



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. **355**

(**12 SEP 2018**)

"Por el cual se requiere información adicional 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, y

C O N S I D E R A N D O

Que mediante radicado No. E1-2018-000681 del 12 de enero 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 para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ", ubicado en el municipio de Pajarito, en el departamento de Boyacá.

Que por medio del Auto No. 013 del 29 de enero de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ", ubicado en el municipio de Pajarito, en el departamento de Boyacá, a cargo de la sociedad GM COLOMBIAN HYDRO S.A.S, con NIT. 900.536.880-0, dando apertura al expediente ATV 723.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 723, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud 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 flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ", ubicado en el municipio de Pajarito, en el departamento de Boyacá, emitiendo el Concepto Técnico No. 0165 del 03 de julio de 2018, el cual, expuso lo siguiente:

"(...)

3. CONSIDERACIONES

Según la revisión realizada al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2018-000681 del 12 de enero de 2018, de la sociedad GM Colombian Hydro

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

S.A.S., para el proyecto "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ", la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera lo siguiente:

Caracterización biótica

De acuerdo a la información remitida por la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., mediante el radicado No. E1-2018-000681 del 12 de enero de 2018, se señala que el proyecto cuenta con las siguientes estructuras principales: Bocatoma, Línea de conducción y Casa de máquinas y con las siguientes obras conexas: Campamento 1, Campamento 2, Acceso a Bocatoma, Vía acceso a casa de máquinas, Zodme 1, Zodme 2, Zodme 3 y Planta de concreto, para un área total de intervención de **11,6 ha**.

Posteriormente, se verifico el archivo cartográfico enviado por la sociedad, confirmándose que el área exacta de intervención del proyecto es de **11,6 ha**. En consecuencia, el análisis sobre el levantamiento se realizará para esta área y enmarcado en las coordenadas encontradas en los archivos digitales shapes enviados por el usuario.

La sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., presenta información para la solicitud de levantamiento de veda referente a la localización, descripción del proyecto, zona de vida según Holdridge correspondiente a Bosque seco premontano (bs-PM), sin embargo, respecto a este último tema, en la "Figura 5-1. Zona de vida dominante en el Área de influencia del proyecto", se observa que la zona de vida más representativa presente en el área de intervención puntual del proyecto es Bosque muy húmedo premontano (bmh-PM), de acuerdo a lo cual la sociedad debe aclarar dicha inconsistencia.

De igual forma, se presenta información de la caracterización biótica del proyecto, que incluye datos respecto a las coberturas vegetales del Área de Influencia Directa (AID) con **1,870 Km²**, del Área de Influencia Indirecta (AI) con **3,602 Km²** y de cada una de las estructuras del proyecto, sin embargo, para una acertada evaluación de la solicitud se requiere que la Empresa allegue los datos de las coberturas vegetales para el Área de Intervención Puntual del proyecto en general, sin diferenciar por cada estructura.

En relación a la caracterización florística, la sociedad presenta el "Anexo 2" **"APROVECHAMIENTO FORESTAL"**, en donde se incluyen las bases de datos para cada obra del proyecto, observándose el reporte de la especie de Helecho arborecente *Cyathea caracasana* en la obra de casa de máquinas con un total de 9 individuos. En las bases de datos allegadas no se encontraron especies de árboles en la categoría de veda nacional establecida mediante la Resolución 316 de 1974.

