



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1277**

(**29 AGO 2019**)

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

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante escrito con radicado No. E1-2018-005874 del 27 de febrero de 2018, la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre en las áreas de intervención del proyecto “*Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY*”, ubicada en jurisdicción de los municipios de Villavicencio y Acacías en el departamento de Meta y el municipio de Guayabetal en el departamento de Cundinamarca.

Que por medio del Auto No. 089 del 22 de marzo de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inició la evaluación administrativa ambiental del levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectados por el desarrollo del proyecto “*Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY*”, ubicada en jurisdicción de los municipios de Villavicencio y Acacías en el departamento de Meta y el municipio de Guayabetal en el departamento de Cundinamarca, a nombre de la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, en el expediente ATV 0752, el cual fue publicado en la página web de este Ministerio.

Que evaluada la información existente en el expediente ATV 0752, presentada por la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, 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 “*Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY*”, ubicada en jurisdicción de los municipios de Villavicencio y Acacías en el departamento de Meta y el municipio de Guayabetal en el departamento de Cundinamarca, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió el Concepto Técnico No. 0205 del 08 de agosto de 2018, que conceptuó lo siguiente:

“(…).

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la sociedad, mediante radicado No. E1-2018-005874 del 27 de febrero de 2018, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios

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

Ecosistémicos – DBBSE, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, considera:

3.1. Con relación a la localización y descripción del proyecto

La sociedad describe las zonas de intervención ubicadas en los municipios de Acacias y Villavicencio. Se presenta así mismo, mapas en formato pdf e información cartográfica digital que indica de manera clara la ubicación del proyecto. El área de intervención corresponde con 38 hectáreas.

Dentro del documento se presentan de manera clara las secciones de intervención con información indicativa respecto al alcance y sector de obra, sobre las cuales se presentan las intervenciones más relevantes.

3.2. Con relación a la caracterización biótica

Se presenta de manera clara las características físico bióticas del área de intervención tales como zonas de vida y coberturas de la tierra. La solicitud se soporta con información descriptiva y tablas de resultados con respecto a las coberturas de la tierra que se traslapan con el área de intervención.

3.3. Con relación a la metodología de inventarios, muestreos, y resultados.

La sociedad indica que realizó el inventario al 100% de las especies arbóreas y helechos arborescentes presentes en el área de intervención, información que fue soportada por las bases de datos remitidas las cuales fueron revisadas, determinando la afectación de los individuos. La sociedad no presenta información respecto a individuos en estado de Brinzal, por lo cual deberá adelantar el rescate de la totalidad de individuos con alturas menores de dos metros, de las especies arborescentes reportadas. Se debe indicar que no presenta el certificado de identificación de la especie reportada como Cyathea caracasana, por lo que la sociedad dentro del primer informe a presentar deberá remitir dicha documentación.

Respecto a la metodología para la caracterización de especies epifitas se presenta como marco metodológico lo propuesto por Gradstein et al. 2003, en donde se implementó el muestreo de 8 forófitos en una parcela de 0,1 ha para epifitas vasculares, y 5 forófitos por cada hectárea para las epifitas no vasculares en cada una de las coberturas de la tierra, método que ha sido ampliamente replicado.

Una vez revisados los criterios y parámetros metodológicos, respecto a las hectáreas reportadas, se considera que el número de forófitos evaluados es el indicado. Para los muestreos adelantados en los estratos rupícolas y terrestres en EV y ENV, la sociedad no presenta un marco metodológico completo y claro. En este sentido, se deberá remitir dentro del primer informe de propuestas de las medidas de manejo, el marco metodológico relacionado al levantamiento de la información en sustratos rupícolas y terrestres, y los análisis necesarios que justifique la intensidad de muestreo. Así mismo se deberá remitir la información en las bases de datos en formato Excel.

Ahora bien, una vez revisada la información remitida en las bases de datos, respecto a los forófitos empleados en la caracterización en relación con las coberturas de intervención, se corrobora que el número de forófitos empleado fue adecuado conforme la metodología argumentada.

En relación a la determinación de las Epifitas No Vasculares, la sociedad remitió el certificado de identificación a nombre de Diego Fernando Simijaca Salcedo, información que fue corroborada respecto a la base de datos remitida.

Al respecto de la identificación de las Epifitas Vasculares, la sociedad indica que se adelantó a través de los profesionales Sandra Sierra y Hernán Clavijo. En este sentido una vez revisada la información adjunta, no se presentó los certificados de identificación para Bromelias y Orquídeas, por lo cual, la sociedad deberá remitir dentro del primer informe de seguimiento y monitoreo, los certificados de identificación y hojas de vida de los profesionales, donde se demuestre la experiencia e idoneidad en este trabajo.

