



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

1858

(12 SEP 2017)

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

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante radicado MADS E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV"*, localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco en el Departamento de Antioquia.

Que mediante Auto No. 197 del 09 de junio de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV"*, localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco en el Departamento de Antioquia, a cargo de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, dando apertura al expediente ATV 0602.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0602, presentada por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, 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 Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV"*, localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco en el Departamento de Antioquia, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y la información adicional, emitiendo el Concepto Técnico No. 0171 del 31 de julio de 2017, que estableció lo siguiente:

"(...)

3. CONSIDERACIONES

Según la revisión realizada al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017, de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

[Firma manuscrita]

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

Localización y caracterización biótica

Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, informa que el proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", conectara la Subestación de la Central Hidroeléctrica Santo Domingo, con la Subestación San Lorenzo, contemplando una longitud total de **12.645 m**, el trazado contempla un total de **29 torres** y tiene un ancho de servidumbre de **20 metros**. Se señala que el Área de Influencia Directa (AID) tiene un total de **25,32 ha** y que el Área de aprovechamiento forestal del proyecto (incluye la servidumbre, los patios de tendido y los sitios de torre) un total de **14,96 ha**.

Posteriormente, se verifico el archivo cartográfico en donde se tiene que el área exacta de intervención del proyecto es de **15.15 ha**. En consecuencia el levantamiento se realizara para el área y coordenadas encontradas en los archivos digitales shapes enviados por el usuario.

Por otro lado, se envía información referente a las generalidades del proyecto, como: localización, características del proyecto, biomas, ecosistemas, Ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas, y zona de vida correspondiente a Bosque muy húmedo tropical (bmh-T) y Transición de Bosque muy húmedo premontano a Bosque pluvial premontano (T_bmh-PM a bp-PM).

De igual forma, se presenta información de la caracterización biótica del proyecto, que incluye datos respecto a las coberturas vegetales del Área de Influencia Directa (AID), en donde se identificaron "12 coberturas terrestres con un área de 25,32 hectáreas, de las cuales nueve corresponden a coberturas vegetales con un área de 24,86 hectáreas" en donde las coberturas más representativas son Pastos limpios con 9,77 ha, Vegetación secundaria alta con 7,00 ha y Vegetación secundaria baja con 2,24 ha. En cuanto a coberturas vegetales sensibles como Bosque fragmentado y Bosque de galería y/o ripario se tienen áreas poco significativas, respectivamente 0,30 y 0,58 ha.

En relación a la caracterización florística, la empresa informa que se realizó un inventario forestal al 100% en el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto en donde "en total se inventariaron **3.769 individuos fustales**, localizados en nueve coberturas vegetales (...) se registraron 244 especies representadas en 71 familias", de acuerdo a los datos reportados se identifico la presencia de las siguientes especies de helechos arborescentes de la familia Cyatheaceae: *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea andina* y *Sphaeropteris cuatrecasasii*. Para las especies arbóreas incluidas en la Resolución 316 de 1974, no se encontraron registros.

Metodología de inventarios y muestreo

Respecto a la metodología usada para la caracterización de las especies de Helechos arborescentes se menciona que "Se realizó un inventario al 100%, de los individuos adultos de las especies de la familia Cyatheaceae", en cuanto a la metodología usada para el muestreo de la regeneración natural se especifica que "se realizó un total de 61 parcelas de 5 x 4 m (20 m²) en las diferentes coberturas vegetales, para un área evaluada de 0,12 ha (1,22 m²). (...) Al interior de las parcelas se contabilizó el número de individuos en regeneración (altura inferior a 1,5 m de altura de rizoma)".

En cuanto a la identificación taxonómica de los Helechos arborescentes, el usuario menciona que se colectaron muestras las cuales fueron llevadas al Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA), en donde se procedió con la identificación. En consecuencia, se verifico el "Anexo 9. Permisos y certificados" en donde se encontró el soporte de identificación de la especie *Sphaeropteris cuatrecasasii*, no obstante las otras 5 especies de Helechos arborescentes (*Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*) no fueron incluidas en el certificado del herbario, por lo que la Empresa debe anexar el soporte de determinación de dichas especie en el primer informe de seguimiento.

En cuanto a la metodología usada para la caracterización de las especies de los grupos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes se informa que, "Para la caracterización de las epífitas vasculares, presentes en el Área de influencia directa del proyecto Línea de Transmisión Santo Domingo – San Lorenzo a 110kV, se siguió la metodología de **Gradstein, et al. (2003)**".

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

En consecuencia, para las **epifitas vasculares** se establecieron **39 parcelas** y se muestrearon en total **248 forófitos**, encontrándose la siguiente relación, para la cobertura de Bosque de galería y/o ripario con 0.58 ha se muestrearon un total de 22 forófitos, Bosque fragmentado con vegetación secundaria con 0,30 ha se evaluaron un total de 34 hospederos, Mosaico de cultivos y espacios naturales con 1,38 ha se muestrearon un total de 10 forófitos, Pastos arbolados con 1,23 ha se evaluaron un total de 12 hospederos, Pastos enmalezados con 1,71 ha se evaluaron un total de 17 forófitos, Pastos limpios con 9.77 ha se evaluaron un total de 13 hospederos, Vegetación secundaria alta con 7,00 ha se evaluaron un total de 90 hospederos y Vegetación secundaria baja con 2,24 ha se muestrearon un total de 50 forófitos.

En cuanto a las **epifitas no vasculares** se establecieron las mismas **39 parcelas** y se muestrearon en total **256 hospederos para briofitos y 254 para líquenes**, encontrándose la siguiente relación, para la cobertura de Bosque de galería y/o ripario con 0.58 ha se muestrearon un total de 25 hospederos para briofitas y 24 forófitos para líquenes, Bosque fragmentado con vegetación secundaria con 0,30 ha., se evaluaron un total de 34 hospederos, Mosaico de cultivos y espacios naturales con 1,38 ha., se muestrearon un total de 10 forófitos, Pastos arbolados con 1,23 ha., se evaluaron un total de 15 hospederos, Pastos enmalezados con 1,71 ha., se evaluaron un total de 18 forófitos, Pastos limpios con 9.77 ha., se evaluaron un total de 13 hospederos, Vegetación secundaria alta con 7,00 ha., se evaluaron un total de 92 hospederos para briofitas y 91 para líquenes y Vegetación secundaria baja con 2,24 ha., se muestrearon un total de 49 forófitos.

De acuerdo a lo anterior, y teniendo en cuenta la metodología de "Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis) propuesto por Gradstein et al. (2003)", la empresa especifica el tamaño en hectáreas por cada cobertura a afectar y de acuerdo al "Anexo 10. Base de datos epifitas" se obtuvo el tamaño de la muestra total, por lo que se tiene que para todas las coberturas vegetales evaluadas se cumple con los forófitos caracterizados mínimos, tanto para epifitas vasculares como no vasculares, excepto para la cobertura de Pastos limpios, no obstante y debido a que es una cobertura totalmente antropizada con baja presencia arbórea, se considera relevante las cantidades evaluadas. De esta manera la empresa presenta a consideración un muestreo representativo.

En cuanto a la distribución vertical para las epifitas vasculares, la empresa informa que se realizó un muestreo modificado a partir de la metodología de estratos verticales propuesta por Johansson (1974) en donde se establecieron tres estratos diferentes: "El estrato 1, se define desde la base del árbol hasta los tres m (3 m) de altura, el estrato 2: se define entre los tres y nueve metros (3 - 9 m), y el estrato tres: desde nueve metros (9 m) en adelante".

Para los levantamientos de epifitas no vasculares el usuario informa que "se definieron dos (2) estratos modificados a partir de la metodología de estratos verticales propuesta por Johansson (1974). El primer estrato se ubica desde la base del fuste hasta un metro (1 m) de altura, denominado zona uno (Z1) y el segundo, desde uno a dos metros (1 a 2 m) de altura zona dos (Z2)".

Por otro lado, se incluye la metodología de muestreo de las especies en veda que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos como suelo y rocas (hábito terrestre y rupícola respectivamente), la cual consistió en el establecimiento de "156 parcelas de 100 m² para un área evaluada de 1,56 ha, distribuidas en las ocho coberturas: Bosque de galería y/o ripario, Bosque fragmentado y vegetación secundaria, Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja, Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Pastos limpios y Mosaico de cultivos y espacios naturales, (...) en donde se ubicaron al azar tres (3) sitios dentro de la parcela"

En cuanto a la identificación taxonómica de las especies de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, el usuario resalta que se recolectaron muestras y que dichas especies fueron enviadas al herbario HUA de la Universidad de Antioquia, en el "Anexo 9. Permisos y certificados" se presentan los soportes de identificación taxonómica de las morfo especies colectadas de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes encontrados en el AID.

Resultados

En relación a los resultados de la caracterización de las especies de Helechos arborescentes, el usuario presenta una tabla que incluye el número de individuos tanto de fustales como de regeneración natural (brinzales y latizales) encontrados:

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

Especie	Ind. Adultos		Reg. Natural	
	No. Individuos	% abundancia	No. Individuos	% abundancia
<i>Cyathea andina</i>	412	94,1	115	61,8
<i>Alsophila cuspidata</i>	11	2,5	8	4,3
<i>Cnemidaria horrida</i>	9	2,1	46	24,2
<i>Sphaeropteris cuatrecasasii</i>	5	1,1	3	1,6
<i>Cyathea pungens</i>	1	0,2	6	3,2
<i>Cyathea microdonta</i>	0	0	9	4,8
Total general	438	100	187	100

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A. 2016

Por otro lado, mediante el “Anexo 7. Georeferenciación Cyatheaceae”, se presentan las coordenadas de georeferenciación de cada uno de los individuos fustales de Helechos arborescentes y mediante el “Anexo 6. Base de datos inventario 100% helechos” se presentan los datos dasométricos referentes a DAP, altura, volumen y diámetro de copa de cada uno de los individuos encontrados.

Se presentan de manera completa los resultados y análisis de resultados de regeneración natural, para lo cual se establecieron 61 parcelas, cada una de 20 m2, para un área evaluada de 0,12 ha; en donde se registraron un total 187 helechos arbóreos en proceso de regeneración. De estos resultados se analizó información referente a composición, abundancia, análisis por coberturas, representatividad y el error estadístico del muestreo, así como también la proyección de individuos de Cyatheaceae en regeneración natural a intervenir con un total de 13.187.

De igual forma, se presentan resultados y análisis de resultados del censo al 100% en donde se reportan datos del volumen de aprovechamiento y la estructura vertical (distribución altimétrica).

En cuanto a las epifitas vasculares se registraron un total de 802 individuos distribuidos en 57 especies, ocho familias botánicas y 32 géneros, específicamente para la familia **Orchidaceae** se encontró un total de 17 géneros y **30 especies** y para **Bromeliaceae** cuatro géneros y **siete especies**. Para las epifitas no vasculares del grupo de los **briofitos** se obtuvieron 1.001 registros distribuidos en **108 especies**, 66 géneros y 29 familias botánicas, y para el grupo de los **líquenes** se reportan 616 registros con un área de 88.925 cm2 distribuidos en **76 especies**, 37 géneros y 23 familias botánicas.

Para epifitas vasculares y no vasculares se presentan de forma adecuada resultados y análisis de resultados referentes a: Composición florística (riqueza y abundancia), relación epífitas vs hospedero, análisis general por estratos evaluados, resultados de la caracterización por cada una de las coberturas (riqueza y abundancia, relación epífita vs hospedero y análisis de estratificación vertical en la cobertura), especies de importancia y análisis de diversidad y curva de acumulación de especies, esta última se realizó tanto para epifitas vasculares como para briofitos y líquenes. De igual forma se realizó el análisis de diversidad y curva de acumulación de especies por cada una de las coberturas y para cada uno de los grupos: vasculares, briofitos y líquenes. En cuanto a las curvas de acumulación de especies generales se observó que la asíntota se estabilizó por lo que se considera que se generó un buen muestreo.

Se presentan resultados referentes a la caracterización de especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas, y Líquenes, presentes en otros sustratos como rocas, troncos en descomposición o suelo en el ÁID. En relación a lo cual, se tiene que, se evaluaron 156 parcelas de 100 m2 para plantas vasculares y no vasculares en donde se registraron en total 111 registros de individuos correspondientes a dos familias (Orchidiaceae y Bromeliaceae), distribuidas en siete géneros y ocho especies, en cuanto a los líquenes se realizaron solo tres registros que correspondieron a dos familias y para los briófitos un total de 12 registros, distribuidos en nueve familias, 10 géneros y 11 especies.

Se resalta que para el área de afectación del proyecto, se tienen 28 especies de Orquídeas que se encuentran en el apéndice II de CITES (Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre) y una especie endémica correspondiente a *Mormodes cf theiochlora*. En cuanto a la flora no vascular no se encontraron especies en alguna categoría de amenaza o que se encuentren en peligro de extinción.

Esta Dirección se permite informar que las especies pertenecientes a las familias, Araceae, Aspleniaceae, Gesneriaceae, Piperaceae, Polypodiaceae y Pteridaceae no se encuentran vedadas por la Resolución No. 213 de 1977 (INDERENA), ni por ninguna otra Resolución de este

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

Ministerio. En este sentido, no procede el trámite de levantamiento de veda para las especies de estas familias.

Soportes cartográficos

Se presenta cartografía en formato .pdf a escala de salida grafica 1:25000, donde se incluye la localización del proyecto, la zona de aprovechamiento forestal, coberturas vegetales, censo al 100% para las especies de helechos arborescentes y ubicación de los puntos de muestreo de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes. La anterior información está acompañada de los respectivos archivos digitales Shape.

Medidas de Manejo

De acuerdo al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, la Empresa presenta las siguientes medidas de manejo:

1. **Rescate, reubicación y compensación de helechos arbóreos de la familia Cyatheaceae:** en donde se propone rescatar y reubicar el 10% los individuos < a 1,5 mt de la familia Cyatheaceae y la compensación de los individuos adultos de Cyatheaceae (DAP>10 cm y/o HT > 1,5 m) en relación 1:3.
2. **Rescate y reubicación de bromelias y orquídeas (epífitas vasculares) y compensación de los grupos de musgos, hepáticas y líquenes (epífitas no vasculares):** en donde se propone rescatar y reubicar los individuos de las especies de bromelias y orquídeas y realizar acciones de rehabilitación o enriquecimiento forestal con especies nativas, como compensación por afectación de las especies de musgos, líquenes y hepáticas.

En relación a lo anterior este Ministerio considera lo siguiente:

En relación a la compensación de helechos arbóreos propuesta, esta dependencia señala que, debido a que no se están compensando árboles, sino se está propendiendo por encontrar una medida de manejo que ayude en la conservación de esta especie en categoría de veda y que tiene condiciones ecológicas diferentes a las especies forestales, esta medida se debe reorientar dentro de un proceso de rehabilitación, que puede estar articulado con las "acciones de rehabilitación" propuestas por la Empresa para las especies de Musgos, Hepáticas y Líquenes. Al momento del inicio de las obras y en caso de encontrarse individuos de Helechos arbóreos en estado brinzal y/o latizal se debe realizar el traslado de las mismas.

Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, manifiesta que se rescatara y reubicara el 10% de los individuos brinzales y latizales de la familia Cyatheaceae, lo cual corresponde a 1.318 individuos del total proyectado de individuos de regeneración natural a intervenir (13.187). De acuerdo a lo cual, esta dependencia considera que en muchas ocasiones la propagación de especies de la familia Cyatheaceae es difícil o incierta, además como lo menciona la empresa puede darse el caso de "no poder encontrar viveros certificados que propaguen estas especies". En este sentido, el porcentaje de rescate de plántulas de la familia Cyatheaceae debe ser más alto debido a que es una estrategia que propende por la conservación del acervo genético de las especies en veda que realmente se verán afectadas en el sitio del proyecto.

Las medidas para la rehabilitación o enriquecimiento que se propongan son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o tramites ambientales, sin embargo en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento de la veda.

4. CONCEPTO

Una vez evaluado el documento de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017 del proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", presentado por Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM., la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

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

4.1. Determinar **VIABLE** el levantamiento parcial de la veda para las especies de los grupos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se requiera en la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV”, acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies de plantas vasculares en veda nacional en la presente caracterización de proyecto

#	Familia	Especie	No. individuos
1	Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> sp.	1
2		<i>Guzmania angustifolia</i>	4
3		<i>Guzmania</i> sp.	8
4		<i>Mezobromelia</i> sp.	1
5		<i>Tillandsia complanata</i>	2
6		<i>Tillandsia flexuosa</i>	1
7		<i>Tillandsia</i> sp	1
8	Orchidaceae	<i>Ada</i> aff <i>elegantula</i>	2
9		<i>Catasetum</i> sp	6
10		<i>Dichaea</i> cf <i>rubroviolacea</i>	11
11		<i>Elleanthus</i> sp	1
12		<i>Encyclia</i> sp1	7
13		<i>Encyclia</i> cf <i>cordigera</i>	2
14		<i>Epidendrum</i> aff. <i>scharfii</i>	23
15		<i>Epidendrum nocturnum</i>	8
16		<i>Epidendrum</i> sp.	41
17		<i>Jacquinella globosa</i>	17
18		<i>Jacquinella</i> sp.	67
19		<i>Maxillaria</i> aff <i>carinata</i>	1
20		<i>Maxillaria</i> <i>brevifolia</i>	47
21		<i>Maxillaria</i> cf. <i>imbricata</i>	17
22		<i>Maxillaria multicaulis</i>	1
23		<i>Maxillaria porrecta</i> Lindl.	15
24		<i>Mormodes</i> cf <i>theiochlora</i>	9
25		<i>Oncidium</i> sp1	1
26		<i>Oncidium</i> sp2	2
27		<i>Pleurothallis</i> sp.	3
28		<i>Polystachya foliosa</i>	29
29		<i>Scaphyglottis</i> aff <i>aurea</i>	33
30		<i>Scaphyglottis</i> aff <i>prolifera</i>	11
31		<i>Scaphyglottis</i> aff <i>sicku</i>	7
32		<i>Scaphyglottis punctulata</i>	10
33		<i>Scaphyglottis</i> sp.	10
34		<i>Trigonidium egertonianum</i>	6
35		<i>Trizeuxis falcata</i>	3
36		<i>Vanilla planifolia</i>	2
Total general			410

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

Especies de briófitos epífitos identificados, en veda nacional en la presente caracterización del proyecto

