	826149,8655	1171382,622	Vanos TMS24V - TMS25V
	<i>Cyathea</i> sp.01	824860,4953	1171868,259	Vanos TMS21A - TMS22V

Fuente: MADS, 2018. Con base en los anexos cartográficos de los radicados MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

Es importante precisar que dentro del área de exclusión por el cambio de trazado de la línea de transmisión de energía eléctrica, a causa de la reubicación de cinco torres e inclusión de dos torres (5,67 hectáreas), no se presentan individuos de especies arbóreas y helecho arborescente en veda nacional, lo anterior de acuerdo a la comparación cartográfica realizada a los anexos cartográficos de los radicados MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

Metodología para la caracterización de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos sustratos de crecimiento: la sociedad describe que “Fue implementada la metodología propuesta por Gradstein (2003), la cual fue adaptada para el presente estudio. Se revisaron mínimo 8 unidades de muestreo (árboles hospederos o forófito), por un área mínima de 0,1 ha (parcela de 100X10m), en coberturas vegetales naturales, y se implementaron parcelas con un máximo de 0.4 ha (400X10m) en coberturas antrópicas en el área de intervención, ya que la característica principal de estas zonas es la presencia de árboles aislados, esto, con el objeto de contar con las unidades de muestreo (forófitos) necesarios para la caracterización. (...)”.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

En cuanto a los resultados del anterior muestreo de caracterización de especies en veda nacional, en el área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, a continuación se presenta un compilado de la información aportada por la sociedad, con relación a la representatividad del muestreo de acuerdo al tamaño de las unidades de cobertura terrestres y la cantidad de forófitos muestreados:

Tabla 3. Número de forófitos muestreados por unidad de cobertura terrestre en las áreas adicionales de intervención del proyecto.

Unidad de cobertura terrestre	Tamaño (ha)	No. Forófitos muestreados			
		Cambio de trazado por reubicación e inclusión de TORRES	Tres nuevas ZODME	Total	Por hectárea
Bosque Ripario	0,2	9	0	9	9
Pastos enmalezados	0,21	9	0	9	9
Pastos limpios	2,78	37	16	53	19
Total	3,19	55	16	71	22

Fuente: Con base en la información del “Anexo 2. BASE DE DATOS ESPECIES FORESTALES Y HELECHOS” del documento con radicado MADS No. E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

Con base en la anterior tabla, se puede afirmar que la sociedad realizó el muestreo para un área total de 3,19 hectáreas, muestreando en promedio 22 forófitos por hectárea, superando la cantidad de forófitos mínima a muestrearse definida en el protocolo para Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis), propuesto por Gradstein et al. (2003)³, que indica que se debe muestrear ocho (8) forófitos por hectárea de bosque o vegetación para especies epífitas vasculares y cinco (5) forófitos por hectárea para especies epífitas no vasculares, considerándose que la cantidad de forófitos muestreada por la sociedad es procedente teniendo en cuenta las características de la vegetación de cada una de las unidades de cobertura terrestre del proyecto, donde prevalece las áreas de pastos con presencia de árboles aislados.

Adicionalmente, los puntos de muestreo (forófitos y hospederos), se encuentran dentro del área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, lo anterior acuerdo a la verificación cartográfica realizada.

En cuanto a los muestreos en sustratos terrestres (roca y suelo) para especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicaran cinco torres y se incluirán dos nuevas torres; la sociedad dentro de los documentos de solicitud de modificación indica que, en total realizó 11 parcelas de caracterización para estas especies, realizando aproximadamente tres (3) parcelas por hectáreas, siendo esta cantidad suficiente para el área caracterizada.

Es importante mencionar que, en los resultados presentados por la sociedad de la caracterización de flora en veda nacional para el área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres; se reportaron las siguientes especies adicionales a las relacionadas en el artículo 2 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017.

Tabla 4. Especies a incluir dentro del levantamiento de veda de flora para las áreas adicionales de intervención del proyecto. Tres nuevas ZODME.

Grupo taxonómico	Familia	Especie
Bromelias	Bromeliaceae	Racinaea sp.
		Tillandsia sp.
Orquídeas	Orchidaceae	Galeandra sp.
		Prosthechea sp.
		Rodriguezia sp.
Líquenes	Indeterminada	Indeterminada sp. 1

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

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Grupo taxonómico	Familia	Especie
	Parmeliaceae	Indeterminada sp. 2
		Indeterminada sp. 3
		Parmotrema dilatatum
		Parmotrema peralbidum
		Usnea sp.
	Pertusariaceae	Pertusaria sp.
	Physciaceae	Heterodermia lutescens
		Phycia atrostiata
Musgos	Meteoriaceae	Meteorium deppei
	Sematophyllaceae	Sematophyllum subpinnatum

Fuente: Con base en la información del Anexo 2 “Base de datos Epífitas y Terrestres.xlsx” del documento con radicado MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y del Anexo 3 “BD_Epífitas_Terrestres.xlsx” del documento con radicado MADS No. E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

Tabla 5. Especies a incluir dentro del levantamiento de veda de flora para las áreas adicionales de intervención del proyecto. Cambio trazado inclusión y reubicación de TORRES.