Metodología de inventarios y muestreo

Mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-000681 del 12 de enero de 2018, la sociedad informa que para la caracterización de las especies epífitas de los grupos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, "se empleó el protocolo diseñado para el análisis rápido y representativo de diversidad de epífitas (RRED-analysis) desarrollado por Gradstein y colaboradores en 2002", no obstante, la sociedad no aporta el número total de parcelas establecidas ni el número de forófitos evaluados por cobertura vegetal tanto para los grupos de epífitas vasculares como no vasculares, por lo que no se puede definir el esfuerzo de muestreo ni establecer la representatividad del mismo, en consecuencia la sociedad debe realizar lo siguiente:

- Definir las coberturas vegetales para el área total de intervención puntual es decir 11,6 ha con su respectiva área en hectáreas y porcentaje de ocupación.
- Presentar una tabla que incluya el número de parcelas y el número de forófitos evaluados por parcela por cada cobertura vegetal del área de intervención puntual, lo anterior para los grupos taxonómicos de epífitas vasculares y no vasculares.
- Se debe cumplir con lo propuesto por Gradstein et al.1, en donde se deben muestrear ocho (8) forófitos para epífitas vasculares y cinco (5) forófitos para epífitas no vasculares por hectárea

¹ GRADSTEIN, R. A., NADKARNI, N.M., KRÖMER, T., HOLZ, I. y N. NOSKE. Protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity of tropical rain forest. En: Selbyana. Vol. 24, no. 1. (2003). pp. 105-111.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

para las coberturas naturales. Si no se cumplen con los supuestos propuestos por Gradstein en especial para coberturas boscosas, se debe complementar el muestreo.

Para los levantamientos de epífitas no vasculares el usuario informa que se utilizó “una plantilla en acetato transparente de 50 x 20 cm, con cuadrículas de 1 cm²; (...), en cada una de las áreas de muestreo”. En cuanto a las epífitas vasculares se informa que “se observaron y registraron los individuos de especies vedadas presentes en las zonas establecidas por Johansson (1974), es decir, en el tallo basal (0-2m) y superior, la copa interna, la copa media y la copa externa. Es necesario aclarar que por razones de seguridad no se accedió al dosel ya que de acuerdo a los lineamientos de HSEQ de CENS, (...) el trabajo en alturas requiere personal con certificados para realizar dicha labor”, sin embargo, para las epífitas no vasculares el usuario no precisa cuales son “las áreas de muestreo” en donde se realizaron los levantamientos con la plantillas de acetato y por otro lado, el usuario no presenta resultados ni los respectivos análisis en relación a la estratificación vertical de epífitas vasculares ni de epífitas no vasculares.

Por otro lado, el usuario señala que la metodología de muestreo de las especies en veda que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos consistió en “observación detallada y geolocalización de epífitas, tanto vasculares como no vasculares, localizadas sobre sustratos diferentes como rocas, suelo y troncos podridos”. Sin embargo, no se detalla el número de parcelas o puntos de muestreo realizados en campo, las coberturas en donde se establecieron dichos puntos, ni se da cuenta de los soportes que evidencien la realización en campo de esta caracterización.

En cuanto a la identificación taxonómica de las especies no vasculares, se menciona que “En el laboratorio las muestras de hongos liquenizados, con la ayuda de las pinzas y un estereoscopio (Wild M3Z) (...)”, como soportes se presenta el Anexo 3 “certificado de determinación”, en donde, el usuario aporta la certificación de identificación taxonómica elaborada por el biólogo Diego Fernando Simijaca Salcedo, sin embargo, en dicho certificado no se encuentra el listado de especies determinadas para el proyecto, de acuerdo a lo cual la sociedad debe incluir el listado de nombres científicos de las especies encontradas con el fin de verificar su registro en los resultados del documento técnico y bases de datos.

Por otro lado, se incluye el anexo 4 “Certificado de depósito”, en donde, se aporta una certificación del Herbario Forestal Universidad Distrital Francisco José de Caldas Sección Criptógamas (UDBC), relacionando 13 especies no vasculares colectadas donadas a dicha institución, no obstante, 6 especies de las 13 especies incluidas, no se encuentran reportadas en el documento técnico, de acuerdo a lo cual la sociedad debe aclarar dicha inconsistencia.

En cuanto a las especies vasculares se señala que “La determinación taxonómica de Bromelias y Orquídeas se realizó por medio de observación directa en campo por parte del botánico experto”, sin embargo, no se aporta la certificación de identificación taxonómica del profesional especializado en la determinación.