Especies de briófitos	Fr ab	Cobertura en cm²
Lejeunea laetevirens	70	5.331,3
Sematophyllum subpinnatum	55	5.062,5
Lejeunea flavá	76	4.937,5
Cheilolejeunea rigidula	33	4.031,3
Microlejeunea bullata	43	3.800
Ceratolejeunea grandiloba	55	3.593,8
Metzgeria ciliata	44	3.500,
Cheilolejeunea acutangula	41	3.393,8
Ceratolejeunea cornuta	27	2.625
Lejeunea sp4	21	2.531,3
Octoblepharum albidum	23	2.312,5
Symbiezidium transversale	31	2.125
Frullania riojanensis	27	2.043,8
Plagiochila sp1	22	1.875
Anoplolejeunea conferta	19	1500
Cheilolejeunea holostipa	22	1.468,8
Plagiochila sp3	17	1.406,3
Syrhapodon parasiticus	18	1.312,5
Plagiochila sp4	4	1.281,3
Plagiochila subplana Lindenb.	11	1281,3
Acroporium pungens	16	1.250
Lejeunea sp2	9	1.187,5
Lejeunea sp1	14	1.156,3
Leucomium strumosum	10	1.125
Grouniella apiculata	11	968,8
Calymperes palisotii	14	937,5

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

Especies de briófitos	Fr ab	Cobertura en cm ²
<i>Frullania exilis</i>	10	843,8
<i>Meteorium nigrescens</i>	12	831,3
<i>Macromitrium podocarpi</i>	5	812,5
<i>Cheilolejeunea xanthocarpa</i>	16	781,3
<i>Radula sp.</i>	8	781,3
<i>Vesicularia vesicularis</i>	5	656,3
<i>Syrrhopodon incompletus</i>	9	625
<i>Riccardia amazonica</i>	9	593,8
<i>Racopilum tomentosum</i>	5	562,5
<i>Plagiochila sp7</i>	5	531,3
<i>Zelometeorium recurvifolium</i>	7	500
<i>Frullania sp2</i>	5	437,5
<i>Frullanoides corticalis</i>	2	406,3
<i>Meiothecium revolutum</i>	6	406,3
<i>Barbula indica</i>	4	375
<i>Neckeropsis undulata</i>	7	375
<i>Rhynchostegium scariosum</i>	4	375
<i>Chryso-hypnum diminutivum</i>	3	343,8
<i>Frullania brasiliensis</i>	7	343,8
<i>Squamidium leucotrichum</i>	2	343,8
<i>Archilejeunea parviflora</i>	3	281,3
<i>Crossomitrium epiphyllum</i>	4	281,3
<i>Ectropothecium leptochaeton</i>	5	281,3
<i>Frullania sp1</i>	3	281,3
<i>Lejeunea sp3</i>	3	281,3
<i>Lejeunea sulphurea</i>	6	281,3
<i>Radula episcia</i>	4	281,3
<i>Sematophyllum subsimplex</i>	4	281,3
<i>Thuidium peruvianum</i>	2	281,3
<i>Campylopus fragilis</i>	4	250
<i>Pilosium chlorophyllum</i>	5	250
<i>Squamidium nigricans</i>	2	250
<i>Drepanolejeunea sp.</i>	4	218,8
<i>Plagiochila raddiana</i>	2	218,8
<i>Telaranea diacantha</i>	5	218,8
<i>Trichosteleum papillosum</i>	5	218,8
<i>Bazzania hookeri</i>	1	187,5
<i>Calypogeia peruviana</i>	3	187,5
<i>Lopholejeunea nigricans</i>	2	187,5
<i>Sematophyllum cuspidiferum</i>	2	187,5
<i>Fissidens serratus</i>	4	156,3
<i>Lepidolejeunea cordifissa</i>	3	156,3
<i>Lepidopilum brevipes</i>	3	156,3
<i>Lepidopilum longifolium</i>	3	156,3
<i>Leucobryum martianum</i>	3	156,3
<i>Lophocolea leptantha</i>	2	156,3
<i>Prionolejeunea denticulata</i>	3	156,3
<i>Callicostella pallida</i>	3	125
<i>Diplasiolejeunea sp.</i>	2	125
<i>Henicodidium geniculatum</i>	3	125
<i>Plagiochila sp2</i>	1	125
<i>Plagiochila sp6</i>	2	125
<i>Sematophyllum galipense</i>	2	125
<i>Stictolejeunea squamata</i>	1	125
<i>Aptychella prolifera</i>	1	93,8
<i>Frullania caulisequa</i>	1	93,8
<i>Lejeunea sp5</i>	1	93,8
<i>Leptoscyphus trapezoides</i>	2	93,8
<i>Pelekium minutulum</i>	2	93,8
<i>Riccardia sp</i>	1	93,8
<i>Taxithelium planum</i>	2	93,8
<i>Telaranea nematodes</i>	2	93,8
<i>Brachymenium columbicum</i>	1	62,5
<i>Campylopus sp.</i>	1	62,5
<i>Dicranella hilariana</i>	1	62,5
<i>Diplasiolejeunea pellucida</i>	2	62,5
<i>Fissidens steerei</i>	2	62,5
<i>Frullania convoluta</i>	1	62,5
<i>Frullania ericoides</i>	1	62,5
<i>Lejeunea cyathophora</i>	1	62,5
<i>Mittenothamnium reptans</i>	1	62,5
<i>Neurolejeunea sp</i>	1	62,5
<i>Orthostichidium quadrangulare</i>	1	62,5
<i>Pirella pohlii</i>	1	62,5
<i>Thuidium tomentosum</i>	1	62,5
<i>Brachiolejeunea laxifolia</i>	1	31,25
<i>Isopterygium tenerum</i>	1	31,3
<i>Lejeunea cerina</i>	1	31,3
<i>Paracromastigum pachyrhizum</i>	1	31,3
<i>Plagiochila sp5</i>	1	31,3

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

Especies de briófitos	Fr ab	Cobertura en cm²
<i>Pterogonidium pulchellum</i>	1	31.3
Total general	1001	81587.5

Fuente: Documento con radicado No. EI-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

Especies de líquenes epífitos identificados, en veda nacional en la presente caracterización

Especies	Cobertura (cm²)	Fr ab
<i>Arthonia cinnabarina</i>	281	3
<i>Bacidina</i> sp.	594	7
<i>Brigantiaea</i> sp.	344	3
<i>Buellia</i> sp.	156	4
<i>Bulbothrix apophysata</i>	63	1
<i>Bulbothrix isidiza</i>	581	6
<i>Calichum</i> sp.	656	2
<i>Candelaria concolor</i>	94	3
<i>Candelariella soreliosa</i>	750	5
<i>Canomaculina larensis</i>	313	3
<i>Canomaculina neotropica</i>	4.250	18
<i>Coccocarpia</i> sp.	781	8
<i>Coenogonium acrocephalum</i>	94	3
<i>Coenogonium linkii</i>	188	4
<i>Coenogonium</i> sp. 1	344	5
<i>Collema</i> sp.	281	3
<i>Crespona</i> sp.	300	4
<i>Crocynia</i> sp. 1	106	3
<i>Crocynia</i> sp. 2	156	4
<i>Cryptothecia candida</i>	2.094	13
<i>Cryptothecia</i> sp. 1	4.000	29
<i>Cryptothecia</i> sp. 2	94	2
<i>Cryptothecia striata</i>	1.675	12
<i>Dictyonema</i> sp.	1.813	15
<i>Dyplotelia afzelii</i>	113	4
<i>Eschatogonia</i> sp.	63	1
<i>Fellhanera</i> sp.	156	3
<i>Fissurina</i> sp. 1	250	1
<i>Fissurina</i> sp. 2	1.531	8
<i>Fissurina</i> sp. 3	563	5
<i>Glyphis cicuticosa</i>	1.219	17
<i>Graphis anfractuosa</i>	63	2
<i>Graphis dracaenae</i>	125	2
<i>Graphis lulienensis</i>	688	3
<i>Graphis</i> sp. 1	94	1
<i>Graphis</i> sp. 2	31	1
<i>Graphis</i> sp. 3	219	1
<i>Graphis</i> sp. 4	13	1
<i>Graphis stipitata</i>	1.156	6
<i>Herpothallon antillarum</i>	5.925	33
<i>Herpothallon emereum</i>	656	5
<i>Herpothallon globosum</i>	63	1
<i>Herpothallon granulare</i>	20.469	98
<i>Herpothallon minimum</i>	9.388	70
<i>Heterodermia</i> sp.	50	1
<i>Heterodermia speciosa</i>	31	1
<i>Hypotrachyna divaricata</i>	875	8
<i>Lecanora</i> sp.	875	8
<i>Lepraria</i> sp.	63	2
<i>Leptogium austroamericanum</i>	875	6
<i>Leptogium chloromelum</i>	75	2
<i>Leptogium denticulatum</i>	1.313	6
<i>Lopezaria versicolor</i>	169	6
<i>Malcolmiella</i> sp.	438	3
<i>Parmotrema dilatatum</i>	4.125	16
<i>Parmotrema xanthinum</i>	844	7
<i>Pertusaria</i> sp. 1	563	4
<i>Pertusaria</i> sp. 2	63	3
<i>Pertusaria</i> sp. 4	63	1
<i>Phaeophyscia</i> sp.	63	1
<i>Phyllopsora</i> sp. 2	356	6
<i>Porina</i> sp. 1	1.031	14
<i>Porina</i> sp. 2	675	14
<i>Porina</i> sp. 3	256	2
<i>Porina</i> sp. 4	1.125	3
<i>Porina</i> sp. 5	106	3
<i>Pyrenula cocoes</i>	5.575	42
<i>Pyrenula papilligera</i>	2.844	12
<i>Pyrenula</i> sp.	31	1
<i>Sarcographa heterochta</i>	156	1
<i>Sarcographa labyrinthica</i>	1.031	3

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

Especies	Cobertura (cm²)	Fr ab
<i>Sarcographa</i> sp.	125	2
<i>Teloschistes flavicans</i>	438	4
<i>Trypethelium virens</i>	94	2
<i>Usnea</i> sp. 1	1.125	7
<i>Usnea</i> sp. 2	688	2
Total general	88.925	616

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

Especies de hábito terrestre pertenecientes a los grupos de líquenes, briófitos, orquídeas y bromelias, en veda en la presente caracterización

Grupo	Familia epífita	Especie epífita	Sustrato	Área de cobertura cm²	Fr ab	
Briófitos	Bryaceae	<i>Rhodobryum grandifolium</i>	Roca	62,5	1	
	Calymperaceae	<i>Syrrophodon gaudichaudii</i>	Suelo	31,25	1	
	Dicranaceae	<i>Campylopus fragilis</i>	Suelo	62,5	1	
	Jubulaceae	<i>Frullania riojaneirensis</i>	Roca	62,5	1	
		<i>Frullania riojaneirensis</i>	Suelo	62,5	1	
	Lejeuneaceae	<i>Ceratolejeunea grandiloba</i>	Suelo	31,25	1	
		<i>Cheilolejeunea rigidula</i>	Roca	62,5	1	
	Lepidoziaceae	<i>Telaranea diacantha</i>	Suelo	31,25	1	
	Leucobryaceae	<i>Leucobryum martianum</i>	Suelo	31,25	1	
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila</i> sp2	Roca	62,5	1	
<i>Plagiochila</i> sp4		Suelo	62,5	1		
Líquenes	Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum subpinnatum</i>	Suelo	125	1	
	Cladoniaceae	<i>Cladonia</i> sp.	Suelo	500	1	
		Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna flavovirens</i>	Roca	375	1
			<i>Parmotrema dilatatum</i>	Roca	250	1
Vasculares	Bromeliaceae	<i>Guzmania</i> sp.	Suelo	-	1	
	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i> sp.	Suelo	-	1	
		<i>Liparis</i> cf <i>nervosa</i>	Suelo	-	68	
		<i>Malaxis</i> cf <i>hisionantha</i>	Suelo	-	15	
		<i>Malaxis</i> sp.	Suelo	-	2	
		<i>Maxillaria</i> aff <i>porrecta</i>	Roca	-	15	
		<i>Peristeria</i> elata	Suelo	-	7	
		<i>Scaphyglottis</i> aff <i>longicaulis</i>	Roca	-	2	
		Total general			1.812,5	126

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

- 4.1.1

El levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes incluidas en la Resolución 0213 de 1977, se realiza para el área de intervención del proyecto “Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV”, localizados en el departamento de Antioquia en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco; para un área de intervención de 15.15 hectáreas. A continuación, se listan las coordenadas de delimitación del área de intervención puntual: (NOTA: Las coordenadas se señalan en la parte resolutive del presente acto administrativo)
- 4.1.2

Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá realizar el reporte ante esta Dirección del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epífita, terrestre o rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, donde se deberá incluir identificación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente concepto técnico.
- 4.2.

Determinar VIABLE el levantamiento parcial de veda para cuatrocientos treinta y ocho (438) individuos fustales de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea andina*, *Cyathea pungens* y *Sphaeropteris cuatrecasasii*, localizados dentro del área de intervención puntual, y que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV” localizados en el departamento de Antioquia en jurisdicción de los

[Handwritten signature]

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

municipios de Cocorná y San Francisco. A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación para los 438 individuos de Helechos arborescentes en veda nacional: (NOTA: Las coordenadas se señalan en la parte resolutive del presente acto administrativo)

4.3. Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada “Rescate y reubicación de bromelias y orquídeas (epífitas vasculares) y compensación de los grupos de musgos, hepáticas y líquenes (epífitas no vasculares)”, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas; para la cual se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Rescate y reubicar el 70% de los individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, clasificadas de acuerdo al muestreo como especies con menor abundancia (Entendiéndose abundancias menos representativas como abundancias entre 1 y 30 individuos reportadas en el muestreo), las cuales corresponden a las siguientes especies:

#	Familia	Especie	No. individuos	Ab rel %
1	Bromeliaceae	Aechmea sp.	1	0,24
2		Guzmania angustifolia	4	0,98
3		Guzmania sp.	8	1,95
4		Mezobromelia sp.	1	0,24
5		Tillandsia complanata	2	0,49
6		Tillandsia flexuosa	1	0,24
7		Tillandsia sp	1	0,24
8	Orchidaceae	Ada aff elegantula	2	0,49
9		Catasetum sp	6	1,46
10		Dichaea cf rubroviolacea	11	2,68
11		Elleanthus sp	1	0,24
12		Encyclia sp1	7	1,71
13		Encyclia cf cordigera	2	0,49
14		Epidendrum aff. scharfii	23	5,61
15		Epidendrum nocturnum	8	1,95
17		Jacquinella globosa	17	4,15
19		Maxillaria aff carinata	1	0,24
21		Maxillaria cf. imbricata	17	4,15
22		Maxillaria multicaulis	1	0,24
23		Maxillaria porrecta Lindl.	15	3,66
24		Mormodes cf theiochlora	9	2,2
25		Oncidium sp1	1	0,24
26		Oncidium sp2	2	0,49
27		Pleurothallis sp.	3	0,73
28		Polystachya foliosa	29	7,07
30		Scaphyglottis aff prolifera	11	2,68
31		Scaphyglottis aff sickii	7	1,71
32		Scaphyglottis punctulata	10	2,44
33		Scaphyglottis sp.	10	2,44
34		Trigonidium egertonianum	6	1,46
35		Trizeuxis falcata	3	0,73
36		Vanilla planifolia	2	0,49

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

En otros sustratos:

Familia	Especie	Sustrato	No. individuos	
Bromeliaceae	Guzmania	Guzmania sp.	Suelo	1
Orchidaceae	Epidendrum	Epidendrum sp.	Suelo	1
	Malaxis	Malaxis cf histionantha	Suelo	15
		Malaxis sp.	Suelo	2
	Maxillaria	Maxillaria aff porrecta	Roca	15
	Peristeria	Peristeria elata	Suelo	7
	Scaphyglottis	Scaphyglottis aff longicaulis	Roca	2
Total general				29

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

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

2. *Rescate y reubicación del 40% los individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, clasificadas como especies con mayor abundancia (Entendiéndose abundancias más representativas como abundancias >30 individuos reportadas en el muestreo), las cuales corresponden a las siguientes especies:*

#	Familia	Especie	No. individuos	Ab rel %
16	Orchidaceae	<i>Epidendrum sp.</i>	41	10
18		<i>Jacquinella sp.</i>	67	16,34
20		<i>Maxillaria brevifolia</i>	47	11,46
29		<i>Scaphyglottis aff aurea</i>	33	8,05

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

En otros sustratos:

Familia	Especie	Sustrato	No. individuos
Orchidaceae	<i>Liparis cf nervosa</i>	Suelo	68

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

3. *Rescate y reubicación del 70% de los individuos nuevos de Bromeliaceae y Orchidaceae que se encuentren durante el desarrollo del proyecto y no fueron reportadas en el estudio.*
4. *Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.*
5. *Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate. Esta área podrá ser la misma donde se realizará las acciones de rehabilitación ecológica, siempre y cuando esta área cuente con las características físico-bióticas y forófitos, para la reubicación de estos individuos.*
6. *Realizar la identificación y selección del área o áreas, donde se llevará a cabo las acciones de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, incluyendo la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE).*
7. *Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:*
- a) *Para especies de hábito epífita, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.*
- b) *No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de orquídeas y bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.*
- c) *Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
8. *Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia de los individuos de orquídeas y bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad alta, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.*
9. *Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.*
- 4.4. *Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá enfocar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada **Rescate y reubicación de bromelias y orquídeas (epífitas vasculares) y compensación de los grupos de musgos,***

[Handwritten signature]

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

hepáticas y líquenes (epífitas no vasculares), referentes a realizar "acciones de rehabilitación de áreas intervenidas o enriquecimiento forestal con especies nativas", hacia una propuesta de rehabilitación ecológica en tres (3) hectáreas con el fin de crear hábitats para el desarrollo de especies de los grupos taxonómico de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento y de sus potenciales forófitos. Para lo cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, bosque denso, bosque fragmentado, nacederos y/o rondas de ríos y cauces que se encuentren intervenidos o alterados, y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.
 - a) Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - b) La identificación y selección del área o áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE).
 - c) El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación ecológica, podrá(n) articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.
 2. Incluir en el proceso de rehabilitación ecológica, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes e individuos de las especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens*, *Cyathea microdonta*, a rescatar y/o a reponer.
 3. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de rehabilitación ecológica, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y al o los ecosistema(s) de referencia seleccionado(s).
 4. Reponer los individuos plantados en el marco de la rehabilitación ecológica que mueran en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance una supervivencia de alrededor el 80%.
 5. Contar en la medida de lo posible con un vivero donde se disponga los individuos rescatados de la zona de intervención del proyecto y el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.
 6. Establecer parcelas de monitoreo en las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
 7. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.
- 4.5. Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada **"Rescate, reubicación y compensación de helechos arbóreos de la familia Cyatheaceae"**, en la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

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

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 50% de los individuos de las especies *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens*, *Cyathea microdonta* que se encuentren en el área de intervención del proyecto y presenten un diámetro a la altura del pecho (DAP) menor a 10 centímetros y alturas totales menor a 1.5 metros.
2. Efectuar la reposición en relación 1:3 de los 438 individuos mayores a 1.5 metros de altura, de las especies reportadas en la siguiente tabla, los cuales fueron encontradas como resultado del censo al 100% en el área de intervención del proyecto.