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

Es de resaltar que en las tablas de datos remitidas se presentan errores en los nombres científicos de las especies reportadas para las epifitas vasculares como epifitas no vasculares, las cuales se diferencian entre las diferentes hojas del libro Excel denominado "Anexo 2 INVENTARIO EPIFITAS" donde para cada hoja se presentan la base de datos en cada obra a intervenir. Teniendo en cuenta lo anotado la sociedad dentro del primer informe a presentar a este Ministerio, deberá remitir la base de datos general donde se ajusten o corrijan los nombres científicos de las especies presentadas.

Se relacionan los procesos en laboratorio, el uso de claves de identificación y otros insumos, mediante los cuales se adelanta la clasificación taxonómica de las especies epifitas no vasculares.

Respecto a los cálculos de los índices de diversidad, la sociedad no presenta información clara al respecto. No presenta un marco metodológico que indique que índices de diversidad se implementaran, las fórmulas para el cálculo de resultados, y los respectivos análisis de los registros obtenidos. La sociedad deberá tener presente que los análisis se deberán presentar por cada cobertura de la tierra, tanto para epifitas vasculares en categoría de veda nacional referidos a los especímenes de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae, como para las epifitas no vasculares referidas a Líquenes, musgos y hepáticas. Dicha información se considera un insumo base que los solicitantes deben tener en cuenta dentro de la consolidación de la documentación presentada, los análisis y conclusiones finales respecto a las poblaciones presentes en el área de estudio, y la formación de las medidas de manejo.

En relación a los resultados presentados conforme el censo forestal adelantado, es de resaltar que no se reportan individuos arbóreos en veda nacional por la Resolución 0316 de 1974 del INDERENA. Únicamente se presentan registros de helechos arborescentes que conforme la metodología presentada se registraron los individuos en su totalidad para los estados latizales y fustales, para un total de 116 registros. En relación a los individuos en estado Brinjal y Latizal con alturas menores de dos metros, la sociedad deberá adelantar el rescate de la totalidad de los especímenes identificados en dicho estado en la medida que se adelanten las intervenciones, presentado los respectivos reportes en los informes de seguimiento semestrales donde se indique el número de especímenes encontrados y reubicados.

3.4. En relación a soportes cartográficos

En relación con la cartografía se considera que la información presentada es adecuada, en tanto que se permite la especialización cartográfica de los temas relacionados a las áreas de intervención del proyecto, las características bióticas, y las áreas de muestreo adelantadas. La información presentada para las coberturas de la tierra se presentó relacionada a las áreas de intervención tanto en el documento como en la cartografía digital adjunta en formato geodatabase.

3.5. Con relación a las medidas de manejo

- Medidas de manejo por afectación de Epifitas Vasculares - EV

Al respecto del establecimiento de viveros temporales la sociedad, en el caso de su implementación, deberá planificar el almacenamiento del material a reubicar para un periodo máximo de 15 días, de manera que no se ponga en riesgo el estado fitosanitario y no se presenten daños mecánicos de los especímenes.

En relación a los monitoreos, no se considera adecuado adelantarlos para una temporalidad de un año. Estos deberán adelantarse por un tiempo mínimo de tres (3) años, presentado informes semestrales. Ahora bien se considera adecuado que la sociedad presente registros fotográficos de las actividades de monitoreo de traslado de epifitas vasculares. Los respectivos soportes deberán presentarse dentro de los informes de seguimiento y monitoreos semestrales.

Para las áreas que se propongan, se recomienda se adelante dentro de la misma zona de vida, en lugares cercanos, y preferiblemente en la misma especie de forófito. El estado actual de presencia de comunidades epifitas en los forófitos seleccionados deberá ser tenido en cuenta, de manera que no se genere una sobrecarga en los individuos arbóreos.

- Medidas de manejo por afectación de Epifitas No Vasculares

1277 del 29 AGO 2019

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

En relación a la propuesta de enriquecimiento forestal como medida de manejo por la afectación de epifitas no vasculares, este Ministerio considera que la sociedad deberá adelantar una medida de manejo orientada a la rehabilitación vegetal, en tanto que esta acción al estar enfocada en la recuperación de áreas parcialmente desprovistas de vegetación, permiten la creación de hábitats y sustratos para el establecimiento de estos grupos de epifitas. Ahora bien se considera adecuado que se desarrollen en las zonas de vida equivalentes.

