



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1979**

(**19 OCT 2018**)

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

**LA DIRECTORA (E) 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. 1210 del 29 de junio de 2018.

CONSIDERANDO

Que mediante radicado No. E1-2018-006305 del 1 de marzo de 2018, la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"*, localizado en jurisdicción del municipio de Urrao del departamento de Antioquia.

Que por medio del Auto No. 085 del 20 de marzo de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"*, localizado en jurisdicción del municipio de Urrao del departamento de Antioquia, a cargo de la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, dando apertura al expediente ATV 754.

Que a través del Auto No. 171 del 2 de mayo de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos requirió información adicional a la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3.

Que mediante radicado No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018, la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., presentó la información adicional solicitada mediante el Auto No. 171 del 2 de mayo de 2018.

Que por medio del radicado No. E1-2018-027994 del 20 de septiembre de 2018, la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P. con NIT. 900.251.423-3, presentó la información complementaria, aportando soportes de la determinación taxonómica de especies de flora en veda.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 754, presentada por la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"*, localizado en jurisdicción del municipio de Urrao del

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

departamento de Antioquia, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 254 del 25 de septiembre de 2018, que estableció lo siguiente:

"(...)

3 CONSIDERACIONES

Una vez revisada la información remitida por la sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., en adelante el solicitante, mediante radicados MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018 (solicitud inicial), No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018 (información adicional) y No. E1-2018-027994 del 20 de septiembre de 2018 (soportes de determinación taxonómica), se presenta a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada, con relación a:

Localización, descripción y cartografía del proyecto: *El solicitante describe la localización (municipio de Urrao en el departamento de Antioquia) y alcance del proyecto, presentando cartografía asociada al mismo e indicando que el tamaño del área de influencia (intervención) es de 26 hectáreas.*

Para esta área de intervención del proyecto, el solicitante presentó en la carpeta digital "8. ANEXOS" del radicado MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018, el "ANEXO_7_CARTOGRAFIA_SOLICITUD_LEVANTAMIENTO_VEDA", en el cual se adjuntó la geodatabase con los archivos digitales shape del proyecto, los cuales fueron visualizadas en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2, sobre la cartografía base en línea que aporta esta herramienta, observándose que el archivo "ArealInfluencia.shp", se compone de dos polígonos de 11,04 y 14,86 hectáreas localizados sobre la margen derecha del río Penderisco ubicado en el municipio de Urrao (Antioquia), concordando de este modo con el tamaño y localización descrita por el solicitante.

Adicionalmente, mediante radicado MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018, el solicitante presentó en el "Anexo_3_Coordenadas_poligonos.xlsx", las coordenadas que delimitan el área de intervención del proyecto y sobre la cual solicita el levantamiento parcial de veda de especies flora silvestre. Estas coordenadas fueron visualizadas en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2, de manera conjunta con los archivos digitales shape mencionados en el párrafo anterior, observándose que estas coordenadas delimitan el perímetro de los dos polígonos que componen el archivo "ArealInfluencia.shp" asociado al área de intervención del proyecto.

Al respecto, se considera que la información inicial y adicional remitida por el solicitante, da cuenta de las características y el alcance del proyecto, permitiendo verificar el tamaño del área de intervención del proyecto y sus coordenadas de delimitación, en la cual habrá afectación de especies de flora en veda nacional por las actividades de remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto, atendiendo los requerimientos de información del numeral 1 del Auto No. 171 del 02 de mayo de 2018.

Caracterización biótica del proyecto: *El solicitante por medio del radicado MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018, menciona el bioma (Gran bioma de Bosque Húmedo tropical, Orobioma Medio de los Andes) y las unidades de cobertura terrestre del área de intervención del proyecto (26 hectáreas), donde la cobertura predominante corresponde a Pastos arbolados con 25,27 hectáreas.*

Para la cobertura de pastos arbolados el solicitante describe que "(...). Si bien se encontró que en las riberas del río Penderisco existe una vegetación arbórea la cual presenta una mayor densidad a lo característico de los pastos arbolado, esta no se puede catalogar como Bosques ripario o de galería ya que no cumple con las características mínimas como es el buffer de vegetación desde la fuente hídrica, el cual debe ser mínimo de 50 m a cada margen. (...)"

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

Al respecto, se considera que la anterior afirmación se fundamenta en la definición de "Bosque de galería y ripario" descrita en la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra¹, la cual define "Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o cañadas, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque ripario", el cual incluye "Bosque de galería o ripario con ancho de la franja mayor o igual a 50 m y área superior a 25 ha. El curso de agua con ancho menor o igual a 50 m. (...)".

Lo anterior se pudo observar en la siguiente imagen, resultado de la visualización de los archivos digitales shapes del proyecto en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., remitidos mediante radicado MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018, donde se puede observar que la vegetación asociada a las márgenes del río Perendisco, se limita a pequeños parches que no cumplen con las características anteriormente señaladas, lo anterior teniendo en cuenta el tamaño de cada uno de los polígonos del área de intervención del proyecto, los cuales son menores a 15 hectáreas cada uno y donde la cobertura vegetal predominante son los pastos arbolados.

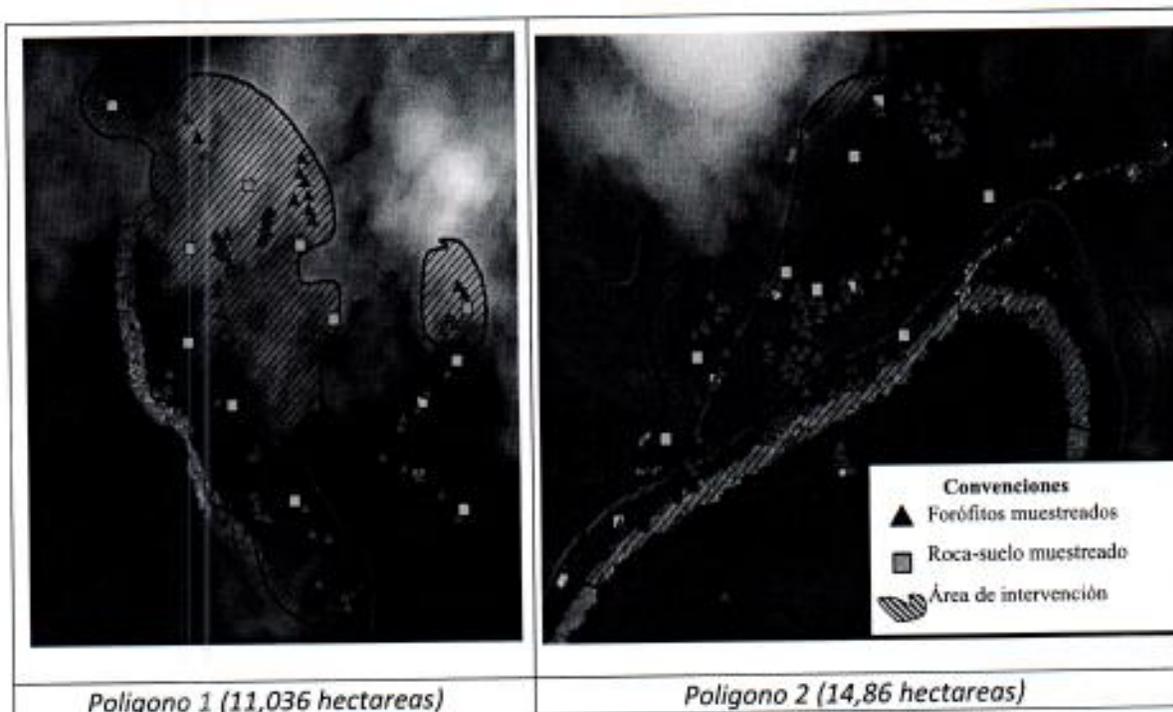


Imagen 1. Área de intervención del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"
Fuente: Elaborado a partir de los archivos digitales shape de la carpeta digital "Anexo_4_Cartografía" del radicado MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018 y de la cartografía base del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2.

Metodología para la caracterización de especies de bromelias, orquídeas, briofitos (musgos, hepáticas) y líquenes y sus resultados: El solicitante mediante radicado MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018, precisa para estas especies de hábito epífita que, "Considerando que la metodología SVERA tiende a adaptarse principalmente a coberturas vegetales naturales boscosas y que el área de intervención del proyecto se presenta dominada por una cobertura de Pasto arbolado (...). Para este caso se consideró apropiado adaptar para el proyecto en cuanto a la intensidad de muestreo la metodología propuesta por Gradstein, (2003) (...)". Para estas especies de hábito terrestre y rupícola, realizó una parcela de muestreo de 500m² por cada hectárea de intervención.

Al respecto y teniendo en cuenta que el solicitante había mencionado mediante radicado MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018, que empleó como referencia la metodología denominada "Floristic Habitat Sampling" para el muestreo de epífita no vasculares y "SVERA" para epífitas vasculares, y una vez verificados los puntos de muestreo del Anexo 4 del radicado

¹ IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 72p.

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

MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018, en el cual aportó información adicional, se pudo observar que el solicitante incluyó nuevos puntos de muestreo en hábitos epifitos (árboles) y terrestres (suelo y roca), en comparación con los muestreos realizados y presentados mediante radicado MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018, tal y como se observa en la siguiente figura, con el fin de alcanzar la intensidad de muestreo propuesta por Gradstein, et al (2003)²:

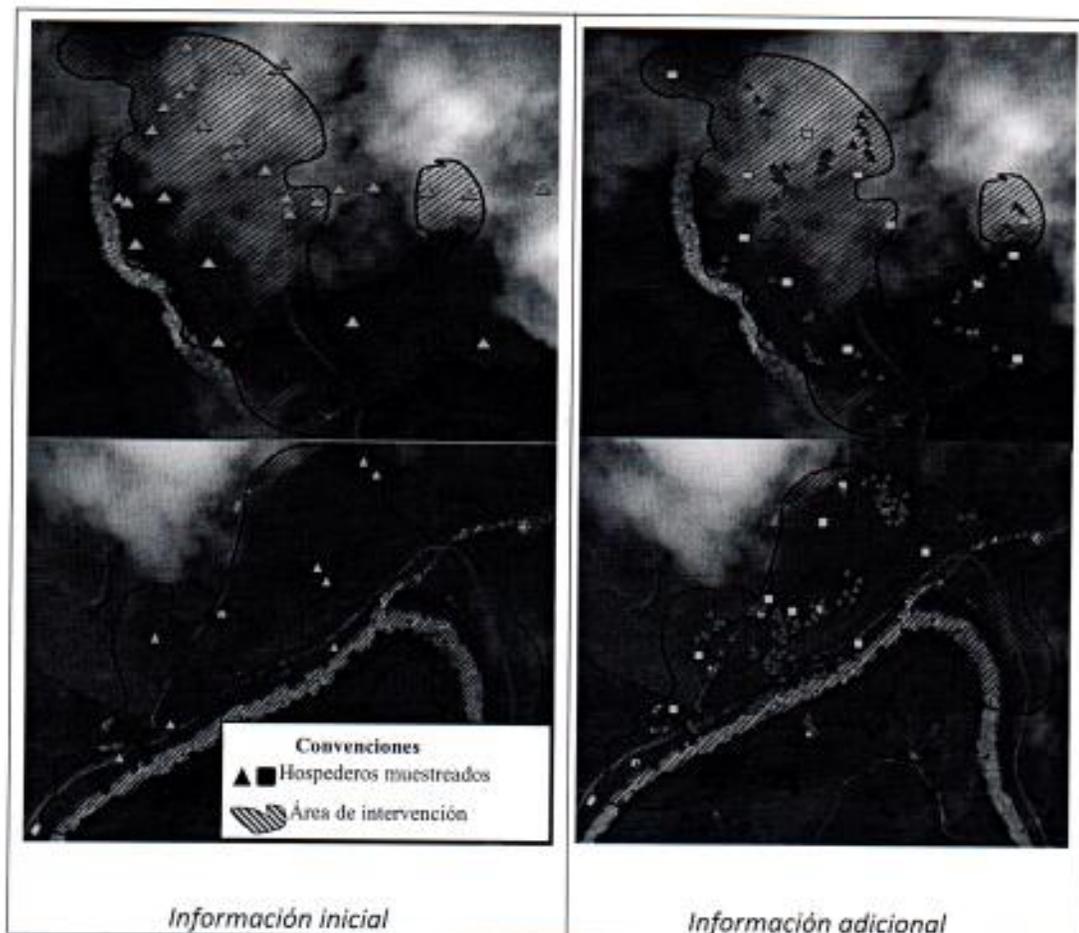


Imagen 2. Puntos de muestreo de flora en veda nacional.

Fuente: Elaborado a partir de los archivos digitales shape de los radicados MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018 y No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018 y de la cartografía base del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2.

En este sentido y teniendo en cuenta las metodologías aplicadas en campo y sus resultados, a continuación, se presenta un compilado de la base de datos resultante de los muestreos realizados denominada "Anexo_1_Base_datos.xlsx", adjunta a la información adicional radicada por el solicitante, donde se relaciona la representatividad del muestreo de acuerdo a la cantidad de forófitos (árboles) y parcelas muestreadas y al tamaño de las unidades de cobertura terrestre del área de intervención del proyecto:

Tabla 1. Representatividad del muestreo de caracterización de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento.

Unidad de cobertura de la tierra	Tamaño Hectárea	N° forófitos muestreados		Parcelas de muestreo terrestres
		Por cobertura	Por hectárea	
Pastos arbolados	25,27	215	8,5	26
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,73	0	0	0
Total	26	215	8,3	26

Fuente: Información obtenida mediante tablas dinámicas y filtros al "Anexo_1_Base_datos.xlsx", adjunta al radicado MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018.

² Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, L., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

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

De acuerdo a la tabla anterior se estima que, el solicitante realizó el muestreo para un área total de 25,27 hectáreas, muestreando en promedio 8 forófitos por hectárea para la cobertura de Pastos arbolados, cumpliendo así con la cantidad de forófitos a muestrearse propuesto por Gradstein et al. (2003), en el protocolo para el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis)³; en el cual se infiere el muestreo de ocho (8) forófitos por hectárea de bosque o vegetación densa para especies de epifitas vasculares y cinco (5) forófitos para especies de epifitas no vasculares.

El muestreo realizado en la cobertura de pastos arbolados, se considera apropiado en cuanto a intensidad y representatividad, debido a que esta por su estructura de vegetación que se caracteriza por la distribución de árboles de manera aislada y dispuestos como cercas vivas, presenta poca disponibilidad de árboles forófitos y características físico – bióticas para el crecimiento de especies epifitas en veda nacional.