Especie	Ind. Adultos	
	No. Individuos	% abundancia
<i>Cyathea andina</i>	412	94,1
<i>Alsophila cuspidata</i>	11	2,5
<i>Cnemidaria horrida</i>	9	2,1
<i>Sphaeropteris cuatrecasasii</i>	5	1,1
<i>Cyathea pungens</i>	1	0,2
Total general	438	100

En caso de no poder encontrar viveros certificados que propaguen alguna de las especies, se realizará una compensación en proporción 1:5 de cada helecho arbóreo con especies nativas registradas en la caracterización florística del Proyecto.

3. Los individuos de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.
4. Los individuos de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta* en estado brinjal y latizal objeto de rescate en lo posible se deben establecer de inmediato en el sitio dispuesto, de no ser posible se deberá acopiar el material vegetal rescatado en viveros temporales u otro sitios con condiciones de sombra y con abundante humedad para su posterior reubicación.
5. Los individuos de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, deberán ser marcados y georreferenciados para su posterior ubicación y seguimiento.
- 4.6. Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.
- 4.7. Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se presente:
 - 4.7.1. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que tenga en cuenta lo indica en el numeral 4.3 e incluya como mínimo los siguientes aspectos:
 1. Identificación y caracterización de la cobertura vegetal del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados.
 2. Señalar el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica, con coordenadas de delimitación de la (s) área(s) de reubicación.

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

3. *La selección del área (s) deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y ser reportado los soportes de las acciones realizadas para tal fin.*
4. *Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en dado caso, que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.*
5. *Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 70% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de seguimiento deberá ser de dos (2) años.*
6. *Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto.*
- 4.7.2. *Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:*
 1. *Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área mínima de tres (3) hectáreas, en donde se incluyan las respectivas coordenadas de delimitación del área (s), altitud, zona de vida y titularidad del predio. Teniendo en cuenta las especificaciones planteadas en el numeral 4.4*
 2. *Lo anterior deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y los soportes de acciones realizadas para tal fin.*
 3. *Presentar el objetivo y alcance del proceso de rehabilitación ecológica.*
 4. *Selección y caracterización del (los) ecosistema (s) de referencia del proceso de rehabilitación ecológica y caracterización de las coberturas vegetales de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.*
 5. *Estrategias de rehabilitación a implementar en donde se incluya: Tipos de diseños florísticos acorde a la cobertura vegetal existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, modelo gráfico con distanciamientos y distribución y número de individuos por especie.*
 6. *Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epífita, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.*
 7. *El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.*
 8. *Listar las potenciales especies arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de rehabilitación y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común y señalando si es potencial forófito de especies epífitas en veda.*
 9. *De acuerdo al análisis de tensionantes existentes, diseñar y reportar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como los cerramientos, entre otros.*
 10. *Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad mínima de seis meses, donde se realice los seguimientos y la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo.*
 11. *Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.*

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

12. Presentar indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación ecológica.
13. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica.
- 4.7.3. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de reposición y rescate de individuos de las especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta* que se verán afectados por la realización del proyecto, que tenga en cuenta lo indica en el **numeral 4.5** e incluya como mínimo los siguientes aspectos:
 1. Presentar una propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos trasladados y plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, en donde se incluya el establecimiento y el monitoreo y seguimiento.
 2. Presentar los certificados o soportes de la determinación taxonómica de las especies de Helechos arborescentes faltantes (*Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*).
 3. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las actividades de reposición y traslado de individuos de las especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*.
- 4.8. Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas y durante tres (3) años para la medida de rehabilitación ecológica y de reposición y traslado de individuos de la especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*. Lo anterior a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:
 - 4.8.1. Avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas que incluya:
 1. Presentar el reporte de las especies de bromelias y orquídeas, encontradas durante el proceso de intervención del proyecto.
 2. Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), en el proceso de identificación y selección final del área (s) para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.
 3. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área (s) donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.

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

4. *Reporte de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.*
 5. *Reporte de los forófitos de reubicación indicando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.*
 6. *Hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de Bromelias y Orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.*
 7. *Sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los forófitos u hospederos de reubicación.*
 8. *Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.*
 9. *En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.*
 10. *Identificación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado. La cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y/o de los profesionales que realizaron la identificación.*
- 4.8.2.** *Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde se presente:*
1. *Soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución del proceso de rehabilitación ecológica.*
 2. *Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación de las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
 3. *Reporte de los avances de las actividades del proceso de rehabilitación, indicando el área plantada y las fechas de las actividades de plantación, mantenimiento y seguimiento realizadas.*
 4. *Los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada para la realización de la rehabilitación ecológica, a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente y al ecosistema de referencia, indicando la cantidad de individuos a plantar por especie.*
 5. *Las especies a plantar indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliófita) de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia.*
 6. *Procedencia del material vegetal a emplear para la rehabilitación ecológica.*
 7. *Los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia.*
 8. *Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y medidas correctivas de las actividades de rehabilitación ecológica.*
- 4.8.3.** *Avances a la fecha del establecimiento y desarrollo de los especímenes trasladados y plantados por reposición de individuos de las especies de Cyathea andina, Alsophila*

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

cuspidata, Cnemidaria horrida, Sphaeropteris cuatrecasasii, Cyathea pungens y Cyathea microdonta, donde se indique:

1. *Cantidades de individuos plantadas por reposición o trasladadas.*
 2. *Procedencia del material vegetal adquirido.*
 3. *Localización del área (s) de plantación por rescate y reposición, presentando coordenadas y cartografía con el respectivo archivo digital Shape.*
 4. *Presentar un sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los individuos plantados o trasladados.*
 5. *Reporte datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados por reposición o trasladados.*
 6. *Índices de mortalidad y sobrevivencia.*
- 4.9. Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:**
1. *Compile los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.*
 2. *Reportar los nuevos individuos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola identificados en las áreas de rehabilitación ecológica y en las áreas de traslado de epifitas, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada de las áreas de traslado y de las áreas seleccionadas para el proceso de rehabilitación ecológica.*
 3. *Presentar certificación de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas identificados en las áreas de rehabilitación ecológica.*
 4. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica y de la plantación por reposición.*
 5. *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros."*

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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

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

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

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

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

Que teniendo en cuenta lo anterior, el INDERENA mediante Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

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

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

Que uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

"Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural."

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.

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0602, y acorde con el Concepto Técnico No. 0171 del 31 de julio de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de cuatrocientos treinta y ocho (438) individuos fustales de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea andina*, *Cyathea pungens* y *Sphaeropteris cuatrecasasii*, incluidos en la Resolución No. 0801 de 1977 y de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco en el Departamento de Antioquia.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1.

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

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

Que 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 N° 624 del 17 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de "Levantar total o parcialmente las vedas".

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

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de cuatrocientos treinta y ocho (438) individuos fustales de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea*

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

andina, *Cyathea pungens* y *Sphaeropteris cuatrecasasii*, incluidos en la Resolución No. 0801 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco en el Departamento de Antioquia, acorde al inventario presentado por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, registrados en las coordenadas referenciadas en la siguiente tabla:

Tabla 1 Coordenadas individuos familia Cyatheaceae

ID MUES TREO	Cobertura Vegetal	Especie	Coordenada X	Coordenada Y	ID MUES TREO	Cobertura Vegetal	Especie	Coordenada X	Coordenada Y
A149	Vsa	<i>Sphaeropteris cuatrecasasii</i>	885,987.11	1,151,179.46	G476	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,106.92	1,156,912.52
A230	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	886,035.25	1,151,521.91	G494	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,084.91	1,156,929.60
A231	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	886,034.71	1,151,525.12	G526	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,995.47	1,157,121.55
A240	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	886,057.57	1,151,550.18	G528	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,000.46	1,157,125.30
A240R	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	886,057.57	1,151,550.18	G529	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,999.80	1,157,124.97
A262	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,082.46	1,151,598.14	G530	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,997.80	1,157,122.88
A332	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,588.13	1,159,292.93	G534	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,002.35	1,157,126.74
A348	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,625.76	1,159,224.62	G535	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,998.02	1,157,121.22
A356	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,641.30	1,159,188.31	G537	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,999.01	1,157,119.33
A358	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,644.27	1,159,180.34	G538	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,999.34	1,157,119.55
A363	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,648.35	1,159,168.72	G539	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,998.69	1,157,127.30
A368	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,650.53	1,159,161.86	G565	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,941.72	1,157,215.89
A369	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,651.20	1,159,156.22	G568	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,940.96	1,157,220.98
A370	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,644.79	1,159,158.77	G575	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	886,934.24	1,157,242.34
A371	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,639.68	1,159,153.58	G583	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,919.00	1,157,261.06
A383	Bg	<i>Cyathea andina</i>	885,332.64	1,148,818.83	G584	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,918.22	1,157,261.61
B109	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,914.47	1,149,046.04	G587	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,926.87	1,157,266.79
B110	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,919.46	1,149,047.57	G588	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,920.89	1,157,269.35
B111	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	885,918.24	1,149,048.90	G589	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,923.23	1,157,273.21
B112	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,923.67	1,149,048.67	G591	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,926.30	1,157,259.38
B113	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,920.01	1,149,045.58	G593	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,913.37	1,157,273.57
B114	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,915.91	1,149,046.70	G594	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,915.26	1,157,277.54
B115	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,915.25	1,149,045.59	G597	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,917.93	1,157,280.30
B116	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,909.82	1,149,048.26	G598	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,922.03	1,157,285.16
B117	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,907.71	1,149,043.50	G600	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,920.36	1,157,282.07
B118	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,913.15	1,149,048.36	G602	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,910.17	1,157,279.54
B14	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	887,337.49	1,156,111.83	G603	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,910.29	1,157,281.31
B16	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	887,352.60	1,156,105.49	G604	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,911.03	1,157,274.56
B162	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,901.59	1,149,027.92	G606	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,907.19	1,157,283.86
B166	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,902.58	1,149,023.61	G607	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,908.74	1,157,284.19
B19	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	887,348.10	1,156,112.70	G609	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,907.76	1,157,289.72
B3	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	887,364.76	1,156,134.35	G610	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,906.76	1,157,289.17
B360	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,162.60	1,155,418.49	G614	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,911.10	1,157,302.77
B311	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,174.51	1,155,551.61	G624	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,889.76	1,157,316.86
B312	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,175.14	1,155,553.85	G628	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,892.20	1,157,322.38
B313	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,177.71	1,155,565.01	G631	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,890.55	1,157,324.71
B315	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,176.82	1,155,564.79	G634	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,891.89	1,157,332.34
B316	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,174.61	1,155,565.79	G637	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,881.27	1,157,338.88
B319	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,173.57	1,155,571.99	G643	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,876.10	1,157,357.58
B320	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,172.96	1,155,569.22	G648	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,874.01	1,157,363.12
B328	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,188.68	1,155,629.59	G649	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,869.70	1,157,369.32
B33	Vsb	<i>Alsophila cuspidata</i>	887,323.89	1,156,032.72	G651	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,872.13	1,157,362.79
B333	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,190.58	1,155,636.55	G652	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,866.81	1,157,360.92
B334	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,191.79	1,155,635.11	G653	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,868.03	1,157,362.02
B336	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,189.26	1,155,641.97	G654	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	886,870.14	1,157,363.35
B337	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,192.46	1,155,638.76	G655	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	886,872.02	1,157,364.45
B344	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,190.73	1,155,658.89	G656	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	886,867.59	1,157,363.90
B345	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.60	1,155,655.02	G657	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	886,866.81	1,157,363.02
B351	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,196.28	1,155,665.41	G660	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,864.49	1,157,364.24
B352	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,194.95	1,155,664.75	G667	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,856.66	1,157,381.40
B353	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.40	1,155,665.08	G671	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,851.04	1,157,395.13
B354	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,194.29	1,155,667.07	G672	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,847.28	1,157,396.46
B355	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,192.73	1,155,664.75	G674	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,848.05	1,157,397.90
B357	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.94	1,155,663.97	G676	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,848.84	1,157,402.98
B359	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,192.19	1,155,670.28	G677	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,847.84	1,157,402.87
B365	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,195.96	1,155,674.03	G678	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,847.07	1,157,402.32
B370	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,201.18	1,155,680.99	G679	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,849.51	1,157,407.07
B371	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,200.84	1,155,678.12	G680	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,848.95	1,157,402.54
B375	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,203.73	1,155,682.32	G681	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,844.41	1,157,405.20
B406	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,333.46	1,157,905.54	G683	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,844.63	1,157,403.76
B413	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,325.40	1,157,917.50	G684	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,845.52	1,157,404.43
B414	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,320.31	1,157,918.06	G685	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,846.19	1,157,405.20
B416	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,326.51	1,157,919.60	G686	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,846.30	1,157,405.53
B418	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,311.35	1,157,921.95	G687	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,845.86	1,157,407.85
B419	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,313.24	1,157,926.15	G689	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,841.88	1,157,411.51
B424	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,642.89	1,159,150.59	G708	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,777.25	1,159,002.24
B429	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,651.85	1,159,145.15	G715	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,784.98	1,158,993.48

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

B433	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,647.39	1,159,132.33	L109	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,183.24	1,155,619.64
B434	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,649.28	1,159,132.33	L111	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,198.63	1,155,619.17
B439	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,645.43	1,159,147.16	L114	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,200.20	1,155,629.79
B440	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,652.17	1,159,140.29	L117	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,199.21	1,155,632.00
B442	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,654.82	1,159,139.18	L12	Vsa	<i>Cyathea pungens</i>	887,344.12	1,156,120.64
B443	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,650.39	1,159,135.20	L124	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,194.46	1,155,642.63
B444	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,652.06	1,159,140.07	L125	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,194.02	1,155,641.30
B446	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,651.27	1,159,131.33	L126	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.35	1,155,640.97
B454	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,660.12	1,159,126.56	L130	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,203.67	1,155,648.47
B455	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,663.43	1,159,123.79	L135	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,195.15	1,155,654.57
B467	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,662.51	1,159,103.21	L136	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,194.38	1,155,655.12
B469	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,663.28	1,159,100.78	L138	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,204.12	1,155,657.43
B470	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,663.28	1,159,099.45	L139	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,203.01	1,155,654.22
B537	Bg	<i>Cyathea andina</i>	885,419.94	1,148,802.71	L140	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,205.12	1,155,658.20
B538	Bg	<i>Cyathea andina</i>	885,413.90	1,148,803.31	L142	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,196.39	1,155,666.18
D300	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,109.78	1,156,902.23	L153	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,207.60	1,155,679.76
D303	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,095.84	1,156,911.88	L159	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,203.18	1,155,682.65
D308	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,097.52	1,156,923.49	L160	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,204.28	1,155,682.76
D349	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	887,001.84	1,157,092.67	L161	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,203.73	1,155,683.20
D350	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,994.91	1,157,119.12	L162	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,207.83	1,155,683.30
D353	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	887,001.89	1,157,118.44	L207	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,335.13	1,157,912.28
D356	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,005.77	1,157,124.52	L21	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	887,343.40	1,156,123.48
D357	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	886,998.14	1,157,126.08	L211	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,337.24	1,157,911.73
D374	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,955.00	1,157,208.78	L212	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,336.02	1,157,911.29
D377	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,947.02	1,157,207.36	L213	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,336.13	1,157,913.94
D386	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,942.50	1,157,219.31	L218	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,321.43	1,157,924.03
D394	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,929.19	1,157,266.13	L22	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,341.01	1,156,124.16
D395	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,926.63	1,157,266.13	L229	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,081.93	1,158,101.67
D396	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,932.41	1,157,267.67	L230	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,078.82	1,158,100.13
D400	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,927.77	1,157,275.09	L235	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,078.60	1,158,096.92
D401	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,929.54	1,157,271.88	L238	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,070.85	1,158,100.14
D404	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,921.58	1,157,280.63	L239	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,063.56	1,158,108.56
D405	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,921.24	1,157,276.76	L247	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,037.89	1,158,119.45
D407	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,924.44	1,157,283.48	L248	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,037.56	1,158,120.78
D408	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,922.54	1,157,287.10	L289	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,871.28	1,158,781.73
D409	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,920.44	1,157,288.10	L290	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,871.94	1,158,780.41
D410	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,919.38	1,157,288.93	L296	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,866.53	1,158,788.38
D411	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,916.61	1,157,290.04	L298	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,872.74	1,158,791.46
D413	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,918.17	1,157,294.90	L299	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,872.18	1,158,791.47
D415	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,916.63	1,157,297.34	L301	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,872.19	1,158,796.89
D416	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,918.12	1,157,295.88	L302	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,872.20	1,158,797.00
D422	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,900.79	1,157,329.45	L303	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,874.18	1,158,792.35
D426	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,895.77	1,157,338.32	L304	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,874.40	1,158,792.79
D427	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,895.89	1,157,337.64	L305	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,870.65	1,158,797.77
D428	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,894.78	1,157,336.20	L307	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,863.73	1,158,809.91
D430	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,892.90	1,157,339.63	L312	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,876.85	1,158,799.09
D431	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,895.66	1,157,336.09	L313	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,878.52	1,158,802.96
D432	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,893.45	1,157,337.53	L315	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,873.31	1,158,799.43
D434	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,895.32	1,157,329.45	L316	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,877.74	1,158,799.31
D435	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,891.14	1,157,346.94	L317	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,876.41	1,158,801.08
D437	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,894.99	1,157,340.95	L318	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,868.34	1,158,807.51
D441	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,880.99	1,157,366.20	L319	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,878.74	1,158,805.83
D442	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,882.43	1,157,363.77	L321	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,877.09	1,158,811.40
D443	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,879.22	1,157,363.66	L322	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,871.78	1,158,813.48
D444	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,877.89	1,157,367.53	L323	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,873.23	1,158,816.13
D445	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,877.02	1,157,370.96	L325	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,869.47	1,158,819.01
D449	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,872.14	1,157,370.86	L326	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,870.36	1,158,820.12
D456	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,856.79	1,157,391.46	L328	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,868.04	1,158,825.65
D460	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,861.01	1,157,396.43	L330	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,871.48	1,158,829.51
D461	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,860.46	1,157,399.75	L331	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,868.05	1,158,829.96
D462	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,859.69	1,157,402.85	L333	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,871.80	1,158,821.77
D464	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,854.59	1,157,397.55	L334	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,871.59	1,158,826.97
D466	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,850.60	1,157,395.02	L337	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,870.95	1,158,840.13
D467	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,850.37	1,157,394.35	L338	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,868.95	1,158,839.47
D469	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,855.70	1,157,401.97	L342	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,865.86	1,158,844.68
D93	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,945.42	1,150,499.76	L370	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,853.52	1,158,875.78
D94	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,951.39	1,150,492.78	L61	Vsa	<i>Sphaeropteris cuatrecasasi</i>	887,015.84	1,154,863.86
E176	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	886,032.27	1,151,526.12	L69	Vsa	<i>Sphaeropteris cuatrecasasi</i>	887,025.91	1,154,917.05
E183	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	886,045.28	1,151,551.64	L82	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,162.13	1,155,405.11
E201	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,068.71	1,151,589.87	L83	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,162.48	1,155,414.40
E222	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,092.59	1,151,627.65	L84	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,165.48	1,155,418.60
E233	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,093.61	1,151,636.94	L85	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,164.26	1,155,419.48
E237	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,104.01	1,151,632.27	L87	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,164.59	1,155,418.60
E238	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,103.90	1,151,632.71	L88	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,165.48	1,155,421.58
E247	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,105.46	1,151,637.03	L89	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,165.15	1,155,421.80
E255	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,098.84	1,151,653.96	R155	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,426.61	1,152,771.45
E256	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,099.17	1,151,649.42	R162	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,429.95	1,152,747.90
E257	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,099.72	1,151,649.53	R163	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,429.84	1,152,750.88
E258	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,097.73	1,151,648.10	R180	Mcen	<i>Cyathea andina</i>	886,395.58	1,152,581.71
E278	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,601.75	1,159,296.67	R247	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	886,350.47	1,152,143.91
E282	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,603.07	1,159,292.13	R287	Pe	<i>Cyathea andina</i>	885,298.58	1,159,523.54
E289	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,598.86	1,159,287.71	R46	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,825.83	1,154,324.93
E290R	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,602.06	1,159,285.38	R47	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,825.50	1,154,329.78
E302	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,599.36	1,159,258.62	R62	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,763.67	1,154,192.08
E308	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,609.78	1,159,266.35	R63	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,761.11	1,154,185.56
E321	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,600.48	1,159,265.81	R74	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	886,675.48	1,153,985.75
E324	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,601.03	1,159,263.04	R77	PI	<i>Cyathea andina</i>	886,679.45	1,153,977.56