Tipo organismo	Familia	Especie
Orquídeas	Orchidaceae	Epidendrum ibaguense
Hepática	Jubulaceae	Frullania arecae
	Lejeuneaceae	Dicranolejeunea axillaris
		Marchesia brachiata
	Lophocoleaceae	Lophocolea sp. 1
	Metzgeriaceae	Metzgeria sp.1
	Aneuraceae	Riccardia sp. 1
Liquen	Chrysothricaceae	Chrysothrix candelaris
	Coenogoniaceae	Coenogonium aff. Linkii
	Parmeliaceae	Parmotrema enteroxanthum
		Parmotrema perforatum
		Parmotrema praesorediosum
		Parmotrema sancti-angelii
		Rimelia sp.
		Usnea ceratina
	Physciaceae	Heterodermia casarettiana
		Phycia krogiae
	Roccellaceae	Opegrapha aff. subvulgata
	Cladoniaceae	Cladonia chlorophaea
Musgo	Brachytectiaceae	Eurhynchium semiscabrum
	Dicranaceae	Campylopus sp.
		Campylopus arctocarpus
	Neckeraceae	Neckera scabridens
	Pottiaceae	Leptodontium cf. flexifolium
		Leptodontium sp.
	Sematophyllaceae	Acroporium estrellae
		Sematophyllum subpinnatum
	Entodontaceae	Erythrodontium longisetum

Fuente: Con base en la información del Anexo 2 “Base de datos Epífitas y Terrestres.xlsx” del documento con radicado MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y del Anexo 3 “BD_Epífitas_Terrestres.xlsx” del documento con radicado MADS No. E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

Finalmente, los análisis de los resultados obtenidos de los muestreos realizados en el área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicaran cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, se pueden observar en los documentos de solicitud de modificación, los cuales están soportados con bases de datos anexas a los citados documentos, presentando el análisis de diversidad, riqueza y composición de especies por sustrato y unidad de cobertura terrestre, registro de abundancias por especie, preferencia de forófitos, análisis de la estratificación vertical del forófito y justificación de la representatividad del muestreo mediante curvas de acumulación de especies por grupo taxonómico y unidad de

"Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

cobertura terrestre, aportando para este último bases de datos, matrices y graficas como soporte de su realización. Al respecto, se considera que la información radicada por el solicitante ante este Ministerio es suficiente para conocer la composición, la diversidad y la riqueza de especies de flora en veda nacional para el área objeto de estudio.

Determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes: la sociedad para las áreas de intervención de las tres nuevas ZODME, presenta un certificado de determinación taxonómica de especies de briofitos y líquenes en el Anexo 7 del radicado MADS No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018, emitido por el Herbario de la Universidad El Bosque, donde las especies relacionadas concuerdan con la composición presentada por la sociedad para esta área en específico.

Para el área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicaran cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, en el Anexo 4 del radicado MADS No. E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018, la sociedad presenta cuatro certificados de determinación taxonómica de especies, por parte de la Bióloga Alejandra Suarez Corredor, del Biólogo Cristian Leonardo Castro y del Biólogo Oscar Ruiz Agudelo, donde certifican que las muestras vegetales de no vasculares (briofito y líquenes) y no vasculares (bromelias y orquídeas), provienen de las actividades de caracterización en el marco del proyecto "Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV", adjuntando las respectivas hojas de vida.

También adjunta una constancia de depósito de material biológico del Herbario Nacional Colombiano (COL) de la Universidad Nacional de Colombia, firmado por el Administrador General del Herbario Profesor Carlos Alberto Parra, en el cual se describe "Los especímenes se recibieron etiquetados y en buen estado fitosanitario. Cabe señalar que la identificación de los especímenes no fue realizada por el Herbario Nacional Colombiano (COL) y la responsabilidad de estas identificaciones recae en quien las realizó", adjuntando listado de especímenes depositados en el herbario.

Medidas de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional: la sociedad presenta medidas de manejo relacionadas con las especies reportadas en los muestreos de caracterización de flora en veda nacional realizado en el área de intervención de tres ZODME nuevas y el área de intervención donde se reubicaran cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, las cuales no concuerdan con las establecidas mediante la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, con relación a los porcentajes de rescate de individuos de bromelias y orquídeas y el porcentaje de sobrevivencia de los mismos.

Por lo tanto, la sociedad deberá realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas reportadas para las áreas de intervención ya mencionadas (3,19 hectáreas), de acuerdo a los porcentajes de rescate y sobrevivencia establecidos en el artículo 4, incluir los doce (12) individuos de helecho arborescente en las medidas de manejo establecidas en el artículo 6 y mantener el tamaño del área de enriquecimiento definida en el artículo 5 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017.

En cuanto a la presentación del informe previo con las propuestas para la ejecución de las medidas de manejo, la realización de acciones de seguimiento y monitoreo, y la presentación de los respectivos informes semestrales, estos deberán incluir lo mencionado en el párrafo anterior.

En conclusión y teniendo en cuenta las descripciones y consideraciones de cada uno de los subtítulos del numeral 3 del presente concepto técnico, se considera que la información presentada por la sociedad es suficiente para determinar la viabilidad de la modificación del artículo 1, artículo 2 y su parágrafo único y el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir las 3,19 hectáreas al levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre otorgado mediante el acto administrativo en mención y excluir el área de 5,67 hectáreas por el cambio del diseño en un tramo de la línea de transmisión eléctrica por reubicación e inclusión de torres.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

4. CONCEPTO

De acuerdo con la evaluación realizada a la información remitida por la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P., mediante los radicados MADs No. E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018, relacionados con las solicitudes de modificación de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 201., y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas descritas en el presente concepto; la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos determina:

4.1. Modificar el artículo 1 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir dos (2) individuos de la especie *Cyathea* sp y diez (10) individuos de la especie *Cyathea bicrenata*, reportados en el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres. Este artículo quedará de la siguiente manera:

Artículo 1.- Levantar de manera parcial la veda de diez (10) individuos de la especie *Cyathea bicrenata*, ciento veintisiete (127) individuos de la especie *Cyathea divergens*, noventa y dos (92) individuos de la especie *Cyathea horrida*, sesenta y uno (61) individuos de la especie *Cyathea lindéniana*, cuatrocientos veinte (420) individuos de la especie *Cyathea microdonta*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, ciento cuarenta y tres (143) individuos de la especie *Cyathea poeppigii*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea tryonorum*, dos (2) individuos de la especie *Cyathea* sp., tres (3) individuos de la especie *Cyathea* sp 01., noventa y siete (97) individuos de la especie *Cyathea* sp. 06, un (1) individuo de la especie *Dicksonia sellowiana* y ocho (8) individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*, que se afectarán con la remoción de cobertura vegetal, la cual, se realizará en desarrollo del proyecto “Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV”, localizado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina, Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia, de acuerdo con el inventario presentado por la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3. Las coordenadas de ubicación de estos individuos se presentan en el “Anexo1.Coordenadas_HelechosArb_Pinos_VedasNac.xlsx”, adjunto en medio magnético (CD) al presente acto administrativo.

Parágrafo 1.- (...).

4.2. Modificar el artículo 2 y su parágrafo único de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir especie de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, reportadas para el área de intervención de tres ZODMES nuevas y el cambio de ubicación de las cinco torres y la inclusión de dos nuevas torres. Este artículo quedará de la siguiente manera:

Artículo 2.- Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se afectarán por el desarrollo del proyecto “Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV”, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina, Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

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

Tipo de organismo	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Guzmania pearcei</i> L.B.Sm.
		<i>Mezobromelia capituligera</i> (Griseb.) J. R. Grant
		<i>Pitcairnia kalbreyeri</i> Baker
		<i>Tillandsia elongata</i> Kunth
		<i>Tillandsia flexuosa</i> Sw.
		<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
Orquídea	Orchidaceae	Bromelia chrysantha*
		Tillandsia fasciculata*
		Tillandsia fendlerii*
		Tillandsia juncea*
		Tillandsia sp.
		Tillandsia sp. 01*
		Tillandsia sp. 02*
		Tillandsia sp. 03*
		Racinaea sp.
		Vriesea aff.incurva (Griseb.) Read
Orquídea	Orchidaceae	Acianthera casapensis*
		Acineta aff.*
		Bulbophyllum antioquiense
		Bulbophyllum exaltatum
		Bulbophyllum sp.
		Catasetum bicolor
		Catasetum tabulare
		Comparettia falcata
		Cynoches chlorochilum
		Cyrtochilum sp.*
		Dichaea sp.
		Dichaea sp.2*
		Dimerandra emarginata*
		Dipteranthus sp.
		Encyclia aff. oncioides
		Epidendrum ibaguense
		Epidendrum sp.1
		Epidendrum sp.3
		Epidendrum sp.4
		Epidendrum sp.*
		Epidendrum sp.2*
		Epistephium duckei
		Eurystyles cotyledon
		Galeandra beyrichii
		Galeandra sp.
		Gongora sp.*
		Maxillariela sp.*
		Microstylis aff. hastilabia
		Odontoglossum cristatellum
		Oeceoclades maculata
		Pleurothallis cordata
		Pleurothallis sp.*
		Pleurothallis sp.1*
		Pleurothallis sp.2*
		Prosthechea grammatoglossa
		Prosthechea sp.
		Prosthechea sp.1
		Prosthechea vespa
		Rodriguezia granadensis*
		Rodriguezia sp.
		Scaphyglottis sp.1
		Scaphyglottis sp.2
		Sigmatostalix sp.
		Sobralia sp. 01*
		Sobralia violacea
		Stanhopea sp.*
		Vanilla aff. planifolia

Fuente: Documentos con radicado MADS No. E1-2017-008480 del 7 de abril de 2017, E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

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

Tipo de organismo	Familia	Especie
Hepática	Aneuraceae	Riccardia sp.* Riccardia sp 1.
	Calypogeiaceae	Calypogeia sp*
	Jubulaceae	Frullania atrata*
		Frullania riojaneirensis *
		Frullania arecae
		Frullania ericoides*
		Frullania sp. 1
		Frullania sp. 3
	Lejeuneaceae	Ceratolejeunea cornuta*
		Dicranolejeunea axillaris
		Lejeunea sp.3*
		Lejeunea sp.1*
		Lejeunea sp.2*
		Lopholejeunea sp. 1
		Lopholejeunea sp. 2
		Marchesinia brachiata
		Omphalathus filiformis*
	Lepidoziaceae	Bazzania sp. 2
		Bazzania sp. 3
		Bazzania sp. 4
		Bazzania sp. 5
		Lepidozia sp. 3
	Lophocoleaceae	Heteroscyphus marginatus Lophocolea sp. 1
	Marchantiaceae	Marchantia sp. 1
		Marchantia sp. 3
	Metzgeriaceae	Metzgeria cf. tonsa *
		Metzgeria sp. 1
		Metzgeria sp. 2
	Monocleaceae	Monoclea cf gottschei
	Plagiochilaceae	Plagiochila sp*
		Plagiochila sp.2*
	Radulaceae	Radula sp.*
Líquén	Arthoniaceae	Arthonia sp. 1
		Arthonia sp. 2
		Arthonia sp. 3
		Cryptothecia sp. 1
		Cryptothecia sp. 2
		Cryptothecia sp. 5
		Cryptothecia striata
		Herpothallon rubrocinctum
	Atheliaceae	Herpothallon sp.*
		Dictyonema sp.
	Bacidiaceae	Bacidia sp. 1
		Bacidia sp. 2
	Caliciaceae	Amandinea punctata
		Buellia sp.
	Candelariaceae	Candelaria concolor
		Candelariella sp. 2
	Chrysothricaceae	Chrysothrix candelaris
	Cladoniaceae	Cladonia chlorophaea
		Cladonia ramulosa*
		Cladonia sp.
	Coccocarpiaceae	Coccocarpia sp.
		Coenogonium interplexum*
		Coenogonium lepieurii
		Coenogonium linkii*
		Coenogonium aff. linkii
		Coenogonium nepalense*