En relación a la proporción de siembra de individuos para el establecimiento del proceso, en la cual la sociedad propone un facto 1:10 de los forófitos potenciales, este Ministerio considera que dicho análisis debe corresponder conforme las áreas definidas, los diseños de plantación o núcleos definidos, y las coberturas presentes, para lo cual la sociedad deberá presentar un primer informe de propuesta de las medidas de manejo identificando las áreas potenciales que se ajusten a las características de un área potencial de rehabilitación.

- *Medidas de manejo por la afectación de especies arbóreas*

*En relación a la propuesta de la medida de manejo para las especies de helechos arborescentes, este Ministerio considera que el factor de reposición presentado es adecuado, por lo que la sociedad deberá reintegrar los especímenes en relación 1:5, donde en total se repondrán 580 individuos de *Cyathea Caracasana*.*

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0752 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad No. 0205 del 08 de agosto de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 del 01 de febrero de 1977 y para los 116 individuos de helechos arborescentes de la especie *Cyathea caracasana* de la familia *Cyatheaceae* incluida en la Resolución 0801 de 1977, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY", ubicada en jurisdicción de los municipios de Villavicencio y Acacías en el departamento de Meta y el municipio de Guayabetal en el departamento de Cundinamarca.

Que, por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0.

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, o la que la modifique, sustituya o derogue.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

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

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

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

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

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

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

Artículo Segundo: Establécense (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 igualmente, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA -, a través de la Resolución No. 0801 del 24 de junio de 1977, estableció:

"ARTICULO 1. Para los efectos de los [Artículos 3. y 43. del acuerdo No 38 de 1973], declárase planta protegida del helecho arborescente denominado comúnmente " helecho macho" o "palma boba" o "palma de helecho" clasificados bajo las familias CIATHEACEAE Y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria Cyatheaceae Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris.

ARTICULO 2. Establece veda permanente en el territorio nacional para el aprovechamiento comercialización de la planta y sus productos a que se refiere el artículo anterior."

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente, 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.

COMPETENCIA DE LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Que con la expedición de la Ley 99 de 1993, el Gobierno Nacional creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, y se dictaron otras disposiciones.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la precitada ley, determina que es función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, regular las

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

condiciones 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 a través del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades consagradas en los literales c) y d) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, modificó los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictó otras disposiciones e integró el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en su artículo 2º estableció que dicho Ministerio continuará ejerciendo las funciones contempladas en la Ley 99 de 1993.

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

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

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

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRIGUEZ BASTIDAS**, 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.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda, a nombre de la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, para las especies epifitas vasculares y no vasculares de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal por la ejecución del proyecto *“Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY”*, localizado en jurisdicción del Municipios de Villavicencio y Acacías del departamento del Meta, y Guayabetal del departamento de Cundinamarca, acorde a la caracterización presentada y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 7. Especies de Epifitas Vasculares (EV).

Familia	Especie
Bromeliaceae	<i>Aechmea sp</i>
	<i>Aechmea sp1</i>
	<i>Aechmea sp2</i>
	<i>Catopsis sp</i>
	<i>Epidendrum sp</i>
	<i>Tillandsia flenderi</i>
	<i>Tillandsia balbisiana</i>
	<i>Tillandsia elongata</i>
	<i>Tillandsia fasciculata</i>
	<i>Tillandsia flenderi</i>

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

	<i>Tillandsia flexuosa</i>
	<i>Tillandsia punctulata</i>
	<i>Tillandsia recurvata</i>
	<i>Tillandsia sp</i>
	<i>Tillandsia sp1</i>
	<i>Vriesea sp</i>
Orchidaceae	<i>Catasetum sp</i>
	<i>Dimerandra sp</i>
	<i>Epidendrum sp</i>
	<i>Notylia sp</i>

Fuente: radicado E1-2018-005874

Tabla 8. Especies Epifitas No Vasculares (ENV)