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

E356	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,637.61	1,159,172.28	S165	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	886,407.02	1,152,539.77
E359	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,638.04	1,159,161.88	S34	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,671.33	1,153,949.86
E361	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,641.14	1,159,164.64	S82	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,436.35	1,153,009.67
E362	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,641.70	1,159,167.52	S84	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,440.80	1,153,019.95
E363	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,641.37	1,159,168.51	S87	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	886,448.64	1,153,007.88
E368	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,641.02	1,159,160.00	Y101	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,183.58	1,155,626.83
E369	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,637.14	1,159,157.57	Y106	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,188.81	1,155,640.76
E371	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,634.48	1,159,151.82	Y106R	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,188.81	1,155,640.76
E376	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,649.41	1,159,142.50	Y110	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.02	1,155,640.42
E390	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,644.35	1,159,127.87	Y12	Vsa	<i>Cnemidaria horrida</i>	887,349.60	1,156,119.48
E394	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,656.46	1,159,126.45	Y122	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,203.80	1,155,660.31
E397	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,650.58	1,159,120.16	Y125	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,187.95	1,155,651.60
E398	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,647.81	1,159,116.74	Y126	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,188.95	1,155,652.59
E399	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,650.39	1,159,116.36	Y127	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,187.29	1,155,654.83
E400	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,653.12	1,159,117.61	Y128	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,187.84	1,155,654.50
E401	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,654.12	1,159,115.18	Y129	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,189.18	1,155,658.56
E406	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,659.10	1,159,114.83	Y13	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,354.93	1,156,129.32
E410	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,664.53	1,159,120.13	Y130	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.83	1,155,658.44
E412	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,651.67	1,159,110.87	Y131	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.28	1,155,660.66
E415	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,658.53	1,159,107.98	Y132	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,195.05	1,155,662.53
E418	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,662.17	1,159,102.00	Y133	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,194.17	1,155,661.98
E425	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,660.16	1,159,090.83	Y134	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.94	1,155,663.97
G243	Vsb	<i>Cyathea andina</i>	885,975.11	1,149,792.06	Y138	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,191.51	1,155,664.09
G293	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,968.29	1,150,826.88	Y14	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,353.27	1,156,126.56
G294	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,966.96	1,150,825.34	Y140	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.06	1,155,661.65
G296	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,976.03	1,150,823.00	Y141	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,190.96	1,155,666.08
G298	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,966.30	1,150,828.10	Y143	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.51	1,155,674.03
G301	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	885,974.28	1,150,834.95	Y144	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.61	1,155,666.62
G339	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,242.56	1,156,614.86	Y145	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.06	1,155,668.06
G342	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,244.46	1,156,625.14	Y147	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,196.52	1,155,677.24
G351	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,247.57	1,156,630.11	Y149	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,196.53	1,155,681.89
G352	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,246.57	1,156,630.00	Y149R	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,193.20	1,155,675.48
G355	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,242.36	1,156,624.81	Y154	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,192.99	1,155,686.10
G356	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,238.37	1,156,624.27	Y156	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,199.77	1,155,694.71
G359	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,238.72	1,156,632.89	Y158	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,198.88	1,155,694.05
G360	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,238.94	1,156,632.45	Y160	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,198.66	1,155,697.70
G361	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,239.16	1,156,632.12	Y192	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,327.60	1,157,910.64
G367	Pl	<i>Cyathea andina</i>	887,235.30	1,156,642.08	Y194	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,327.82	1,157,910.20
G394	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,226.30	1,156,685.23	Y223	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,078.47	1,158,087.74
G408	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,200.57	1,156,722.99	Y271	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,863.02	1,158,783.66
G410	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,198.91	1,156,722.33	Y273	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,862.44	1,158,789.49
G413	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,190.94	1,156,721.80	Y280	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,861.91	1,158,804.65
G415	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,189.38	1,156,720.58	Y284	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,863.68	1,158,801.66
G417	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,192.72	1,156,728.32	Y285	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,864.23	1,158,801.66
G422	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,195.62	1,156,737.16	Y287	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,860.16	1,158,800.91
G425	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.05	1,156,735.39	Y288	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,869.88	1,158,803.53
G426	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.72	1,156,736.05	Y292	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,872.21	1,158,805.95
G427	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,192.52	1,156,737.28	Y293	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,872.11	1,158,808.83
G428	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,189.97	1,156,735.51	Y294	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,873.00	1,158,812.26
G429	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,197.62	1,156,741.80	Y295	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,873.00	1,158,812.48
G430	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,198.28	1,156,742.58	Y296	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,861.82	1,158,812.83
G431	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,194.96	1,156,742.91	Y298	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,860.49	1,158,815.16
G432	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,199.64	1,156,740.74	Y302	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,857.46	1,158,820.23
G433	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,198.28	1,156,743.13	Y303	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,857.97	1,158,812.68
G435	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,190.31	1,156,739.83	Y305	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,857.97	1,158,826.22
G437	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,182.45	1,156,743.05	Y306	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,860.96	1,158,826.11
G441	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,182.90	1,156,748.36	Y309	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,864.51	1,158,830.74
G442	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,182.24	1,156,747.03	Y311	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,860.97	1,158,834.07
G445	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,185.89	1,156,749.12	Y317	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,853.68	1,158,845.03
G446	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,187.00	1,156,749.34	Y317R	Bfvs	<i>Cyathea andina</i>	885,853.68	1,158,845.03
G471	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,104.03	1,156,906.89	Y33	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,938.31	1,154,675.43
G472	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,103.14	1,156,906.78	Y47	Vsa	<i>Sphaeropteris cuatrecasii</i>	886,979.82	1,154,811.18
G473	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,103.59	1,156,910.87	Y49	Vsa	<i>Sphaeropteris cuatrecasii</i>	886,990.63	1,154,822.21
G474	Vsa	<i>Alsophila cuspidata</i>	887,103.14	1,156,904.01	Y56	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	886,984.32	1,154,821.01
G475	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,102.46	1,156,898.60	Y85	Vsa	<i>Cyathea andina</i>	887,025.31	1,154,949.07

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

Artículo 2. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV”, localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco en el Departamento de Antioquia, acorde al inventario de caracterización

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”
presentado por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 2 Especies de plantas vasculares en veda nacional en la presente caracterización de proyecto

#	Familia	Especie	No. individuos
1	Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> sp.	1
2		<i>Guzmania angustifolia</i>	4
3		<i>Guzmania</i> sp.	8
4		<i>Mezobromelia</i> sp.	1
5		<i>Tillandsia complanata</i>	2
6		<i>Tillandsia flexuosa</i>	1
7		<i>Tillandsia</i> sp	1
8	Orchidaceae	<i>Ada aff elegantula</i>	2
9		<i>Catasetum</i> sp	6
10		<i>Dichaea cf rubroviolacea</i>	11
11		<i>Elleanthus</i> sp	1
12		<i>Encyclia</i> sp1	7
13		<i>Encyclia cf cordigera</i>	2
14		<i>Epidendrum aff. scharfii</i>	23
15		<i>Epidendrum nocturnum</i>	8
16		<i>Epidendrum</i> sp.	41
17		<i>Jacquiniella globosa</i>	17
18		<i>Jacquiniella</i> sp.	67
19		<i>Maxillaria aff carinata</i>	1
20		<i>Maxillaria brevifolia</i>	47
21		<i>Maxillaria cf. imbricata</i>	17
22		<i>Maxillaria multicaulis</i>	1
23		<i>Maxillaria porrecta</i> Lindl.	15
24		<i>Mormodes cf theiochlora</i>	9
25		<i>Oncidium</i> sp1	1
26		<i>Oncidium</i> sp2	2
27		<i>Pleurothallis</i> sp.	3
28		<i>Polystachya foliosa</i>	29
29		<i>Scaphyglottis aff aurea</i>	33
30		<i>Scaphyglottis aff prolifera</i>	11
31		<i>Scaphyglottis aff sickii</i>	7
32		<i>Scaphyglottis punctulata</i>	10
33		<i>Scaphyglottis</i> sp.	10
34		<i>Trigonidium egertonianum</i>	6
35		<i>Trizeuxis falcata</i>	3
36		<i>Vanilla planifolia</i>	2
Total general			410

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

Tabla 3 Especies de briófitos epífitos identificados, en veda nacional en la presente caracterización del proyecto

Especies de briófitos	Fr ab	Cobertura en cm²
<i>Lejeunea laetevirens</i>	70	5.331,3
<i>Sematophyllum subpinnatum</i>	55	5.062,5
<i>Lejeunea flava</i>	76	4.937,5
<i>Cheilolejeunea rigidula</i>	33	4.031,3
<i>Microlejeunea bullata</i>	43	3.800
<i>Ceratolejeunea grandiloba</i>	55	3.593,8
<i>Metzgeria ciliata</i>	44	3.500,
<i>Cheilolejeunea acutangula</i>	41	3.393,8
<i>Ceratolejeunea cornuta</i>	27	2.625
<i>Lejeunea</i> sp4	21	2.531,3
<i>Octoblepharum albidum</i>	23	2.312,5
<i>Symbiezidium transversale</i>	31	2.125
<i>Frullania riojaneirensis</i>	27	2.043,8
<i>Plagiochila</i> sp1	22	1.875
<i>Anoplolejeunea conferta</i>	19	1500
<i>Cheilolejeunea holostipa</i>	22	1.468,8
<i>Plagiochila</i> sp3	17	1.406,3
<i>Syrrophodon parasiticus</i>	18	1.312,5
<i>Plagiochila</i> sp4	4	1.281,3
<i>Plagiochila subplana</i> Lindenb.	11	1281,3
<i>Acroporium pungens</i>	16	1.250

[Handwritten signature]

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

Especies de briófitos	Fr ab	Cobertura en cm ²
<i>Lejeunea</i> sp2	9	1.187,5
<i>Lejeunea</i> sp1	14	1.156,3
<i>Leucomium strumosum</i>	10	1.125
<i>Groutiella apiculata</i>	11	968,8
<i>Calymperes palisotii</i>	14	937,5
<i>Frullania exilis</i>	10	843,8
<i>Meteorium nigrescens</i>	12	831,3
<i>Macromitrium podocarpi</i>	5	812,5
<i>Cheilolejeunea xanthocarpa</i>	16	781,3
<i>Radula</i> sp.	8	781,3
<i>Vesicularia vesicularis</i>	5	656,3
<i>Syrrophodon incompletus</i>	9	625
<i>Riccardia amazonica</i>	9	593,8
<i>Racopilum tomentosum</i>	5	562,5
<i>Plagiochila</i> sp7	5	531,3
<i>Zelometeorium recurvifolium</i>	7	500
<i>Frullania</i> sp2	5	437,5
<i>Frullarioides corticalis</i>	2	406,3
<i>Meiothecium revolubile</i>	6	406,3
<i>Barbula indica</i>	4	375
<i>Neckeropsis undulata</i>	7	375
<i>Rhynchostegium scarosum</i>	4	375
<i>Chryso-hypnum diminutivum</i>	3	343,8
<i>Frullania brasiliensis</i>	7	343,8
<i>Squamidium leucotrichum</i>	2	343,8
<i>Archilejeunea parviflora</i>	3	281,3
<i>Crossomitrium epiphyllum</i>	4	281,3
<i>Ectropothecium leptochaeton</i>	5	281,3
<i>Frullania</i> sp1	3	281,3
<i>Lejeunea</i> sp3	3	281,3
<i>Lejeunea sulphurea</i>	6	281,3
<i>Radula episcia</i>	4	281,3
<i>Sematophyllum subsimplex</i>	4	281,3
<i>Thuidium peruvianum</i>	2	281,3
<i>Campylopus fragilis</i>	4	250
<i>Pilosium chlorophyllum</i>	5	250
<i>Squamidium nigricans</i>	2	250
<i>Drepanolejeunea</i> sp.	4	218,8
<i>Plagiochila raddiana</i>	2	218,8
<i>Telaranea diacantha</i>	5	218,8
<i>Trichosteleum papillosum</i>	5	218,8
<i>Bazzania hookeri</i>	1	187,5
<i>Calypogeja peruviana</i>	3	187,5
<i>Lopholejeunea nigricans</i>	2	187,5
<i>Sematophyllum cuspidiferum</i>	2	187,5
<i>Fissidens serratus</i>	4	156,3
<i>Lepidolejeunea cordifissa</i>	3	156,3
<i>Lepidopilum brevipes</i>	3	156,3
<i>Lepidopilum longifolium</i>	3	156,3
<i>Leucobryum martianum</i>	3	156,3
<i>Lophocolea leptantha</i>	2	156,3
<i>Prionolejeunea denticulata</i>	3	156,3
<i>Callicostella pallida</i>	3	125
<i>Diplasiolejeunea</i> sp.	2	125
<i>Henicodium geniculatum</i>	3	125
<i>Plagiochila</i> sp2	1	125
<i>Plagiochila</i> sp6	2	125
<i>Sematophyllum galipense</i>	2	125
<i>Stictolejeunea squamata</i>	1	125
<i>Aptychella prolifera</i>	1	93,8
<i>Frullania caulisequa</i>	1	93,8
<i>Lejeunea</i> sp5	1	93,8
<i>Leptoscyphus trapezoides</i>	2	93,8
<i>Pelekium minutulum</i>	2	93,8
<i>Riccardia</i> sp	1	93,8
<i>Taxithelium planum</i>	2	93,8
<i>Telaranea nematodes</i>	2	93,8
<i>Brachymerium columbicum</i>	1	62,5
<i>Campylopus</i> sp.	1	62,5
<i>Dicranella hilariana</i>	1	62,5

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

Especies de briófitos	Fr ab	Cobertura en cm ²
<i>Diplasiolejeunea pellucida</i>	2	62,5
<i>Fissidens steerei</i>	2	62,5
<i>Frullania convoluta</i>	1	62,5
<i>Frullania ericoides</i>	1	62,5
<i>Lejeunea cyathophora</i>	1	62,5
<i>Mittenothamnium reptans</i>	1	62,5
<i>Neurolejeunea sp</i>	1	62,5
<i>Orthostichidium quadrangulare</i>	1	62,5
<i>Pirella pohlii</i>	1	62,5
<i>Thuidium tomentosum</i>	1	62,5
<i>Brachiolejeunea laxifolia</i>	1	31,25
<i>Isopterygium tenerum</i>	1	31,3
<i>Lejeunea cerina</i>	1	31,3
<i>Paracromastigum pachyrhizum</i>	1	31,3
<i>Plagiochila sp5</i>	1	31,3
<i>Pterogonidium pulchellum</i>	1	31,3
Total general	1001	81587,5

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

Tabla 4 Especies de líquenes epífitos identificados, en veda nacional en la presente caracterización

Especies	Cobertura (cm ²)	Fr ab
<i>Arthonia cinnabarina</i>	281	3
<i>Bacidina sp.</i>	594	7
<i>Brigantiaea sp.</i>	344	3
<i>Buellia sp.</i>	156	4
<i>Bulbothrix apophysata</i>	63	1
<i>Bulbothrix isidiza</i>	581	6
<i>Calicium sp.</i>	656	2
<i>Candelaria concolor</i>	94	3
<i>Candelariella solediosa</i>	750	5
<i>Canomaculina larensis</i>	313	3
<i>Canomaculina neotropica</i>	4.250	18
<i>Coccocarpia sp.</i>	781	8
<i>Coenogonium acrocephalum</i>	94	3
<i>Coenogonium linkii</i>	188	4
<i>Coenogonium sp. 1</i>	344	5
<i>Collema sp.</i>	281	3
<i>Cresponea sp.</i>	300	4
<i>Crocynia sp. 1</i>	106	3
<i>Crocynia sp. 2</i>	156	4
<i>Cryptothecia candida</i>	2.094	13
<i>Cryptothecia sp. 1</i>	4.000	29
<i>Cryptothecia sp. 2</i>	94	2
<i>Cryptothecia striata</i>	1.675	12
<i>Dictyonema sp.</i>	1.813	15
<i>Dyplolabia afzelii</i>	113	4
<i>Eschatogonia sp.</i>	63	1
<i>Fellhanera sp.</i>	156	3
<i>Fissurina sp. 1</i>	250	1
<i>Fissurina sp. 2</i>	1.531	8
<i>Fissurina sp. 3</i>	563	5
<i>Glyphis cicatricosa</i>	1.219	17
<i>Graphis anfractuosa</i>	63	2
<i>Graphis dracaenae</i>	125	2
<i>Graphis luluensis</i>	688	3
<i>Graphis sp. 1</i>	94	1
<i>Graphis sp. 2</i>	31	1
<i>Graphis sp. 3</i>	219	1
<i>Graphis sp. 4</i>	13	1
<i>Graphis stipitata</i>	1.156	6
<i>Herpothallon antillarum</i>	5.925	33
<i>Herpothallon cinereum</i>	656	5
<i>Herpothallon globosum</i>	63	1
<i>Herpothallon granulare</i>	20.469	98
<i>Herpothallon minimum</i>	9.388	70
<i>Heterodermia sp.</i>	50	1

[Handwritten signature]

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

Especies	Cobertura (cm²)	Fr ab
<i>Heterodermia speciosa</i>	31	1
<i>Hypotrachyna divaricata</i>	875	8
<i>Lecanora</i> sp.	875	8
<i>Lepraria</i> sp.	63	2
<i>Leptogium austroamericanum</i>	875	6
<i>Leptogium chloromelum</i>	75	2
<i>Leptogium denticulatum</i>	1.313	6
<i>Lopezaria versicolor</i>	169	6
<i>Malcolmiella</i> sp.	438	3
<i>Parmotrema dilatatum</i>	4.125	16
<i>Parmotrema xanthinum</i>	844	7
<i>Pertusaria</i> sp. 1	563	4
<i>Pertusaria</i> sp. 2	63	3
<i>Pertusaria</i> sp. 4	63	1
<i>Phaeophyscia</i> sp.	63	1
<i>Phyllopsora</i> sp. 2	356	6
<i>Porina</i> sp. 1	1.031	14
<i>Porina</i> sp. 2	675	14
<i>Porina</i> sp. 3	256	2
<i>Porina</i> sp. 4	1.125	3
<i>Porina</i> sp. 5	106	3
<i>Pyrenula cocoes</i>	5.575	42
<i>Pyrenula papilligera</i>	2.844	12
<i>Pyrenula</i> sp.	31	1
<i>Sarcographa heteroclita</i>	156	1
<i>Sarcographa labyrinthica</i>	1.031	3
<i>Sarcographa</i> sp.	125	2
<i>Teloschistes flavicans</i>	438	4
<i>Trypethelium virens</i>	94	2
<i>Usnea</i> sp. 1	1.125	7
<i>Usnea</i> sp. 2	688	2
Total general	88.925	616

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016.