Por otro lado, la sociedad presenta la metodología usada para caracterizar las especies de Helechos arborescentes en veda nacional, señalando que “Se realizó identificación de helechos arborescentes para el área del proyecto, realizando recorridos 100% sobre las áreas a intervenir, realizando la identificación taxonómica en campo, con su conteo y georreferenciación de cada uno de los individuos por estructura y obras conexas del proyecto”. No obstante, es necesario que se realice un muestreo de la regeneración natural de estas especies en el área de intervención puntual del proyecto, con el fin de proyectar de manera adecuada las medidas de manejo a implementar para estos grupos, máxime cuando el usuario plantea en su ficha de manejo el “Rescate de individuos en estado juvenil de las áreas de intervención del aprovechamiento y reubicación”.

En cuanto a la identificación taxonómica, no se presentan los soportes de identificación taxonómica de la especie de Helecho arbóreo encontrada en el área de intervención del proyecto correspondiente a Cyathea caracasana.

Resultados

En relación a los resultados de la caracterización de especies vasculares y no vasculares, la sociedad presenta los resultados por cada una de las obras del proyecto tanto principales como complementarias, sin embargo, es necesario que se presenten resultados y análisis de

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

resultados generales para toda el área de intervención del proyecto, sin discriminar por obra. En este orden de ideas, se deben aportar resultados de composición florística, riqueza, abundancia, frecuencia, cobertura, diversidad, estratificación y preferencia de forófitos para las 11,6 ha tanto para las especies epífitas como para las especies que crecen en otros sustratos como suelo, rocas y/o troncos en descomposición.

En caso de que no se cumplan los lineamientos propuestos por Gradstein et al.2, en donde se deben muestrear ocho (8) forófitos para epífitas vasculares y cinco (5) forófitos para epífitas no vasculares por hectárea para las coberturas naturales, se debe complementar el muestreo y allegar los resultados y análisis de resultados ajustados para toda el área de intervención del proyecto.

En cuanto a los Helechos arborescentes, se debe indicar el número exacto de individuos fustales encontrados en el área de intervención puntual del proyecto con sus respectivas coordenadas, así como los resultados del análisis de regeneración natural.

Soportes cartográficos

Se presenta cartografía en formato .pdf a escala de salida grafica 1:5000, donde se incluyen las coberturas vegetales, localización del proyecto y ubicación de los individuos del aprovechamiento, sin embargo no es claro la localización y definición de los puntos de muestreo de las especies de flora epífita, tampoco, se encuentra la georreferenciación de los puntos de muestreo de especies vasculares y no vasculares en otros sustratos ni la ubicación de los individuos de las especies de Helechos arborescentes en veda nacional.

Medidas de Manejo

La Sociedad presenta las siguientes fichas de manejo

- 1. Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares**
- 2. Reposición o enriquecimiento de hábitats de epífitas no vasculares**
- 3. Manejo de especies forestales en veda**

En cuanto a la medida de manejo 1 correspondiente a **"Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares"**, se menciona principalmente:

- "Reubicar el 70% de las especies de epífitas vasculares que cumplan con los criterios de traslado, tanto en epífitas vasculares como no vasculares.
- Reubicar el 100% de las especies de epífitas vasculares amenazadas que cumplan con los criterios de traslado".