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
		Coenogonium sp. 1
		Coenogonium sp. 2
	Collemaataceae	Collema sp.
		Leptogium cf azureum
		Leptogium phyllocarpum
		Leptogium sp. 1
		Leptogium sp. 4
	Graphidaceae	Diploschistes sp.
		Glyphis cf cicatricosa
		Glyphis sp. 1
		Glyphis sp. 2
		Graphis sp. 1
		Graphis sp. 2
		Graphis sp. 3
		Phaenographis sp.
		Platygramme caesiopruinosa*
	Lecanoraceae	Lecanora sp. 1
		Lecanora sp. 2
		Lecidella elaeochroma
	Lobariaceae	Lobaria sp
		Lobaria sp. 1
		Lobaria sp. 2
		Pseudocyphellaria sp.
		Sticta cf fuliginosa
		Sticta cf maculofuliginosa
		Sticta leucoblepharis*
	Malmideaceae	Malmidea sp.
	Monoblastiaceae	Anisomeridium sp.
	Parmeliaceae	Bulbothrix sp. 1
		Bulbothrix sp. 2
		Canoparmelia sp.
		Hypotrachyna cf sinuosa
		Hypotrachyna sp.
		Parmeliella sp
		Parmelinopsis cf horrescens
		Parmelinopsis sp.
		Parmotrema arnoldii
		Parmotrema dilatatum
		Parmotrema enteroxanthum
		Parmotrema flavescens*
		Parmotrema peralbidum
		Parmotrema perforatum
		Parmotrema praesorediosum
		Parmotrema sancti-angelii
		Parmotrema sp. 1
		Parmotrema sp. 2
		Parmotrema sp3
		Punctelia cf columbiana
		Rimelia sp.
		Rimelia sp. 1
		Usnea cf aspera
		Usnea ceratina
		Usnea rubibunda
		Usnea sp
		Usnea sp. 1
	Pertusariaceae	Pertusaria sp
		Pertusaria sp. 1
		Pertusaria sp. 2
		Pertusaria sp. 3
		Pertusaria velata
	Physciaceae	Heterodermia casarettiana

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
		<i>Heterodermia leucomela</i> *
		<i>Heterodermia lutescens</i>
		<i>Heterodermia</i> sp. 2
		<i>Heterodermia speciosa</i>
		<i>Physcia aipolia</i> *
		<i>Physcia atrostiata</i>
		<i>Physcia krogiae</i>
		<i>Physcia</i> sp. 1
		<i>Pyxine pyxinoides</i> *
	Porinaceae	<i>Porina farinosa</i> *
		<i>Porina</i> sp.*
	Porpidiaceae	<i>Porpidia</i> sp. 1
		<i>Porpidia</i> sp. 2
	Pyrenulaceae	<i>Pyrenula macrocarpa</i>
		<i>Pyrenula</i> sp. 2
		<i>Pyrenula</i> sp. 3
	Ramalinaceae	<i>Ramalina</i> sp. 1
		<i>Ramalina</i> sp. 2
	Roccellaceae	<i>Opegrapha aff. subvulgata</i>
	Stereocaulaceae	<i>Lepraria</i> sp. 1
	Teloschistaceae	<i>Calophaca</i> sp.
		<i>Teloschistes flavicans</i>
	Indeterminadas	<i>Indeterminada</i> sp. 1
		<i>Indeterminada</i> sp. 2
		<i>Indeterminada</i> sp. 3
Musgo	Bartramiaceae	<i>Philonotis</i> sp. 1
		<i>Philonotis</i> sp. 2
	Brachytheciaceae	<i>Eurhynchium semiscabrum</i>
		<i>Rhynchostegium</i> sp. 1
		<i>Squamidium</i> sp. 1
		<i>Squamidium</i> sp. 2
	Daltoniaceae	<i>Lepidopilum</i> sp. 1
		<i>Leskeodon</i> sp. 2
	Dicranaceae	<i>Bryohumbertia filifolia</i> *
		<i>Campylopus arctocarpus</i>
		<i>Campylopus cf. concolor</i> *
		<i>Campylopus</i> sp.
		<i>Campylopus</i> sp. 1
		<i>Campylopus</i> sp. 2
	Entodontaceae	<i>Campylopus</i> sp.3*
		<i>Entodon beyrichii</i> *
		<i>Entodon</i> sp. 1
		<i>Entodon</i> sp. 2
		<i>Entodon</i> sp. 3
		<i>Erythrodontium longisetum</i>
	Fabroniaceae	<i>Fabronia ciliaris</i> var. <i>polycarpa</i> *
	Fissidentaceae	<i>Fissidens</i> sp. 1
		<i>Fissidens</i> sp. 2
		<i>Fissidens</i> sp. 3
		<i>Fissidens</i> sp. 4
	Hedwigiaceae	<i>Hedwigia cf nivalis</i>
	Hypnaceae	<i>Isopterygium tenerum</i> *
	Hypopterygiaceae	<i>Vesicularia vesicularis</i> *
		<i>Hypopterygium</i> sp. 1
	Leucobryaceae	<i>Leucobryum</i> sp. 1
		<i>Leucobryum</i> sp. 2
		<i>Leucobryum</i> sp. 3
		<i>Leucobryum</i> sp. 4
	Meteoriaceae	<i>Meteorium deppei</i>
		<i>Meteoridium remotifolium</i> *
	Neckeraceae	<i>Neckera scabridens</i>