Tabla 5 Especies de hábito terrestre pertenecientes a los grupos de líquenes, briófitos, orquídeas y bromelias, en veda en la presente caracterización

Grupo	Familia epífita	Especie epífita	Sustrato	Área de cobertura cm²	Fr.ab
Briófitos	Bryaceae	<i>Rhodobryum grandifolium</i>	Roca	62,5	1
	Calymperaceae	<i>Syrhopodon gaudichaudii</i>	Suelo	31,25	1
	Dicranaceae	<i>Campylopus fragilis</i>	Suelo	62,5	1
	Jubulaceae	<i>Frullania riojaneirensis</i>	Roca	62,5	1
		<i>Frullania riojaneirensis</i>	Suelo	62,5	1
	Lejeuneaceae	<i>Ceratolejeunea grandiloba</i>	Suelo	31,25	1
		<i>Cheilolejeunea rigidula</i>	Roca	62,5	1
	Lepidoziaceae	<i>Telaranea diacantha</i>	Suelo	31,25	1
	Leucobryaceae	<i>Leucobryum martianum</i>	Suelo	31,25	1
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila</i> sp2	Roca	62,5	1
<i>Plagiochila</i> sp4		Suelo	62,5	1	
Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum subpinnatum</i>	Suelo	125	1	
Líquenes	Cladoniaceae	<i>Cladonia</i> sp.	Suelo	500	1
	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna flavovirens</i>	Roca	375	1
		<i>Parmotrema dilatatum</i>	Roca	250	1
Vasculares	Bromeliaceae	<i>Guzmania</i> sp.	Suelo	-	1
	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i> sp.	Suelo	-	1
		<i>Liparis cf nervosa</i>	Suelo	-	68
		<i>Malaxis cf histionantha</i>	Suelo	-	15
		<i>Malaxis</i> sp.	Suelo	-	2
		<i>Maxillaria aff porrecta</i>	Roca	-	15
		<i>Peristeria elata</i>	Suelo	-	7
		<i>Scaphyglottis aff longicaulis</i>	Roca	-	2
Total general				1.812,5	126

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

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

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal, por el desarrollo del proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y San Francisco en el Departamento de Antioquia, en un área total de **15,15 hectáreas**, delimitada por las coordenadas de delimitación del área de intervención puntual que se relacionan a continuación:

Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	885069.20	1159639.32	587	885972.89	1150735.83	1173	885961.46	1150916.81
2	885068.10	1159636.95	588	885972.89	1150735.79	1174	885961.62	1150920.11
3	885067.51	1159636.12	589	885972.21	1150735.47	1175	885961.92	1150926.42
4	885155.60	1159591.49	590	885970.69	1150735.07	1176	885961.88	1150926.85
5	885199.65	1159569.18	591	885969.13	1150734.93	1177	885962.01	1150928.29
6	885228.43	1159554.60	592	885967.85	1150735.04	1178	885962.02	1150928.45
7	885262.41	1159537.39	593	885967.83	1150734.50	1179	885962.18	1150931.95
8	885304.84	1159515.90	594	885967.27	1150722.77	1180	885962.70	1150932.00
9	885326.66	1159504.84	595	885967.42	1150724.89	1181	885963.25	1150932.05
10	885371.43	1159482.16	596	885968.72	1150724.77	1182	885966.20	1150931.79
11	885373.69	1159486.62	597	885969.99	1150724.44	1183	885967.17	1150931.53
12	885382.61	1159482.10	598	885971.17	1150723.88	1184	885969.45	1150979.64
13	885383.26	1159481.77	599	885972.24	1150723.13	1185	885969.79	1150986.76
14	885391.53	1159477.58	600	885972.29	1150723.08	1186	885971.01	1151012.55
15	885394.12	1159476.27	601	885971.88	1150714.52	1187	885970.87	1151012.54
16	885396.89	1159474.87	602	885971.73	1150711.28	1188	885969.13	1151012.69
17	885397.82	1159474.40	603	885971.31	1150702.48	1189	885968.40	1151012.89
18	885409.89	1159468.29	604	885970.84	1150692.50	1190	885967.45	1151013.14
19	885409.90	1159468.16	605	885970.36	1150682.51	1191	885966.07	1151013.79
20	885409.74	1159466.42	606	885968.08	1150634.36	1192	885966.50	1151022.95
21	885409.29	1159464.74	607	885967.46	1150621.35	1193	885966.92	1151031.69
22	885408.63	1159463.32	608	885966.95	1150610.65	1194	885967.61	1151046.38
23	885421.76	1159456.67	609	885965.59	1150581.92	1195	885968.74	1151070.03
24	885431.77	1159451.59	610	885965.44	1150578.79	1196	885969.02	1151076.00
25	885440.13	1159447.36	611	885963.31	1150578.97	1197	885969.20	1151079.79
26	885498.47	1159417.80	612	885960.61	1150579.69	1198	885969.47	1151085.61
27	885530.16	1159401.75	613	885960.48	1150579.76	1199	885969.79	1151092.28
28	885542.14	1159395.68	614	885957.62	1150519.49	1200	885971.55	1151092.75
29	885548.27	1159392.57	615	885956.90	1150504.41	1201	885973.64	1151092.93
30	885557.34	1159387.98	616	885955.59	1150476.80	1202	885974.82	1151092.83
31	885559.60	1159392.44	617	885955.93	1150477.04	1203	885976.61	1151130.53
32	885566.99	1159388.70	618	885957.04	1150477.55	1204	885976.96	1151137.87
33	885568.52	1159387.92	619	885958.21	1150477.87	1205	885977.20	1151142.91
34	885569.81	1159387.14	620	885959.43	1150477.98	1206	885975.88	1151142.80
35	885570.98	1159386.16	621	885960.65	1150477.87	1207	885973.28	1151143.03
36	885571.98	1159385.03	622	885960.65	1150477.87	1208	885972.32	1151143.28
37	885572.80	1159383.76	623	885960.48	1150474.26	1209	885972.22	1151143.48
38	885573.41	1159382.37	624	885960.38	1150472.11	1210	885972.87	1151157.23
39	885576.36	1159374.03	625	885960.37	1150471.90	1211	885972.91	1151157.99
40	885576.76	1159372.89	626	885959.99	1150464.03	1212	885973.06	1151161.15
41	885572.04	1159371.23	627	885959.81	1150460.17	1213	885973.60	1151172.60
42	885591.17	1159316.97	628	885958.95	1150459.94	1214	885974.47	1151172.67
43	885594.37	1159307.88	629	885957.65	1150459.83	1215	885975.88	1151172.80
44	885649.32	1159152.01	630	885956.35	1150459.94	1216	885978.49	1151172.57
45	885649.77	1159152.22	631	885955.09	1150460.28	1217	885978.61	1151172.54
46	885652.80	1159153.03	632	885954.82	1150460.41	1218	885979.73	1151196.13
47	885654.22	1159153.15	633	885953.10	1150424.18	1219	885981.68	1151237.35
48	885655.62	1159149.18	634	885952.96	1150421.38	1220	885982.31	1151250.54
49	885658.06	1159142.27	635	885953.43	1150421.50	1221	885983.37	1151272.97
50	885665.80	1159120.32	636	885955.08	1150421.65	1222	885987.40	1151357.73
51	885674.11	1159096.75	637	885956.73	1150421.50	1223	885989.76	1151407.57
52	885675.17	1159093.74	638	885957.96	1150421.17	1224	885991.55	1151445.24
53	885676.43	1159090.16	639	885957.09	1150402.89	1225	885986.56	1151445.48
54	885681.04	1159086.67	640	885956.73	1150402.79	1226	885987.03	1151455.46
55	885682.01	1159085.94	641	885955.08	1150402.65	1227	885987.23	1151457.01
56	885680.79	1159084.32	642	885953.43	1150402.79	1228	885987.66	1151458.50
57	885678.99	1159081.95	643	885952.10	1150403.15	1229	885988.32	1151459.91
58	885680.11	1159081.11	644	885950.84	1150376.61	1230	885993.24	1151468.62
59	885742.28	1159034.12	645	885950.74	1150374.49	1231	885997.59	1151466.16
60	885758.83	1159021.61	646	885951.42	1150374.68	1232	886017.80	1151501.90
61	885805.92	1158986.02	647	885952.81	1150374.80	1233	886055.54	1151568.64
62	885826.07	1158970.80	648	885954.20	1150374.68	1234	886092.53	1151634.07
63	885826.20	1158971.27	649	885955.55	1150374.32	1235	886089.67	1151635.40
64	885827.01	1158973.00	650	885955.73	1150374.23	1236	886088.15	1151636.47
65	885828.11	1158974.58	651	885955.39	1150367.11	1237	886104.64	1151665.64

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

66	885828.65	1158975.12	652	885955.01	1150359.14	1238	886105.67	1151667.46
67	885838.06	1158968.00	653	885954.20	1150358.92	1239	886106.68	1151669.24
68	885846.04	1158961.97	654	885952.81	1150358.80	1240	886108.67	1151668.31
69	885847.13	1158961.01	655	885951.42	1150358.92	1241	886110.98	1151666.69
70	885848.08	1158959.89	656	885950.56	1150359.15	1242	886130.03	1151700.38
71	885848.86	1158958.65	657	885950.08	1150359.28	1243	886142.18	1151721.87
72	885849.17	1158957.92	658	885950.02	1150359.31	1244	886144.71	1151726.35
73	885849.44	1158957.31	659	885949.97	1150358.33	1245	886173.66	1151777.55
74	885849.82	1158955.90	660	885947.04	1150296.56	1246	886177.04	1151783.53
75	885851.73	1158946.08	661	885946.79	1150291.44	1247	886198.20	1151820.95
76	885846.82	1158945.13	662	885945.38	1150261.60	1248	886198.69	1151821.80
77	885857.80	1158888.53	663	885945.10	1150255.83	1249	886198.54	1151821.87
78	885881.53	1158766.17	664	885945.18	1150255.87	1250	886196.97	1151822.97
79	885936.24	1158484.13	665	885946.86	1150256.32	1251	886195.62	1151824.32
80	885936.57	1158484.35	666	885948.60	1150256.47	1252	886194.93	1151825.31
81	885938.15	1158485.09	667	885950.13	1150256.34	1253	886203.36	1151840.23
82	885939.83	1158485.54	668	885949.19	1150236.52	1254	886203.61	1151840.67
83	885941.04	1158485.65	669	885948.60	1150236.47	1255	886208.02	1151848.46
84	885944.81	1158466.25	670	885946.86	1150236.62	1256	886211.75	1151857.15
85	885943.30	1158465.85	671	885945.18	1150237.07	1257	886216.34	1151855.18
86	885941.57	1158465.69	672	885944.24	1150237.51	1258	886225.28	1151875.99
87	885939.83	1158465.85	673	885943.35	1150218.83	1259	886234.29	1151896.97
88	885939.79	1158465.86	674	885943.93	1150219.24	1260	886237.58	1151904.65
89	885946.01	1158433.78	675	885945.04	1150219.76	1261	886258.99	1151954.51
90	885950.92	1158434.73	676	885946.22	1150220.07	1262	886264.25	1151966.74
91	885952.82	1158424.92	677	885947.43	1150220.18	1263	886266.47	1151971.92
92	885954.73	1158415.10	678	885948.41	1150220.09	1264	886274.61	1151990.88
93	885949.82	1158414.15	679	885947.75	1150206.21	1265	886326.83	1152112.49
94	885960.45	1158359.34	680	885947.73	1150205.62	1266	886345.30	1152155.49
95	885961.35	1158359.76	681	885947.08	1150191.91	1267	886355.43	1152179.09
96	885963.54	1158360.35	682	885946.98	1150191.87	1268	886360.46	1152190.80
97	885965.32	1158360.50	683	885945.72	1150191.53	1269	886355.87	1152192.77
98	885965.55	1158359.31	684	885944.42	1150191.42	1270	886359.19	1152200.51
99	885965.86	1158357.70	685	885943.11	1150191.53	1271	886359.97	1152208.90
100	885970.20	1158335.32	686	885942.07	1150191.81	1272	886360.10	1152210.29
101	885968.05	1158334.74	687	885941.71	1150184.42	1273	886360.58	1152215.43
102	885965.80	1158334.54	688	885942.09	1150184.59	1274	886362.23	1152233.25
103	885965.25	1158334.59	689	885943.27	1150184.91	1275	886362.43	1152235.42
104	885998.00	1158165.78	690	885944.49	1150185.01	1276	886362.60	1152237.26
105	886002.91	1158166.73	691	885945.70	1150184.91	1277	886364.16	1152237.12
106	886004.07	1158160.74	692	885946.73	1150184.63	1278	886364.28	1152237.09
107	886008.98	1158157.11	693	885946.60	1150181.85	1279	886366.01	1152236.62
108	886006.01	1158153.09	694	885946.45	1150178.74	1280	886367.50	1152235.93
109	886014.54	1158146.78	695	885946.09	1150171.22	1281	886372.51	1152289.83
110	886049.61	1158120.88	696	885945.09	1150150.11	1282	886375.02	1152316.81
111	886051.91	1158119.17	697	885944.95	1150147.03	1283	886377.89	1152347.69
112	886095.76	1158086.77	698	885944.22	1150146.84	1284	886378.09	1152349.90
113	886218.80	1157995.87	699	885941.36	1150146.59	1285	886379.03	1152359.95
114	886257.51	1157967.27	700	885939.92	1150146.71	1286	886388.89	1152466.11
115	886278.69	1157951.62	701	885938.45	1150115.74	1287	886396.58	1152548.84
116	886302.32	1157934.16	702	885943.45	1150115.50	1288	886407.87	1152670.31
117	886375.93	1157879.77	703	885943.01	1150106.35	1289	886402.89	1152670.78
118	886376.69	1157880.86	704	885943.50	1150102.32	1290	886403.79	1152680.46
119	886378.17	1157882.34	705	885944.11	1150097.25	1291	886403.82	1152680.73
120	886379.56	1157883.31	706	885939.14	1150096.65	1292	886404.74	1152690.69
121	886382.04	1157881.48	707	885941.72	1150075.24	1293	886409.72	1152690.23
122	886383.75	1157880.21	708	885943.17	1150075.36	1294	886419.54	1152795.90
123	886387.64	1157877.34	709	885944.82	1150075.22	1295	886425.93	1152864.66
124	886397.44	1157870.10	710	885946.42	1150074.79	1296	886429.44	1152902.35
125	886397.16	1157869.04	711	885946.83	1150074.60	1297	886432.06	1152930.62
126	886396.28	1157867.14	712	885948.80	1150058.25	1298	886435.50	1152967.55
127	886395.17	1157865.56	713	885947.92	1150057.64	1299	886435.88	1152971.63
128	886395.20	1157762.10	714	885946.42	1150056.94	1300	886437.32	1152987.18
129	886386.17	1157766.13	715	885944.82	1150056.51	1301	886437.63	1152990.55
130	886346.21	1157760.18	716	885943.98	1150056.43	1302	886442.14	1153039.01
131	886554.25	1157754.24	717	885944.55	1150051.67	1303	886459.69	1153227.93
132	886551.28	1157750.22	718	885944.59	1150051.30	1304	886458.39	1153228.04
133	886577.66	1157730.73	719	885945.03	1150051.51	1305	886456.21	1153228.63
134	886595.52	1157717.54	720	885945.54	1150051.74	1306	886454.80	1153229.29
135	886727.41	1157620.09	721	885947.73	1150052.33	1307	886456.59	1153248.51
136	886728.33	1157619.41	722	885949.49	1150052.48	1308	886456.90	1153251.87
137	886731.33	1157617.20	723	885949.65	1150051.14	1309	886457.03	1153253.28
138	886751.93	1157601.97	724	885952.57	1150026.81	1310	886458.39	1153253.65
139	886754.90	1157605.99	725	885952.95	1150023.71	1311	886460.65	1153253.85
140	886762.95	1157600.05	726	885955.29	1150004.19	1312	886462.09	1153253.72
141	886764.11	1157599.04	727	885954.22	1150003.90	1313	886463.66	1153270.65