Para la unidad de cobertura de Red vial, ferroviaria y terrenos asociados, no fue incluida por el solicitante en el muestreo de caracterización de flora en veda realizado, al parecer porque esta cobertura no presenta disponibilidad de forófitos de muestreo y no se ajustan a las características de vegetación establecidas en el protocolo de Gradstein et al. (2003).

En cuanto a los muestreos de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito de crecimiento terrestre y rupícola, se observa que el solicitante realizó veinte seis (26) puntos en la unidad de cobertura de pastos arbolados, la cual tiene un tamaño de 25,27 hectáreas, estimándose que realizó una parcela por cada hectárea de intervención, considerándose apropiado el muestreo realizado teniendo en cuenta la extensión del proyecto y las unidades de cobertura de la tierra que lo componen.

Por otra parte y con relación a los métodos empleados para la captura de información en campo y registro de abundancias en los diversos estratos verticales del forófito, descritos en el numeral 2.3.1 y 2.3.2 del presente concepto técnico, se consideran adecuados y se ajustan a las condiciones de accesibilidad en estratos superiores del forófito en campo, a las características de las especies de flora en veda nacional en sus diversos sustratos y a las unidades de cobertura terrestre presentes en el área, donde predominan la cobertura de pastos arbolados.

Los análisis de los resultados obtenidos de los muestreos realizados, se pueden observar en el documento de información adicional remitido, los cuales están soportados con bases de datos, presentando el análisis de diversidad, riqueza y composición de las especies de flora en veda nacional por sustrato, registro de abundancias por especie, preferencia de forófitos y análisis de la representatividad y estratificación vertical del forófito, donde se reportó una alta diversidad y riqueza de especies de orquídeas y líquenes, una riqueza y diversidad media de especies de bromelias, musgos y hepáticas.

Descrito lo anterior, se considera que la información adicional radicada por el solicitante ante este Ministerio, atendiendo los requerimientos de información de los numerales 2 y 3 del Auto No. 171 del 02 de mayo de 2018, es suficiente para conocer la composición, la diversidad y la riqueza de especies de flora en veda nacional para el área de intervención del proyecto, la cual determina las medidas de manejo a desarrollarse en el marco del desarrollo del proyecto.

Determinación taxonómica de las especies de musgos, hepáticas y líquenes: El solicitante por medio del radicado MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018, describió que "(...). Las muestras botánicas fueron identificadas en el Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA), bajo Registro Nacional de Colección Biológica #27 expedido el 12 de diciembre de 2017; dicho certificado se relaciona en el Anexo 5 (...)".

Como soporte de lo anterior, el solicitante adjunta en el "ANEXO_5_CERTIFICADO DE HERBARIO_HUA", un certificado de determinación y depósito de material botánico de Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA), donde de acuerdo al mencionado certificado, se determinó 27 ejemplares de especies vasculares y 28 ejemplares de especies no vasculares, presentando el respectivo listado de nombres científicos, el cual concuerda con la composición florística presentada por el solicitante.

³ Op. Cit.

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

Adicionalmente y teniendo en cuenta que el solicitante intensificó los muestreos realizados para alcanzar los postulados metodológicos del protocolo para el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis) y por lo tanto, obtuvo nuevas muestras y colectas de material vegetal, mediante radicado MADS No. E1-2018-027994 del 20 de septiembre de 2018, presentó certificados de estas determinaciones taxonómicas de dos profesionales en Biología, con los respectivos soportes académicos y de experiencia en el tema, considerándose válidos para el alcance de esta solicitud. Esta información fue presentada por el solicitante, atendiendo los requerimientos de información del numeral 4 del Auto No. 171 del 02 de mayo de 2018.

Medidas de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional: *En cuanto a la medida de rescate, traslado y reubicación, el solicitante propone que "(...) el rescate y traslado de orquídeas y Bromelias tanto epifitas como terrestres se dará prioridad a la riqueza de especies, en este caso, de cada una las especies registradas para rescate y reubicación se tomará el 80% de los individuos encontrados", considerándose que el porcentaje de rescate y reubicación deberá establecerse de acuerdo a la abundancia (número de individuos) reportada para cada especie en particular, a su categoría de amenaza (en caso que sea catalogada) y a su hábito de crecimiento.*

Es importante resaltar que el porcentaje de sobrevivencia deberá ser de alrededor del 80%, con la finalidad de que realicen las acciones necesarias para alcanzar el prendimiento y adaptación de la mayor cantidad de individuos rescatados y reubicados para conservar su acervo genético a nivel local. Finalmente, el solicitante menciona que la ejecución de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuo de bromelias y orquídeas, se proyecta a dos (2) años, tiempo que se considera adecuado para el adecuado prendimiento y adaptación de los individuos reubicados.

Con respecto a la medida de rehabilitación de hábitats, el solicitante menciona que esta "Se implementará un área de rehabilitación de hábitats para favorecer el establecimiento y desarrollo de comunidades de líquenes, musgos y hepáticas en forófitos y sustratos" y proponiendo un tiempo de seguimiento y monitoreo de tres años.

Al respecto, se precisa que esta medida de manejo deberá tener como finalidad el incremento de potenciales forófitos de estas especies en áreas con relictos de bosque asociado a fuentes hídricas, la cual tendrá que desarrollarse en un área mínima de siete hectáreas dada la afectación que se realizara a 25,27 hectáreas de pastos arbolados asociados a fuentes hídricas, la cual deberá contar con su respectivo plan de manejo, mantenimiento, monitoreo y seguimiento por un periodo de tres (3) años, contados desde el momento de la finalización de las acciones de plantación de especies en el marco de los diseños florísticos que se propongan y donde se incluyan indicadores de efectividad de la medida de manejo.

Las precisiones descritas para las medidas de manejo mencionadas, fueron presentadas por el solicitante atendiendo los requerimientos de información de los numerales 5 y 6 del Auto No. 171 del 02 de mayo de 2018.

4. CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información remitida por la sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., mediante radicados MADS No. E1-2018-006305 del 01 de marzo de 2018, No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018 y No. E1-2018-027994 del 20 de septiembre de 2018, y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas descritas en el numeral 3 del presente concepto técnico; la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos conceptúa:

- 4.1. Determinar cómo VIABLE el levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes al grupo taxonómico de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I", localizado en el municipio de Urao del departamento de Antioquia; lo anterior de acuerdo al muestreo de caracterización presentado por la sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., y que determinó la presencia de las siguientes especies:**

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

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

Tipo	Familia	Especie
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Catopsis nutans</i>
		<i>Racinaea subalata</i>
		<i>Tillandsia complanata</i>
		<i>Tillandsia schultzei</i>
Orquídeas	Orchidaceae	<i>Comparettia falcata</i>
		<i>Epidendrum sp</i>
		<i>Epidendrum cf. subpurum</i>
		<i>Epidendrum scharfii</i>
		<i>Oncidium abortivum</i>
		<i>Prosthechea grammatoglossa</i>
		<i>Rodriguezia granadensis</i>
		<i>Scaphyglottis longicaulis</i>
		<i>Stelis sp.</i>
Musgos	<i>Brachytheciaceae</i>	<i>Rhynchostegium serrulatum</i>
	<i>Calymperaceae</i>	<i>Syrhopodon incompletus</i>
	<i>Erpodiaceae</i>	<i>Erpodium coronatum</i>
	<i>Meteoriaceae</i>	<i>Cryptopapillaria penicillata</i>
		<i>Squamidium livens</i>
	<i>Myriniaceae</i>	<i>Helicodontium capillare</i>
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia sp. 1</i>
		<i>Arthonia sp. 2</i>
		<i>Cryptothecia sp.</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	<i>Chrysothrichaceae</i>	<i>Chrysothrix xanthina</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium interplexum</i>
		<i>Coenogonium sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis sp. 1</i>
		<i>Ocellularia sp.</i>
		<i>Phaeographis cf. sculpturata</i>
		<i>Platygramme caesiopruinosa</i>
	Lobariaceae	<i>Pseudocyphellaria aurata</i>
		<i>Sticta fuliginosa</i>
	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna sp.</i>
		<i>Parmotrema crinitum</i>
		<i>Usnea cf. columbiana</i>
	Physciaceae	<i>Dirinaria applanata</i>
		<i>Heterodermia comosa</i>
		<i>Heterodermia leucomelos</i>
Ramalinaceae	<i>Phyllopsora cf. parvifolia</i>	
	<i>Ramalina cf. celastri</i>	
<i>Telaschistaceae</i>	<i>Teloschistes flavicans</i>	
Hepáticas	Frullaniaceae	<i>Frullania atrata</i>
		<i>Frullania ericoides</i>
		<i>Frullania riojaneirensis</i>
	Lejeuneaceae	<i>Lejeunea flava</i>
		<i>Lejeunea sp.</i>
	<i>Metzgeriaceae</i>	<i>Metzgeria sp.</i>
	<i>Plagiochilaceae</i>	<i>Plagiochila sp.</i>

Fuente: Compilado del documento con radicado MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018.

4.1.1. El levantamiento parcial de veda de los grupos anteriormente señalados, se realiza para las especies localizadas en el área de intervención del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I", localizado en el municipio de Urao del departamento de Antioquia, que abarca un área de 26 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación se presentan a continuación.

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

Coordenadas de delimitación del área de intervención del proyecto y sobre las cuales se otorga el levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre.

N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y
1	1100223,78	1195818,40	314	1099849,31	1195927,71	627	1101543,04	1194627,40
2	1100222,21	1195819,41	315	1099846,57	1195928,34	628	1101539,73	1194623,21
3	1100216,69	1195821,78	316	1099842,50	1195929,98	629	1101536,82	1194620,35
4	1100215,29	1195822,58	317	1099838,35	1195932,21	630	1101533,49	1194617,91
5	1100215,10	1195822,93	318	1099834,30	1195934,93	631	1101529,75	1194615,87
6	1100215,27	1195823,25	319	1099830,56	1195938,00	632	1101525,59	1194614,24
7	1100216,63	1195823,79	320	1099827,29	1195941,27	633	1101521,02	1194613,02
8	1100219,29	1195824,15	321	1099824,58	1195944,66	634	1101516,04	1194612,20
9	1100222,92	1195824,29	322	1099822,48	1195948,08	635	1101510,65	1194611,80
10	1100226,95	1195824,20	323	1099821,05	1195951,46	636	1101504,86	1194611,81
11	1100230,80	1195823,87	324	1099820,41	1195953,80	637	1101498,66	1194612,23
12	1100234,04	1195823,37	325	1099819,93	1195956,36	638	1101492,06	1194613,06
13	1100236,45	1195822,71	326	1099819,52	1195961,89	639	1101485,07	1194614,31
14	1100238,76	1195821,62	327	1099819,87	1195967,51	640	1101477,70	1194615,96
15	1100241,03	1195820,09	328	1099820,31	1195970,16	641	1101469,96	1194618,01
16	1100243,27	1195818,10	329	1099820,93	1195972,61	642	1101461,85	1194620,48
17	1100245,51	1195815,63	330	1099822,12	1195975,96	643	1101453,37	1194623,34
18	1100247,66	1195812,81	331	1099823,72	1195979,35	644	1101444,50	1194626,62
19	1100249,90	1195809,46	332	1099825,65	1195982,64	645	1101435,14	1194630,23
20	1100255,62	1195799,55	333	1099827,84	1195985,69	646	1101429,37	1194632,80
21	1100257,71	1195795,57	334	1099830,18	1195988,38	647	1101424,49	1194635,52
22	1100259,62	1195791,37	335	1099832,65	1195990,67	648	1101420,64	1194638,38
23	1100261,33	1195786,98	336	1099835,18	1195992,51	649	1101418,77	1194640,39
24	1100262,82	1195782,44	337	1099837,73	1195993,87	650	1101417,22	1194642,90
25	1100264,09	1195777,79	338	1099840,75	1195994,91	651	1101415,95	1194645,93
26	1100265,12	1195773,07	339	1099844,28	1195995,64	652	1101414,96	1194649,54
27	1100265,89	1195768,34	340	1099848,25	1195996,03	653	1101414,33	1194652,96
28	1100266,41	1195763,65	341	1099852,53	1195996,07	654	1101413,83	1194656,97
29	1100266,72	1195758,59	342	1099857,05	1195995,69	655	1101412,42	1194674,67
30	1100266,49	1195749,55	343	1099861,57	1195994,83	656	1101411,80	1194678,62
31	1100265,73	1195742,69	344	1099865,78	1195993,56	657	1101410,98	1194681,87
32	1100264,45	1195736,13	345	1099869,47	1195991,94	658	1101409,83	1194684,76
33	1100262,41	1195728,48	346	1099870,92	1195991,03	659	1101408,37	1194687,04
34	1100261,40	1195725,74	347	1099872,27	1195989,89	660	1101406,59	1194688,73
35	1100260,30	1195723,41	348	1099873,54	1195988,49	661	1101404,47	1194689,86
36	1100259,36	1195721,99	349	1099874,75	1195986,82	662	1101402,65	1194690,40
37	1100258,13	1195720,66	350	1099877,04	1195982,59	663	1101400,56	1194690,78
38	1100256,59	1195719,41	351	1099881,19	1195972,65	664	1101395,57	1194691,08
39	1100254,73	1195718,22	352	1099883,20	1195968,59	665	1101389,58	1194690,74
40	1100250,82	1195716,30	353	1099884,46	1195966,59	666	1101380,67	1194689,72
41	1100241,13	1195712,34	354	1099885,78	1195964,92	667	1101377,34	1194689,15
42	1100238,89	1195711,21	355	1099887,18	1195963,54	668	1101374,08	1194688,25
43	1100237,07	1195710,08	356	1099888,69	1195962,43	669	1101370,90	1194687,02
44	1100235,46	1195708,77	357	1099893,58	1195959,79	670	1101367,78	1194685,47
45	1100234,24	1195707,37	358	1099898,79	1195957,72	671	1101364,72	1194683,59
46	1100233,39	1195705,86	359	1099903,62	1195956,50	672	1101361,71	1194681,36
47	1100232,91	1195704,22	360	1099905,79	1195956,23	673	1101358,73	1194678,80
48	1100232,79	1195702,19	361	1099907,76	1195956,19	674	1101355,78	1194675,87
49	1100233,08	1195697,50	362	1099909,76	1195956,52	675	1101353,01	1194672,78
50	1100232,96	1195695,75	363	1099911,71	1195957,34	676	1101350,22	1194669,33
51	1100232,56	1195694,27	364	1099913,61	1195958,64	677	1101344,47	1194661,21
52	1100231,89	1195692,83	365	1099915,52	1195960,46	678	1101338,80	1194652,11
53	1100230,94	1195691,42	366	1099917,22	1195962,50	679	1101327,99	1194633,46
54	1100229,70	1195690,01	367	1099919,02	1195965,05	680	1101323,40	1194625,84
55	1100226,77	1195687,49	368	1099925,55	1195975,80	681	1101316,42	1194618,27
56	1100220,33	1195682,94	369	1099928,48	1195980,03	682	1101313,73	1194611,97
57	1100217,82	1195680,99	370	1099930,14	1195982,04	683	1101310,84	1194608,56
58	1100215,58	1195678,79	371	1099931,78	1195983,68	684	1101307,97	1194605,51
59	1100214,03	1195676,60	372	1099933,42	1195984,99	685	1101305,08	1194602,80
60	1100212,78	1195673,64	373	1099935,09	1195985,97	686	1101302,16	1194600,42
61	1100211,97	1195669,99	374	1099939,30	1195987,67	687	1101299,20	1194598,35
62	1100211,60	1195668,29	375	1099944,04	1195988,90	688	1101296,19	1194596,59
63	1100211,15	1195667,39	376	1099949,30	1195989,65	689	1101293,12	1194595,14
64	1100210,58	1195665,25	377	1099955,09	1195989,92	690	1101289,99	1194593,99
65	1100209,50	1195664,73	378	1099961,40	1195989,72	691	1101286,97	1194593,19
66	1100208,75	1195664,26	379	1099968,24	1195989,05	692	1101283,70	1194592,62
67	1100207,85	1195664,95	380	1099975,65	1195987,90	693	1101280,15	1194592,26
68	1100206,56	1195664,63	381	1099983,75	1195986,25	694	1101276,24	1194592,11
69	1100204,79	1195664,36	382	1099989,80	1195984,67	695	1101268,80	1194592,30
70	1100198,08	1195664,81	383	1099995,96	1195982,60	696	1101250,54	1194593,52
71	1100195,89	1195663,45	384	1100002,20	1195980,05	697	1101245,74	1194593,60
72	1100194,17	1195663,93	385	1100008,46	1195977,06	698	1101241,50	1194593,45
73	1100193,11	1195663,29	386	1100014,70	1195973,62	699	1101237,22	1194592,98
74	1100192,54	1195663,73	387	1100020,85	1195969,79	700	1101233,33	1194592,21
75	1100192,13	1195663,92	388	1100026,83	1195965,62	701	1101229,79	1194591,10
76	1100191,80	1195662,87	389	1100032,55	1195961,15	702	1101226,55	1194589,66
77	1100192,18	1195662,82	390	1100037,73	1195956,53	703	1101223,30	1194587,59

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

N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y
78	1100192,61	1195623,03	391	1100043,10	1195951,06	704	1101219,91	1194584,70
79	1100193,19	1195621,48	392	1100048,78	1195944,64	705	1101216,83	1194581,55
80	1100193,98	1195620,13	393	1100055,97	1195935,90	706	1101209,75	1194573,71
81	1100195,08	1195618,84	394	1100066,18	1195923,09	707	1101206,11	1194570,19
82	1100196,49	1195617,60	395	1100073,47	1195913,40	708	1101202,48	1194567,47
83	1100198,23	1195616,41	396	1100079,65	1195904,41	709	1101200,70	1194566,47
84	1100202,39	1195614,24	397	1100084,77	1195896,00	710	1101198,92	1194565,70
85	1100210,18	1195611,00	398	1100089,10	1195887,69	711	1101195,04	1194564,70
86	1100212,28	1195610,24	399	1100092,49	1195879,67	712	1101190,47	1194564,35
87	1100214,62	1195609,68	400	1100094,98	1195871,85	713	1101185,49	1194564,58
88	1100217,22	1195609,32	401	1100095,89	1195868,01	714	1101175,38	1194565,69
89	1100220,12	1195609,14	402	1100096,58	1195864,21	715	1101171,18	1194566,00
90	1100225,79	1195609,24	403	1100096,40	1195851,60	716	1101166,90	1194565,97
91	1100238,83	1195610,14	404	1100098,81	1195847,09	717	1101163,22	1194565,49
92	1100244,47	1195610,04	405	1100098,96	1195843,10	718	1101156,53	1194563,71
93	1100247,02	1195609,66	406	1100098,84	1195839,34	719	1101149,71	1194561,11
94	1100249,19	1195609,04	407	1100098,44	1195835,98	720	1101142,78	1194557,71
95	1100251,01	1195608,16	408	1100097,75	1195832,99	721	1101135,76	1194553,52
96	1100252,51	1195607,01	409	1100096,78	1195830,36	722	1101128,69	1194548,54
97	1100253,91	1195605,46	410	1100095,67	1195828,51	723	1101121,63	1194542,82
98	1100255,21	1195603,56	411	1100094,09	1195826,80	724	1101114,66	1194536,43
99	1100256,40	1195601,34	412	1100092,04	1195825,20	725	1101107,90	1194529,47
100	1100257,47	1195598,82	413	1100089,46	1195823,69	726	1101105,38	1194526,48
101	1100258,40	1195596,03	414	1100083,97	1195821,32	727	1101102,79	1194522,89
102	1100259,17	1195593,01	415	1100070,17	1195816,47	728	1101092,79	1194507,21
103	1100260,21	1195586,51	416	1100067,04	1195815,09	729	1101090,48	1194504,14
104	1100260,51	1195579,77	417	1100064,50	1195813,70	730	1101088,22	1194501,59
105	1100260,05	1195573,29	418	1100062,36	1195812,17	731	1101084,99	1194498,61
106	1100259,54	1195570,28	419	1100060,71	1195810,54	732	1101081,20	1194495,78
107	1100258,86	1195567,48	420	1100059,54	1195808,78	733	1101076,85	1194493,10
108	1100258,01	1195564,91	421	1100058,83	1195806,87	734	1101071,96	1194490,59
109	1100257,00	1195562,61	422	1100058,38	1195804,34	735	1101066,54	1194488,25
110	1100254,29	1195557,92	423	1100058,14	1195801,44	736	1101060,63	1194486,10
111	1100251,14	1195553,69	424	1100058,13	1195798,34	737	1101054,23	1194484,13
112	1100247,80	1195550,26	425	1100058,34	1195795,22	738	1101047,40	1194482,37
113	1100244,39	1195547,73	426	1100058,76	1195792,32	739	1101040,08	1194480,81
114	1100242,92	1195546,99	427	1100059,37	1195789,71	740	1101032,41	1194479,48
115	1100241,16	1195546,37	428	1100060,15	1195787,49	741	1101024,44	1194478,38
116	1100232,93	1195544,63	429	1100061,07	1195785,72	742	1101016,23	1194477,54
117	1100231,12	1195544,07	430	1100062,18	1195784,50	743	1101007,86	1194476,95
118	1100229,61	1195543,41	431	1100063,70	1195783,59	744	1100999,43	1194476,62
119	1100227,56	1195542,10	432	1100065,64	1195783,00	745	1100991,01	1194476,57
120	1100225,69	1195540,41	433	1100068,04	1195782,72	746	1100982,71	1194476,78
121	1100223,99	1195538,32	434	1100070,70	1195782,73	747	1100974,63	1194477,25
122	1100222,42	1195535,80	435	1100073,89	1195782,99	748	1100966,85	1194477,98
123	1100221,14	1195533,21	436	1100086,77	1195784,93	749	1100959,46	1194478,97
124	1100219,88	1195530,13	437	1100091,76	1195785,39	750	1100952,53	1194480,19
125	1100215,77	1195517,99	438	1100094,19	1195785,37	751	1100946,15	1194481,65
126	1100213,86	1195513,16	439	1100096,21	1195785,10	752	1100940,36	1194483,31
127	1100211,43	1195508,63	440	1100097,87	1195784,59	753	1100935,21	1194485,18
128	1100210,10	1195506,79	441	1100099,16	1195783,83	754	1100930,75	1194487,23
129	1100208,68	1195505,21	442	1100100,47	1195782,57	755	1100927,02	1194489,43
130	1100204,00	1195500,99	443	1100101,60	1195781,02	756	1100924,02	1194491,79
131	1100198,79	1195497,03	444	1100102,53	1195779,18	757	1100921,75	1194494,28
132	1100193,20	1195493,45	445	1100103,27	1195777,04	758	1100920,22	1194495,92
133	1100187,38	1195490,34	446	1100103,83	1195774,62	759	1100919,43	1194499,67
134	1100181,50	1195487,79	447	1100104,19	1195771,90	760	1100919,40	1194502,53
135	1100175,64	1195485,83	448	1100104,34	1195765,64	761	1100920,12	1194505,49
136	1100169,90	1195484,49	449	1100103,71	1195758,20	762	1100921,58	1194508,55
137	1100164,37	1195483,80	450	1100102,31	1195749,76	763	1100922,75	1194510,29
138	1100158,01	1195483,68	451	1100100,14	1195740,49	764	1100924,36	1194512,27
139	1100152,33	1195483,85	452	1100097,36	1195730,93	765	1100931,09	1194519,52
140	1100147,39	1195484,58	453	1100096,23	1195727,94	766	1100933,70	1194522,59
141	1100143,21	1195485,79	454	1100094,67	1195724,68	767	1100935,87	1194525,65
142	1100141,32	1195486,74	455	1100087,13	1195711,28	768	1100937,33	1194528,48
143	1100139,54	1195488,12	456	1100085,78	1195708,27	769	1100937,93	1194530,28
144	1100137,87	1195489,93	457	1100084,81	1195705,47	770	1100938,30	1194532,27
145	1100136,25	1195492,21	458	1100083,66	1195700,48	771	1100938,46	1194534,48
146	1100133,65	1195497,09	459	1100082,99	1195695,11	772	1100938,41	1194536,94
147	1100128,18	1195509,48	460	1100082,79	1195689,35	773	1100937,86	1194541,67
148	1100126,64	1195512,32	461	1100083,08	1195683,11	774	1100935,96	1194552,57
149	1100125,10	1195514,61	462	1100083,77	1195676,78	775	1100935,57	1194557,30
150	1100123,40	1195516,54	463	1100084,90	1195669,72	776	1100935,66	1194559,34
151	1100121,60	1195517,99	464	1100089,37	1195648,38	777	1100935,94	1194561,15
152	1100119,68	1195518,97	465	1100091,34	1195639,71	778	1100936,43	1194562,76
153	1100117,62	1195519,49	466	1100093,57	1195631,15	779	1100937,13	1194564,18
154	1100112,23	1195519,98	467	1100096,06	1195622,74	780	1100938,25	1194565,64
155	1100110,44	1195519,84	468	1100098,79	1195614,52	781	1100939,75	1194566,94
156	1100109,16	1195519,44	469	1100101,75	1195606,52	782	1100941,66	1194568,08
157	1100108,23	1195518,68	470	1100104,94	1195598,77	783	1100944,01	1194569,11