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
		Neckeropsis undulata*
		Neckeropsis undulata
		Porotrichum expansum *
	Orthotrichaceae	Groutiella sp. 2
	Polytrichaceae	Polytrichum sp
	Pottiaceae	Leptodontium cf. flexifolium
		Leptodontium sp.
	Pylaisiadelphaceae	Isopterygium sp.
	Rhizocarpaceae	Rhizocarpon sp. 1
		Rhizocarpon sp. 2
	Sematophyllaceae	Acroporium estrellae
		Sematophyllum subpinnatum
		Sematophyllaceae sp.*
		Sematophyllum subpinnatum
		Sematophyllum subsimplex *
		Sematophyllum sp. 1
		Sematophyllum sp. 2
	Thuidiaceae	Cyrto-hypnum minutulum*
		Thuidium sp. 1
		Thuidium sp. 2

Fuente: Documentos con radicado MADS No. E1-2017-008480 del 7 de abril de 2017, E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

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 "Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV", localizado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina, Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia; que **abarca un área total de 234,56 hectáreas** y cuyas coordenadas de delimitación se presentan en el **"Anexo2.Coordenadas_LevVeda_234,56has.xls"**, adjunto en medio magnético (CD) al presente acto administrativo.

4.3. Modificar el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir en las medidas de manejo los dos (2) individuos de las especies *Cyathea* sp (un latizal y un brinzal) y diez (10) individuos de la especie *Cyathea bicrenata* (tres fustales, seis latizales y un brinzal), reportados en el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres. Este artículo quedará de la siguiente manera:

Artículo 6.- (...)

1. Realizar la reposición en relación 1:1 para los nueve (9) individuos de la especie *Cyathea bicrenata*, ciento veinte siete (127) individuos de la especie *Cyathea divergens*, veinticuatro (24) individuos de la especie *Cyathea horrida*, sesenta y uno (61) individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, ochenta y seis (86) individuos de la especie *Cyathea microdonta*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, veintitrés (23) individuos de la especie *Cyathea poeppigii*, dos (2) individuos de la especie *Cyathea tryonorum*, un (1) individuo de la especie *Cyathea* sp., tres (3) individuos de *Cyathea* sp 01., noventa y siete (97) individuos de *Cyathea* sp. 06 y un (1) individuo de *Dicksonia sellowiana*, categorizados en estado de desarrollo fustal y latizal.

2. (...).

4.4. Las demás obligaciones establecidas en el articulado contenido en la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, que no han sido objeto de modificación en el presente concepto técnico, continúan vigentes y serán de obligatorio cumplimiento por parte la

"Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P., en los términos y tiempos allí referidos.

(...)"

Teniendo en cuenta lo expuesto en el concepto técnico en comento, este ministerio considera que la información presentada por la sociedad es suficiente para determinar la viabilidad de la modificación del artículo 1, artículo 2 y su parágrafo único y el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir las 3,19 hectáreas al levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre otorgado mediante el acto administrativo en mención y excluir el área de 5,67 hectáreas por el cambio del diseño en un tramo de la línea de transmisión eléctrica por reubicación e inclusión de torres.

COMPETENCIA

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. 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;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Modificar el artículo 1 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir dos (2) individuos de la especie *Cyathea sp* y diez (10) individuos de la especie *Cyathea bicrenata*, reportados en el área de intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, el cual quedará de la siguiente manera:

Artículo 1. – *Levantar de manera parcial la veda de diez (10) individuos de la especie *Cyathea bicrenata*, ciento veintisiete (127) individuos de la especie *Cyathea divergens*, noventa y dos (92) individuos de la especie *Cyathea horrida*, sesenta y uno (61) individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, cuatrocientos veinte (420) individuos de la especie *Cyathea microdonta*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, ciento cuarenta y tres (143) individuos de la especie *Cyathea poeppigii*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea tryonorum*, dos (2) individuos de la especie *Cyathea sp.*, tres (3) individuos de la especie *Cyathea sp 01.*, noventa y siete (97) individuos de la especie *Cyathea sp. 06*, un (1) individuo de la especie *Dicksonia sellowiana* y ocho (8) individuos de la especie *Podocarpus oleifolius*, que se afectaran con la remoción de cobertura vegetal, la cual, se realizará en desarrollo del proyecto "Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV", localizado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina,*

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia, de acuerdo con el inventario presentado por la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3. Las coordenadas de ubicación de estos individuos se presentan en el “Anexo1.Coordenadas_HelechosArb_Pinos_VedasNac.xlsx”, adjunto en medio magnético (CD) al presente acto administrativo.

Artículo 2. – Modificar el artículo 2 y su párrafo de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir especie de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, reportadas para el área de intervención de tres ZODMES nuevas y el cambio de ubicación de las cinco torres y la inclusión de dos nuevas torres, el cual quedará de la siguiente manera:

Artículo 2. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se afectarán por el desarrollo del proyecto “Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV”, ubicado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina, Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 1 Especies de bromelias y orquídeas reportadas para el área de intervención del proyecto.

Tipo de organismo	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	Guzmania pearcei L.B.Sm.
		Mezobromelia capituligera (Griseb.) J. R. Grant
		Pitcairnia kalbreyeri Baker
		Tillandsia elongata Kunth
		Tillandsia flexuosa Sw.
		Tillandsia recurvata (L.) L.
		Bromelia chrysantha*
		Tillandsia fasciculata*
		Tillandsia fendlerii*
		Tillandsia juncea*
		Tillandsia sp.
		Tillandsia sp. 01*
		Tillandsia sp. 02*
		Tillandsia sp. 03*
		Racinaea sp.
		Vriesea aff.incurva (Griseb.) Read
Orquídea	Orchidaceae	Acianthera casapensis*
		Acineta aff.*
		Bulbophyllum antioquiense
		Bulbophyllum exaltatum
		Bulbophyllum sp.
		Catasetum bicolor
		Catasetum tabulare
		Comparettia falcata
		Cynoches chlorochilum
		Cyrtorchilum sp.*
		Dichaea sp.
		Dichaea sp.2*
		Dimerandra emarginata*
		Dipteranthus sp.
		Encyclia aff. oncioides
		Epidendrum ibaguense
		Epidendrum sp.1
		Epidendrum sp.3
		Epidendrum sp.4
		Epidendrum sp.*
		Epidendrum sp.2*
		Epistephium duckei

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
		<i>Eurystyles cotyledon</i>
		<i>Galeandra beyrichii</i>
		<i>Galeandra</i> sp.
		<i>Gongora</i> sp.*
		<i>Maxillariela</i> sp.*
		<i>Microstylis</i> aff. <i>hastilabia</i>
		<i>Odontoglossum cristatellum</i>
		<i>Oeceoclades maculata</i>
		<i>Pleurothallis cordata</i>
		<i>Pleurothallis</i> sp.*
		<i>Pleurothallis</i> sp.1*
		<i>Pleurothallis</i> sp.2*
		<i>Prosthechea grammatoglossa</i>
		<i>Prosthechea</i> sp.
		<i>Prosthechea</i> sp.1
		<i>Prosthechea vespa</i>
		<i>Rodriguezia granadensis</i> *
		<i>Rodriguezia</i> sp.
		<i>Scaphyglottis</i> sp.1
		<i>Scaphyglottis</i> sp.2
		<i>Sigmatostalix</i> sp.
		<i>Sobralia</i> sp. 01*
		<i>Sobralia violacea</i>
		<i>Stanhopea</i> sp.*
		<i>Vanilla</i> aff. <i>planifolia</i>

Fuente: Documentos con radicado MADS No. E1-2017-008480 del 7 de abril de 2017, E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

Tabla 2Especies de hepáticas, musgos y líquenes reportadas para el área de intervención del proyecto.

Tipo de organismo	Familia	Especie
Hepática	Aneuraceae	<i>Riccardia</i> sp.*
		<i>Riccardia</i> sp 1.
	Calypogeiaceae	<i>Calypogeia</i> sp*
		<i>Frullania atrata</i> *
	Jubulaceae	<i>Frullania riojaneirensis</i> *
		<i>Frullania arecae</i>
		<i>Frullania ericoides</i> *
		<i>Frullania</i> sp. 1
		<i>Frullania</i> sp. 3
	Lejeuneaceae	<i>Ceratolejeunea comuta</i> *
		<i>Dicranolejeunea axillaris</i>
		<i>Lejeunea</i> sp.3*
		<i>Lejeunea</i> sp.1*
		<i>Lejeunea</i> sp.2*
		<i>Lopholejeunea</i> sp. 1
		<i>Lopholejeunea</i> sp. 2
		<i>Marchesia brachiata</i>
		<i>Omphalathus filiformis</i> *
	Lepidoziaceae	<i>Bazzania</i> sp. 2
		<i>Bazzania</i> sp. 3
		<i>Bazzania</i> sp. 4
		<i>Bazzania</i> sp. 5
		<i>Lepidozia</i> sp. 3
	Lophocoleaceae	<i>Heteroscyphus marginatus</i>
		<i>Lophocolea</i> sp. 1
	Marchantiaceae	<i>Marchantia</i> sp. 1
		<i>Marchantia</i> sp. 3
	Metzgeriaceae	<i>Metzgeria</i> cf. <i>tonsa</i> *
		<i>Metzgeria</i> sp. 1
		<i>Metzgeria</i> sp. 2
	Monocleaceae	<i>Monoclea</i> cf <i>gottschei</i>
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila</i> sp*

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
Líquen		<i>Plagiochila</i> sp.2*
	Radulaceae	<i>Radula</i> sp.*
	Arthoniaceae	<i>Arthonia</i> sp. 1
		<i>Arthonia</i> sp. 2
		<i>Arthonia</i> sp. 3
		<i>Cryptothecia</i> sp. 1
		<i>Cryptothecia</i> sp. 2
		<i>Cryptothecia</i> sp. 5
		<i>Cryptothecia striata</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
		<i>Herpothallon</i> sp.*
	Atheliaceae	<i>Dictyonema</i> sp.
	Bacidiaceae	<i>Bacidia</i> sp. 1
		<i>Bacidia</i> sp. 2
	Caliciaceae	<i>Amandinea punctata</i>
		<i>Buellia</i> sp.
	Candelariaceae	<i>Candelaria concolor</i>
		<i>Candelariella</i> sp. 2
	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix candelaris</i>
	Cladoniaceae	<i>Cladonia chlorophaea</i>
		<i>Cladonia ramulosa</i> *
		<i>Cladonia</i> sp.
	Coccocarpiaceae	<i>Coccocarpia</i> sp.
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium interplexum</i> *
		<i>Coenogonium leprieurii</i>
		<i>Coenogonium linkii</i> *
		<i>Coenogonium aff. linkii</i>
		<i>Coenogonium nepalense</i> *
		<i>Coenogonium</i> sp. 1
		<i>Coenogonium</i> sp. 2
	Collemaaceae	<i>Collema</i> sp.
		<i>Leptogium cf azureum</i>
		<i>Leptogium phyllocarpum</i>
		<i>Leptogium</i> sp. 1
		<i>Leptogium</i> sp. 4
	Graphidaceae	<i>Diploschistes</i> sp.
		<i>Glyphis cf cicatricosa</i>
		<i>Glyphis</i> sp. 1
		<i>Glyphis</i> sp. 2
		<i>Graphis</i> sp. 1
		<i>Graphis</i> sp. 2
		<i>Graphis</i> sp. 3
		<i>Phaenographis</i> sp.
		<i>Platygramme caesiopruinosa</i> *
	Lecanoraceae	<i>Lecanora</i> sp. 1
		<i>Lecanora</i> sp. 2
		<i>Lecidella elaeochroma</i>
	Lobariaceae	<i>Lobaria</i> sp
		<i>Lobaria</i> sp. 1
		<i>Lobaria</i> sp. 2
		<i>Pseudocyphellaria</i> sp.
		<i>Sticta cf fuliginosa</i>
		<i>Sticta cf maculofuliginosa</i>
		<i>Sticta leucoblepharis</i> *
	Malmideaceae	<i>Malmidea</i> sp.
	Monoblastiaceae	<i>Anisomeridium</i> sp.
	Parmeliaceae	<i>Bulbothrix</i> sp. 1
		<i>Bulbothrix</i> sp. 2
		<i>Canoparmelia</i> sp.
		<i>Hypotrachyna cf sinuosa</i>
		<i>Hypotrachyna</i> sp.
		<i>Parmeliella</i> sp
		<i>Parmelinopsis cf horrescens</i>

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
		<i>Parmelinopsis</i> sp.
		<i>Parmotrema</i> <i>arnoldii</i>
		<i>Parmotrema dilatatum</i>
		<i>Parmotrema enteroxanthum</i>
		<i>Parmotrema flavescens</i> *
		<i>Parmotrema peralbidum</i>
		<i>Parmotrema perforatum</i>
		<i>Parmotrema praesorediosum</i>
		<i>Parmotrema sancti-angelii</i>
		<i>Parmotrema</i> sp. 1
		<i>Parmotrema</i> sp. 2
		<i>Parmotrema</i> sp3
		<i>Punctelia</i> cf <i>columbiana</i>
		<i>Rimelia</i> sp.
		<i>Rimelia</i> sp. 1
		<i>Usnea</i> cf <i>aspera</i>
		<i>Usnea ceratina</i>
		<i>Usnea rubibunda</i>
		<i>Usnea</i> sp
		<i>Usnea</i> sp. 1
	Pertusariaceae	<i>Pertusaria</i> sp
		<i>Pertusaria</i> sp. 1
		<i>Pertusaria</i> sp. 2
		<i>Pertusaria</i> sp. 3
		<i>Pertusaria velata</i>
	Physciaceae	<i>Heterodermia casarettiana</i>
		<i>Heterodermia leucomela</i> *
		<i>Heterodermia lutescens</i>
		<i>Heterodermia</i> sp. 2
		<i>Heterodermia speciosa</i>
		<i>Physcia aipolia</i> *
		<i>Physcia atrostriata</i>
		<i>Physcia krogiae</i>
		<i>Physcia</i> sp. 1
	Porinaceae	<i>Pyxine pyxinoides</i> *
		<i>Porina farinosa</i> *
	Porpidiaceae	<i>Porina</i> sp.*
		<i>Porpidia</i> sp. 1
	Pyrenulaceae	<i>Porpidia</i> sp. 2
		<i>Pyrenula macrocarpa</i>
		<i>Pyrenula</i> sp. 2
	Ramalinaceae	<i>Pyrenula</i> sp. 3
		<i>Ramalina</i> sp. 1
	<i>Roccellaceae</i>	<i>Ramalina</i> sp. 2
		<i>Opegrapha aff. subvulgata</i>
	<i>Stereocaulaceae</i>	<i>Lepraria</i> sp. 1
	<i>Teloschistaceae</i>	<i>Calophaca</i> sp.
		<i>Teloschistes flavicans</i>
	Indeterminadas	<i>Indeterminada</i> sp. 1
		<i>Indeterminada</i> sp. 2
		<i>Indeterminada</i> sp. 3
Musgo	Bartramiaceae	<i>Philonotis</i> sp. 1
		<i>Philonotis</i> sp. 2
	Brachytheciaceae	<i>Eurhynchium semiscabrum</i>
		<i>Rhynchostegium</i> sp. 1
		<i>Squamidium</i> sp. 1
		<i>Squamidium</i> sp. 2
	Daltoniaceae	<i>Lepidopilum</i> sp. 1
		<i>Leskeodon</i> sp. 2
	Dicranaceae	<i>Bryohumbertia filifolia</i> *
		<i>Campylopus arctocarpus</i>
		<i>Campylopus</i> cf. <i>concolor</i> *
		<i>Campylopus</i> sp.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Tipo de organismo	Familia	Especie
		Campylopus sp. 1
		Campylopus sp. 2
		Campylopus sp.3*
	Entodontaceae	Entodon beyrichii *
		Entodon sp. 1
		Entodon sp. 2
		Entodon sp. 3
		Erythrodontium longisetum
	Fabroniaceae	Fabronia ciliaris var. polycarpa *
	Fissidentaceae	Fissidens sp. 1
		Fissidens sp. 2
		Fissidens sp. 3
		Fissidens sp. 4
	Hedwigiaceae	Hedwigia cf nivalis
	Hypnaceae	Isopterygium tenerum*
		Vesicularia vesicularis *
	Hypopterygiaceae	Hypopterygium sp. 1
	Leucobryaceae	Leucobryum sp. 1
		Leucobryum sp. 2
		Leucobryum sp. 3
		Leucobryum sp. 4
	Meteoriaceae	Meteorium deppei
		Meteoridium remotifolium*
	Neckeraceae	Neckera scabridens
		Neckeropsis undulata*
		Neckeropsis undulata
		Porotrichum expansum *
	Orthotrichaceae	Groutiella sp. 2
	Polytrichaceae	Polytrichum sp
	Pottiaceae	Leptodontium cf. flexifolium
		Leptodontium sp.
	Pylaisiadelphaceae	Isopterygium sp.
	Rhizocarpaceae	Rhizocarpon sp. 1
		Rhizocarpon sp. 2
	Sematophyllaceae	Acroporium estrellae
		Sematophyllum subpinnatum
		Sematophyllaceae sp.*
		Sematophyllum subpinnatum
		Sematophyllum subsimplex *
		Sematophyllum sp. 1
		Sematophyllum sp. 2
	Thuidiaceae	Cyrto-hypnum minutulum*
		Thuidium sp. 1
		Thuidium sp. 2

Fuente: Documentos con radicado MADs No. E1-2017-008480 del 7 de abril de 2017, E1-2018-003320 del 06 de febrero de 2018 y E1-2018-007657 del 15 de marzo de 2018.

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 "Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV", localizado en los municipios de Briceño, Ituango, Toledo, Sabanalarga, Liborina, Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Ebéjico, Heliconia, Medellín y La Estrella del departamento de Antioquia; que **abarca un área total de 234,56 hectáreas** y cuyas coordenadas de delimitación se presentan en el **"Anexo2.Coordenadas_LevVeda_234,56has.xls"**, adjunto en medio magnético (CD) al presente acto administrativo.

Artículo 3. – Modificar el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, en el sentido de incluir en las medidas de manejo los dos (2) individuos de las especies *Cyathea* sp (un latizal y un brinzal) y diez (10) individuos de la especie *Cyathea bicrenata* (tres fustales, seis latizales y un brinzal), reportados en el área de

"Por la cual se modifica la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

intervención donde se reubicarán cinco torres y se incluirán dos nuevas torres, el cual quedará de la siguiente manera:

"Artículo 6.- (...)

1. Realizar la reposición en relación 1:1 para los nueve (9) individuos de la especie *Cyathea bicrenata*, ciento veinte siete (127) individuos de la especie *Cyathea divergens*, veinticuatro (24) individuos de la especie *Cyathea horrida*, sesenta y uno (61) individuos de la especie *Cyathea lindeniana*, ochenta y seis (86) individuos de la especie *Cyathea microdonta*, siete (7) individuos de la especie *Cyathea pauciflora*, veintitrés (23) individuos de la especie *Cyathea poeppigii*, dos (2) individuos de la especie *Cyathea tryonorum*, un (1) individuo de la especie *Cyathea sp.*, tres (3) individuos de *Cyathea sp 01.*, noventa y siete (97) individuos de *Cyathea sp. 06* y un (1) individuo de *Dicksonia sellowiana*, categorizados en estado de desarrollo fustal y latizal."

Artículo 4. – Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en el articulado contenido en la Resolución No. 0772 del 18 de abril de 2017, que no han sido objeto de modificación o aclaración en el presente acto administrativo, continúan vigentes y serán de obligatorio cumplimiento por parte de la sociedad Interconexion Electrica S.A. E.S.P., con NIT. 860.016.610-3.

Artículo 5. – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Interconexion Electrica 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".

Artículo 6.- 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 7. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 8. – 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 20 JUN 2018


CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:
Revisó:

Katherine Roa Buitrago/ Abogada Contratista DBBSE – MADS
Ruben Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS
Guillermo Murcia / Profesional especializado DBBSE – MADS
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS
Monica Jurado/ Abogada Contratista DBBSE – MADS
ATV 480.
Modificación:
123 del 16 de mayo de 2018.
Conexión Antioquia - Medellín - Ancón Sur y Líneas de Transmisión asociadas a 500/230 kV
Interconexion Electrica S.A. E.S.P.
Un (1) CD

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