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

142	886765.11	1157597.86	728	885952.49	1150003.75	1314	886463.00	1153270.59
143	886765.92	1157596.54	729	885950.75	1150003.90	1315	886461.61	1153270.71
144	886770.45	1157587.63	730	885950.28	1150004.03	1316	886460.26	1153271.07
145	886765.99	1157585.36	731	885956.67	1149950.81	1317	886460.08	1153271.16
146	886774.31	1157568.98	732	885957.25	1149945.99	1318	886459.00	1153271.66
147	886778.30	1157561.14	733	885959.28	1149929.11	1319	886458.75	1153271.84
148	886799.67	1157519.08	734	885961.10	1149929.59	1320	886460.07	1153286.02
149	886816.73	1157485.53	735	885963.27	1149929.78	1321	886460.98	1153295.78
150	886816.80	1157485.60	736	885964.25	1149929.70	1322	886461.78	1153304.44
151	886819.37	1157487.40	737	885965.03	1149923.19	1323	886462.92	1153316.66
152	886821.00	1157488.16	738	885965.41	1149920.00	1324	886463.14	1153319.01
153	886823.53	1157483.18	739	885967.16	1149905.44	1325	886463.34	1153321.15
154	886835.92	1157458.80	740	885967.79	1149900.24	1326	886464.48	1153321.25
155	886837.25	1157456.17	741	885967.63	1149900.19	1327	886466.74	1153321.05
156	886849.46	1157432.15	742	885965.89	1149900.04	1328	886468.31	1153320.63
157	886849.40	1157432.11	743	885964.15	1149900.19	1329	886475.01	1153392.74
158	886847.04	1157431.01	744	885962.71	1149900.58	1330	886477.00	1153414.09
159	886844.75	1157430.39	745	885967.58	1149860.10	1331	886492.09	1153576.51
160	886851.56	1157416.98	746	885973.99	1149806.74	1332	886487.11	1153576.98
161	886851.78	1157416.56	747	885980.39	1149753.48	1333	886488.04	1153586.93
162	886851.87	1157416.37	748	885984.00	1149723.47	1334	886488.32	1153588.55
163	886855.33	1157409.56	749	885984.26	1149721.24	1335	886488.87	1153590.10
164	886870.91	1157378.91	750	885985.37	1149712.03	1336	886492.97	1153599.23
165	886871.42	1157379.42	751	885985.96	1149707.15	1337	886497.53	1153597.18
166	886872.97	1157380.50	752	885989.85	1149674.76	1338	886613.19	1153854.55
167	886873.85	1157381.12	753	885993.53	1149644.10	1339	886611.84	1153855.18
168	886875.10	1157381.70	754	885998.77	1149600.54	1340	886610.55	1153856.08
169	886878.38	1157375.24	755	886003.73	1149601.14	1341	886609.44	1153857.19
170	886890.11	1157352.16	756	886004.93	1149591.21	1342	886609.11	1153857.67
171	886890.31	1157351.77	757	886004.99	1149590.41	1343	886615.50	1153871.90
172	886890.45	1157351.49	758	886005.38	1149580.41	1344	886633.75	1153912.51
173	886892.09	1157348.27	759	886000.38	1149580.22	1345	886646.42	1153940.71
174	886903.66	1157325.50	760	886002.48	1149526.28	1346	886647.28	1153942.60
175	886901.71	1157324.59	761	886002.70	1149526.38	1347	886648.14	1153944.52
176	886899.18	1157323.92	762	886004.89	1149526.96	1348	886650.52	1153943.88
177	886898.87	1157323.89	763	886007.15	1149527.16	1349	886652.77	1153942.83
178	886907.47	1157306.97	764	886007.45	1149527.13	1350	886652.84	1153942.80
179	886907.92	1157307.42	765	886007.50	1149525.93	1351	886664.71	1153969.20
180	886909.63	1157308.62	766	886008.46	1149501.28	1352	886662.99	1153970.00
181	886911.53	1157309.50	767	886010.82	1149440.51	1353	886660.85	1153971.50
182	886911.76	1157309.56	768	886012.60	1149394.73	1354	886660.44	1153971.91
183	886922.50	1157288.44	769	886010.46	1149394.54	1355	886663.64	1153979.02
184	886921.63	1157287.83	770	886007.60	1149394.79	1356	886672.10	1153997.85
185	886919.74	1157286.95	771	886008.39	1149374.55	1357	886672.99	1153999.83
186	886917.89	1157286.46	772	886010.05	1149375.00	1358	886675.96	1154006.43
187	886932.74	1157257.25	773	886012.48	1149375.21	1359	886676.56	1154007.77
188	886946.02	1157231.10	774	886013.37	1149375.13	1360	886677.52	1154009.92
189	886971.81	1157180.37	775	886013.84	1149362.90	1361	886677.54	1154009.91
190	886976.92	1157170.31	776	886013.96	1149359.85	1362	886680.23	1154008.66
191	886981.68	1157160.94	777	886014.45	1149347.38	1363	886681.91	1154007.48
192	886988.03	1157148.45	778	886014.62	1149342.99	1364	886735.02	1154125.68
193	887008.34	1157108.48	779	886014.80	1149338.40	1365	886730.46	1154127.73
194	887014.29	1157096.78	780	886015.39	1149323.18	1366	886734.44	1154136.58
195	887036.50	1157053.08	781	886016.24	1149301.41	1367	886737.90	1154145.65
196	887090.11	1156947.57	782	886017.80	1149261.23	1368	886742.57	1154143.87
197	887135.48	1156858.31	783	886019.15	1149226.58	1369	886753.85	1154173.47
198	887161.03	1156808.03	784	886016.97	1149226.00	1370	886769.37	1154214.20
199	887165.49	1156810.29	785	886014.18	1149225.75	1371	886813.40	1154329.71
200	887174.55	1156792.46	786	886016.09	1149176.58	1372	886830.50	1154374.60
201	887170.09	1156790.20	787	886017.48	1149177.23	1373	886843.89	1154409.71
202	887186.70	1156757.52	788	886019.16	1149177.68	1374	886873.41	1154487.18
203	887211.96	1156707.81	789	886020.90	1149177.83	1375	886880.46	1154505.68
204	887220.35	1156691.30	790	886021.04	1149177.82	1376	886886.76	1154522.20
205	887233.92	1156664.60	791	886021.20	1149173.81	1377	886886.45	1154522.18
206	887243.28	1156646.18	792	886021.53	1149165.44	1378	886884.54	1154522.34
207	887258.81	1156615.63	793	886021.55	1149164.72	1379	886883.61	1154522.59
208	887264.07	1156605.28	794	886021.61	1149163.39	1380	886882.69	1154522.84
209	887282.10	1156569.79	795	886021.99	1149153.40	1381	886881.81	1154523.25
210	887292.40	1156549.53	796	886021.84	1149151.86	1382	886882.24	1154524.40
211	887297.76	1156538.98	797	886021.64	1149150.34	1383	886886.25	1154534.90
212	887375.92	1156385.17	798	886021.12	1149148.90	1384	886887.88	1154539.20
213	887380.38	1156387.44	799	886020.38	1149147.54	1385	886888.50	1154540.82
214	887384.91	1156378.52	800	886019.44	1149146.32	1386	886889.59	1154543.68
215	887385.54	1156376.99	801	886012.75	1149138.89	1387	886890.65	1154546.47
216	887385.90	1156375.38	802	886002.79	1149127.81	1388	886894.13	1154555.60
217	887385.99	1156373.73	803	886001.89	1149128.23	1389	886897.19	1154564.88

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

218	887385.73	1156363.73	804	886000.46	1149129.23	1390	886901.94	1154563.31
219	887380.73	1156363.87	805	885999.23	1149130.46	1391	886923.07	1154627.41
220	887378.69	1156287.01	806	885998.89	1149130.95	1392	886924.17	1154630.74
221	887378.50	1156279.96	807	885972.64	1149101.77	1393	886928.18	1154642.92
222	887377.94	1156258.77	808	885964.71	1149092.95	1394	886934.73	1154662.79
223	887377.61	1156246.40	809	885957.23	1149084.63	1395	886934.36	1154662.82
224	887377.28	1156233.86	810	885953.21	1149080.16	1396	886932.67	1154663.27
225	887376.90	1156219.55	811	885942.28	1149068.01	1397	886931.09	1154664.01
226	887376.02	1156186.40	812	885943.79	1149066.95	1398	886930.10	1154664.71
227	887381.02	1156186.27	813	885946.04	1149064.71	1399	886935.53	1154681.19
228	887380.76	1156176.27	814	885942.87	1149061.19	1400	886936.01	1154682.66
229	887380.61	1156174.80	815	885916.88	1149032.29	1401	886942.86	1154703.42
230	887380.13	1156173.04	816	885915.51	1149033.25	1402	886944.06	1154707.08
231	887376.52	1156163.62	817	885913.14	1149035.61	1403	886944.80	1154709.33
232	887371.85	1156165.41	818	885902.18	1149023.42	1404	886944.83	1154709.33
233	887362.16	1156140.13	819	885903.37	1149022.59	1405	886947.36	1154708.65
234	887352.08	1156113.84	820	885905.21	1149020.74	1406	886949.51	1154707.64
235	887350.42	1156109.50	821	885905.77	1149019.94	1407	886950.24	1154709.86
236	887333.50	1156065.36	822	885886.17	1148998.15	1408	886952.18	1154715.72
237	887327.65	1156050.09	823	885885.99	1148998.28	1409	886968.11	1154764.08
238	887321.47	1156033.96	824	885884.08	1148999.61	1410	886971.81	1154775.30
239	887307.94	1155998.66	825	885882.33	1149001.36	1411	886972.40	1154777.07
240	887304.32	1155989.22	826	885880.74	1148999.59	1412	886972.29	1154777.08
241	887286.79	1155943.47	827	885880.20	1148998.99	1413	886971.11	1154777.40
242	887226.25	1155785.53	828	885866.61	1148983.87	1414	886970.87	1154777.51
243	887230.92	1155783.74	829	885861.41	1148978.09	1415	886970.01	1154777.91
244	887227.70	1155775.34	830	885865.13	1148974.75	1416	886969.01	1154778.61
245	887226.20	1155766.46	831	885858.88	1148967.80	1417	886968.14	1154779.48
246	887221.27	1155767.29	832	885853.60	1148960.10	1418	886968.00	1154779.69
247	887209.89	1155699.85	833	885849.47	1148962.92	1419	886971.11	1154789.15
248	887203.51	1155662.11	834	885838.43	1148946.81	1420	886971.27	1154789.63
249	887194.96	1155611.42	835	885839.49	1148946.52	1421	886971.62	1154790.69
250	887170.63	1155467.31	836	885840.75	1148945.93	1422	886971.90	1154790.76
251	887155.60	1155378.24	837	885841.89	1148945.13	1423	886972.29	1154790.87
252	887130.58	1155230.04	838	885842.75	1148944.27	1424	886973.51	1154790.98
253	887135.51	1155229.21	839	885833.99	1148931.50	1425	886974.72	1154790.87
254	887133.84	1155219.31	840	885832.75	1148932.08	1426	886975.90	1154790.55
255	887133.49	1155217.88	841	885831.61	1148932.88	1427	886976.72	1154790.17
256	887130.36	1155208.39	842	885830.62	1148933.86	1428	886979.24	1154797.83
257	887125.61	1155209.95	843	885830.08	1148934.63	1429	886999.25	1154858.54
258	887111.09	1155165.91	844	885814.05	1148911.24	1430	887012.56	1154898.93
259	887081.25	1155075.37	845	885801.11	1148892.37	1431	887027.70	1154944.86
260	887077.98	1155065.45	846	885801.67	1148892.11	1432	887070.67	1155075.23
261	887033.39	1154930.18	847	885803.10	1148891.11	1433	887073.14	1155082.70
262	886993.98	1154810.61	848	885804.33	1148889.87	1434	887101.56	1155168.95
263	886962.62	1154715.45	849	885804.90	1148889.06	1435	887116.11	1155213.08
264	886944.61	1154660.82	850	885794.40	1148873.74	1436	887111.36	1155214.65
265	886939.86	1154646.42	851	885779.91	1148852.60	1437	887114.25	1155223.43
266	886933.71	1154627.77	852	885774.26	1148844.35	1438	887115.79	1155232.54
267	886932.39	1154623.74	853	885773.43	1148843.30	1439	887120.72	1155231.71
268	886911.44	1154560.18	854	885772.47	1148842.38	1440	887144.97	1155375.37
269	886916.19	1154558.62	855	885771.40	1148841.58	1441	887161.74	1155474.72
270	886913.06	1154549.12	856	885770.23	1148840.94	1442	887174.05	1155547.64
271	886912.93	1154548.76	857	885762.51	1148837.35	1443	887178.38	1155573.28
272	886909.34	1154539.34	858	885761.16	1148836.72	1444	887179.47	1155579.71
273	886904.67	1154541.13	859	885760.87	1148837.35	1445	887180.72	1155587.17
274	886904.22	1154539.93	860	885759.05	1148841.26	1446	887182.35	1155596.80
275	886899.79	1154528.33	861	885753.75	1148838.79	1447	887193.37	1155662.11
276	886894.91	1154515.51	862	885735.23	1148830.18	1448	887200.57	1155704.74
277	886891.02	1154505.31	863	885735.47	1148829.84	1449	887203.21	1155720.38
278	886886.92	1154494.54	864	885735.94	1148829.17	1450	887211.41	1155768.96
279	886886.18	1154492.62	865	885736.52	1148827.91	1451	887206.48	1155769.79
280	886887.15	1154492.37	866	885736.89	1148826.56	1452	887208.15	1155779.69
281	886889.36	1154491.33	867	885736.98	1148825.48	1453	887208.64	1155781.49
282	886890.69	1154490.40	868	885734.41	1148824.28	1454	887212.25	1155790.90
283	886881.13	1154465.32	869	885723.64	1148819.27	1455	887216.91	1155789.11
284	886879.93	1154465.42	870	885718.61	1148816.94	1456	887217.18	1155789.81
285	886877.57	1154466.05	871	885717.78	1148818.14	1457	887219.80	1155796.64
286	886876.29	1154466.65	872	885717.11	1148819.56	1458	887223.38	1155805.99
287	886870.87	1154452.44	873	885716.71	1148821.07	1459	887247.23	1155868.20
288	886850.06	1154397.85	874	885716.66	1148821.55	1460	887256.64	1155892.75
289	886848.56	1154393.90	875	885705.69	1148816.44	1461	887260.01	1155901.55
290	886846.30	1154387.97	876	885706.48	1148814.74	1462	887261.97	1155906.67
291	886840.99	1154374.03	877	885707.02	1148812.72	1463	887278.98	1155951.03
292	886837.03	1154363.65	878	885707.12	1148811.59	1464	887294.49	1155991.51
293	886821.31	1154322.38	879	885686.79	1148802.14	1465	887307.00	1156024.16

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

294	886778.23	1154209.36	880	885667.46	1148793.15	1466	887313.06	1156039.95
295	886762.94	1154169.24	881	885660.54	1148789.93	1467	887332.00	1156089.37
296	886751.92	1154140.31	882	885632.98	1148777.12	1468	887340.80	1156112.35
297	886756.59	1154138.53	883	885611.96	1148767.35	1469	887343.27	1156118.77
298	886753.03	1154129.19	884	885611.12	1148768.54	1470	887353.63	1156145.81
299	886752.80	1154128.65	885	885610.77	1148769.05	1471	887362.51	1156168.99
300	886748.71	1154119.53	886	885609.88	1148770.94	1472	887357.84	1156170.78
301	886744.15	1154121.58	887	885609.66	1148771.79	1473	887360.81	1156178.51
302	886690.90	1154003.09	888	885592.07	1148763.61	1474	887361.03	1156186.80
303	886689.74	1154000.50	889	885565.84	1148751.41	1475	887366.03	1156186.66
304	886690.92	1154000.39	890	885567.61	1148747.61	1476	887368.82	1156292.02
305	886692.94	1153999.85	891	885567.95	1148746.88	1477	887369.00	1156298.83
306	886693.24	1153999.71	892	885558.88	1148742.66	1478	887370.73	1156364.13
307	886694.58	1153999.08	893	885557.51	1148742.14	1479	887365.74	1156364.26
308	886693.93	1153997.63	894	885556.13	1148741.84	1480	887365.93	1156371.72
309	886693.61	1153996.93	895	885556.08	1148741.83	1481	887362.55	1156378.38
310	886689.11	1153986.91	896	885554.62	1148741.73	1482	887367.01	1156380.64
311	886685.73	1153979.38	897	885553.16	1148741.84	1483	887355.06	1156404.16
312	886684.79	1153977.28	898	885551.74	1148742.17	1484	887354.88	1156403.78
313	886682.77	1153972.80	899	885542.17	1148745.10	1485	887354.23	1156402.85
314	886681.78	1153970.59	900	885533.41	1148747.78	1486	887353.43	1156402.05
315	886672.49	1153949.92	901	885487.96	1148761.70	1487	887352.50	1156401.40
316	886672.29	1153949.94	902	885486.95	1148762.01	1488	887351.48	1156400.92
317	886670.10	1153950.53	903	885486.86	1148762.04	1489	887351.14	1156400.83
318	886668.05	1153951.49	904	885486.56	1148762.13	1490	887346.44	1156410.08
319	886667.79	1153951.67	905	885483.13	1148763.18	1491	887346.34	1156410.27
320	886658.93	1153931.94	906	885483.35	1148765.80	1492	887345.36	1156412.21
321	886645.85	1153902.84	907	885483.81	1148767.49	1493	887346.00	1156412.66
322	886646.41	1153902.69	908	885483.98	1148768.14	1494	887347.03	1156413.14
323	886648.47	1153901.73	909	885476.85	1148770.33	1495	887348.12	1156413.43
324	886650.27	1153900.47	910	885462.02	1148774.87	1496	887349.25	1156413.53
325	886640.01	1153877.64	911	885461.67	1148773.55	1497	887350.34	1156413.44
326	886639.71	1153877.67	912	885460.49	1148771.02	1498	887345.50	1156422.96
327	886637.52	1153878.25	913	885459.96	1148770.27	1499	887344.78	1156422.45
328	886635.47	1153879.21	914	885445.36	1148774.74	1500	887343.76	1156421.98
329	886635.29	1153879.34	915	885443.84	1148776.88	1501	887342.66	1156421.68
330	886506.65	1153593.08	916	885441.83	1148780.27	1502	887341.53	1156421.58
331	886511.21	1153591.03	917	885440.33	1148781.51	1503	887340.55	1156421.67
332	886507.80	1153583.42	918	885432.15	1148784.02	1504	887335.78	1156431.06
333	886507.03	1153575.12	919	885430.08	1148784.08	1505	887335.91	1156431.33
334	886502.05	1153575.59	920	885427.86	1148783.02	1506	887336.56	1156432.26
335	886491.15	1153458.32	921	885425.00	1148781.75	1507	887337.36	1156433.06
336	886490.14	1153447.42	922	885423.45	1148781.45	1508	887338.28	1156433.71
337	886487.51	1153419.21	923	885414.54	1148784.18	1509	887339.31	1156434.19
338	886489.57	1153419.39	924	885414.39	1148785.92	1510	887339.74	1156434.31
339	886492.18	1153419.16	925	885414.55	1148787.83	1511	887274.36	1156562.95
340	886492.52	1153419.07	926	885414.94	1148789.29	1512	887269.52	1156572.47
341	886491.36	1153406.57	927	885407.64	1148791.52	1513	887268.19	1156575.08
342	886490.52	1153397.50	928	885406.72	1148794.46	1514	887260.55	1156590.13
343	886489.77	1153389.41	929	885407.51	1148797.69	1515	887252.69	1156605.59
344	886489.57	1153389.39	930	885409.23	1148799.84	1516	887235.89	1156638.66
345	886486.97	1153389.62	931	885410.45	1148801.12	1517	887224.00	1156662.04
346	886484.82	1153390.19	932	885411.56	1148802.28	1518	887210.68	1156688.25
347	886471.19	1153243.52	933	885410.93	1148804.29	1519	887203.84	1156701.72
348	886471.66	1153243.56	934	885408.07	1148805.77	1520	887202.81	1156703.74
349	886473.37	1153243.41	935	885403.10	1148808.21	1521	887201.33	1156706.65
350	886474.09	1153243.35	936	885402.05	1148808.92	1522	887178.15	1156752.27
351	886476.14	1153242.80	937	885435.78	1148798.59	1523	887161.18	1156785.67
352	886475.93	1153240.52	938	885437.69	1148798.01	1524	887156.72	1156783.40
353	886475.70	1153238.02	939	885438.42	1148797.78	1525	887147.66	1156801.23
354	886473.63	1153215.73	940	885481.15	1148784.70	1526	887152.12	1156803.49
355	886473.30	1153212.27	941	885481.62	1148784.56	1527	887125.80	1156855.28
356	886471.11	1153188.66	942	885481.71	1148784.53	1528	887079.05	1156947.27
357	886470.59	1153188.62	943	885484.93	1148783.54	1529	887029.90	1157043.98
358	886468.51	1153188.80	944	885484.52	1148782.01	1530	887015.47	1157072.38
359	886466.49	1153189.34	945	885483.79	1148780.43	1531	887008.70	1157085.70
360	886466.17	1153189.49	946	885482.79	1148779.00	1532	887003.22	1157096.48
361	886452.72	1153044.83	947	885482.76	1148778.98	1533	886996.31	1157110.07
362	886447.65	1152990.27	948	885482.83	1148778.96	1534	886982.31	1157137.64
363	886447.09	1152984.20	949	885491.27	1148776.37	1535	886960.21	1157181.11
364	886445.45	1152966.54	950	885498.99	1148774.01	1536	886938.46	1157223.92
365	886442.72	1152937.21	951	885499.35	1148775.36	1537	886924.31	1157251.76
366	886440.75	1152916.05	952	885500.09	1148776.94	1538	886840.89	1157415.91
367	886440.66	1152915.02	953	885501.09	1148778.37	1539	886811.53	1157473.69
368	886437.55	1152881.64	954	885501.26	1148778.54	1540	886795.80	1157504.63
369	886435.33	1152857.68	955	885505.79	1148777.16	1541	886757.08	1157580.83