Familia	Especie
Arthoniaceae	<i>Cryptothecia rubrocincta</i>
	<i>Cryptothecia striata</i>
	<i>Herpothallon albidum</i>
	<i>Herpothallon sp</i>
	<i>Herpothallon granulare</i>
	<i>Herpothallon minimum</i>
Astrotheliaceae	<i>Astrothelium galienum</i>
Brachytheciaceae	<i>Brachythecium occidentale</i>
	<i>Brachythecium sp</i>
Calymperaceae	<i>Syrrhopodon lepieurii</i>
Candelariaceae	<i>Candelaria concolor</i>
	<i>Candelariella sp</i>
Coccocarpiaceae	<i>Coccocarpia palmicola</i>
Coenogoniaceae	<i>Coenogonium sp</i>
Collemataceae	<i>Leptogium azureum</i>
	<i>Leptogium diaphanum</i>
Corticiaceae	<i>Dictyonema sp</i>
Dictyodaceae	<i>Dictyonema sp</i>
Frullaniaceae	<i>Frullania sp</i>
Graphidaceae	<i>Graphis chsysocarpa</i>
	<i>Graphis subchsysocarpa</i>
	<i>Phaeographis sp</i>
	<i>Pheographis sp</i>
Hygrophoraceae	<i>Dictyonema obscuratum</i>
	<i>Dictyonema sp</i>
	<i>Dyctionema obscuratum</i>
Hymenophyllaceae	<i>Hymenophyllum sp</i>
Lejeuneaceae	<i>Bryopteris filicina</i>
	<i>Cheilolejeunea acutangula</i>
	<i>Cheilolejeunea disistipula</i>
	<i>Cheilolejeunea fragrantissima</i>
	<i>Mastigolejeunea auriculata</i>
	<i>Caudalejeunea sp</i>
	<i>Lejeunea sp</i>
	<i>Pycnolejeunea densistipula</i>

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

Leucomiaceae	<i>Leucomium strumosum</i>
Metzgeriaceae	<i>Metzgeria decipiens</i>
Neckeraceae	<i>Neckeropsis undulata</i>
Octoblepharaceae	<i>Octoblepharum pulvinatum</i>
Pallavicinaceae	<i>Symphyogyna brasiliensis</i>
Parmeliaceae	<i>Cryptothecia rubrocincta</i>
	<i>Cryptothecia striata</i>
	<i>Dyctionema sp</i>
	<i>Hypotrachyna dactylifera</i>
	<i>Parmelia Sp</i>
	<i>Parmotrema sp</i>
	<i>Usnea sp</i>
	<i>Parmelia sulcata</i>
	<i>Pheographis sp</i>
Plagiochilaceae	<i>Plagiochila sp</i>
Porinaceae	<i>Porina sp</i>
Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum subpinnatum</i>
	<i>Sematophyllum subsimplex</i>
Sphagnaceae	<i>Sphagnum sp</i>
Trypetheliaceae	<i>Astrothelium galbienum</i>

Fuente: Radicado E1-2018-005874

Parágrafo 1. - El levantamiento parcial de veda de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas, y Líquenes, se realiza en el área de intervención del proyecto “Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY”, el cual abarca una extensión de área de 38 hectáreas, cuyas coordenadas de delimitación, se presentan en el **CD Anexo** al presente acto administrativo.

Artículo 2. - Levantar de manera parcial la veda a nombre de la sociedad GM Colombiana Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, para los 116 individuos de helechos arborescentes de la especie *Cyathea caracasana* de la familia *Cyatheaceae* incluida en la Resolución 0801 de 1977 del INDERENA, que van a ser afectados con la remoción de cobertura vegetal con la ejecución del proyecto “Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY”, para los individuos inventariados y localizados en las coordenadas que se presentan a continuación:

Tabla 9. Helechos arbóreos en categoría de veda.

Especies	Este	Norte	Ab.#				
Cyathea Caracasana	1034775	948174	1	Cyathea Caracasana	1033276	949608	1
Cyathea Caracasana	1034768	948173	1	Cyathea Caracasana	1033275	949608	1
Cyathea Caracasana	1372431	950492	7	Cyathea Caracasana	1033272	949604	3
Cyathea Caracasana	1029547	956676	1	Cyathea Caracasana	1033270	949600	2
Cyathea Caracasana	1029541	956686	2	Cyathea Caracasana	1033266	949598	1
Cyathea Caracasana	1034741	948171	2	Cyathea Caracasana	1033245	949596	2
Cyathea Caracasana	1040402	953411	1	Cyathea Caracasana	1033221	949596	3
Cyathea Caracasana	1040470	953310	1	Cyathea Caracasana	1033212	949595	1
Cyathea Caracasana	1033283	949611	2	Cyathea Caracasana	1033288	949101	1
				Cyathea Caracasana	1033413	949061	8

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

Cyathea Caracasana	1033416	949056	2
Cyathea Caracasana	1033441	949035	2
Cyathea Caracasana	1035921	948930	1
Cyathea Caracasana	1033645	948813	1
Cyathea Caracasana	1033693	948742	1
Cyathea Caracasana	1033837	948678	1
Cyathea Caracasana	1034050	948473	1
Cyathea Caracasana	1034131	948382	1
Cyathea Caracasana	1034591	948144	1
Cyathea Caracasana	1034752	948167	1
Cyathea Caracasana	1376515	949583	1
Cyathea Caracasana	1376491	949627	1
Cyathea Caracasana	1376489	949626	1
Cyathea Caracasana	1376501	949618	2
Cyathea Caracasana	1376501	949617	3
Cyathea Caracasana	1376490	949635	1
Cyathea Caracasana	1376508	949646	1
Cyathea Caracasana	1376504	949651	2
Cyathea Caracasana	1376501	949652	1
Cyathea Caracasana	1376497	949607	3
Cyathea Caracasana	1376499	949602	1

Cyathea Caracasana	1376488	949595	2
Cyathea Caracasana	1376489	949586	1
Cyathea Caracasana	1376506	949577	1
Cyathea Caracasana	1038176	949534	4
Cyathea Caracasana	1038188	949533	4
Cyathea Caracasana	1038164	949518	1
Cyathea Caracasana	1038165	949519	2
Cyathea Caracasana	1038164	949522	5
Cyathea Caracasana	1038170	949525	1
Cyathea Caracasana	1038144	949452	2
Cyathea Caracasana	1038150	949481	5
Cyathea Caracasana	1038167	949489	1
Cyathea Caracasana	1038160	949502	6
Cyathea Caracasana	1038162	949513	4
Cyathea Caracasana	1038131	949371	1
Cyathea Caracasana	1038132	949372	1
Cyathea Caracasana	1038147	940371	1
Cyathea Caracasana	1038117	949369	1
Cyathea Caracasana	1038142	949389	1
Cyathea Caracasana	1038135	949391	1
Cyathea Caracasana	1038137	949394	1
Total	116		

Fuente: Radicado E1-2018-005874

Artículo 3.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, deberá realizar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en los informes de seguimiento y monitoreo, el reporte de las nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas Musgos, Hepáticas, Antoceros y Líquenes en veda de la Resolución 0213 de 1977, e individuos de la Resolución 0801 de 1977, que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal y que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto, 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 acto administrativo.

Parágrafo 1. -Lo anterior no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento parcial de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

Artículo 4.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, en caso de encontrar dentro del área de intervención del proyecto "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY", especies del grupo taxonómico de Anthoceros y/o de individuos de especies arbóreas en veda nacional establecidos en la Resolución No. 0316

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

de 1974 y No. 0096 de 2006 o de las normas que las sustituyan o las modifiquen, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de manera previa a realizar cualquier obra o actividad que genere su afectación.

Artículo 5.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, dentro de las medidas de manejo planteadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies en veda de la resolución 213 de 1977, y articularlas con las medidas de manejo propuestas:

- 1.1. Para los individuos de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae identificados, se debe realizar el rescate, traslado y reubicación conforme los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 1. Adelantar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae presentes en el área de intervención puntual de las actividades constructivas del proyecto.
 2. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de bromelias y orquídeas que no hayan sido reportadas previamente, y que se encuentren durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
 3. La cantidad de material vegetal a rescatar deberá cumplir con los porcentajes de rescate y reubicación establecidos, y estará sujeta a la abundancia total de los individuos de cada especie que se encuentren en las áreas de intervención durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.
 4. Se deberán presentar la propuesta de las áreas de reubicación para los individuos de bromelias y orquídeas, las cuales deben corresponder a coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
 5. Tomar las acciones y medidas de manutención para alcanzar una supervivencia del 80% de los individuos reubicados. En caso de presentarse mortalidad mayor se deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y presentar las medidas correctivas del caso.
 6. Las labores de rescate y reubicación deberán adelantarse en lo posible el mismo día, con el fin de disminuir el riesgo a afectaciones fitosanitaria y de estrés hídrico.
 7. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor, de acuerdo con la población epífita ya existente en el forófito.
 8. Para el rescate de epífitas, se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, garantizando que el material a rescatar no se pierda o sufra daños biomecánicos.
 9. Escoger forófitos potenciales correspondientes a especies nativas, preferiblemente de la misma especie de la cual se realiza el rescate y ubicarlas en la misma zona del árbol (estratificación vertical) de donde fue extraído el individuo a reubicar, conforme los resultados obtenidos.

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

10. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos, y los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae para su posterior ubicación y seguimiento.
 11. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies rescatadas y reubicadas teniendo en cuenta que La sociedad deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia de los individuos trasladados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir de finalizar las labores de traslado y/o reubicación.
 12. Se deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena - CORMACARENA, y/o Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, conforme el área escogida se encuentre en jurisdicción de estas, en el proceso de selección de las áreas de reubicación, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes de participación.
 13. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de reubicación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
- 1.2. En relación a la medida de manejo por la afectación de Epifitas No Vasculares, esta debe corresponder al establecimiento de un proceso de rehabilitación vegetal, en un área mínima de doce (12) hectáreas, para la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:
1. El área o áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá realizarse en áreas de coberturas naturales tales como Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva conexas a las anteriores, que se encuentren asociados a zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces dentro del área de influencia del proyecto, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional.
 2. El listado de especies del proceso de rehabilitación vegetal deberá incluir individuos nativos, especímenes pioneros, e individuos establecidos como potenciales forófitos de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias, y orquídeas, que se encuentren indicados en los ecosistemas de referencia de la zona.
 3. Adelantar la marcación de los individuos arbóreos plantados con el fin de realizar el monitoreo y documentar la colonización y establecimiento de las especies epifitas que se encuentran bajo categoría de veda nacional.
 4. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena - CORMACARENA, y/o Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA.
 5. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 6. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena - CORMACARENA, y Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, las plantaciones forestales, de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de la

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

rehabilitación vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según corresponda.

- 1.3. Por la intervención de los individuos de la especie *Cyathea caracasana*, la sociedad deberá adelantar las respectivas medidas de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
1. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos en categoría de Latizal y Brinzal con alturas menores a dos metros, de los individuos de la especie *Cyathea caracasana* que sean afectados por la remoción de coberturas en el desarrollo del proyecto.
 2. Para las especies que serán objeto de tala de la especie *Cyathea caracasana*, se deberá adelantar una reposición de 580 especímenes.
 3. Los individuos en estado de latizales y brinzales objeto de rescate, traslado y reubicación, y los 580 individuos objeto de reposición, deberán establecerse en áreas asociadas a rondas de cuerpos hídricos, de preferencia localizados dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, asegurando que el material vegetal producto de la reposición y reubicación no será intervenido.
 4. Para los individuos en estado de latizales y brinzales objeto de rescate, traslado y reubicación, y los 580 individuos objeto de reposición, se deberá hacer el seguimiento y monitoreo incorporando indicadores que permitan evaluar la implementación y el éxito de la medida ejecutada a través de indicadores sobre el estado fitosanitario, fenológico, sobrevivencia y mortalidad.
 5. Las acciones de seguimiento y monitoreo se deben realizar para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores de siembra y/o reubicación.
 6. Las medidas de manejo propuestas deben alcanzar una sobrevivencia al final de las actividades de alrededor el 80% de los individuos objeto de traslado de la especie. En el eventual suceso de registrar una mortalidad superior al 20%, se deberá documentar las posibles causas y hacer la reposición correspondiente para alcanzar la supervivencia indicada al final del periodo.

Parágrafo 1. - La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, podrá adelantar la medida de manejo correspondiente al rescate traslado y reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, junto con la medida de rescate traslado y reubicación de la especie *Cyathea caracasana* en categoría de Latizal y Brinzal con alturas menores de 2 metros, en las mismas áreas correspondiente al proceso de rehabilitación vegetal de mínimo doce (12) hectáreas, siempre y cuando se cumplan con los aspectos establecidos en el **numeral 1.1. y el numeral 1.3. del artículo 5** del presente acto administrativo.

Artículo 6.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, deberá informar previamente y por escrito la fecha de iniciación del "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY" a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.

Artículo 7.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de los dos (2) meses siguientes al inicio de las actividades de construcción del proyecto, un informe de las acciones de remoción de la cobertura vegetal que contenga:

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

- 1.1. El marco metodológico relacionado al levantamiento de la información de la composición de las epifitas vasculares y no vasculares en sustratos rupícolas y terrestres, y los análisis necesarios que justifiquen la intensidad de muestreo adelantado.
- 1.2. El certificado de identificación taxonómico de los individuos de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae reportados en los muestreos el cual deberá estar soportado en caso de ser emitido por los especialistas Sandra Sierra y Hernán Clavijo junto con las respectivas hojas de vida la cual debe evidenciar la experticia en la determinación de los grupos indicados.
- 1.3. El certificado de identificación taxonómico de los individuos de la familia Cyatheaceae, reportados en el inventario de helechos arborescentes como Cyathea caracasana, remitido por un experto, o un herbario perteneciente a la Asociación Colombiana de Herbarios. En caso de ser remitido por un experto deberá anexar su hoja de vida donde se acredite la experticia en el tema.
- 1.4. Los análisis y conclusiones de composición y diversidad para epifitas vasculares en categoría de veda nacional referidos a los especímenes de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae, como para las epifitas no vasculares referidas a Líquenes, musgos y hepáticas, por cada cobertura de la tierra, con el fin de consolidar la información al documento soporte de solicitud.
- 1.5. La información correspondiente a la extrapolación del número de individuos epifitos vasculares a intervenir, análisis que debe adelantarse para cada una de las coberturas naturales presentes en las 38 hectáreas de intervención.
- 1.6. Las bases de datos generales en formato Excel de los individuos reportados en los resultados correspondientes a las epifitas vasculares y epifitas no vasculares, donde se ajusten o corrijan los nombres científicos de las especies presentadas.
- 1.7. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, la cual puede ser articulada con la propuesta de rescate, traslado y reubicación de los individuos de la especie Cyathea caracasana en categoría de Latizal y Brinzal con alturas menores de 2 metros, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el **numeral 1.1. y el numeral 1.3. del artículo 5** del presente acto administrativo, donde se reporte lo siguiente:
 1. Identificación y caracterización físico-biótica del área donde se realizará la reubicación de los individuos, correspondiente a bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección, para lo cual se deberá señalar:
 - a. Datos climáticos y zona de vida.
 - b. Tamaño en hectáreas conforme el número estimado de afectación total de epifitas vasculares, delimitación y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.
 - c. Localización en cartografía digital shape file, y mapa a escala de salida grafica 1:5000 o más detallada.
 2. Para los forófitos seleccionadas para realizar la reubicación de Bromelias y Orquídeas, indicar el nombre científico, común y porcentaje de población existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.
 3. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo de rescate traslado y reubicación de Bromelias y Orquídeas donde se incluya información de hábitat, especie hospedera, lugar del hospedero donde se encontró, estado

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

de floración, forófito de destino, coordenadas de ubicación, y demás datos de interés.

4. Presentar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado de Bromelias y Orquídeas, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. En caso de implementar viveros temporales, los almacenamientos deben estar planificado para una temporalidad máxima de 15 días, del material vegetal.
 5. Presentar la descripción de las especificaciones técnicas relacionadas al proceso de rescate, traslado y reubicación de la especie *Cyathea caracasana*, en categoría de Latizal y Brinzal con alturas menores de dos metros.
 6. Presentar el formato de seguimiento de la medida de manejo de rescate traslado y reubicación de la especie *Cyathea caracasana*, en categoría de Latizal y Brinzal donde se incluyan los datos de código de etiqueta de identificación, coordenadas de ubicación, dasometría del individuo, y estado fitosanitario.
 7. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las medidas, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% o mayor, de los individuos reubicados.
 8. Incluir el cronograma de actividades de monitoreo y seguimiento de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio de las obras constructivas del proyecto, y las acciones del proceso de rescate y reubicación de los individuos, proyectado con una duración de tres (3) años del seguimiento, a partir de terminado el rescate y traslado de especies.
- 1.8. Una propuesta para la medida de manejo consistente en la rehabilitación vegetal de un área mínima de doce (12) hectáreas, junto con la propuesta de reposición para los 580 individuos adultos de la especie *Cyathea caracasana*, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el **numeral 1.2. y el numeral 1.3. del artículo 5** del presente acto administrativo y que reporte lo siguiente:
1. Justificación técnica de la selección del sitio, la cual debe corresponder a cobertura de Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, indicando su localización y delimitación.
 2. Establecer el estado de desarrollo del área a rehabilitar, que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazo, dependiendo de la cobertura natural existente, donde se proponga la medida de rehabilitación vegetal y el ecosistema de referencia a utilizar.
 3. Selección de especies a establecer, dentro de las cuales se deben incluir especies nativas arbóreas y arbustivas de alta importancia ecológica, y especies determinadas como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren reseñadas en los ecosistemas de referencia, con el fin de que sirvan como hábitats futuros de dispersión y colonización de las especies del presente levantamiento de veda. En estos diseños se puede incluir los 580 individuos a reponer de la especie *Cyathea caracasana*.
 4. Análisis del área donde se realizará la medida de reposición de los individuos, dependiendo de su condición de conexión de parches de vegetación, y/o mejoramiento de coberturas de bosque natural, la cual puede estar articulada con las áreas de rehabilitación vegetal.

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

5. Identificación de viveros o fuentes para abastecimiento de las plántulas.
6. Caracterizar y seleccionar el ecosistema de referencia a emular en el proceso de rehabilitación ecológica, dependiendo de la caracterización de las coberturas vegetales de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.
7. Reporte de la elección de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores, de acuerdo a las características y cobertura de la (s) área (s) seleccionadas para la implementación de la medida de rehabilitación vegetal, indicando su ubicación espacial.
8. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento.
9. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo donde se incluya información respecto a la colonización de Epifitas, en las especies establecidas y presentes, en las áreas de desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, porcentajes de sobrevivencia, coordenadas de ubicación, y demás datos de interés.
10. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, seguimiento y monitoreo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y con una duración de tres (3) años, definido a partir de la finalización del establecimiento de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores.
11. Presentar cartografía en archivo digital Shape file, y formato de impresión pdf, con una escala de salida gráfica entre 1:1.000 o más detallada, de la localización y delimitación de los diseños de siembra propuestos, dentro del predio escogido, acompañado de la información temática de coberturas vegetales.
12. Acciones tendientes a incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena - CORMACARENA, y Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes de participación.
13. Acciones tendientes a establecer con el propietario sobre los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, si el área escogida es de carácter privado.

Artículo 8.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, durante los siguientes tres (3) años contados a partir del inicio de las actividades aprobadas, informes semestrales de monitoreo y seguimiento para las medidas de manejo, informes que deberán contener como mínimo la siguiente información:

- 1.1. Respecto a las medidas de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación de Orquídeas y Bromelias, y de los individuos de la especie *Cyathea caracasana* en categoría de Latizal y Brinzal de alturas menores a 2 metros, deberá reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:
 - a. Relación de especies de los grupos taxonómico en veda de la resolución 213 de 1977, y de los individuos de la especie *Cyathea caracasana* en categoría de Latizal y Brinzal de alturas menores de 2 metros encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas o identificadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, acompañado de su correspondiente determinación taxonómica y certificado del herbario.

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

- b. Relación de los individuos rescatados, trasladados y reubicados de orquídeas y bromelias, y de los individuos de la especie *Cyathea caracasana* en categoría de Latizal y Brinzal, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.
 - c. Relación de la cantidad de individuos de orquídeas y bromelias, reubicados por forófito.
 - d. Reporte y análisis de indicadores de seguimiento cualitativos tales como el registro fotográfico; e indicadores cuantitativos que permitan el cálculo de los porcentajes de sobrevivencia por especie, mortalidad, e índices de los estados fitosanitarios.
 - e. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
 - f. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.
 - g. Avance en la evaluación del incremento y adaptación de las especies rescatadas y trasladadas.
 - h. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de rescate y traslado incluyendo la localización de los forófitos; y la localización de los individuos de la especie *Cyathea caracasana* en categoría de Latizal y Brinzal, y las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.
- 1.2. Para el seguimiento del proceso de rehabilitación vegetal de un área mínima de doce (12) hectáreas, y la propuesta de reposición para los 580 individuos adultos de la especie *Cyathea caracasana*, en los informes de seguimiento se deberá incluir como mínimo la siguiente información:
- a. Avance en la superficie plantada, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
 - b. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 - c. Avances y localización de los individuos plantados de reposición para los 215 individuos adultos de la especie *Cyathea caracasana*.
 - d. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros) y estado fitosanitario.
 - e. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
 - f. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.

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

Artículo 9.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, deberá presentar un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada.
2. Realizar una caracterización de musgos, hepáticas, líquenes, Anthoceros, orquídeas, y bromelias, dentro del área de mínimo doce (12) hectáreas donde se desarrolló la medida de rehabilitación vegetal, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto.
3. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del experto que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico, y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
4. Soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena - CORMACARENA, y Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, de las plantaciones de finalidad protectora o protectora – productora, 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 las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 10.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 11.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, 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 12.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, 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 13.- La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, 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 14.- 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 en el presente acto administrativo de levantamiento parcial de veda, 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 15.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la derogue, modifique o sustituya, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 16.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., con NIT. 900.536.880-0, a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 17. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena - CORMACARENA, a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

Artículo 19. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

29 AGO 2019

EDGAR EMILIO RODRIGUEZ BASTIDAS

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

Proyectó:

Revisó:

Expediente:

Resolución:

Concepto Técnico No.:

Proyecto:

Solicitante:

Andrés Felipe Miranda / Abogado DBBSE – MADSm

Carmen Alicia Ramirez Africano / Revisora Jurídica-DBBSES-MADS

Ruben Dario Guerrero / Coordinador Grupo GIBRFN – MADSm

ATV 0752.

Levantamiento.

0205 del 08 de agosto de 2018

Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Guayuriba-GUAY.

GM Colombian Hydro S.A.S. - NIT. 900.536.880-0.