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

N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y
158	1100107,56	1195517,46	471	1100108,34	1195591,29	784	1100948,89	1194570,56
159	1100107,16	1195515,79	472	1100111,95	1195584,11	785	1100961,29	1194573,35
160	1100107,04	1195513,71	473	1100115,73	1195577,25	786	1100964,20	1194574,23
161	1100107,20	1195511,16	474	1100119,71	1195570,72	787	1100966,64	1194575,19
162	1100107,65	1195508,30	475	1100123,86	1195564,52	788	1100968,68	1194576,25
163	1100108,37	1195505,29	476	1100128,19	1195558,65	789	1100970,36	1194577,44
164	1100109,26	1195502,52	477	1100132,68	1195553,13	790	1100971,71	1194578,77
165	1100110,06	1195500,91	478	1100137,34	1195547,96	791	1100972,73	1194580,25
166	1100111,27	1195499,26	479	1100142,16	1195543,15	792	1100973,59	1194582,22
167	1100117,72	1195492,90	480	1100147,13	1195538,70	793	1100974,21	1194584,63
168	1100119,00	1195491,36	481	1100154,61	1195531,80	794	1100975,44	1194595,66
169	1100119,91	1195489,89	482	1100157,77	1195529,20	795	1100975,93	1194598,09
170	1100121,45	1195486,01	483	1100161,10	1195527,13	796	1100976,59	1194600,11
171	1100122,52	1195481,42	484	1100162,64	1195526,49	797	1100977,91	1194602,66
172	1100123,07	1195476,30	485	1100164,13	1195526,11	798	1100979,73	1194605,07
173	1100123,07	1195470,96	486	1100166,51	1195525,96	799	1100982,06	1194607,34
174	1100122,51	1195465,72	487	1100169,13	1195526,32	800	1100984,93	1194609,51
175	1100121,43	1195460,94	488	1100171,98	1195527,18	801	1100988,29	1194611,55
176	1100119,90	1195456,95	489	1100175,04	1195528,54	802	1100992,33	1194613,62
177	1100119,00	1195455,30	490	1100178,33	1195530,40	803	1101008,91	1194620,68
178	1100118,00	1195453,91	491	1100181,82	1195532,75	804	1101015,24	1194623,85
179	1100116,93	1195452,80	492	1100185,52	1195535,60	805	1101018,27	1194625,80
180	1100115,65	1195451,79	493	1100189,44	1195538,95	806	1101020,71	1194627,80
181	1100112,46	1195450,12	494	1100192,85	1195542,21	807	1101022,62	1194629,90
182	1100108,42	1195448,89	495	1100195,98	1195545,66	808	1101024,00	1194632,12
183	1100103,54	1195448,10	496	1100198,77	1195549,20	809	1101025,22	1194635,43
184	1100097,85	1195447,77	497	1100201,15	1195552,77	810	1101025,77	1194639,12
185	1100091,33	1195447,88	498	1100203,09	1195556,30	811	1101025,65	1194643,23
186	1100084,00	1195448,43	499	1100204,58	1195559,79	812	1101024,88	1194647,82
187	1100075,72	1195449,44	500	1100205,62	1195563,22	813	1101023,65	1194652,31
188	1100070,94	1195450,22	501	1100206,20	1195566,55	814	1101021,85	1194657,44
189	1100066,53	1195451,16	502	1100206,87	1195572,09	815	1101013,19	1194678,04
190	1100062,47	1195452,28	503	1100208,53	1195573,79	816	1101010,00	1194686,88
191	1100058,77	1195453,57	504	1100206,15	1195575,01	817	1101008,74	1194691,52
192	1100055,42	1195455,04	505	1100205,65	1195575,68	818	1101007,94	1194695,78
193	1100052,05	1195456,86	506	1100204,91	1195576,14	819	1101007,61	1194699,74
194	1100048,62	1195459,05	507	1100203,93	1195576,42	820	1101007,72	1194703,42
195	1100045,12	1195461,61	508	1100202,68	1195576,50	821	1101009,06	1194714,10
196	1100041,59	1195464,50	509	1100200,04	1195576,26	822	1101010,95	1194724,30
197	1100037,88	1195467,83	510	1100192,67	1195574,97	823	1101013,33	1194733,61
198	1100029,02	1195476,67	511	1100190,78	1195574,83	824	1101016,16	1194741,88
199	1100025,99	1195480,19	512	1100189,23	1195574,91	825	1101017,71	1194745,56
200	1100023,23	1195484,23	513	1100183,29	1195575,94	826	1101019,36	1194748,96
201	1100020,70	1195488,81	514	1100177,57	1195577,36	827	1101021,11	1194752,06
202	1100018,37	1195494,02	515	1100172,30	1195579,10	828	1101022,94	1194754,87
203	1100016,59	1195498,76	516	1100167,58	1195581,14	829	1101024,87	1194757,37
204	1100014,82	1195504,21	517	1100163,52	1195583,42	830	1101026,89	1194759,57
205	1100007,76	1195528,63	518	1100160,10	1195585,95	831	1101028,99	1194761,47
206	1100005,70	1195534,46	519	1100157,35	1195588,69	832	1101031,17	1194763,06
207	1100003,57	1195539,50	520	1100155,28	1195591,64	833	1101033,90	1194764,62
208	1100001,18	1195544,11	521	1100153,85	1195594,75	834	1101037,14	1194766,14
209	1099998,58	1195548,15	522	1100152,66	1195598,54	835	1101040,82	1194767,56
210	1099995,73	1195551,68	523	1100151,72	1195603,04	836	1101044,83	1194768,86
211	1099992,60	1195554,73	524	1100150,95	1195608,54	837	1101049,05	1194769,99
212	1099989,19	1195557,16	525	1100150,73	1195613,36	838	1101053,37	1194770,91
213	1099984,77	1195559,40	526	1100151,16	1195618,41	839	1101057,65	1194771,62
214	1099980,02	1195561,28	527	1100152,22	1195623,71	840	1101061,81	1194772,08
215	1099967,85	1195565,54	528	1100153,95	1195629,36	841	1101065,59	1194772,28
216	1099964,67	1195566,87	529	1100156,08	1195634,78	842	1101069,11	1194772,25
217	1099962,01	1195568,19	530	1100158,85	1195640,79	843	1101072,31	1194771,99
218	1099959,35	1195569,85	531	1100169,69	1195661,54	844	1101075,17	1194771,50
219	1099957,22	1195571,62	532	1100176,22	1195674,46	845	1101077,65	1194770,78
220	1099955,57	1195573,56	533	1100180,89	1195682,68	846	1101079,74	1194769,84
221	1099954,40	1195575,66	534	1100183,28	1195686,38	847	1101081,43	1194768,69
222	1099953,59	1195578,44	535	1100185,69	1195689,72	848	1101082,72	1194767,32
223	1099953,32	1195581,82	536	1100188,13	1195692,76	849	1101083,35	1194766,15
224	1099953,50	1195585,58	537	1100190,65	1195695,51	850	1101083,73	1194764,67
225	1099954,67	1195596,89	538	1100192,30	1195697,00	851	1101083,88	1194762,85
226	1099954,64	1195600,28	539	1100194,39	1195698,50	852	1101083,79	1194760,67
227	1099954,24	1195603,17	540	1100202,64	1195703,31	853	1101083,14	1194756,20
228	1099952,99	1195607,06	541	1100205,65	1195705,36	854	1101080,75	1194744,28
229	1099950,89	1195611,22	542	1100207,04	1195706,58	855	1101080,35	1194741,20
230	1099948,44	1195615,04	543	1100208,15	1195707,81	856	1101080,22	1194738,61
231	1099942,34	1195623,67	544	1100209,00	1195709,09	857	1101080,40	1194736,25
232	1099939,83	1195627,78	545	1100209,60	1195710,43	858	1101080,91	1194734,32
233	1099938,15	1195631,38	546	1100210,63	1195714,62	859	1101081,74	1194732,78
234	1099937,13	1195634,80	547	1100210,99	1195718,92	860	1101082,92	1194731,63
235	1099936,78	1195637,47	548	1100210,89	1195720,82	861	1101085,29	1194730,37
236	1099936,76	1195640,60	549	1100210,60	1195722,53	862	1101088,52	1194729,35
237	1099937,81	1195651,08	550	1100210,14	1195724,00	863	1101092,52	1194728,58

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

N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y	N°	Coord_X	Coord_Y
238	1099937,97	1195654,55	551	1100209,51	1195725,24	864	1101098,81	1194727,75
239	1099937,72	1195657,67	552	1100208,65	1195726,19	865	1101101,55	1194727,51
240	1099936,98	1195660,19	553	1100207,35	1195727,04	866	1101104,25	1194727,52
241	1099935,84	1195662,03	554	1100200,75	1195729,88	867	1101106,90	1194727,76
242	1099934,13	1195663,61	555	1100199,66	1195730,65	868	1101109,52	1194728,24
243	1099931,83	1195664,95	556	1100198,90	1195731,52	869	1101112,09	1194728,96
244	1099928,90	1195666,07	557	1100198,14	1195733,01	870	1101114,63	1194729,92
245	1099926,04	1195666,83	558	1100197,61	1195734,90	871	1101117,13	1194731,12
246	1099922,61	1195667,51	559	1100196,72	1195742,09	872	1101119,58	1194732,56
247	1099906,94	1195669,83	560	1100196,02	1195746,99	873	1101122,00	1194734,24
248	1099903,51	1195670,62	561	1100195,51	1195752,03	874	1101124,38	1194736,15
249	1099900,72	1195671,53	562	1100195,06	1195762,45	875	1101129,02	1194740,71
250	1099898,49	1195672,59	563	1100195,39	1195773,28	876	1101133,51	1194746,23
251	1099896,73	1195673,82	564	1100196,48	1195784,40	877	1101137,86	1194752,73
252	1099895,43	1195675,24	565	1100197,60	1195797,87	878	1101141,94	1194759,95
253	1099894,58	1195676,86	566	1100198,47	1195803,49	879	1101145,90	1194768,11
254	1099893,94	1195679,79	567	1100199,22	1195806,18	880	1101149,75	1194777,23
255	1099893,94	1195683,46	568	1100200,15	1195808,46	881	1101153,53	1194787,38
256	1099894,42	1195687,25	569	1100201,30	1195810,38	882	1101157,08	1194798,08
257	1099896,17	1195697,17	570	1100202,66	1195811,93	883	1101160,67	1194810,05
258	1099896,54	1195702,26	571	1100203,58	1195812,62	884	1101164,19	1194822,80
259	1099896,38	1195705,88	572	1100204,78	1195813,25	885	1101169,54	1194843,20
260	1099895,99	1195709,64	573	1100208,12	1195814,33	886	1101170,54	1194847,96
261	1099894,51	1195717,76	574	1100212,08	1195815,13	887	1101171,20	1194853,46
262	1099892,40	1195725,82	575	1100220,24	1195816,36	888	1101171,53	1194859,02
263	1099886,03	1195747,14	576	1100222,54	1195816,87	889	1101171,99	1194873,45
264	1099884,51	1195753,53	577	1100223,88	1195817,56	890	1101172,73	1194881,17
265	1099883,52	1195759,31	578	1100224,01	1195817,96	891	1101173,46	1194885,11
266	1099880,67	1195781,16	579	1100223,78	1195818,40	892	1101174,44	1194888,66
267	1099879,94	1195788,83	580	1101462,89	1194876,63	893	1101175,67	1194891,88
268	1099879,53	1195795,76	581	1101465,59	1194875,55	894	1101177,18	1194894,81
269	1099879,41	1195802,56	582	1101468,33	1194874,11	895	1101178,90	1194897,49
270	1099879,62	1195808,92	583	1101471,13	1194872,30	896	1101180,94	1194900,21
271	1099880,16	1195814,94	584	1101473,99	1194870,11	897	1101183,28	1194902,98
272	1099881,05	1195820,64	585	1101476,88	1194867,56	898	1101185,96	1194905,82
273	1099883,05	1195832,95	586	1101479,90	1194864,60	899	1101192,28	1194911,70
274	1099884,46	1195838,92	587	1101486,80	1194856,94	900	1101200,84	1194918,74
275	1099885,43	1195841,73	588	1101489,80	1194853,11	901	1101204,45	1194921,44
276	1099886,56	1195844,19	589	1101492,64	1194848,88	902	1101208,24	1194923,94
277	1099887,86	1195846,34	590	1101495,32	1194844,22	903	1101212,21	1194926,23
278	1099889,35	1195848,19	591	1101497,85	1194839,12	904	1101216,36	1194928,32
279	1099890,54	1195849,28	592	1101500,22	1194833,60	905	1101220,68	1194930,21
280	1099892,11	1195850,35	593	1101502,49	1194827,55	906	1101225,17	1194931,89
281	1099899,59	1195854,40	594	1101504,68	1194820,92	907	1101229,84	1194933,37
282	1099901,03	1195855,54	595	1101506,89	1194813,42	908	1101234,68	1194934,65
283	1099901,99	1195856,73	596	1101507,66	1194810,22	909	1101239,69	1194935,72
284	1099902,60	1195858,08	597	1101508,26	1194806,81	910	1101244,86	1194936,59
285	1099902,87	1195859,60	598	1101508,94	1194799,20	911	1101250,20	1194937,24
286	1099902,82	1195861,33	599	1101509,03	1194791,82	912	1101255,70	1194937,70
287	1099902,45	1195863,28	600	1101508,65	1194774,69	913	1101261,37	1194937,94
288	1099901,14	1195867,09	601	1101508,90	1194766,73	914	1101267,18	1194937,98
289	1099896,81	1195877,05	602	1101509,73	1194759,92	915	1101273,15	1194937,81
290	1099895,95	1195879,73	603	1101510,38	1194756,84	916	1101279,26	1194937,44
291	1099895,50	1195882,08	604	1101511,20	1194753,94	917	1101292,09	1194936,04
292	1099895,37	1195885,38	605	1101512,56	1194750,33	918	1101305,44	1194933,80
293	1099895,73	1195889,24	606	1101514,33	1194746,67	919	1101319,27	1194930,73
294	1099896,42	1195893,15	607	1101516,55	1194742,93	920	1101333,47	1194926,84
295	1099898,50	1195902,88	608	1101519,24	1194739,03	921	1101348,00	1194922,15
296	1099899,14	1195907,79	609	1101524,82	1194732,09	922	1101362,63	1194916,72
297	1099899,14	1195910,25	610	1101538,70	1194716,42	923	1101377,17	1194910,62
298	1099898,86	1195912,40	611	1101541,90	1194712,42	924	1101391,33	1194903,98
299	1099898,29	1195914,29	612	1101544,56	1194708,72	925	1101395,47	1194901,67
300	1099897,42	1195915,94	613	1101546,84	1194705,10	926	1101399,95	1194898,68
301	1099895,94	1195917,79	614	1101548,69	1194701,58	927	1101404,28	1194895,40
302	1099894,02	1195919,58	615	1101550,14	1194698,11	928	1101415,43	1194896,54
303	1099891,65	1195921,31	616	1101551,21	1194694,67	929	1101421,78	1194892,09
304	1099888,85	1195922,96	617	1101552,91	1194687,20	930	1101425,27	1194880,07
305	1099885,62	1195924,55	618	1101554,16	1194679,85	931	1101428,62	1194878,48
306	1099882,03	1195926,02	619	1101554,92	1194672,77	932	1101431,89	1194877,28
307	1099878,13	1195927,35	620	1101555,21	1194666,01	933	1101435,12	1194876,47
308	1099874,07	1195928,50	621	1101555,00	1194659,66	934	1101438,02	1194876,13
309	1099871,07	1195928,98	622	1101554,32	1194653,71	935	1101441,37	1194876,14
310	1099867,56	1195929,03	623	1101553,15	1194648,18	936	1101452,51	1194877,32
311	1099864,14	1195928,74	624	1101551,51	1194643,11	937	1101456,36	1194877,53
312	1099858,17	1195927,73	625	1101549,14	1194637,70	938	1101459,87	1194877,32
313	1099852,48	1195927,52	626	1101546,24	1194632,34	939	1101462,89	1194876,63

Nota: Coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia con origen Oeste.

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

Fuente: Producto de la verificación cartográfica realizada en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., a la cartografía y archivos digitales shapefile del expediente ATV 0754.

4.1.2. *La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., deberá realizar el reporte ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre o rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, donde se deberá incluir la determinación 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.*

4.1.3. *De encontrarse individuos de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional, establecidas por las resoluciones No. 316 de 1974 y 801 de 1977 del INDERENA y la No. 096 de 2006 de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la sociedad deberá realizar la respectiva solicitud de levantamiento parcial de veda para los individuos de estas especies, que se encuentren en el área.*

4.2. *La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., deberá realizar las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos de especies de bromelias y orquídeas, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:*

4.2.1. *Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:*

- a) Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 1 a 100 individuos.*
- b) Rescatar el 70% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 101 a 500 individuos.*
- c) Rescatar el 50% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo mayores a 500 individuos.*
- d) Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que no fueron reportados en el muestreo de caracterización y que sean encontrada durante la fase constructiva del proyecto.*
- e) Los porcentajes de rescate de los individuos de especies de bromelias y orquídeas, deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto.*
- f) Para el rescate de los individuos de especies de bromelias y orquídeas epifitas, se tendrá que realizar el ascenso a los forófitos previo a la tala o efectuar una tala controlada de los mismos, con el fin de que los individuos objeto de rescate no sean maltratados y se obtengan en las mejores condiciones físicas posibles para el traslado.*

4.2.2. *Efectuar la reubicación final de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados, en áreas que cuenten con condiciones físico-bióticas que permitan su establecimiento, adaptación y desarrollo, en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.*

4.2.3. *Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo tendientes a alcanzar una sobrevivencia del alrededor del 80% de los individuos de bromelias y orquídeas*

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

reubicados y donde el tiempo mínimo del monitoreo y seguimiento deberá ser de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las acciones de reubicación de las especies.

- 4.3.** *La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., deberá realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, en un área total mínima de siete (7) hectáreas, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:*
- 4.3.1.** *Realizar las acciones orientadas al desarrollo de un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de siete (7) hectáreas, con el fin de rehabilitar áreas para el repoblamiento y desarrollo de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies.*
- 4.3.2.** *Establecer los diseños florísticos para la realización de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, 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 y a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional a plantar, partiendo de la selección de un ecosistema de referencia de acuerdo a la zona de vida y ecosistemas donde se encuentre el área seleccionada.*
- 4.3.3.** *Implementar el diseño de la plantación por enriquecimiento vegetal, de forma que ocupe al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de rehabilitación ecológica.*
- 4.3.4.** *Establecer mínimo siete (7) parcela de monitoreo⁴, de forma que se valore el área donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve la rehabilitación de áreas para la generación hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional asociados a estos. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización, fenología, presencia/ausencia, abundancia registrada en cobertura, hospederos y estado fitosanitario.*
- 4.3.5.** *Realizar el aislamiento de las áreas donde se realizará la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, el cual deberá ejecutarse junto con el desarrollo de la medida de manejo y entregarse al finalizar los tiempos de seguimiento y monitoreo.*
- 4.3.6.** *Reponer los individuos plantados en el área destinada para la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar otro de la misma especie de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor del 80%. En caso de registrar un porcentaje de sobrevivencia menor al señalado, se deberá documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.*
- 4.3.7.** *Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento que deberá ser de tres (3) años a partir de la terminación de las labores de plantación.*

⁴ Entre los métodos se puede considerar los lineamientos de Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia - Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1).

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

4.3.8. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de la especie de flora en veda del proyecto, lo anterior, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección.

4.3.9. Tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores o etapas del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora en veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantará ésta medida, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

4.4. La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., 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 "Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I", que afecten especies de flora en veda nacional por la remoción de cobertura vegetal, para así conocer sus tiempos de ejecución y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

4.5. La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo para aprobación antes de iniciar las acciones de remoción de la cobertura vegetal e iniciar las medidas de manejo por afectación de flora en veda nacional en las áreas de intervención del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I", donde se incluya lo siguiente:

4.5.1. Presentar una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a las acciones descritas en el numeral 4.2 del presente concepto técnico y que incluya los siguientes aspectos:

- a) Identificación y selección final del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados y donde se incluya como mínimo lo siguiente:
 - i. Criterios de selección, caracterización físico-biótica y tamaño en hectáreas del área o de las áreas seleccionadas.
 - ii. Tamaño y tipo de las unidades de cobertura vegetal y zona de vida.
 - iii. Coordenadas de delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.
 - iv. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados y de las unidades de cobertura terrestre presentes, acompañado del correspondiente archivo digital shape.
 - v. Soportes de la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, en la selección final del área o de las áreas de reubicación de bromelias y orquídeas.
 - vi. Soportes de los acuerdos y los mecanismos realizados para asegurar que las acciones de reubicación perduren en el tiempo, en caso que el predio o predios seleccionados sean de carácter privado.
- b) Reporte de la selección de los forófitos y hospederos para la reubicación de los individuos rescatados de las especies de bromelias y orquídeas, realizando las siguientes acciones:

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

- i. *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, lo anterior, para especies de hábito epífita.*
 - ii. *Realizar el análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación, con el fin de no sobrecargar el forófito.*
 - iii. *Marcar y georeferenciar los potenciales forófitos y hospederos con un sistema perdurable, para su posterior ubicación y seguimiento.*
 - iv. *Indicar el nombre científico, común y coordenadas de ubicación de los forófitos de reubicación seleccionados dentro de las áreas de reubicación escogidas.*
- c) *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, lo anterior, en caso que no se realice la reubicación del material vegetal rescatado el mismo día del rescate.*
- d) *Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, donde se incluyan acciones correctivas y de manejo adaptativo, así como los respectivos indicadores de mortalidad y sobrevivencia, de aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos.*
- e) *Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio de acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, donde las acciones de monitoreo y seguimiento semestral se realicen por dos (2) años, a partir de la terminación del rescate y reubicación de los individuos.*
- 4.5.2. Presentar una propuesta para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las acciones descritas en el numeral 4.3 del presente concepto técnico y donde se incluya como mínimo lo siguiente:**
- a) *Efectuar la selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto, en un área mínima de siete (7) hectáreas, indicando:*
 - i. *Ubicación geográfica del área seleccionada (municipio, vereda, nombre del predio).*
 - ii. *Criterios para su selección.*
 - iii. *Descripción del estado de las coberturas vegetales con respecto al grado de disturbio que presenta.*
 - iv. *El tipo y el tamaño en hectáreas de las unidades de cobertura terrestre existentes en esta área.*
 - v. *Coordenadas de delimitación del área donde se realizará el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.*
 - vi. *Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación del área seleccionada para realizar la medida de manejo, 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"

- b) *Presentar los soportes (concepto técnico, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) de la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA - , en la selección del área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.*
- c) *Presentar los soportes de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal perduren en el tiempo, lo anterior, en caso que el área escogida para tal fin sea de carácter privado.*
- d) *Realizar la caracterización de la composición florística, en especial de las especies de musgos, hepáticas y líquenes y de sus forófitos, en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, donde dicha caracterización deberá realizarse antes del inicio de esta medida de manejo, indicando datos de diversidad y riqueza, composición y abundancia de especies.*
- e) *Realizar la selección y caracterización de la composición y estructura florística del ecosistema o ecosistemas de referencia a utilizar para los diseños de los arreglos florísticos a establecer en el proceso de rehabilitación, presentando la localización de estos ecosistemas de referencia y describiendo como estos se relaciona con la definición y selección de las especies y de los arreglos florísticos a establecer en el área a rehabilitar.*
- f) *Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización de composición florística del área seleccionada para la realización del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente, con base a las especies identificadas en un ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado.*
- g) *Presentar la representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del área propuesta para la rehabilitación, en la que se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a establecer, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos que ya se encuentran preestablecidos en dicha área (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el área escogida (unidades de cobertura, el estado sucesional de la vegetación). El área de cobertura de la plantación debe ser al menos el 50% del área establecida para el desarrollo de la medida de rehabilitación.*
- h) *Incluir en los arreglos florísticos a establecer en el área donde se desarrollará la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes.*
- i) *Indicar las especies a plantar y cantidades de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).*
- j) *Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal adquirido para el desarrollo de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.*
- k) *Indicar las especificaciones técnicas del aislamiento del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.*

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

- l) Presentar la localización y coordenadas de la parcela de monitoreo a utilizar en el proceso de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.*
- m) Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, que incluya una periodicidad mínima semestral de los seguimientos y la descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, así como las acciones correctivas y de manejo adaptativo para alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80%, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, posterior a la terminación de las labores de plantación.*
- n) Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas dentro del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.*
- o) 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 la rehabilitación ecológica mediante el enriquecimiento vegetal, los cuales deberán relacionarse con las parcelas de monitoreo requeridas en el **numeral 4.3.4 del presente concepto técnico.***
- p) Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y donde las actividades de monitoreo y seguimiento se realicen por tres (3) años a partir de la terminación de las labores de plantación.*

4.6. *La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., 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 las especies de bromelias y orquídeas, lo anterior, a partir de la finalización de la reubicación de estos individuos. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:*

- 4.6.1.** *Reporte de la cantidad de individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, de acuerdo a los porcentajes de rescate establecidos en el **numeral 4.2.1 del presente concepto técnico**, a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención del proyecto.*
- 4.6.2.** *Indicar el número de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatadas, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año).*
- 4.6.3.** *Indicar los forófitos de reubicación marcados y georeferenciados en campo, mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).*
- 4.6.4.** *Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).*
- 4.6.5.** *Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo por forófito u hospedero de reubicación, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación,*

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

presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario, analizados por especie.

- 4.6.6.** *Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.*
- 4.6.7.** *Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie.*
- 4.6.8.** *Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado, la cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación acompañado del material fotográfico de estereoscopio o microscopio de apoyo usado en la determinación, según sea el caso.*
- 4.7.** *La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, lo anterior, a partir de la terminación de las labores de plantación de los individuos dentro de los arreglos florísticos diseñados para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:*
- 4.7.1.** *Reportar la superficie plantada con sus fechas de inicio y finalización, indicando tamaño en hectáreas y número de individuos por especie plantados por área.*
- 4.7.2.** *Indicar las cantidades plantadas por especie de acuerdo a los arreglos florísticos establecidos dentro del área, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*
- 4.7.3.** *Indicar la procedencia del material vegetal a emplear durante el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y para la reposición por mortalidad de individuos plantados, presentando las acciones de manejo de este material vegetal en vivero y/o acopio temporal.*
- 4.7.4.** *Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados.*
- 4.7.5.** *Presentar los avances de los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo al desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, resultantes del establecimiento de la parcela de monitoreo, en especial los asociados con los indicadores de monitoreo de la colonización, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos, estado fitosanitario y establecimiento de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.*
- 4.7.6.** *Presentar los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.*
- 4.7.7.** *Reportar y describir las acciones de mantenimiento, seguimiento, monitoreo, correctivas y de manejo adaptativo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.*
- 4.8.** *La sociedad Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un*

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

informe final al terminar el periodo indicado para las actividades de seguimiento y monitoreo por cada medida de manejo, en el cuál se deberá:

- 4.8.1. Compilar los datos y registros de los resultados de los seguimientos y monitoreos desarrollados en cumplimiento de cada una de las medidas de manejo establecidas, con el respectivo análisis de efectividad de su implementación.*
- 4.8.2. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejos ejecutadas, teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento y monitoreo.*
- 4.8.3. Reportar las especies de musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro del área donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, lo anterior, comparado con la información de la caracterización de la composición florística en el área de rehabilitación ecológica antes del inicio del medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.*
- 4.8.4. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, así como de las especies que se registren dentro del área donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, soportado por un certificado de determinación de herbario o del profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico macro y micro de apoyo usado en la determinación taxonómica y la descripción de los procedimientos y métodos realizados.*
- 4.8.5. Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles y otros sustratos dentro del área donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, lo anterior, comparado con la información obtenida de la caracterización de la composición florística en el área de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.*
- 4.8.6. Presentar los soportes del registro realizado ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, de las plantaciones forestales de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realizaron como medida de manejo por la afectación de las especies de flora en veda del proyecto, lo anterior en el caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.*
- 4.8.7. Presentar las evidencias y soportes finales de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, que aseguren la permanencia de la medida de manejo de rehabilitación ecológica y de reubicación de individuos de especies de bromelias en el área donde se desarrolló cada una de estas medidas, lo anterior en caso de que estos predios sean de propiedad privada.*

(...)"

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

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

aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

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

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

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

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

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

Que 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.

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 754, y acorde con el Concepto Técnico No. 254 del 25 de septiembre de 2018, de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la Empresa de Generación y Promoción de Energía de

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

Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, es suficiente para 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 se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"*, localizado en jurisdicción del municipio de Urao del departamento de Antioquia.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud; términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3.

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

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

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

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

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

Que mediante la Resolución No. 1210 del 29 de junio de 2018, se encargó a la funcionaria NATALIA MARÍA RAMÍREZ MARTÍNEZ, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"*, localizado en jurisdicción del municipio de Urao del departamento de Antioquia, acorde al muestreo de caracterización presentado por la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

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

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

Tipo	Familia	Especie
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Catopsis nutans</i>
		<i>Racinaea subalata</i>
		<i>Tillandsia complanata</i>
		<i>Tillandsia schultzei</i>
Orquídeas	Orchidaceae	<i>Comperttia falcata</i>
		<i>Epidendrum sp</i>
		<i>Epidendrum cf. subpurum</i>
		<i>Epidendrum scharfii</i>
		<i>Oncidium abortivum</i>
		<i>Prosthechea grammatoglossa</i>
		<i>Rodriguezia granadensis</i>
		<i>Scaphyglottis longicaulis</i>
		<i>Stelis sp.</i>
Musgos	Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium serrulatum</i>
	Calymperaceae	<i>Syrhopodon incompletus</i>
	Erpodiaceae	<i>Erpodium coronatum</i>
	Meteoriaceae	<i>Cryptopapillaria penicillata</i>
		<i>Squamidium livens</i>
	Myriniaceae	<i>Helicodontium capillare</i>
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia sp. 1</i>
		<i>Arthonia sp. 2</i>
		<i>Cryptothecia sp.</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	Chrysothrichaceae	<i>Chrysothrix xanthina</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium interplexum</i>
		<i>Coenogonium sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis sp. 1</i>
		<i>Ocellularia sp.</i>
		<i>Phaeographis cf. sculpturata</i>
		<i>Platygramme caesiopruinosa</i>
	Lobariaceae	<i>Pseudocyphellaria aurata</i>
		<i>Sticta fuliginosa</i>
	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna sp.</i>
		<i>Parmotrema crinitum</i>
		<i>Usnea cf. columbiana</i>
Physciaceae	<i>Dirinaria applanata</i>	
	<i>Heterodermia comosa</i>	
Ramalinaceae	<i>Heterodermia leucomelos</i>	
	<i>Phyllopsora cf. parvifolia</i>	
Teloschistaceae	<i>Ramalina cf. celastri</i>	
	<i>Teloschistes flavicans</i>	
Hepáticas	Frullaniaceae	<i>Frullania atrata</i>
		<i>Frullania ericoides</i>
		<i>Frullania riojaneirensis</i>
	Lejeuneaceae	<i>Lejeunea flava</i>
		<i>Lejeunea sp.</i>
Metzgeriaceae	<i>Metzgeria sp.</i>	
Plagiochilaceae	<i>Plagiochila sp.</i>	

Fuente: Compilado del documento con radicado MADS No. E1-2018-023202 del 10 de agosto de 2018.

Parágrafo. - El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I", localizado en jurisdicción del municipio de Urao del departamento de Antioquia, en un área total de intervención de **26 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación, se presentan a continuación:

Tabla No. 2. Coordenadas de delimitación del área de intervención del proyecto y sobre las cuales se otorga el levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre.

No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y
1	1100223,78	1195818,40	314	1099849,31	1195927,71	627	1101543,04	1194627,40
2	1100222,21	1195819,41	315	1099846,57	1195928,34	628	1101539,73	1194623,21

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

No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y
3	1100216,69	1195821,78	316	1099842,50	1195929,98	629	1101536,82	1194620,35
4	1100215,29	1195822,58	317	1099838,35	1195932,21	630	1101533,49	1194617,91
5	1100215,10	1195822,93	318	1099834,30	1195934,93	631	1101529,75	1194615,87
6	1100215,27	1195823,25	319	1099830,56	1195938,00	632	1101525,59	1194614,24
7	1100216,63	1195823,79	320	1099827,29	1195941,27	633	1101521,02	1194613,02
8	1100219,29	1195824,15	321	1099824,58	1195944,66	634	1101516,04	1194612,20
9	1100222,92	1195824,29	322	1099822,48	1195948,08	635	1101510,65	1194611,80
10	1100226,95	1195824,20	323	1099821,05	1195951,46	636	1101504,86	1194611,81
11	1100230,80	1195823,87	324	1099820,41	1195953,80	637	1101498,66	1194612,23
12	1100234,04	1195823,37	325	1099819,93	1195956,36	638	1101492,06	1194613,06
13	1100236,45	1195822,71	326	1099819,52	1195961,89	639	1101485,07	1194614,31
14	1100238,76	1195821,62	327	1099819,87	1195967,51	640	1101477,70	1194615,96
15	1100241,03	1195820,09	328	1099820,31	1195970,16	641	1101469,96	1194618,01
16	1100243,27	1195818,10	329	1099820,93	1195972,61	642	1101461,85	1194620,48
17	1100245,51	1195815,63	330	1099822,12	1195975,96	643	1101453,37	1194623,34
18	1100247,66	1195812,81	331	1099823,72	1195979,35	644	1101444,50	1194626,62
19	1100249,90	1195809,46	332	1099825,65	1195982,64	645	1101435,14	1194630,23
20	1100255,62	1195799,55	333	1099827,84	1195985,69	646	1101429,37	1194632,80
21	1100257,71	1195795,57	334	1099830,18	1195988,38	647	1101424,49	1194635,52
22	1100259,62	1195791,37	335	1099832,65	1195990,67	648	1101420,64	1194638,38
23	1100261,33	1195786,98	336	1099835,18	1195992,51	649	1101418,77	1194640,39
24	1100262,82	1195782,44	337	1099837,73	1195993,87	650	1101417,22	1194642,90
25	1100264,09	1195777,79	338	1099840,75	1195994,91	651	1101415,95	1194645,93
26	1100265,12	1195773,07	339	1099844,28	1195995,64	652	1101414,96	1194649,54
27	1100265,89	1195768,34	340	1099848,25	1195996,03	653	1101414,33	1194652,96
28	1100266,41	1195763,65	341	1099852,53	1195996,07	654	1101413,83	1194656,97
29	1100266,72	1195756,59	342	1099857,05	1195995,69	655	1101412,42	1194674,67
30	1100266,49	1195749,55	343	1099861,57	1195994,83	656	1101411,80	1194678,62
31	1100265,73	1195742,69	344	1099865,78	1195993,56	657	1101410,98	1194681,87
32	1100264,45	1195736,13	345	1099869,47	1195991,94	658	1101409,83	1194684,76
33	1100262,41	1195728,48	346	1099870,92	1195991,03	659	1101408,37	1194687,04
34	1100261,40	1195725,74	347	1099872,27	1195989,89	660	1101406,59	1194688,73
35	1100260,30	1195723,41	348	1099873,54	1195988,49	661	1101404,47	1194689,86
36	1100259,36	1195721,99	349	1099874,75	1195986,82	662	1101402,65	1194690,40
37	1100258,13	1195720,66	350	1099877,04	1195982,59	663	1101400,56	1194690,78
38	1100256,59	1195719,41	351	1099881,19	1195972,65	664	1101395,57	1194691,06
39	1100254,73	1195718,22	352	1099883,20	1195968,59	665	1101389,58	1194690,74
40	1100250,82	1195716,30	353	1099884,46	1195966,59	666	1101380,67	1194689,72
41	1100241,13	1195712,34	354	1099885,78	1195964,92	667	1101377,34	1194689,15
42	1100238,89	1195711,21	355	1099887,18	1195963,54	668	1101374,08	1194688,25
43	1100237,07	1195710,08	356	1099888,69	1195962,43	669	1101370,90	1194687,02
44	1100235,46	1195708,77	357	1099893,58	1195959,79	670	1101367,78	1194685,47
45	1100234,24	1195707,37	358	1099898,79	1195957,72	671	1101364,72	1194683,59
46	1100233,39	1195705,86	359	1099903,62	1195956,50	672	1101361,71	1194681,36
47	1100232,91	1195704,22	360	1099905,79	1195956,23	673	1101358,73	1194678,80
48	1100232,79	1195702,19	361	1099907,76	1195956,19	674	1101355,78	1194675,87
49	1100233,08	1195697,50	362	1099909,76	1195956,52	675	1101353,01	1194672,78
50	1100232,96	1195695,75	363	1099911,71	1195957,34	676	1101350,22	1194669,33
51	1100232,56	1195694,27	364	1099913,61	1195958,64	677	1101344,47	1194661,21
52	1100231,89	1195692,83	365	1099915,52	1195960,46	678	1101338,80	1194652,11
53	1100230,94	1195691,42	366	1099917,22	1195962,50	679	1101327,99	1194633,46
54	1100229,70	1195690,01	367	1099919,02	1195965,05	680	1101323,40	1194625,84
55	1100228,77	1195687,49	368	1099925,56	1195975,80	681	1101318,42	1194618,27
56	1100220,33	1195682,94	369	1099928,48	1195980,03	682	1101313,73	1194611,97
57	1100217,82	1195680,99	370	1099930,14	1195982,04	683	1101310,84	1194608,56
58	1100215,58	1195678,79	371	1099931,78	1195983,68	684	1101307,97	1194605,51
59	1100214,03	1195676,60	372	1099933,42	1195984,99	685	1101305,08	1194602,80
60	1100212,78	1195673,64	373	1099935,09	1195985,97	686	1101302,16	1194600,42
61	1100211,97	1195669,99	374	1099939,30	1195987,67	687	1101299,20	1194598,35
62	1100211,60	1195666,29	375	1099944,04	1195988,90	688	1101296,19	1194596,59
63	1100211,15	1195657,39	376	1099949,30	1195989,65	689	1101293,12	1194595,14
64	1100210,58	1195653,25	377	1099955,09	1195989,92	690	1101289,99	1194593,99
65	1100209,50	1195649,73	378	1099961,40	1195989,72	691	1101286,97	1194593,19
66	1100208,75	1195648,26	379	1099968,24	1195989,05	692	1101283,70	1194592,62
67	1100207,85	1195646,95	380	1099975,65	1195987,90	693	1101280,15	1194592,26
68	1100206,56	1195645,63	381	1099983,75	1195986,25	694	1101276,24	1194592,11
69	1100204,79	1195644,36	382	1099989,80	1195984,67	695	1101268,80	1194592,30
70	1100198,08	1195640,81	383	1099995,96	1195982,60	696	1101250,54	1194593,52
71	1100195,89	1195639,45	384	1100002,20	1195980,05	697	1101245,74	1194593,60
72	1100194,17	1195637,93	385	1100008,46	1195977,06	698	1101241,50	1194593,45
73	1100193,11	1195636,29	386	1100014,70	1195973,62	699	1101237,22	1194592,98
74	1100192,54	1195634,73	387	1100020,85	1195969,79	700	1101233,33	1194592,21
75	1100192,13	1195632,92	388	1100026,83	1195965,62	701	1101229,79	1194591,10
76	1100191,80	1195628,87	389	1100032,55	1195961,15	702	1101226,55	1194589,66
77	1100192,18	1195624,82	390	1100037,73	1195956,53	703	1101223,30	1194587,59
78	1100192,61	1195623,03	391	1100043,10	1195951,06	704	1101219,91	1194584,70
79	1100193,19	1195621,48	392	1100048,78	1195944,64	705	1101216,83	1194581,55
80	1100193,98	1195620,13	393	1100055,97	1195935,90	706	1101209,75	1194573,71
81	1100195,08	1195618,84	394	1100066,18	1195923,09	707	1101206,11	1194570,19

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

No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y
82	1100196,49	1195617,60	395	1100073,47	1195913,40	708	1101202,48	1194567,47
83	1100198,23	1195616,41	396	1100079,65	1195904,41	709	1101200,70	1194566,47
84	1100202,39	1195614,24	397	1100084,77	1195896,00	710	1101198,92	1194565,70
85	1100210,18	1195611,00	398	1100089,10	1195887,69	711	1101195,04	1194564,70
86	1100212,28	1195610,24	399	1100092,49	1195879,67	712	1101190,47	1194564,35
87	1100214,62	1195609,68	400	1100094,98	1195871,85	713	1101185,49	1194564,58
88	1100217,22	1195609,32	401	1100095,89	1195868,01	714	1101175,38	1194565,69
89	1100220,12	1195609,14	402	1100096,58	1195864,21	715	1101171,18	1194566,00
90	1100225,79	1195609,24	403	1100098,40	1195851,60	716	1101166,90	1194565,97
91	1100238,83	1195610,14	404	1100098,81	1195847,09	717	1101163,22	1194565,49
92	1100244,47	1195610,04	405	1100098,96	1195843,10	718	1101156,53	1194563,71
93	1100247,02	1195609,66	406	1100098,84	1195839,34	719	1101149,71	1194561,11
94	1100249,19	1195609,04	407	1100098,44	1195835,98	720	1101142,78	1194557,71
95	1100251,01	1195608,16	408	1100097,75	1195832,99	721	1101135,76	1194553,52
96	1100252,51	1195607,01	409	1100096,78	1195830,36	722	1101128,69	1194548,54
97	1100253,91	1195605,46	410	1100095,67	1195828,51	723	1101121,63	1194542,82
98	1100255,21	1195603,56	411	1100094,09	1195826,80	724	1101114,66	1194536,43
99	1100256,40	1195601,34	412	1100092,04	1195825,20	725	1101107,90	1194529,47
100	1100257,47	1195598,82	413	1100089,46	1195823,69	726	1101105,38	1194526,48
101	1100258,40	1195596,03	414	1100083,97	1195821,32	727	1101102,79	1194522,89
102	1100259,17	1195593,01	415	1100070,17	1195816,47	728	1101092,79	1194507,21
103	1100260,21	1195586,51	416	1100067,04	1195815,09	729	1101090,48	1194504,14
104	1100260,51	1195579,77	417	1100064,50	1195813,70	730	1101088,22	1194501,59
105	1100260,05	1195573,29	418	1100062,36	1195812,17	731	1101084,99	1194498,81
106	1100259,54	1195570,28	419	1100060,71	1195810,54	732	1101081,20	1194495,78
107	1100258,86	1195567,48	420	1100059,54	1195808,78	733	1101076,85	1194493,10
108	1100258,01	1195564,91	421	1100058,83	1195806,87	734	1101071,96	1194490,59
109	1100257,00	1195562,61	422	1100058,38	1195804,34	735	1101066,54	1194488,25
110	1100254,29	1195557,92	423	1100058,14	1195801,44	736	1101060,63	1194486,10
111	1100251,14	1195553,69	424	1100058,13	1195798,34	737	1101054,23	1194484,13
112	1100247,80	1195550,26	425	1100058,34	1195795,22	738	1101047,40	1194482,37
113	1100244,39	1195547,73	426	1100058,76	1195792,32	739	1101040,08	1194480,81
114	1100242,92	1195546,99	427	1100059,37	1195789,71	740	1101032,41	1194479,48
115	1100241,16	1195546,37	428	1100060,15	1195787,49	741	1101024,44	1194478,38
116	1100232,93	1195544,63	429	1100061,07	1195785,72	742	1101016,23	1194477,54
117	1100231,12	1195544,07	430	1100062,18	1195784,50	743	1101007,86	1194476,95
118	1100229,61	1195543,41	431	1100063,70	1195783,59	744	1100999,43	1194476,62
119	1100227,56	1195542,10	432	1100065,64	1195783,00	745	1100991,01	1194476,57
120	1100225,69	1195540,41	433	1100068,04	1195782,72	746	1100982,71	1194476,78
121	1100223,99	1195538,32	434	1100070,70	1195782,73	747	1100974,63	1194477,25
122	1100222,42	1195535,80	435	1100073,89	1195782,99	748	1100966,85	1194477,98
123	1100221,14	1195533,21	436	1100086,77	1195784,93	749	1100959,46	1194478,97
124	1100219,88	1195530,13	437	1100091,76	1195785,39	750	1100952,53	1194480,19
125	1100215,77	1195517,99	438	1100094,19	1195785,37	751	1100946,15	1194481,65
126	1100213,86	1195513,16	439	1100096,21	1195785,10	752	1100940,36	1194483,31
127	1100211,43	1195508,63	440	1100097,87	1195784,59	753	1100935,21	1194485,18
128	1100210,10	1195506,79	441	1100099,16	1195783,83	754	1100930,75	1194487,23
129	1100208,68	1195505,21	442	1100100,47	1195782,57	755	1100927,02	1194489,43
130	1100204,00	1195500,99	443	1100101,60	1195781,02	756	1100924,02	1194491,79
131	1100198,79	1195497,03	444	1100102,53	1195779,18	757	1100921,75	1194494,28
132	1100193,20	1195493,45	445	1100103,27	1195777,04	758	1100920,22	1194496,92
133	1100187,38	1195490,34	446	1100103,83	1195774,62	759	1100919,43	1194499,67
134	1100181,50	1195487,79	447	1100104,19	1195771,90	760	1100919,40	1194502,53
135	1100175,64	1195485,83	448	1100104,34	1195765,64	761	1100920,12	1194505,49
136	1100169,90	1195484,49	449	1100103,71	1195758,20	762	1100921,58	1194508,55
137	1100164,37	1195483,80	450	1100102,31	1195749,76	763	1100922,75	1194510,29
138	1100158,01	1195483,58	451	1100100,14	1195740,49	764	1100924,36	1194512,27
139	1100152,33	1195483,85	452	1100097,36	1195730,93	765	1100931,09	1194519,52
140	1100147,39	1195484,58	453	1100096,23	1195727,94	766	1100933,70	1194522,59
141	1100143,21	1195485,79	454	1100094,67	1195724,68	767	1100935,87	1194525,65
142	1100141,32	1195486,74	455	1100087,13	1195711,28	768	1100937,33	1194526,48
143	1100139,54	1195488,12	456	1100085,78	1195708,27	769	1100937,93	1194530,28
144	1100137,87	1195489,93	457	1100084,81	1195705,47	770	1100938,30	1194532,27
145	1100136,25	1195492,21	458	1100083,66	1195700,48	771	1100938,46	1194534,48
146	1100133,65	1195497,09	459	1100082,99	1195695,11	772	1100938,41	1194536,94
147	1100128,18	1195509,48	460	1100082,79	1195689,35	773	1100937,86	1194541,67
148	1100126,84	1195512,32	461	1100083,08	1195683,11	774	1100935,96	1194552,57
149	1100125,10	1195514,61	462	1100083,77	1195676,78	775	1100935,57	1194557,30
150	1100123,40	1195516,54	463	1100084,90	1195669,72	776	1100935,66	1194559,34
151	1100121,60	1195517,99	464	1100089,37	1195648,38	777	1100935,94	1194561,15
152	1100119,68	1195518,97	465	1100091,34	1195639,71	778	1100936,43	1194562,76
153	1100117,62	1195519,49	466	1100093,57	1195631,15	779	1100937,13	1194564,18
154	1100112,23	1195519,98	467	1100096,06	1195622,74	780	1100938,25	1194565,64
155	1100110,44	1195519,84	468	1100098,79	1195614,52	781	1100939,75	1194566,94
156	1100109,16	1195519,44	469	1100101,75	1195606,52	782	1100941,66	1194568,08
157	1100108,23	1195518,68	470	1100104,94	1195598,77	783	1100944,01	1194569,11
158	1100107,56	1195517,46	471	1100108,34	1195591,29	784	1100948,89	1194570,56
159	1100107,16	1195515,79	472	1100111,95	1195584,11	785	1100961,29	1194573,35
160	1100107,04	1195513,71	473	1100115,73	1195577,25	786	1100964,20	1194574,23

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

No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y
161	1100107,20	1195511,16	474	1100119,71	1195570,72	787	1100986,64	1194575,19
162	1100107,65	1195508,30	475	1100123,86	1195564,52	788	1100968,68	1194576,25
163	1100108,37	1195505,29	476	1100128,19	1195558,65	789	1100970,36	1194577,44
164	1100109,26	1195502,52	477	1100132,68	1195553,13	790	1100971,71	1194578,77
165	1100110,06	1195500,91	478	1100137,34	1195547,96	791	1100972,73	1194580,25
166	1100111,27	1195499,26	479	1100142,16	1195543,15	792	1100973,59	1194582,22
167	1100117,72	1195492,90	480	1100147,13	1195538,70	793	1100974,21	1194584,63
168	1100119,00	1195491,36	481	1100154,61	1195531,80	794	1100975,44	1194595,66
169	1100119,91	1195489,89	482	1100157,77	1195529,20	795	1100975,93	1194598,09
170	1100121,45	1195486,01	483	1100161,10	1195527,13	796	1100976,59	1194600,11
171	1100122,52	1195481,42	484	1100162,64	1195526,49	797	1100977,91	1194602,66
172	1100123,07	1195476,30	485	1100164,13	1195526,11	798	1100979,73	1194605,07
173	1100123,07	1195470,96	486	1100166,51	1195525,96	799	1100982,06	1194607,34
174	1100122,51	1195465,72	487	1100169,13	1195526,32	800	1100984,93	1194609,51
175	1100121,43	1195460,94	488	1100171,98	1195527,18	801	1100988,29	1194611,55
176	1100119,90	1195456,95	489	1100175,04	1195528,54	802	1100992,33	1194613,62
177	1100119,00	1195455,30	490	1100178,33	1195530,40	803	1101008,91	1194620,68
178	1100118,00	1195453,91	491	1100181,82	1195532,75	804	1101015,24	1194623,85
179	1100116,93	1195452,80	492	1100185,52	1195535,60	805	1101018,27	1194625,80
180	1100115,65	1195451,79	493	1100189,44	1195538,95	806	1101020,71	1194627,80
181	1100112,46	1195450,12	494	1100192,85	1195542,21	807	1101022,62	1194629,90
182	1100108,42	1195448,89	495	1100195,98	1195545,66	808	1101024,00	1194632,12
183	1100103,54	1195448,10	496	1100198,77	1195549,20	809	1101025,22	1194635,43
184	1100097,85	1195447,77	497	1100201,15	1195552,77	810	1101025,77	1194639,12
185	1100091,33	1195447,88	498	1100203,09	1195556,30	811	1101025,65	1194643,23
186	1100084,00	1195448,43	499	1100204,58	1195559,79	812	1101024,88	1194647,82
187	1100075,72	1195449,44	500	1100205,62	1195563,22	813	1101023,65	1194652,31
188	1100070,94	1195450,22	501	1100206,20	1195566,55	814	1101021,85	1194657,44
189	1100066,53	1195451,16	502	1100206,67	1195572,09	815	1101013,19	1194678,04
190	1100062,47	1195452,28	503	1100206,53	1195573,79	816	1101010,00	1194686,88
191	1100058,77	1195453,57	504	1100206,15	1195575,01	817	1101008,74	1194691,52
192	1100055,42	1195455,04	505	1100205,65	1195575,68	818	1101007,94	1194695,78
193	1100052,05	1195456,86	506	1100204,91	1195576,14	819	1101007,61	1194699,74
194	1100048,62	1195459,05	507	1100203,93	1195576,42	820	1101007,72	1194703,42
195	1100045,12	1195461,61	508	1100202,68	1195576,50	821	1101009,06	1194714,10
196	1100041,59	1195464,50	509	1100200,04	1195576,26	822	1101010,95	1194724,30
197	1100037,88	1195467,83	510	1100192,67	1195574,97	823	1101013,33	1194733,61
198	1100029,02	1195476,67	511	1100190,78	1195574,83	824	1101016,16	1194741,88
199	1100025,99	1195480,19	512	1100189,23	1195574,91	825	1101017,71	1194745,56
200	1100023,23	1195484,23	513	1100183,29	1195575,94	826	1101019,36	1194748,96
201	1100020,70	1195488,81	514	1100177,57	1195577,36	827	1101021,11	1194752,06
202	1100018,37	1195494,02	515	1100172,30	1195579,10	828	1101022,94	1194754,87
203	1100016,59	1195498,76	516	1100167,58	1195581,14	829	1101024,87	1194757,37
204	1100014,82	1195504,21	517	1100163,52	1195583,42	830	1101026,89	1194759,57
205	1100007,76	1195528,63	518	1100160,10	1195585,95	831	1101028,99	1194761,47
206	1100005,70	1195534,46	519	1100157,35	1195588,69	832	1101031,17	1194763,06
207	1100003,57	1195539,50	520	1100155,28	1195591,64	833	1101033,90	1194764,62
208	1100001,18	1195544,11	521	1100153,85	1195594,75	834	1101037,14	1194766,14
209	1099998,58	1195548,15	522	1100152,66	1195598,54	835	1101040,82	1194767,56
210	1099995,73	1195551,68	523	1100151,72	1195603,04	836	1101044,83	1194768,86
211	1099992,60	1195554,73	524	1100150,95	1195608,54	837	1101049,05	1194769,99
212	1099989,19	1195557,16	525	1100150,73	1195613,36	838	1101053,37	1194770,91
213	1099984,77	1195559,40	526	1100151,16	1195618,41	839	1101057,65	1194771,62
214	1099980,02	1195561,28	527	1100152,22	1195623,71	840	1101061,81	1194772,08
215	1099967,85	1195565,54	528	1100153,95	1195629,36	841	1101065,59	1194772,28
216	1099964,67	1195566,87	529	1100156,08	1195634,78	842	1101069,11	1194772,25
217	1099962,01	1195568,19	530	1100158,85	1195640,79	843	1101072,31	1194771,99
218	1099959,35	1195569,85	531	1100160,69	1195646,54	844	1101075,17	1194771,50
219	1099957,22	1195571,82	532	1100176,22	1195674,46	845	1101077,65	1194770,78
220	1099955,57	1195573,56	533	1100180,89	1195682,68	846	1101079,74	1194769,84
221	1099954,40	1195575,66	534	1100183,28	1195686,38	847	1101081,43	1194768,69
222	1099953,59	1195578,44	535	1100185,69	1195689,72	848	1101082,72	1194767,32
223	1099953,32	1195581,82	536	1100188,13	1195692,76	849	1101083,35	1194766,15
224	1099953,50	1195585,58	537	1100190,65	1195695,51	850	1101083,73	1194764,67
225	1099954,67	1195596,89	538	1100192,30	1195697,00	851	1101083,88	1194762,85
226	1099954,64	1195600,28	539	1100194,39	1195698,50	852	1101083,79	1194760,67
227	1099954,24	1195603,17	540	1100202,64	1195703,31	853	1101083,14	1194756,20
228	1099952,99	1195607,06	541	1100205,65	1195705,36	854	1101080,75	1194744,28
229	1099950,89	1195611,22	542	1100207,04	1195706,58	855	1101080,35	1194741,20
230	1099948,44	1195615,04	543	1100208,15	1195707,81	856	1101080,22	1194738,61
231	1099942,34	1195623,67	544	1100209,00	1195709,09	857	1101080,40	1194736,25
232	1099939,83	1195627,78	545	1100209,60	1195710,43	858	1101080,91	1194734,32
233	1099938,15	1195631,38	546	1100210,63	1195714,62	859	1101081,74	1194732,78
234	1099937,13	1195634,80	547	1100210,99	1195718,92	860	1101082,92	1194731,63
235	1099936,78	1195637,47	548	1100210,89	1195720,82	861	1101085,29	1194730,37
236	1099936,76	1195640,60	549	1100210,60	1195722,53	862	1101088,52	1194729,35
237	1099937,81	1195651,08	550	1100210,14	1195724,00	863	1101092,52	1194728,58
238	1099937,97	1195654,55	551	1100209,51	1195725,24	864	1101098,81	1194727,75
239	1099937,72	1195657,67	552	1100208,65	1195726,19	865	1101101,55	1194727,51

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

No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y	No.	Coord_X	Coord_Y
240	1099936,98	1195660,19	553	1100207,35	1195727,04	866	1101104,25	1194727,52
241	1099935,84	1195662,03	554	1100200,75	1195729,88	867	1101106,90	1194727,76
242	1099934,13	1195663,61	555	1100199,66	1195730,65	868	1101109,52	1194728,24
243	1099931,83	1195664,95	556	1100198,90	1195731,52	869	1101112,09	1194728,96
244	1099928,90	1195666,07	557	1100198,14	1195733,01	870	1101114,63	1194729,92
245	1099926,04	1195666,83	558	1100197,61	1195734,90	871	1101117,13	1194731,12
246	1099922,61	1195667,51	559	1100196,72	1195742,09	872	1101119,58	1194732,56
247	1099906,94	1195669,83	560	1100196,02	1195746,99	873	1101122,00	1194734,24
248	1099903,51	1195670,62	561	1100195,51	1195752,03	874	1101124,38	1194736,15
249	1099900,72	1195671,53	562	1100195,06	1195762,45	875	1101129,02	1194740,71
250	1099898,49	1195672,59	563	1100195,39	1195773,28	876	1101133,51	1194746,23
251	1099896,73	1195673,82	564	1100196,48	1195784,40	877	1101137,66	1194752,73
252	1099895,43	1195675,24	565	1100197,60	1195797,87	878	1101141,94	1194759,95
253	1099894,58	1195676,86	566	1100198,47	1195803,49	879	1101145,90	1194768,11
254	1099893,94	1195679,79	567	1100199,22	1195806,18	880	1101149,75	1194777,23
255	1099893,94	1195683,46	568	1100200,15	1195808,46	881	1101153,53	1194787,38
256	1099894,42	1195687,25	569	1100201,30	1195810,38	882	1101157,08	1194796,08
257	1099896,17	1195697,17	570	1100202,66	1195811,93	883	1101160,67	1194810,05
258	1099896,54	1195702,26	571	1100203,58	1195812,62	884	1101164,19	1194822,80
259	1099896,38	1195705,88	572	1100204,78	1195813,25	885	1101169,54	1194843,20
260	1099895,99	1195709,64	573	1100208,12	1195814,33	886	1101170,54	1194847,96
261	1099894,51	1195717,76	574	1100212,08	1195815,13	887	1101171,20	1194853,46
262	1099892,40	1195725,82	575	1100220,24	1195816,36	888	1101171,53	1194859,02
263	1099886,03	1195747,14	576	1100222,54	1195816,87	889	1101171,99	1194873,45
264	1099884,51	1195753,53	577	1100223,88	1195817,56	890	1101172,73	1194881,17
265	1099883,52	1195759,31	578	1100224,01	1195817,96	891	1101173,46	1194885,11
266	1099880,67	1195781,16	579	1100223,78	1195818,40	892	1101174,44	1194888,66
267	1099879,94	1195788,83	580	1101462,89	1194876,63	893	1101175,67	1194891,88
268	1099879,53	1195795,76	581	1101465,59	1194875,55	894	1101177,18	1194894,81
269	1099879,41	1195802,56	582	1101468,33	1194874,11	895	1101178,90	1194897,49
270	1099879,62	1195808,92	583	1101471,13	1194872,30	896	1101180,94	1194900,21
271	1099880,16	1195814,94	584	1101473,99	1194870,11	897	1101183,28	1194902,98
272	1099881,05	1195820,64	585	1101476,88	1194867,56	898	1101185,96	1194905,82
273	1099883,05	1195832,95	586	1101479,90	1194864,60	899	1101192,28	1194911,70
274	1099884,46	1195838,92	587	1101486,80	1194856,94	900	1101200,84	1194918,74
275	1099885,43	1195841,73	588	1101489,80	1194853,11	901	1101204,45	1194921,44
276	1099886,56	1195844,19	589	1101492,64	1194848,88	902	1101208,24	1194923,94
277	1099887,86	1195846,34	590	1101495,32	1194844,22	903	1101212,21	1194926,23
278	1099889,35	1195848,19	591	1101497,85	1194839,12	904	1101216,36	1194928,32
279	1099890,54	1195849,28	592	1101500,22	1194833,60	905	1101220,68	1194930,21
280	1099892,11	1195850,35	593	1101502,49	1194827,55	906	1101225,17	1194931,89
281	1099899,59	1195854,40	594	1101504,68	1194820,92	907	1101229,84	1194933,37
282	1099901,03	1195855,54	595	1101506,89	1194813,42	908	1101234,68	1194934,65
283	1099901,99	1195856,73	596	1101507,66	1194810,22	909	1101239,69	1194935,72
284	1099902,60	1195858,08	597	1101508,26	1194806,81	910	1101244,86	1194936,59
285	1099902,87	1195859,60	598	1101508,94	1194799,20	911	1101250,20	1194937,24
286	1099902,82	1195861,33	599	1101509,03	1194791,82	912	1101255,70	1194937,70
287	1099902,45	1195863,28	600	1101508,65	1194774,69	913	1101261,37	1194937,94
288	1099901,14	1195867,09	601	1101508,90	1194766,73	914	1101267,18	1194937,98
289	1099896,81	1195877,05	602	1101509,73	1194759,92	915	1101273,15	1194937,81
290	1099895,95	1195879,73	603	1101510,38	1194756,84	916	1101279,26	1194937,44
291	1099895,50	1195882,08	604	1101511,20	1194753,94	917	1101282,09	1194936,04
292	1099895,37	1195885,38	605	1101512,56	1194750,33	918	1101305,44	1194933,80
293	1099895,73	1195889,24	606	1101514,33	1194746,67	919	1101319,27	1194930,73
294	1099896,42	1195893,15	607	1101516,55	1194742,93	920	1101333,47	1194926,84
295	1099898,50	1195902,88	608	1101519,24	1194739,03	921	1101348,00	1194922,15
296	1099899,14	1195907,79	609	1101524,82	1194732,09	922	1101362,63	1194916,72
297	1099899,14	1195910,25	610	1101538,70	1194716,42	923	1101377,17	1194910,62
298	1099898,86	1195912,40	611	1101541,90	1194712,42	924	1101391,33	1194903,98
299	1099898,29	1195914,29	612	1101544,56	1194708,72	925	1101395,47	1194901,67
300	1099897,42	1195915,94	613	1101546,84	1194705,10	926	1101399,95	1194898,68
301	1099896,94	1195917,79	614	1101548,69	1194701,58	927	1101404,28	1194895,40
302	1099894,02	1195919,58	615	1101550,14	1194698,11	928	1101415,43	1194886,54
303	1099891,65	1195921,31	616	1101551,21	1194694,67	929	1101421,78	1194882,09
304	1099888,85	1195922,96	617	1101552,91	1194687,20	930	1101425,27	1194880,07
305	1099885,62	1195924,55	618	1101554,16	1194679,85	931	1101428,62	1194878,48
306	1099882,03	1195926,02	619	1101554,92	1194672,77	932	1101431,89	1194877,28
307	1099878,13	1195927,35	620	1101555,21	1194666,01	933	1101435,12	1194876,47
308	1099874,07	1195928,50	621	1101555,00	1194659,66	934	1101438,02	1194876,13
309	1099871,07	1195928,98	622	1101554,32	1194653,71	935	1101441,37	1194876,14
310	1099867,56	1195929,03	623	1101553,15	1194648,18	936	1101452,51	1194877,32
311	1099864,14	1195928,74	624	1101551,51	1194643,11	937	1101456,36	1194877,53
312	1099856,17	1195927,73	625	1101549,14	1194637,70	938	1101459,87	1194877,32
313	1099852,48	1195927,52	626	1101546,24	1194632,34	939	1101462,89	1194876,63

Nota: Coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia con origen Oeste.
Fuente: Producto de la verificación cartográfica realizada en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., a la cartografía y archivos digitales shapefile del expediente ATV 0754.

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

Artículo 2 – La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 3. – La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, 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, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto, individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las sustituyan o modifiquen.

Artículo 4. – La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá realizar las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos de especies de bromelias y orquídeas, a la cual, tendrá que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances por medio de informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de conformidad con su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo con su ciclo de vida, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:
 - a. Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 1 a 100 individuos.
 - b. Rescatar el 70% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 101 a 500 individuos.
 - c. Rescatar el 50% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo mayores a 500 individuos.
 - d. Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que no fueron reportados en el muestreo de caracterización y que sean encontrada durante la fase constructiva del proyecto.
 - e. Los porcentajes de rescate de los individuos de especies de bromelias y orquídeas, deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto.
 - f. Para el rescate de los individuos de especies de bromelias y orquídeas epifitas, se tendrá que realizar el ascenso a los forófitos previo a la tala o efectuar una tala controlada de los mismos, con el fin de que los individuos objeto de rescate no sean

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

maltratados y se obtengan en las mejores condiciones físicas posibles para el traslado.

2. Efectuar la reubicación final de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados, en áreas que cuenten con condiciones físico-bióticas que, permitan su establecimiento, adaptación y desarrollo, en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.
3. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, tendientes a alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados, y donde el tiempo mínimo del monitoreo y seguimiento sea de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las acciones de reubicación de las especies.

Artículo 5. – La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, en un área mínima de siete (7) hectáreas, a la cual, tendrá que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances por medio de informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar las acciones orientadas al desarrollo de un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en un área mínima de siete (7) hectáreas, con el fin de rehabilitar áreas para el repoblamiento y desarrollo de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies.
2. Establecer los diseños florísticos para la realización de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, de acuerdo con las características del área seleccionada, el grado de disturbio que está presente, el objetivo a alcanzar con la realización de la medida y con las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional a plantar, partiendo de la selección de un ecosistema de referencia en relación con la zona de vida y ecosistemas donde se encuentre el área seleccionada.
3. Implementar el diseño de la plantación por enriquecimiento vegetal, de forma que ocupe al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de rehabilitación ecológica.
4. Establecer mínimo siete (7) parcelas de monitoreo, de forma que se valore el área donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve la rehabilitación de áreas para la generación hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional asociados a estos. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización, fenología, presencia/ausencia, abundancia registrada en cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
5. Realizar el aislamiento de las áreas donde se realizará la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, el cual deberá ejecutarse junto con el desarrollo de la medida de manejo y entregarse al finalizar los tiempos de seguimiento y monitoreo.
6. Reponer los individuos plantados en el área destinada para la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar otro de la misma especie de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia

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

de alrededor del 80%. En caso de registrar un porcentaje de sobrevivencia menor al señalado, se deberá documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

7. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento que deberá ser de tres (3) años a partir de la terminación de las labores de plantación.
8. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de la especie de flora en veda del proyecto, lo anterior, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección.
9. Tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores o etapas del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora en veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantará ésta medida, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

Artículo 6. – La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, 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 *"Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"*, localizado en jurisdicción del municipio de Urrao del departamento de Antioquia, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 7.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, un informe previo al inicio de las acciones de remoción de la cobertura vegetal e iniciar las medidas de manejo por afectación de flora en veda nacional en las áreas de intervención del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I"*, en el que se presente:

1. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 4** del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
 - a. Identificación y selección final del (de las) área (s) donde se realizará la reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados y donde se incluya como mínimo lo siguiente:
 - I. Criterios de selección, caracterización físico-biótica y tamaño en hectáreas del área o de las áreas seleccionadas.
 - II. Tamaño y tipo de las unidades de cobertura vegetal y zona de vida.
 - III. Coordenadas de delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.

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

- IV. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados y de las unidades de cobertura terrestre presentes, acompañado del correspondiente archivo digital shape.
 - V. Soportes de la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, en la selección final del área o de las áreas de reubicación de bromelias y orquídeas.
 - VI. Soportes de los acuerdos y los mecanismos realizados para asegurar que las acciones de reubicación perduren en el tiempo, en caso que el predio o predios seleccionados sean de carácter privado.
- b. Reporte de la selección de los forófitos y hospederos para la reubicación de los individuos rescatados de las especies de bromelias y orquídeas, realizando las siguientes acciones:
- I. 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, lo anterior, para especies de hábito epifito.
 - II. Realizar el análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación, con el fin de no sobrecargar el forófito.
 - III. Marcar y georeferenciar los potenciales forófitos y hospederos con un sistema perdurable, para su posterior ubicación y seguimiento.
 - IV. Indicar el nombre científico, común y coordenadas de ubicación de los forófitos de reubicación seleccionados dentro de las áreas de reubicación escogidas.
- c. 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, lo anterior, en caso que no se realice la reubicación del material vegetal rescatado el mismo día del rescate.
- d. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, donde se incluyan acciones correctivas y de manejo adaptativo, así como los respectivos indicadores de mortalidad y sobrevivencia, de aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos.
- e. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio de acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, donde las acciones de monitoreo y seguimiento semestral se realicen por dos (2) años, a partir de la terminación del rescate y reubicación de los individuos.
2. Presentar una propuesta para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 5** del presente acto administrativo y donde se incluya como mínimo lo siguiente:
- a. La selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de

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

bosque asociados a nacaderos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto, en un área mínima de siete (7) hectáreas, indicando:

- I. Ubicación geográfica del área seleccionada (municipio, vereda, nombre del predio).
 - II. Criterios para su selección.
 - III. Descripción del estado de las coberturas vegetales con respecto al grado de disturbio que presenta.
 - IV. El tipo y el tamaño en hectáreas de las unidades de cobertura terrestre existentes en esta área.
 - V. Coordenadas de delimitación del área donde se realizará el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.
 - VI. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación del área seleccionada para realizar la medida de manejo, acompañado del correspondiente archivo digital shape.
- b. Los soportes (concepto técnico, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) de la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, en la selección del área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
 - c. Los soportes de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal perduren en el tiempo, lo anterior, en caso que el área escogida para tal fin sea de carácter privado.
 - d. La caracterización de la composición florística, en especial de las especies de musgos, hepáticas y líquenes y de sus forófitos, en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, donde dicha caracterización deberá realizarse antes del inicio de esta medida de manejo, indicando datos de diversidad y riqueza, composición y abundancia de especies.
 - e. La selección y caracterización de la composición y estructura florística del ecosistema o ecosistemas de referencia a utilizar para los diseños de los arreglos florísticos a establecer en el proceso de rehabilitación, presentando la localización de estos ecosistemas de referencia y describiendo como estos se relaciona con la definición y selección de las especies y de los arreglos florísticos a establecer en el área a rehabilitar.
 - f. Los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización de composición florística del área seleccionada para la realización del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente, con base a las especies identificadas en un ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado.
 - g. La representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del área propuesta para la rehabilitación, en la que se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a establecer, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos que ya se encuentran preestablecidos en

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

dicha área (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el área escogida (unidades de cobertura, el estado sucesional de la vegetación). El área de cobertura de la plantación debe ser al menos el 50% del área establecida para el desarrollo de la medida de rehabilitación.

- h. Los arreglos florísticos a establecer en el área donde se desarrollará la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes.
- i. Las especies a plantar y cantidades de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).
- j. Las estrategias de manejo y acopio del material vegetal adquirido para el desarrollo de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.
- k. Las especificaciones técnicas del aislamiento del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- l. La localización y coordenadas de la parcela de monitoreo a utilizar en el proceso de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- m. Una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, que incluya una periodicidad mínima semestral de los seguimientos y la descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, así como las acciones correctivas y de manejo adaptativo para alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80%, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, posterior a la terminación de las labores de plantación.
- n. Indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas dentro del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- o. 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 la rehabilitación ecológica mediante el enriquecimiento vegetal, los cuales deberán relacionarse con las parcelas de monitoreo requeridas en el **numeral 4 del artículo 5** del presente acto administrativo.
- p. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y donde las actividades de monitoreo y seguimiento se realicen por tres (3) años a partir de la terminación de las labores de plantación.

Artículo 8.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, lo anterior, a partir de la finalización

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

de la reubicación de estos individuos, informes que deberán consolidar los avances a la información relevante de los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Reporte de la cantidad de individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, de acuerdo a los porcentajes de rescate establecidos en el **numeral 1 del artículo 4** del presente acto administrativo, valorado a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención del proyecto.
2. Indicar el número de individuos por especie de bromelias y orquídeas encontradas y rescatadas en las áreas definitivas de intervención, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año).
3. Indicar los forófitos de reubicación marcados y georeferenciados en campo, mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).
4. Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).
5. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo por forófito y hospedero de reubicación, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario por especie.
6. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.
7. Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie.
8. Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado, la cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación acompañado del material fotográfico de estereoscopio o microscopio de apoyo, según sea el caso.

Artículo 9.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, lo anterior, a partir de la terminación de las labores de plantación de los individuos dentro de los arreglos florísticos diseñados para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, informes que deberán consolidar los avances a la información relevante de los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Reportar la superficie plantada con sus fechas de inicio y finalización, indicando tamaño en hectáreas y número de individuos por especie plantados por área.

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

2. Indicar las cantidades plantadas por especie de acuerdo a los arreglos florísticos establecidos dentro del área, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
3. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear durante el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y para la reposición por mortalidad de individuos plantados, presentando las acciones de manejo de este material vegetal en vivero y/o acopio temporal.
4. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados.
5. Presentar los avances de los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo al desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, resultantes del establecimiento de las parcelas de monitoreo, en especial los asociados con los indicadores de monitoreo de la colonización, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos, estado fitosanitario y establecimiento de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
6. Presentar los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.
7. Reportar y describir las acciones de mantenimiento, seguimiento, monitoreo, correctivas y de manejo adaptativo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.

Artículo 10.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, al terminar los períodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, un informe final en el que se deberá:

1. Compilar los datos y registros de los resultados de los seguimientos y monitoreos desarrollados en cumplimiento de cada una de las medidas de manejo establecidas, con el respectivo análisis de efectividad de su implementación.
2. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejos ejecutadas, teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento y monitoreo.
3. Reportar las especies de musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro del área donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, lo anterior, comparado con la información de la caracterización de la composición florística en el área de rehabilitación ecológica antes del inicio del medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.
4. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, así como de las especies que se registren dentro del área donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, soportado por un certificado de determinación de herbario o del profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico macro y micro

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

de apoyo usado en la determinación taxonómica y la descripción de los procedimientos y métodos realizados.

5. Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles y otros sustratos dentro del área donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, lo anterior, comparado con la información obtenida de la caracterización de la composición florística en el área de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.
6. Presentar los soportes del registro realizado ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, de las plantaciones forestales de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto 1076 de 2015, que se realizaron como medida de manejo por la afectación de las especies de flora en veda del proyecto, lo anterior en el caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
7. Presentar las evidencias y soportes finales de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, que aseguren la permanencia de la medida de manejo de rehabilitación ecológica y de reubicación de individuos de especies de bromelias en el área donde se desarrolló cada una de estas medidas, lo anterior en caso de que estos predios sean de propiedad privada.

Artículo 11.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 12.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 13.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo..

Artículo 14.- La Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

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

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

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

Artículo 17.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P., con NIT. 900.251.423-3, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 18. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a las Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA -, 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 19 OCT 2018



NATALIA MARÍA RAMÍREZ MARTÍNEZ

**Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó:	Katherine Roa Buitrago / Abogada Contratista DBBSE – MADS <i>KRB</i>
Revisó:	Rubén Darío Guerrero / Coordinador Grupo GIBRFN – MADS- Myriam Amparo Andrade Hernández / Revisora Jurídica DBBSE-MADS- <i>PCW</i> Paola Catalina Isoza / Revisora Jurídica DBBSE – MADS <i>PI</i> Monica Jurado / Abogada Contratista DBBSE – MADS <i>MJ</i>
Expediente:	ATV 754.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	254 del 25 de septiembre de 2018.
Proyecto:	Pequeña Central Hidroeléctrica Penderisco I
Solicitante:	Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P.