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

370	886424.47	1152740.88	956	885548.03	1148764.22	1542	886752.62	1157578.56
371	886419.68	1152689.30	957	885553.92	1148762.41	1543	886749.16	1157585.37
372	886424.66	1152688.84	958	885559.51	1148765.01	1544	886743.02	1157589.91
373	886423.73	1152678.88	959	885561.62	1148760.48	1545	886745.99	1157593.93
374	886423.39	1152675.22	960	885604.43	1148780.39	1546	886727.55	1157607.55
375	886422.81	1152668.93	961	885603.44	1148782.51	1547	886726.04	1157608.67
376	886417.83	1152669.39	962	885602.74	1148785.11	1548	886705.19	1157624.07
377	886415.79	1152647.45	963	885604.73	1148786.04	1549	886592.58	1157707.27
378	886416.66	1152647.86	964	885604.98	1148786.16	1550	886574.75	1157720.44
379	886417.84	1152648.17	965	885626.39	1148796.11	1551	886545.34	1157742.18
380	886419.06	1152648.28	966	885632.61	1148799.00	1552	886542.37	1157738.16
381	886420.27	1152648.17	967	885650.36	1148807.26	1553	886534.32	1157744.10
382	886420.86	1152648.01	968	885652.69	1148808.34	1554	886526.28	1157750.04
383	886419.59	1152634.33	969	885654.13	1148806.29	1555	886529.25	1157754.06
384	886418.76	1152625.41	970	885655.20	1148803.99	1556	886374.04	1157868.74
385	886418.55	1152623.13	971	885714.47	1148831.55	1557	886300.47	1157923.10
386	886417.62	1152613.06	972	885734.27	1148840.76	1558	886266.26	1157948.37
387	886415.60	1152591.39	973	885733.47	1148841.91	1559	886247.50	1157962.23
388	886415.22	1152591.35	974	885732.29	1148844.44	1560	886219.01	1157983.28
389	886413.31	1152591.52	975	885732.07	1148845.25	1561	886099.50	1158071.58
390	886411.46	1152592.02	976	885732.37	1148845.39	1562	886051.21	1158107.25
391	886410.67	1152592.38	977	885752.73	1148854.86	1563	886048.13	1158109.53
392	886406.33	1152545.70	978	885759.31	1148857.92	1564	886003.03	1158142.85
393	886395.52	1152429.36	979	885763.42	1148863.91	1565	886000.07	1158145.04
394	886393.48	1152407.34	980	885767.54	1148861.08	1566	885997.09	1158141.02
395	886394.89	1152407.47	981	885792.43	1148897.40	1567	885989.05	1158146.97
396	886397.50	1152407.24	982	885795.10	1148901.29	1568	885987.93	1158147.93
397	886398.46	1152406.98	983	885812.41	1148926.55	1569	885986.96	1158149.06
398	886397.28	1152394.20	984	885822.17	1148940.78	1570	885986.16	1158150.31
399	886395.73	1152377.54	985	885835.03	1148959.54	1571	885985.57	1158151.67
400	886395.55	1152375.59	986	885834.19	1148959.76	1572	885985.18	1158153.10
401	886394.93	1152368.99	987	885832.61	1148960.50	1573	885983.27	1158162.92
402	886393.32	1152368.85	988	885831.18	1148961.50	1574	885988.18	1158163.87
403	886391.34	1152369.02	989	885830.67	1148962.02	1575	885977.38	1158219.57
404	886391.07	1152369.05	990	885837.10	1148971.41	1576	885977.37	1158219.57
405	886389.94	1152369.35	991	885842.76	1148979.65	1577	885974.67	1158218.85
406	886388.93	1152358.38	992	885843.34	1148980.43	1578	885972.46	1158218.65
407	886388.02	1152348.61	993	885843.57	1148980.69	1579	885967.30	1158245.28
408	886382.03	1152284.20	994	885850.26	1148988.12	1580	885966.85	1158247.57
409	886378.58	1152247.04	995	885852.93	1148991.09	1581	885966.45	1158249.65
410	886380.09	1152246.90	996	885859.31	1148998.19	1582	885969.11	1158250.36
411	886382.44	1152246.27	997	885862.68	1149001.94	1583	885971.37	1158250.56
412	886383.48	1152245.79	998	885863.63	1149002.99	1584	885944.96	1158386.68
413	886382.50	1152235.24	999	885864.92	1149004.43	1585	885944.39	1158386.41
414	886381.05	1152219.59	1000	885865.02	1149004.37	1586	885942.03	1158385.78
415	886380.09	1152219.33	1001	885866.12	1149003.26	1587	885940.07	1158385.61
416	886377.65	1152219.12	1002	885867.02	1149001.97	1588	885938.22	1158395.15
417	886376.00	1152219.26	1003	885867.69	1149000.55	1589	885937.91	1158396.76
418	886374.90	1152207.51	1004	885867.80	1149000.15	1590	885935.74	1158407.95
419	886379.88	1152207.05	1005	885880.31	1149014.07	1591	885935.35	1158409.97
420	886379.86	1152206.84	1006	885882.98	1149017.03	1592	885935.09	1158411.29
421	886378.96	1152197.09	1007	885925.48	1149064.28	1593	885933.19	1158421.11
422	886378.69	1152195.55	1008	885923.54	1149065.64	1594	885931.28	1158430.92
423	886378.19	1152194.07	1009	885921.66	1149067.52	1595	885936.19	1158431.88
424	886376.79	1152190.81	1010	885936.92	1149084.48	1596	885904.55	1158594.98
425	886374.24	1152184.88	1011	885937.53	1149085.16	1597	885903.94	1158598.13
426	886369.65	1152186.85	1012	885937.84	1149085.51	1598	885874.16	1158751.65
427	886365.72	1152177.71	1013	885940.46	1149088.42	1599	885851.35	1158869.28
428	886363.73	1152173.08	1014	885950.88	1149100.01	1600	885850.36	1158869.02
429	886360.46	1152165.46	1015	885962.97	1149113.45	1601	885847.23	1158868.74
430	886355.86	1152154.75	1016	885964.15	1149112.63	1602	885846.34	1158868.82
431	886336.89	1152110.55	1017	885966.24	1149110.53	1603	885846.21	1158869.50
432	886301.51	1152028.18	1018	885966.61	1149110.01	1604	885839.71	1158903.02
433	886302.24	1152028.11	1019	886001.60	1149148.92	1605	885838.56	1158908.96
434	886303.58	1152027.75	1020	885997.88	1149152.26	1606	885838.11	1158911.25
435	886304.85	1152027.16	1021	886001.85	1149156.68	1607	885837.84	1158912.63
436	886305.99	1152026.36	1022	886001.62	1149162.61	1608	885838.21	1158912.73
437	886306.12	1152026.24	1023	886006.62	1149162.81	1609	885842.03	1158913.07
438	886304.28	1152021.95	1024	886006.36	1149169.37	1610	885842.87	1158912.99
439	886300.13	1152012.30	1025	886000.23	1149326.97	1611	885842.86	1158913.04
440	886296.58	1152004.03	1026	885999.07	1149326.87	1612	885840.78	1158923.74
441	886295.09	1152004.43	1027	885996.99	1149327.05	1613	885839.90	1158923.32
442	886293.51	1152005.17	1028	885995.20	1149327.53	1614	885838.74	1158923.01
443	886292.08	1152006.17	1029	885994.34	1149349.85	1615	885838.05	1158922.83
444	886292.07	1152006.18	1030	885994.32	1149350.20	1616	885836.14	1158922.66
445	886282.99	1151985.04	1031	885993.43	1149373.10	1617	885835.89	1158922.68

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

446	886278.30	1151974.13	1032	885995.26	1149373.58	1618	885834.88	1158927.89
447	886278.93	1151974.19	1033	885997.34	1149373.77	1619	885832.73	1158938.97
448	886280.15	1151974.08	1034	885998.41	1149373.67	1620	885832.47	1158940.35
449	886281.33	1151973.76	1035	885998.07	1149382.48	1621	885832.11	1158942.19
450	886282.43	1151973.25	1036	885996.61	1149381.80	1622	885832.09	1158942.27
451	886283.15	1151972.75	1037	885994.92	1149381.35	1623	885830.92	1158948.33
452	886280.00	1151965.40	1038	885993.19	1149381.20	1624	885826.00	1158952.05
453	886277.80	1151960.29	1039	885993.12	1149381.20	1625	885829.01	1158956.03
454	886275.28	1151954.43	1040	885992.34	1149401.12	1626	885804.67	1158974.44
455	886274.50	1151952.60	1041	885992.24	1149403.62	1627	885751.05	1159014.96
456	886274.35	1151952.64	1042	885991.22	1149430.00	1628	885743.22	1159020.88
457	886273.24	1151953.16	1043	885988.97	1149487.73	1629	885675.65	1159071.95
458	886272.24	1151953.86	1044	885988.20	1149507.45	1630	885672.96	1159073.98
459	886271.38	1151954.72	1045	885988.14	1149509.02	1631	885669.95	1159069.99
460	886271.01	1151955.25	1046	885987.81	1149517.63	1632	885661.97	1159076.02
461	886270.68	1151955.72	1047	885988.91	1149517.72	1633	885660.88	1159076.97
462	886270.53	1151956.04	1048	885991.52	1149517.50	1634	885659.94	1159078.07
463	886270.27	1151955.41	1049	885992.83	1149517.15	1635	885659.17	1159079.30
464	886249.84	1151907.85	1050	885992.42	1149527.72	1636	885659.13	1159079.39
465	886251.32	1151907.72	1051	885990.39	1149579.83	1637	885658.59	1159080.62
466	886253.34	1151907.18	1052	885985.40	1149579.64	1638	885655.25	1159090.10
467	886254.72	1151906.54	1053	885985.02	1149589.22	1639	885648.43	1159109.42
468	886254.04	1151904.95	1054	885983.88	1149598.75	1640	885647.53	1159111.99
469	886253.52	1151903.73	1055	885988.84	1149599.35	1641	885646.06	1159116.17
470	886247.18	1151888.98	1056	885983.19	1149646.35	1642	885644.07	1159121.80
471	886245.29	1151884.58	1057	885979.55	1149676.62	1643	885638.20	1159138.44
472	886230.12	1151849.26	1058	885976.45	1149702.48	1644	885637.27	1159141.09
473	886226.18	1151840.07	1059	885973.15	1149729.91	1645	885638.11	1159141.68
474	886225.69	1151839.09	1060	885972.11	1149738.60	1646	885639.39	1159142.27
475	886220.77	1151830.39	1061	885971.75	1149741.57	1647	885640.48	1159142.78
476	886220.40	1151829.73	1062	885970.85	1149749.01	1648	885641.85	1159143.15
477	886219.95	1151828.93	1063	885957.37	1149861.19	1649	885590.80	1159287.96
478	886218.33	1151826.07	1064	885951.91	1149906.65	1650	885590.00	1159287.58
479	886212.93	1151816.51	1065	885947.53	1149943.11	1651	885586.80	1159286.73
480	886209.49	1151810.43	1066	885946.96	1149947.79	1652	885585.95	1159286.65
481	886205.89	1151804.07	1067	885939.34	1150011.22	1653	885584.61	1159290.46
482	886204.94	1151804.16	1068	885938.90	1150011.01	1654	885577.45	1159310.77
483	886203.60	1151804.52	1069	885936.88	1150010.47	1655	885575.17	1159317.25
484	886202.33	1151805.11	1070	885934.79	1150010.29	1656	885574.37	1159319.52
485	886201.19	1151805.91	1071	885934.41	1150010.32	1657	885573.62	1159321.63
486	886201.19	1151805.91	1072	885931.59	1150033.80	1658	885572.72	1159324.20
487	886187.43	1151781.57	1073	885928.16	1150062.35	1659	885572.42	1159325.04
488	886184.33	1151776.10	1074	885927.86	1150064.83	1660	885573.45	1159325.77
489	886158.76	1151730.87	1075	885925.88	1150081.29	1661	885576.46	1159327.17
490	886155.16	1151724.51	1076	885925.79	1150082.04	1662	885576.93	1159327.29
491	886133.77	1151686.68	1077	885925.54	1150084.10	1663	885562.61	1159367.91
492	886125.33	1151671.75	1078	885925.66	1150084.14	1664	885557.89	1159366.25
493	886126.90	1151671.33	1079	885927.57	1150084.30	1665	885555.90	1159371.89
494	886129.27	1151670.23	1080	885929.48	1150084.14	1666	885550.56	1159374.60
495	886129.94	1151669.76	1081	885930.61	1150083.83	1667	885552.82	1159379.06
496	886117.81	1151648.30	1082	885929.21	1150095.46	1668	885533.09	1159389.05
497	886115.26	1151643.78	1083	885924.25	1150094.86	1669	885495.60	1159408.04
498	886111.87	1151637.79	1084	885924.03	1150096.67	1670	885484.71	1159413.57
499	886109.39	1151633.40	1085	885923.06	1150104.79	1671	885484.63	1159412.64
500	886109.09	1151632.87	1086	885922.99	1150105.99	1672	885484.26	1159411.30
501	886073.22	1151569.43	1087	885923.00	1150106.46	1673	885483.68	1159410.03
502	886070.99	1151565.49	1088	885923.47	1150116.45	1674	885482.88	1159408.89
503	886069.90	1151563.57	1089	885928.47	1150116.21	1675	885482.87	1159408.89
504	886053.37	1151534.33	1090	885929.81	1150144.46	1676	885471.76	1159414.52
505	886033.14	1151498.55	1091	885930.12	1150151.14	1677	885470.10	1159415.36
506	886031.52	1151495.69	1092	885931.24	1150174.60	1678	885469.00	1159415.92
507	886021.81	1151478.51	1093	885932.03	1150191.35	1679	885469.23	1159416.77
508	886020.34	1151479.20	1094	885930.87	1150191.45	1680	885469.82	1159418.03
509	886018.91	1151480.20	1095	885929.44	1150191.84	1681	885470.62	1159419.18
510	886017.70	1151481.41	1096	885928.10	1150192.46	1682	885471.61	1159420.16
511	886006.29	1151461.23	1097	885927.11	1150193.15	1683	885471.64	1159420.19
512	886010.65	1151458.77	1098	885927.77	1150206.96	1684	885419.86	1159446.42
513	886006.90	1151452.14	1099	885928.10	1150207.19	1685	885416.69	1159448.02
514	886006.53	1151444.53	1100	885929.44	1150207.81	1686	885416.46	1159447.15
515	886006.43	1151442.33	1101	885930.87	1150208.20	1687	885415.87	1159445.89
516	886006.39	1151441.38	1102	885932.35	1150208.33	1688	885415.07	1159444.75
517	886005.96	1151432.41	1103	885932.84	1150208.28	1689	885414.08	1159443.76
518	886005.65	1151425.97	1104	885935.09	1150255.86	1690	885414.07	1159443.75
519	886004.16	1151394.57	1105	885936.81	1150291.90	1691	885400.98	1159450.38
520	886001.16	1151394.83	1106	885938.02	1150317.40	1692	885388.22	1159456.84
521	885999.20	1151395.36	1107	885938.83	1150334.50	1693	885384.31	1159458.82