En cuanto a la medida de manejo 2 correspondiente a **"Reposición o enriquecimiento de hábitats de epífitas no vasculares"** y a la medida de manejo 3 **"Manejo de especies forestales en veda"**, se menciona lo siguiente:

Para la medida de manejo 2, la sociedad propone "la plantación de nuevos hospederos", en una relación de **1:10**, por lo que "se hace necesario realizar la plantación de **3000 individuos** arbóreos de las especies nativas"; y en cuanto a la medida de manejo 3 se propone, "una tasa de compensación de 1:7, es decir que por cada individuo aprovechado (...). Dentro del inventario realizado se reportan un total de 196 individuos (...) por lo que la compensación final por el aprovechamiento de individuos maduros de *Cyathea caracasana* es de 1372 individuos, más un porcentaje de resiembra del 10% que obedecen a 137 individuos, para un total de 1509 individuos a establecer". En consecuencia, la sociedad propone establecer 3000 individuos de forófitos más 1509 individuos de Helechos arborescentes a reponer, lo que da un total de **4509 individuos**. Sin embargo, en las bases de datos solo se encontraron un total de 9 individuos

² GRADSTEIN, R. A., NADKARNI, N.M., KRÖMER, T., HOLZ, I. y N. NOSKE. Protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity of tropical rain forest. En: Selbyana. Vol. 24, no. 1. (2003). pp. 105-111.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

de Helechos arborescentes, de acuerdo a lo cual la sociedad debe aclarar el número de individuos encontrados y el número de individuos a reponer.

Por otro lado, la sociedad debe redirigir la propuesta hacia un proceso enmarcado en acciones de restauración ecológica, con la finalidad de aumentar las coberturas y forófitos donde las especies de musgos, hepáticas y líquenes se desarrollan. Para lo cual la elección de especies, cantidad de individuos y diseños florísticos a establecer, deben estar basados en un ecosistema de referencia y adaptados a las coberturas vegetales existentes en las áreas que se definan para el desarrollo de la medida. La implementación de la reposición y traslado de helechos arborescentes, puede hacerse en el marco de los diseños de restauración que se aplique, si las condiciones del área seleccionada lo permiten, de lo contrario se deben definir otras áreas diferentes.

4. CONCEPTO

Una vez evaluado el documento de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2018-000681 del 12 de enero de 2018, del proyecto “Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ”, realizado por la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

4.1 La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos DBBSE considera que la información suministrada por la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., correspondiente al trámite de la solicitud de levantamiento de veda del proyecto “Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ”, es **insuficiente** para tomar una decisión en relación al levantamiento de veda. De acuerdo a lo anterior y en concordancia con las consideraciones expuestas en el presente concepto técnico, esta dependencia no puede continuar con el trámite, hasta tanto el usuario no suministre la información adicional requerida.

Por lo anterior es necesario que la sociedad GM Colombian Hydro S.A.S., allegue a esta Dirección en un plazo no mayor a noventa (90) días calendario, la siguiente información:

1. En cuanto a la caracterización de las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución 213 de 1977, se debe contemplar los siguientes aspectos:
 - a. Aclarar cuál es la zona de vida del área de intervención puntual del proyecto.
 - b. Presentar los shapefile correspondiente a las coberturas vegetales presentes en el área de intervención puntual del proyecto.
 - c. Presentar una tabla que incluya el número de parcelas y el número de forófitos evaluados por parcela, por cada cobertura vegetal del área de intervención puntual, lo anterior tanto para los grupos taxonómicos de epífitas vasculares como para no vasculares.
 - d. Presentar la información que soporte que se cumple con lo propuesto por Gradstein et al.³, en donde se deben muestrear ocho (8) forófitos para epífitas vasculares y cinco (5) forófitos para epífitas no vasculares por hectárea, para las diferentes coberturas naturales. Si no se cumplen con los supuestos propuestos por Gradstein en especial para coberturas boscosas, se debe complementar el muestreo.
 - e. Precisar para las epífitas no vasculares cuales son “las áreas de muestreo” del forófito en donde se realizaron los levantamientos con la plantilla de acetato. Indicar en los resultados los análisis de acuerdo a la metodología de Subdivisión del forófito en estratos según Johansson, que se alcanzaron a realizar (base, tronco, dosel inferior, etc).

³ GRADSTEIN, R. A., NADKARNI, N.M., KRÖMER, T., HOLZ, I. y N. NOSKE. Protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity of tropical rain forest. En: Selbyana. Vol. 24, no. 1. (2003). pp. 105-111.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

- f. Presentar una tabla que incluya el número de puntos de muestreo realizados en campo y las coberturas en donde se establecieron dichos puntos en el área de intervención puntual, para los grupos taxonómicos de especies vasculares como para no vasculares presentes en otros sustratos, acompañado de los soportes que evidencien la realización en campo de esta caracterización.*
 - g. Incluir en el Anexo 3 "certificado de determinación", el listado de especies determinadas para el proyecto, las cuales deben corresponder a las reportadas en el documento técnico.*
 - h. Aclarar porque en el Anexo 4 "Certificado de depósito", en donde, se aporta una certificación de donación al Herbario Forestal Universidad Distrital Francisco José de Caldas Sección Criptógamas (UDBC), 6 especies de las 13 especies incluidas, no se encuentran reportadas en el documento técnico correspondientes a: Orthostichella pentasticha, Mastigolejeunea auriculata, Plagiochila fastigata, Anoplolejeunea conferta, Helicoblepharum daltoniaceum, Porotrichum korthalsianum.*
 - i. Presentar el certificado de identificación del botánico experto que soporte la determinación de las especies de orquídeas y bromelias encontradas en el proyecto.*
 - j. En relación a los resultados de la caracterización de especies vasculares y no vasculares, es necesario que se presente los resultados y análisis de resultados generales para toda el área de intervención del proyecto, tanto para las especies epifíticas como para las especies que crecen en otros sustratos como suelo, rocas y/o troncos en descomposición.*
 - k. Aportar los resultados y los respectivos análisis en relación a la estratificación vertical de epifitas vasculares (bromelias, orquídeas) y epifitas no vasculares, (musgos, hepáticas, anthoceros y líquenes).*
- 2.** *En cuanto a la caracterización de especies de Helechos arborescentes incluidas en la Resolución 801 de 1977 se debe realizar lo siguiente:*
- a. Aclarar el número de individuos adultos de Helechos arborescentes encontrados en el área de intervención del proyecto.*
 - b. Presentar cartografía con salida grafica entre 1:5000 y 1:10000, acompañados de sus respectivos Shapes, donde se presente la georreferenciación de cada uno de los individuos adultos de las especies de helechos arborescentes en veda nacional*
 - c. Realizar un muestro estadístico, con el fin de caracterizar la regeneración natural y estadios juveniles para las especies de porte arbóreo, menores a 5 cm de DAP o a un metro de altura, de las especies en veda nacional, en el cual se debe incluir la correspondiente descripción y justificación del método de muestreo empleado, así como los resultados y el análisis pertinente.*
 - d. Presentar los certificados de herbario de identificación taxonómica que soporten la determinación de las especies de Helechos arborescentes, o los soportes técnicos de los profesionales que realizaron dicha determinación taxonómica, incluyendo las metodologías, fotografías, y matrices de determinación de las especies reportadas*
- 3.** *En cuanto a las medidas de manejo propuestas la sociedad debe tener en cuenta lo siguiente:*
- a. Aclarar el número de individuos de Helechos arborescentes encontrados y el número de individuos a reponer.*
 - b. La sociedad debe redirigir la propuesta hacia un proceso enmarcado en acciones de restauración ecológica, con la finalidad de aumentar las coberturas y forófitos donde las especies de musgos, hepáticas y líquenes se desarrollan. Para lo cual la elección de especies forófitas, cantidad de individuos y diseños florísticos a*

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

establecer, deben estar basados en un ecosistema de referencia y relacionadas con las coberturas vegetales existentes en las áreas que se definan para el desarrollo de la medida.

- c. *La implementación de la reposición y traslado de helechos arborescentes, puede hacerse en el marco de los diseños de restauración que se aplique, si las condiciones del área seleccionada lo permiten, de lo contrario se deben definir otras áreas diferentes.*

(...)"

Consideraciones Jurídicas

Que los artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8 de la Constitución Política de Colombia, señalan que, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

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 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: Establece (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 el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA – a través de la Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

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

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

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Que en cumplimiento del Auto No. 013 del 29 de enero de 2018, se realizó la revisión, análisis, evaluación, y conceptualización técnico ambiental de los documentos que reposan en el expediente ATV 723, según consta en el Concepto Técnico No. 0165 del 03 de julio de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el cual concluye que, la información remitida por la sociedad GM COLOMBIAN HYDRO S.A.S, con NIT. 900.536.880-0, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo, respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ", ubicado en el municipio de Pajarito, en el departamento de Boyacá.

Que el equipo técnico luego de un análisis de la documentación presentada consideró que el solicitante deberá complementar la información, para lo que se recomienda otorgar un término de noventa (90) días calendario, termino este, que desde las reglas de la experiencia es considerado proporcionado y razonable para el fin perseguido, que no es otro que poder cumplir con dicho requerimiento de allegar el respectivo documento técnico, para su evaluación.

Que teniendo en cuenta lo anterior, este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, la sociedad GM COLOMBIAN HYDRO S.A.S, con NIT. 900.536.880-0, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la información recomendada mediante el Concepto Técnico No. 0165 del 03 de julio de 2018, el cual forma parte del presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad, no se podrá finalizar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ", ubicado en el municipio de Pajarito, en el departamento de Boyacá.

Que las autoridades en cumplimiento de funciones administrativas y ámbito de ampliación sujetarán sus actuaciones a los procedimientos que se establecen en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, como lo contempla el artículo 3 inciso 1º y 2º de dicho marco legal.

Que así mismo, conforme lo dispone el artículo 34 de la Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo las actuaciones administrativas se sujetarán al procedimiento administrativo común y principal que se establece en este Código, sin perjuicio de los procedimientos administrativos regulados por leyes especiales. En lo no previsto en dichas leyes se aplicarán las disposiciones de la Parte Primera del Código.

Que así mismo, el artículo 13 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo modificado por el artículo 1º de la Ley 1755 de 2015, estableció entre otros aspectos que se podrá solicitar a la administración a través de una petición la resolución de una situación jurídica, aspecto este que dio origen al presente trámite especial de levantamiento de veda.

Que el artículo 3º del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo estableció:

"Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales".

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

"Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad."

Que en este mismo sentido, y en virtud del principio de eficacia establecido en el mismo artículo numeral 11º las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

Que teniendo en cuenta el concepto técnico No. 0165 del 03 de julio de 2018, contenido en el presente acto administrativo esta Dirección adelantará la actuación administrativa en el marco del artículo 44 de la Ley 1437 de 2011, que establece:

"Artículo 44 Decisiones Discrecionales. En la medida en que el contenido de una decisión de carácter general o particular sea discrecional, debe ser adecuada a los fines de la norma que la autoriza, y proporcional a los hechos que le sirven de causa.

Que al encontrarnos frente a un trámite de levantamiento de veda, el cual su procedimiento no se encuentra reglado, debemos dar aplicación a las disposiciones contenidas en la Ley 1437 de 2011, por tratarse de la resolución de una solicitud que implica el ejercicio de una petición ante la administración, y por ende la activación del procedimiento de formación de acto administrativo y de resolución de peticiones que se encuentra establecido en la primera parte de dicha normativa.

Que encontrándonos en la etapa de evaluación de la solicitud, y luego de un análisis técnico, ésta Dirección colige que se debe requerir información técnica adicional, la cual partiendo de las reglas de la experiencia que establece, que la misma solo se puede recopilar en un término de no mayor a noventa (90) días calendario, plazo que se considera por este Ministerio como proporcionado y razonable para la finalidad perseguida, que no es otra que la de poder contar con la información complementaria suficiente para poder decidir de fondo.

Que partiendo de lo anterior, este despacho encuentra que el término de noventa (90) días calendario propuesto por el equipo técnico se encuentra ajustado a la realidad y es por eso que de forma discrecional lo acepta y lo establecerá en la parte dispositiva del presente acto para que el solicitante allegue la información requerida, lo anterior debido a la complejidad de la información a solicitar.

Que contra el presente acto administrativo, no procede recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 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"*.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 establece en el Numeral 15 del Artículo 16, 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"*, señaló como funciones 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"*.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Que mediante la Resolución No. 1210 del 29 de junio de 2018, se encargó a la funcionaria **NATALIA RAMÍREZ MARTINEZ**, 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,

DISPONE

Artículo 1. – REQUERIR a la sociedad GM COLOMBIAN HYDRO S.A.S, con NIT. 900.536.880-0, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, y con el fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza - CUEZ", ubicado en el municipio de Pajarito, en el departamento de Boyacá, presente un documento técnico que contenga los siguientes aspectos:

1.1. En cuanto a la caracterización de las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución 213 de 1977, se debe contemplar los siguientes aspectos:

- a. Aclarar cuál es la zona de vida del área de intervención puntual del proyecto.
- b. Presentar los shapefile correspondiente a las coberturas vegetales presentes en el área de intervención puntual del proyecto.
- c. Presentar una tabla que incluya el número de parcelas y el número de forófitos evaluados por parcela, por cada cobertura vegetal del área de intervención puntual, lo anterior tanto para los grupos taxonómicos de epifitas vasculares como para no vasculares.
- d. Presentar la información que soporte que se cumple con lo propuesto por Gradstein et al.⁴, en donde se deben muestrear ocho (8) forófitos para epifitas vasculares y cinco (5) forófitos para epifitas no vasculares por hectárea, para las diferentes coberturas naturales. Si no se cumplen con los supuestos propuestos por Gradstein en especial para coberturas boscosas, se debe complementar el muestreo.
- e. Precisar para las epifitas no vasculares cuales son "las áreas de muestreo" del forófito en donde se realizaron los levantamientos con las plantillas de acetato. Indicar en los resultados los análisis de acuerdo a la metodología de Subdivisión del forófito en estratos según Johansson, que se alcanzaron a realizar (base, tronco, dosel inferior, etc).
- f. Presentar una tabla que incluya el número de puntos de muestreo realizados en campo y las coberturas en donde se establecieron dichos puntos en el área de intervención puntual, para los grupos taxonómicos de especies vasculares como para no vasculares presentes en otros sustratos, acompañado de los soportes que evidencien la realización en campo de esta caracterización.
- g. Incluir en el Anexo 3 "certificado de determinación", el listado de especies determinadas para el proyecto, las cuales deben corresponder a las reportadas en el documento técnico.

⁴ GRADSTEIN, R. A., NADKARNI, N.M., KRÖMER, T., HOLZ, I. y N. NOSKE. Protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity of tropical rain forest. En: Selbyana. Vol. 24, no. 1. (2003). pp. 105-111.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

- h. Aclarar porque en el Anexo 4 "Certificado de depósito", en donde, se aporta una certificación de donación al Herbario Forestal Universidad Distrital Francisco José de Caldas Sección Criptógamas (UDBC), 6 especies de las 13 especies incluidas, no se encuentran reportadas en el documento técnico correspondientes a: *Orthostichella pentasticha*, *Mastigolejeunea auriculata*, *Plagiochila fastigata*, *Anoplolejeunea conferta*, *Helicoblepharum daltoniaceum*, *Porotrichum korthalsianum*.
 - i. Presentar el certificado de identificación del botánico experto que soporte la determinación de las especies de orquídeas y bromelias encontradas en el proyecto.
 - j. En relación a los resultados de la caracterización de especies vasculares y no vasculares, es necesario que se presente los resultados y análisis de resultados generales para toda el área de intervención del proyecto, tanto para las especies epifíticas como para las especies que crecen en otros sustratos como suelo, rocas y/o troncos en descomposición.
 - k. Aportar los resultados y los respectivos análisis en relación a la estratificación vertical de epifitas vasculares (bromelias, orquídeas) y epifitas no vasculares, (musgos, hepáticas, anthoceros y líquenes).
- 1.2. En cuanto a la caracterización de especies de Helechos arborescentes incluidas en la Resolución 801 de 1977 se debe realizar lo siguiente:
- a. Aclarar el número de individuos adultos de Helechos arborescentes encontrados en el área de intervención del proyecto.
 - b. Presentar cartografía con salida grafica entre 1:5000 y 1:10000, acompañados de sus respectivos Shapes, donde se presente la georreferenciación de cada uno de los individuos adultos de las especies de helechos arborescentes en veda nacional.
 - c. Realizar un muestro estadístico, con el fin de caracterizar la regeneración natural y estadios juveniles para las especies de porte arbóreo, menores a 5 cm de DAP o a un metro de altura, de las especies en veda nacional, en el cual se debe incluir la correspondiente descripción y justificación del método de muestreo empleado, así como los resultados y el análisis pertinente.
 - d. Presentar los certificados de herbario de identificación taxonómica que soporten la determinación de las especies de Helechos arborescentes, o los soportes técnicos de los profesionales que realizaron dicha determinación taxonómica, incluyendo las metodologías, fotografías, y matrices de determinación de las especies reportadas
- 1.3. En cuanto a las medidas de manejo propuestas la sociedad debe tener en cuenta lo siguiente:
- a. Aclarar el número de individuos de Helechos arborescentes encontrados y el número de individuos a reponer.
 - b. La sociedad debe redirigir la propuesta hacia un proceso enmarcado en acciones de restauración ecológica, con la finalidad de aumentar las coberturas y forófitos donde las especies de musgos, hepáticas y líquenes se desarrollan. Para lo cual la elección de especies forófitas, cantidad de individuos y diseños florísticos a establecer, deben estar basados en un ecosistema de referencia y relacionadas con las coberturas vegetales existentes en las áreas que se definan para el desarrollo de la medida.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

- c. La implementación de la reposición y traslado de helechos arborescentes, puede hacerse en el marco de los diseños de restauración que se aplique, si las condiciones del área seleccionada lo permiten, de lo contrario se deben definir otras áreas diferentes.

Artículo 2. – ADVERTIR a la sociedad GM COLOMBIAN HYDRO S.A.S, con NIT. 900.536.880-0, que vencido el término establecido sin que el solicitante realice la gestión de trámite a su cargo, o no se satisfaga el requerimiento dispuesto en el presente acto administrativo, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entrará a resolver la solicitud.

Artículo 3. – NOTIFICAR por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia a la sociedad GM COLOMBIAN HYDRO S.A.S, con NIT. 900.536.880-0, a través del representante legal, su apoderado legalmente constituido o a la persona que esta 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 4. – COMUNICAR por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 5. – PUBLICAR, en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el contenido de este acto administrativo.

Artículo 6. – Contra el presente acto administrativo, no procede recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 12 SEP 2018


NATALIA MARÍA RAMÍREZ MARTÍNEZ

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

Proyectó:
Revisó:

Andrés Felipe Miranda / Abogado Contratista DBBSE – MADS-
Rubén Darío Guerrero / Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-
Myriam Amparo Andrade / Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
Mónica Liliana Jurado / Abogada Contratista DBBSE – MADS-
Paola Catalina Isoza Velásquez / Abogada Contratista DBBSE – MADS-
0165 del 03 de julio de 2018.
ATV 723
Información Adicional.
Central Hidroeléctrica a Filo de Agua Río Cusiana Esperanza – CUEZ.
GM COLOMBIAN HYDRO S.A.S.

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