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

522	885995.97	1151327.37	1108	885939.97	1150358.57	1694	885383.12	1159459.43
523	885994.25	1151291.24	1109	885941.56	1150392.01	1695	885382.49	1159459.74
524	885995.45	1151291.56	1110	885939.75	1150391.52	1696	885373.57	1159464.26
525	885997.70	1151291.76	1111	885937.49	1150391.32	1697	885373.48	1159464.31
526	885999.28	1151291.62	1112	885936.52	1150391.41	1698	885364.65	1159468.78
527	885998.80	1151281.63	1113	885936.86	1150398.45	1699	885366.91	1159473.24
528	885998.29	1151270.80	1114	885937.75	1150417.30	1700	885295.90	1159509.21
529	885998.22	1151269.39	1115	885938.00	1150422.56	1701	885292.73	1159510.82
530	885998.05	1151265.79	1116	885938.03	1150423.22	1702	885251.05	1159531.94
531	885997.29	1151249.79	1117	885938.08	1150424.23	1703	885222.36	1159546.47
532	885997.14	1151249.77	1118	885938.72	1150424.29	1704	885189.04	1159563.35
533	885994.36	1151250.02	1119	885940.98	1150424.09	1705	885140.42	1159587.97
534	885992.32	1151250.56	1120	885943.05	1150423.53	1706	885060.81	1159628.31
535	885991.70	1151237.47	1121	885943.16	1150425.72	1707	885058.36	1159629.55
536	885990.15	1151204.78	1122	885945.34	1150471.61	1708	885042.55	1159637.55
537	885989.16	1151184.04	1123	885945.36	1150472.11	1709	885041.61	1159634.48
538	885991.58	1151183.83	1124	885947.76	1150522.58	1710	885036.83	1159635.96
539	885994.10	1151183.15	1125	885947.02	1150522.24	1711	885036.47	1159634.79
540	885994.13	1151183.14	1126	885945.33	1150521.79	1712	885025.14	1159598.04
541	885993.61	1151172.24	1127	885943.60	1150521.64	1713	885025.09	1159597.87
542	885992.87	1151156.69	1128	885942.71	1150521.72	1714	885025.29	1159597.81
543	885992.77	1151154.60	1129	885943.52	1150538.71	1715	885029.87	1159596.40
544	885992.21	1151142.81	1130	885943.61	1150540.61	1716	885028.73	1159592.72
545	885991.62	1151130.42	1131	885943.65	1150541.63	1717	885026.92	1159586.84
546	885991.60	1151130.42	1132	885945.33	1150541.49	1718	885022.14	1159588.32
547	885987.96	1151130.74	1133	885947.02	1150541.03	1719	885021.83	1159587.55
548	885986.65	1151131.09	1134	885948.60	1150540.30	1720	885021.41	1159586.85
549	885985.89	1151115.11	1135	885950.24	1150574.86	1721	885020.87	1159586.22
550	885988.48	1151114.89	1136	885949.72	1150574.73	1722	885020.23	1159585.69
551	885990.86	1151114.25	1137	885946.94	1150574.48	1723	885019.52	1159585.28
552	885989.85	1151093.07	1138	885945.22	1150574.63	1724	885018.74	1159584.98
553	885989.12	1151077.63	1139	885946.73	1150606.46	1725	885017.93	1159584.82
554	885988.57	1151066.14	1140	885948.62	1150646.17	1726	885017.11	1159584.80
555	885987.85	1151051.00	1141	885949.78	1150670.74	1727	885016.29	1159584.91
556	885986.36	1151019.59	1142	885950.23	1150680.25	1728	885015.50	1159585.15
557	885986.26	1151017.33	1143	885950.39	1150683.46	1729	885014.76	1159585.52
558	885985.88	1151009.37	1144	885950.86	1150693.45	1730	885014.10	1159586.01
559	885985.03	1150991.45	1145	885951.33	1150703.43	1731	885013.52	1159586.60
560	885984.92	1150989.12	1146	885951.51	1150707.03	1732	885013.04	1159587.27
561	885984.19	1150973.78	1147	885952.19	1150721.37	1733	885012.69	1159588.02
562	885982.80	1150944.59	1148	885952.23	1150722.40	1734	885012.46	1159588.81
563	885982.33	1150934.54	1149	885952.33	1150724.47	1735	885012.37	1159589.63
564	885981.71	1150921.59	1150	885952.45	1150724.51	1736	885012.41	1159590.46
565	885981.50	1150917.12	1151	885954.02	1150724.64	1737	885012.59	1159591.26
566	885981.11	1150908.96	1152	885955.58	1150724.51	1738	885007.81	1159592.74
567	885979.88	1150908.85	1153	885957.10	1150724.10	1739	885010.75	1159602.29
568	885976.76	1150909.12	1154	885957.32	1150724.00	1740	885015.53	1159600.82
569	885976.12	1150909.29	1155	885959.17	1150763.04	1741	885017.95	1159608.68
570	885974.24	1150869.60	1156	885962.23	1150827.49	1742	885027.27	1159638.90
571	885979.23	1150869.36	1157	885961.95	1150827.46	1743	885022.49	1159640.38
572	885978.76	1150859.38	1158	885959.52	1150827.68	1744	885025.44	1159649.93
573	885978.32	1150850.09	1159	885957.26	1150828.28	1745	885026.09	1159651.54
574	885978.28	1150849.39	1160	885957.80	1150839.68	1746	885027.02	1159653.02
575	885976.06	1150849.49	1161	885958.17	1150847.52	1747	885028.18	1159654.31
576	885973.29	1150849.63	1162	885958.24	1150848.85	1748	885029.55	1159655.38
577	885973.25	1150848.68	1163	885958.31	1150850.34	1749	885031.09	1159656.19
578	885969.04	1150760.00	1164	885958.78	1150860.33	1750	885032.74	1159656.73
579	885968.87	1150756.58	1165	885959.26	1150870.31	1751	885034.46	1159656.97
580	885968.70	1150752.89	1166	885964.25	1150870.08	1752	885036.20	1159656.91
581	885969.13	1150752.93	1167	885965.43	1150894.89	1753	885037.90	1159656.55
582	885970.69	1150752.79	1168	885963.64	1150895.05	1754	885038.49	1159656.32
583	885970.87	1150752.74	1169	885961.45	1150895.63	1755	885039.52	1159655.91
584	885972.21	1150752.39	1170	885960.48	1150896.09	1756	885048.43	1159651.39
585	885973.63	1150751.72	1171	885960.58	1150898.28	1757	885069.57	1159640.68
586	885973.65	1150751.71	1172	885961.34	1150914.18			

Fuente: Documento con radicado No. El-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A., 2016

Artículo 3. – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura

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

vegetal en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte de nuevas especies, deberá incluir identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 4. – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada “*Rescate y reubicación de bromelias y orquídeas (epífitas vasculares) y compensación de los grupos de musgos, hepáticas y líquenes (epífitas no vasculares)*”, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas; para la cual se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Rescatar y reubicar el 70% de los individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, clasificadas de acuerdo al muestreo como especies con menor abundancia (entendiéndose abundancias menos representativas como abundancias entre 1 y 30 individuos reportadas en el muestreo), las cuales corresponden a las siguientes especies:

#	Familia	Especie	No. individuos	Ab rel %
1	Bromeliaceae	<i>Aechmea sp.</i>	1	0,24
2		<i>Guzmania angustifolia</i>	4	0,98
3		<i>Guzmania sp.</i>	8	1,95
4		<i>Mezobromelia sp.</i>	1	0,24
5		<i>Tillandsia complanata</i>	2	0,49
6		<i>Tillandsia flexuosa</i>	1	0,24
7		<i>Tillandsia sp</i>	1	0,24
8	Orchidaceae	<i>Ada aff elegantula</i>	2	0,49
9		<i>Catasetum sp</i>	6	1,46
10		<i>Dichaea cf rubroviolacea</i>	11	2,68
11		<i>Eleocharis sp</i>	1	0,24
12		<i>Encyclia sp1</i>	7	1,71
13		<i>Encyclia cf cordigera</i>	2	0,49
14		<i>Epidendrum aff. scharfii</i>	23	5,61
15		<i>Epidendrum nocturnum</i>	8	1,95
17		<i>Jacquinella globosa</i>	17	4,15
19		<i>Maxillaria aff carinata</i>	1	0,24
21		<i>Maxillaria cf. imbricata</i>	17	4,15
22		<i>Maxillaria multicaulis</i>	1	0,24
23		<i>Maxillaria porrecta Lindl.</i>	15	3,66
24		<i>Mormodes cf theiochlora</i>	9	2,2
25		<i>Oncidium sp1</i>	1	0,24
26		<i>Oncidium sp2</i>	2	0,49
27		<i>Pleurothallis sp.</i>	3	0,73
28		<i>Polystachya foliosa</i>	29	7,07
30		<i>Scaphyglottis aff prolifera</i>	11	2,68
31		<i>Scaphyglottis aff sickii</i>	7	1,71
32		<i>Scaphyglottis punctulata</i>	10	2,44
33		<i>Scaphyglottis sp.</i>	10	2,44
34		<i>Trigonidium egertonianum</i>	6	1,46
35		<i>Trizeuxis falcata</i>	3	0,73
36		<i>Vanilla planifolia</i>	2	0,49

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

En otros sustratos:

Familia	Especie	Sustrato	No. individuos	
Bromeliaceae	Guzmania	Guzmania sp.	Suelo	1
Orchidaceae	Epidendrum	Epidendrum sp.	Suelo	1
	Malaxis	Malaxis cf histionantha	Suelo	15

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

		Malaxis sp.	Suelo	2
	Maxillaria	Maxillaria aff porrecta	Roca	15
	Peristeria	Peristeria elata	Suelo	7
	Scaphyglottis	Scaphyglottis aff longicaulis	Roca	2
		Total general		29

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

2. Rescatar y reubicar el 40% los individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, clasificadas como especies con mayor abundancia (entendiéndose abundancias más representativas como abundancias >30 individuos reportadas en el muestreo), las cuales corresponden a las siguientes especies:

#	Familia	Especie	No. individuos	Ab rel %
16	Orchidaceae	Epidendrum sp.	41	10
18		Jacquinella sp.	67	16,34
20		Maxillaria brevifolia	47	11,46
29		Scaphyglottis aff aurea	33	8,05

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

En otros sustratos:

Familia	Especie	Sustrato	No. individuos
Orchidaceae	Liparis cf nervosa	Suelo	68

Fuente: Documento con radicado No. E1-2017-012055 del 18 de mayo de 2017. SAG S.A, 2016

3. Rescatar y reubicar el 70% de los individuos nuevos de Bromeliaceae y Orichidaceae que se encuentren durante el desarrollo del proyecto y no fueron reportadas en el estudio.
4. Realizar los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
5. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate. Esta área podrá ser la misma donde se realizará las acciones de rehabilitación ecológica, siempre y cuando esta área cuente con las características físico-bióticas y forofitos, para la reubicación de estos individuos.
6. Realizar la identificación y selección del (las) área (s), donde se llevará (n) a cabo las acciones de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, incluyendo la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE-.
7. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:
- a. Para especies de hábito epifito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.
 - b. No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de orquídeas y bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
 - c. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
8. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia de los individuos de orquídeas y bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad alta, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.

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

9. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

Artículo 5. – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá enfocar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada *"Rescate y reubicación de bromelias y orquídeas (epífitas vasculares) y compensación de los grupos de musgos, hepáticas y líquenes (epífitas no vasculares)"*, referentes a realizar "acciones de rehabilitación de áreas intervenidas o enriquecimiento forestal con especies nativas", hacia una propuesta de rehabilitación ecológica en tres (3) hectáreas con el fin de crear hábitats para el desarrollo de especies de los grupos taxonómico de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento y de sus potenciales forófitos. Para lo cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, bosque denso, bosque fragmentado, nacederos y/o rondas de ríos y cauces que se encuentren intervenidos o alterados, y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto, para lo cual se tendrá en cuenta:
 - a. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - b. La identificación y selección del (las) área (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE–.
2. Incluir en el proceso de rehabilitación ecológica, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes e individuos de las especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens*, y *Cyathea microdonta*, a rescatar y/o a reponer.
3. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de rehabilitación ecológica, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y al o los ecosistema(s) de referencia seleccionado(s).
4. Reponer los individuos plantados en el marco de la rehabilitación ecológica que mueran en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance una supervivencia de alrededor el 80%.
5. Contar en la medida de lo posible con un vivero donde se disponga los individuos rescatados de la zona de intervención del proyecto y el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.
6. Establecer parcelas de monitoreo en las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.

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

7. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE–, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6. – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada "*Rescate, reubicación y compensación de helechos arbóreos de la familia Cyatheaceae*", en la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 50% de los individuos de las especies *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens*, *Cyathea microdonta* que se encuentren en el área de intervención del proyecto y presenten un diámetro a la altura del pecho (DAP) menor a 10 centímetros y alturas totales menor a 1.5 metros.
2. Efectuar la reposición en relación 1:3 de los 438 individuos mayores a 1.5 metros de altura, de las especies reportadas en la siguiente tabla, los cuales fueron encontradas como resultado del censo al 100% en el área de intervención del proyecto.

Especie	Ind. Adultos	
	No. Individuos	% abundancia
<i>Cyathea andina</i>	412	94,1
<i>Alsophila cuspidata</i>	11	2,5
<i>Cnemidaria horrida</i>	9	2,1
<i>Sphaeropteris cuatrecasasii</i>	5	1,1
<i>Cyathea pungens</i>	1	0,2
Total general	438	100

En caso de no poder encontrar viveros certificados que propaguen alguna de las especies, se realizará una compensación en proporción 1:5 de cada helecho arbóreo con especies nativas registradas en la caracterización florística del Proyecto.

3. Los individuos de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.
4. Los individuos de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta* en estado brinzal y latizal objeto de rescate en lo posible se deben establecer de inmediato en el sitio dispuesto, de no ser posible se deberá acopiar el material vegetal rescatado en viveros temporales u otro sitios con condiciones de sombra y con abundante humedad para su posterior reubicación.
5. Los individuos de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, deberán ser marcados y georreferenciados para su posterior ubicación y seguimiento.

Artículo 7. – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas

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

del proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 8. – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto "Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se incluya la siguiente información:

1. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que tenga en cuenta lo indicado en el artículo 4 del presente acto administrativo, la cual debe contener:
 - a. Identificación y caracterización de la cobertura vegetal del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados.
 - b. Señalar el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica, con coordenadas de delimitación del (las) área(s) de reubicación.
 - c. La selección del (las) área (s) deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y ser reportado los soportes de las acciones realizadas para tal fin.
 - d. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en dado caso, que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.
 - e. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 70% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de seguimiento deberá ser de dos (2) años.
 - f. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto.
2. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica, la que deberá contener:
 - a. Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área mínima de tres (3) hectáreas, en donde se incluyan las respectivas coordenadas de delimitación del (las) área (s), altitud, zona de vida y titularidad del predio. Teniendo en cuenta las especificaciones establecidas en el artículo 5 del presente acto administrativo.
 - b. Lo anterior deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y los soportes de acciones realizadas para tal fin.
 - c. Presentación del objetivo y alcance del proceso de rehabilitación ecológica.
 - d. Selección y caracterización del (los) ecosistema (s) de referencia del proceso de rehabilitación ecológica y caracterización de las coberturas vegetales de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.

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

- e. Estrategias de rehabilitación a implementar en donde se incluya: Tipos de diseños florísticos acorde a la cobertura vegetal existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, modelo gráfico con distanciamientos y distribución y número de individuos por especie.
 - f. Evaluación de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.
 - g. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.
 - h. Lista de las potenciales especies arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de rehabilitación y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común y señalando si es potencial forófito de especies epifitas en veda.
 - i. Diseño y reporte de las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como los cerramientos, entre otros, de acuerdo al análisis de tensionantes existentes.
 - j. Propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad mínima de seis meses, donde se realice los seguimientos y la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo.
 - k. Indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
 - l. Indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación ecológica.
 - m. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica.
3. Propuesta para el desarrollo de las acciones de reposición y rescate de individuos de las especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta* que se verán afectados por la realización del proyecto, que tenga en cuenta lo indicado en el artículo 6 del presente acto administrativo, la que deberá contener:
- a. Propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos trasladados y plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, en donde se incluya el establecimiento y el monitoreo y seguimiento.
 - b. Certificados o soportes de la determinación taxonómica de las especies de Helechos arborescentes faltantes (*Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*).
 - c. Cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las actividades de reposición y

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

traslado de individuos de las especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*.

Artículo 9.- EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas y durante tres (3) años para la medida de rehabilitación ecológica y de reposición y traslado de individuos de la especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*; este término se contará a partir del inicio de ejecución de las medidas de manejo establecidas para el levantamiento parcial de veda en este acto administrativo, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de la medida de manejo relacionadas con el rescate y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, que incluya:
 - a. Reporte de las especies de bromelias y orquídeas, encontradas durante el proceso de intervención del proyecto.
 - b. Soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE–, en el proceso de identificación y selección final del (las) área (s) para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.
 - c. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del (las) área (s) donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - d. Reporte de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.
 - e. Reporte de los forófitos de reubicación indicando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.
 - f. Hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de Bromelias y Orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.
 - g. Sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los forófitos u hospederos de reubicación.
 - h. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.
 - i. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.
 - j. Identificación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado. La cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y/o de los profesionales que realizaron la identificación.

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

2. Avances a la fecha de la medida de manejo concerniente al proceso de rehabilitación ecológica, que incluya:
 - a. Soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE–, en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución del proceso de rehabilitación ecológica.
 - b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación de las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - c. Reporte de los avances de las actividades del proceso de rehabilitación, indicando el área plantada y las fechas de las actividades de plantación, mantenimiento y seguimiento realizadas.
 - d. Los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada para la realización de la rehabilitación ecológica, a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente y al ecosistema de referencia, indicando la cantidad de individuos a plantar por especie.
 - e. Las especies a plantar indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliófita) de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia.
 - f. Procedencia del material vegetal a emplear para la rehabilitación ecológica.
 - g. Los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia.
 - h. Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y medidas correctivas de las actividades de rehabilitación ecológica.
3. Avances a la fecha del establecimiento y desarrollo de los especímenes traslados y plantados por reposición de individuos de las especies de *Cyathea andina*, *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Sphaeropteris cuatrecasasii*, *Cyathea pungens* y *Cyathea microdonta*, que incluya:
 - a. Cantidades de individuos plantados por reposición o trasladados.
 - b. Procedencia del material vegetal adquirido.
 - c. Localización del (las) área (s) de plantación por rescate y reposición, presentando coordenadas y cartografía con el respectivo archivo digital Shape.
 - d. Sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los individuos plantados o trasladados.
 - e. Reporte datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados por reposición o trasladados.
 - f. Índices de mortalidad y sobrevivencia.

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

Artículo 10.- EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el que se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.
2. Reportar los nuevos individuos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola identificados en las áreas de rehabilitación ecológica y en las áreas de traslado de epifitas, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada de las áreas de traslado y de las áreas seleccionadas para el proceso de rehabilitación ecológica.
3. Presentar certificación de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas identificados en las áreas de rehabilitación ecológica.
4. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE–, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica y de la plantación por reposición.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 11.- EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, 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 12.- EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, 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 13.- EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo, el cual será modificado por una sola vez.

Artículo 14.- EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, 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 15.- 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

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

presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

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

Artículo 17.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM –, con NIT: 890.904.996-1, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

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

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

Artículo 20. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 12 SEP 2017



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

Proyectó:
Revisó:

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

Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS. *EB*
Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS- *Rubén*
Guillermo Orlando Murcia Orjuela/ Profesional especializado DBBSE – MADS- *Guillermo*
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS- *Myriam*
ATV 0602.
Levantamiento.
0171 del 31 de julio de 2017.
Línea de Transmisión Santo Domingo - San Lorenzo a 110 kV.
Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM.