



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. **146**

(**10 MAY 2017**)

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

**El Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución de No. 0134 del 31 de enero de 2017 y

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

Que mediante el radicado No. E1-2017-00199 del 04 de enero de 2017, la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P., con NIT. 900.842.677-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Central Hidroeléctrica Cuenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción"*, ubicado en el municipio Carmen de Atrato del departamento de Chocó.

Que mediante el Auto No. 553 del 08 de noviembre de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Central Hidroeléctrica Cuenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción"*, ubicado en el municipio Carmen de Atrato del departamento de Chocó, a cargo de la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P., con NIT. 900.842.677-3, y dio apertura al expediente ATV 497.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 497, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P., con NIT. 900.842.677-3, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Central Hidroeléctrica Cuenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción"*, ubicado en el municipio Carmen de Atrato del departamento de Chocó, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 052 del 20 de abril de 2017, el cual expuso lo siguiente:

(...)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

3.1. Localización y descripción del proyecto

El solicitante no describe con exactitud la ubicación del proyecto, por lo cual deberá incluir información sobre la división departamental, municipal y veredal donde se encuentra el

[Firma manuscrita]

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

proyecto. Tampoco se especifica cuantas hectáreas totales componen el área objeto remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional.

3.2. Caracterización biótica

El solicitante no presenta información acerca de la(s) "Zona(s) de vida", que caracterizan el área objeto remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional, generalmente esta información está basada en la clasificación realizada por Holdridge¹, "que sirve como indicador de series ecológicas"², mediante esta información se describe rangos altitudinales, factores físicos tales como la temperatura, entre otros, patrones que son necesarios para realizar un análisis de la dinámica ecológica respecto a la diversidad reportada.

3.3. Metodología de inventarios y muestreo

Para el muestreo de las denominadas "epifitas", se señala que "se tomó como unidad de muestreo una parcela de 10 x 100 m", sin embargo, no justifica los criterios de selección y ubicación de la parcela, tampoco aclara el número de réplicas por unidades de cobertura vegetal, adicionalmente en el mapa anexo al radicado E1-2017-00199 del 04 de enero de 2017, presentan las coordenadas de ubicación de una sola parcela. Cuando se evalúa el epifitismo la unidad de muestreo debe ser el forófito y no la parcela, lo anterior relacionado con el hecho de que actualmente existen varias metodologías ampliamente replicadas³, que tienen como criterio la selección de un adecuado número de forófitos por área.

Por otro lado, la sociedad señala que: "en la parcela se realizó la inspección de los forófitos que sostuvieran una cobertura de especies epifitas $\geq 50\%$, y cumplieran ciertas características, según lo propuesto por Gradstein et al. (2003)", si bien es cierto, que el solicitante utiliza ciertas características de los forófitos para su selección teniendo como base a Gradstein et al. (2003), en ningún momento se señala y se evidencia la aplicación del protocolo de Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis), propuesto por Gradstein et al. (2003).

El solicitante no describe la metodología para evaluar el epifitismo, por lo tanto, deberá realizar la caracterización de orquídeas, bromelias, briófitos (musgos y hepáticas), y líquenes bajo una metodología con un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativos, justificando el diseño de muestreo y comprobando la representatividad.

Dentro de la descripción de la metodología a aplicar se deberá:

- a. Especificar y describir los criterios para seleccionar el tamaño y número de las parcelas, así como los criterios de establecimiento en cuanto a la ubicación de estas parcelas y distribución por unidad de cobertura vegetal, teniendo en cuenta que los muestreos tienen que propender a ser homogéneos y de tipo comparativo para evitar sesgos estadísticos y efectos bloques, por lo cual el número de parcelas a establecer por cada unidad de cobertura vegetal debería propender a ser el mismo.
- b. Criterios de selección del número de forófitos por hectárea que compone cada unidad de cobertura vegetal, distancia entre forófitos, y no solo por las características morfológicas de los mismos.

¹ HOLDRIDGE, L. R., MASON, F. B., & LIANG, W. H. 1964. Life zone ecology (No. 574.5 H727). Centro Científico Tropical, San José (Costa Rica).

² RANGEL-CH, J. O., & VELÁZQUEZ, A. 1997. Métodos de estudio de la vegetación. Colombia diversidad biótica II. Tipos de vegetación en Colombia. Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. [Links].

HAMMEN, T., & RANGEL CH, J. O. 1997. El estudio de la vegetación en Colombia (recuento histórico-tareas futuras).

³ KRÖMER, T., & GRADSTEIN, S. R. 2003. Species richness of vascular epiphytes in two primary forests and fallows in the Bolivian Andes. Selbyana, 190-195.

ACEBEY, A. KRÖMER. 2001. Diversidad y distribución vertical de epifitas en los alrededores del campamento río Eslabón y de la Laguna Chalalán, parque nacional Madidi, depto. La Paz, Bolivia. Revista de la sociedad boliviana de botánica, 3(1/2), 104-123.

GRADSTEIN, S. R., NADKARNI, N. M., KRÖMER, T., HÖLZ, I., NOSKE, N. 2003. A Protocol for Rapid and Representative Sampling of Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forests. Selbyana, 24(1): 105-111.

WOLF, J. H., GRADSTEIN, S. R., & NADKARNI, N. M. 2009. A protocol for sampling vascular epiphyte richness and abundance. Journal of Tropical Ecology, 25(02), 107-121.

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

3.3.1. Respeto a la estratificación vertical:

Para abordar este ítem, el solicitante señala que "los levantamientos para muestreo de briófitos y líquenes epífitos se realizaron haciendo una adaptación de la zonificación planteada por Johansson (1974), de tal forma que la zona 1 (base del tallo, desde 0 hasta aproximadamente 2 metros de altura) corresponde a la zona en la cual se encuentran las especies; las zonas más altas del árbol correspondientes a la copa central, copa media y copa externa no se evaluaron por disposiciones de seguridad y requerimiento de trabajo certificado en alturas", entendiéndose los anteriores motivos por los cuales el solicitante debió modificar la metodología para evaluar la estratificación vertical de las epífitas no vasculares, sin embargo, la sociedad deberá proponer medidas para subsanar en el adelanto de las actividades la pérdida de información biológica que no se puede hallar en los estratos de dosel.

Por otro lado, el solicitante presenta resultados de estratos de dosel para epífitas vasculares, pero no especifica la técnica(s) y/o herramienta(s) para su evaluación.

3.3.2. Respeto a la evaluación de otros sustratos:

La Resolución 0213, no menciona un tipo de hábito específico, en este caso la sociedad menciona especies "epífitas", sin embargo, las orquídeas, bromelias, los briófitos y líquenes, crecen en diferentes sustratos tales como suelo, tallos en descomposición, rocas, entre otros. Se ha documentado, la importancia ecológica que tienen este tipo de organismos y lo que aportan al funcionamiento de los ecosistemas, ya que tienen la capacidad de establecerse como pioneros durante la colonización en sitios carentes de vegetación y con el tiempo preparan el sustrato para el desarrollo sucesivo de distintas plantas (sucesión ecológica), entre otras funciones, de allí radica la importancia, de ser incluidas en la solicitud.

Su caracterización debe cumplir con una metodología adecuada la cual deberá ser representativa propendiendo a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativo. El solicitante deberá sustentar y demostrar que el diseño del muestreo cumple con el análisis de la representatividad estadística del mismo, y de igual forma deberá describir los criterios del diseño experimental, teniendo en cuenta que al evaluar otros sustratos se cambia de "unidad de muestreo".

También deben presentarse actividades incluyentes en el plan de manejo de las especies.

3.3.3. Respeto a la identificación taxonómica:

No presenta soportes de identificación realizada en laboratorio, se considera que la identificación correcta de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos y hepáticas no se puede realizar por medio de la observación y/o conteos directos; uso de binoculares, monoculares, cámaras fotográficas, ya que esto podría generar un sesgo en el reporte. Dado que se requiere la observación de las formas y tamaños de las células de los filoides, tipo de crecimiento (acrocarpico, pleurocarpico)⁴ para los musgos, presencia y formas de anfigastos para el grupo de hepáticas⁵; en el caso de los líquenes, se requiere observar la presencia de estructuras tales como: soredios, isidios, ricinas, apotecios, lirelas, patrones de coloración, así como formas y tamaños de esporas, escamas⁶, entre otros, por lo tanto, se necesita de herramientas especializadas de laboratorio tales como estereoscopios, microscopios, uso de reactivos para tinciones y/o implementación de cromatografías, que no pueden ser sustituidas "in situ". La correcta identificación de las especies permitirá a su vez la toma adecuada de decisiones en el marco de la afectación y manejo de las especies por las actividades del proyecto. Se requerirá que el solicitante presente soporte de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del experto que identifique, incluyendo material fotográfico, con la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

⁴ CHURCHILL, S.P. & E.L. LINARES: 1995. Prodomus Bryologiae Novo-Granatensis. Introducción a la flora de musgos de Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana. Tomos I y II. Instituto de Ciencias Naturales.

⁵ URIBE-M, J., & AGUIRRE, J. C. 1997. Clave para los géneros de hepáticas de Colombia. Caldasia, 19, 13-28.

⁶ SIPMAN, H. BOTANIC GARDEN & BOTANICAL MUSEUM BERLIN-DAHLEM, Lichen determination keys - neotropical genera - Free University of Berlin. 2005.

[Handwritten signature]
12

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

3.4. Resultados

1. El solicitante **NO** presenta un análisis de representatividad estadística, ni se presentan datos de error muestral, ni curvas de acumulación de especies, (aun cuando según los mismos este es el sustento de la caracterización realizada).

El solicitante deberá justificar el diseño de los muestreos utilizados en términos de representatividad, propendiendo a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo adecuado. Además, el solicitante deberá demostrar la representatividad del muestreo mediante cualquier metodología, siempre y cuando esté adecuadamente implementada, y sea coherente con el análisis de diversidad.

En el caso de presentar curvas de acumulación, se deberá observar la tendencia a la saturación o estabilización para determinar una adecuada eficiencia realizando a su vez un análisis con todos los indicadores de diversidad según el objeto a evaluar. El análisis se deberá hacer para vasculares y por aparte para las especies no vasculares, debido a que los métodos de medida varían entre grupos (frecuencia y/o abundancia relativa, cobertura o abundancia absoluta), y dado que los organismos no vasculares son agregados poblacionales, su medida y reporte es diferente. Adicionalmente, hacerlo por cada unidad de cobertura y por los sustratos evaluados ya que la dinámica de los organismos es diferente.

- 2) Por otro lado, el solicitante señala que: "se puso la plantilla de acetato cuatro veces en cada una de las cuatro caras cardinales del árbol (Este, Oeste, Norte y Sur)", pero no presenta resultados acordes.

- 3) No presenta soportes de identificación realizada en laboratorio, se requerirá que el solicitante presente soporte de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional especializado que realizó identífico, incluyendo material fotográfico, con la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

3.5. Soportes cartográficos

En el mapa presentado por el solicitante, solo se ubica una parcela la EP13, por lo cual el soporte cartográfico presentado es inconsistente con los resultados presentados por el solicitante, adicionalmente, esto indicaría que los muestreos realizados no son representativos. El Ministerio requerirá que el solicitante presente una cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000, la cual deberá incluir: unidades de coberturas vegetales, cuerpos de agua y los límites de áreas protegidas declaradas, las márgenes de servidumbre del proyecto, ubicación los organismos objeto en veda (forófitos muestreados y sustratos), acompañados de sus correspondientes Shapes.

3.6. Medidas de Manejo

El solicitante deberá incluir medidas de manejo para las bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, y líquenes, que se encuentren en los diferentes sustratos.

Por otro lado, las medidas de manejo para musgos, hepáticas y líquenes, no está relacionada, ni soportada bajo los criterios de diversidad del área objeto. Es necesario, que el solicitante tenga en cuenta que según las zonas de vida y la diversidad encontrada debe proponer medidas de manejo acorde a las especies presentes y a sus dinámicas ecológicas.

4. CONCEPTO

*La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera técnicamente que la información presentada por la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 900842677-3, para el Proyecto "Central Hidroeléctrica Cuenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción", en el marco de la solicitud de levantamiento de veda **no cuenta con la información suficiente** para tomar una decisión sobre la viabilidad del levantamiento de veda.*

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

4.1. *Para dar continuidad al trámite se requiere que la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P., en un término no mayor a 90 días calendario, entregue un documento técnico de información adicional y complementaria que contenga los siguientes aspectos:*

- a. Especificar el número total de hectáreas que componen el objeto remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional.*
- b. Señalar el número de hectáreas para cada unidad de cobertura vegetal que componen el área de afectación del proyecto donde se localizan las especies en veda.*
- c. Presentar información acerca del tipo(s) de zona (s) de vida que comprende área objeto remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional.*
- d. Especificar y describir la metodología implementada para caracterizar las especies epifitas, describiendo los criterios y/o parámetros tenidos en cuenta para el desarrollo del mismo, tales como número de transectos y/o parcelas realizadas, con sus tamaños y replicas por unidades de cobertura; número total de forófitos muestreados por hectárea y por cobertura vegetal y distancias entre forófitos.*
- e. Presentar los soportes del diseño experimental para caracterizar las especies epifitas, el cual debe tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativos.*
- f. En el caso de no cumplirse con lo anterior, se deberá realizar la caracterización de orquídeas, bromelias, briófitos (musgos y hepáticas), y líquenes bajo una metodología con un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativos, justificando el diseño de muestreo y comprobando la representatividad.*
- g. Describir la técnica(s) y/o herramienta(s) utilizadas para la evaluación e identificación de la estratificación vertical de las epifitas vasculares.*
- h. Presentar los resultados y el análisis en conformidad a lo señalado por el solicitante "se puso la plantilla de acetato cuatro veces en cada una de las cuatro caras cardinales del árbol (Este, Oeste, Norte y Sur)".*
- i. Realizar la caracterización mediante muestreo representativo para los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los otros sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), en cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de afectación del proyecto, describiendo y justificando la metodología implementada. Adicionalmente, se deberá adjuntar a la cartografía la ubicación de este tipo de organismos e incluir medidas de manejo para este tipo de organismos.*
- j. Describir como se desarrolló el proceso de identificación y presentar los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional especializado que realizó la identificación, relacionando el nivel taxonómico alcanzado y material fotográfico de soporte y la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.*
- k. Señalar y describir los ajustes y/ o modificaciones a realizar teniendo en cuenta los requerimientos efectuados respecto a la caracterización de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes. Incluir las bases de datos ajustadas.*
- l. Presentar cartografía digital e impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000 acompañada de su correspondiente shape, donde se visualice:
 - i. Ubicación del área a afectar acompañada de las unidades de coberturas vegetales, cuerpos de agua, curvas de nivel y los límites de áreas protegidas declaradas, y las márgenes de servidumbre del proyecto.*
 - ii. Ubicación de parcelas, transectos, forófitos, sustratos y/o individuos objeto de levantamiento de veda.*
 - iii. Presentar la actualización de los soportes en conformidad a los ajustes a realizar de las metodologías de los muestreos.**

J. Camp.
27

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

m. Incluir medidas de manejo para musgos, hepáticas y líquenes tanto epifitas, como terrestres, rupícolas lignícolas, entre otras, proponiendo actividades tales como procesos de enriquecimiento, rehabilitación o restauración, encaminadas hacia la recuperación no solo del acervo genético de la especie, sino también a la funcionalidad y la conectividad con otros ecosistemas o áreas con algún grado de protección (reservas forestales, DMI, entre otros), acompañado de los correspondientes indicadores de seguimiento y monitoreo para estas especie.

(...)”

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 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 la mencionada norma, de igual manera en su artículo 240, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración tiene entre otras funciones la siguiente: *“c) Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados”*.

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, declárense (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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 497 y acorde con el Concepto Técnico No. 052 del 20 de abril de 2017, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P. con NIT. 900.842.677-3, aún no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo, respecto de la solicitud de

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

levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Central Hidroeléctrica Cuenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción"*, ubicado en el municipio Carmen de Atrato del departamento de Chocó.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P. con NIT. 900.842.677-3, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, se allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 052 del 20 de abril de 2017, contenido en el presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad, no se podrá continuar con 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 Cuenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción"*, ubicado en el municipio Carmen de Atrato del departamento de Chocó.

Que contra el presente acto administrativo, no procede recurso de reposición, 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 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Resolución No. 0192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional.

Que 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"*.

Que mediante la Resolución No. 0134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Doctor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Requerir a la sociedad TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P. con NIT. 900.842.677-3, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico, 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 Cuenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción"*, ubicado en el municipio Carmen de Atrato del departamento de Chocó, que contenga la siguiente información adicional:



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

1. Especificar el número total de hectáreas que componen el objeto remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional.
2. Señalar el número de hectáreas para cada unidad de cobertura vegetal que componen el área de afectación del proyecto donde se localizan las especies en veda.
3. Presentar información acerca del tipo(s) de zona (s) de vida que comprende área objeto remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional.
4. Especificar y describir la metodología implementada para caracterizar las especies epífitas, describiendo los criterios y/o parámetros tenidos en cuenta para el desarrollo del mismo, tales como número de transectos y/o parcelas realizadas, con sus tamaños y replicas por unidades de cobertura; número total de forófitos muestreados por hectárea y por cobertura vegetal y distancias entre forófitos.
5. Presentar los soportes del diseño experimental para caracterizar las especies epífitas, el cual debe tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativos.
6. En el caso de no cumplirse con lo anterior, se deberá realizar la caracterización de orquídeas, bromelias, briófitos (musgos y hepáticas), y líquenes bajo una metodología con un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativos, justificando el diseño de muestreo y comprobando la representatividad.
7. Describir la técnica(s) y/o herramienta(s) utilizadas para la evaluación e identificación de la estratificación vertical de las epifitas vasculares.
8. Presentar los resultados y el análisis en conformidad a lo señalado por el solicitante *"se puso la plantilla de acetato cuatro veces en cada una de las cuatro caras cardinales del árbol (Este, Oeste, Norte y Sur)"*.
9. Realizar la caracterización mediante muestreo representativo para los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los otros sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), en cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de afectación del proyecto, describiendo y justificando la metodología implementada. Adicionalmente, se deberá adjuntar a la cartografía la ubicación de este tipo de organismos e incluir medidas de manejo para este tipo de organismos.
10. Describir como se desarrolló el proceso de identificación y presentar los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional especializado que realizó la identificación, relacionando el nivel taxonómico alcanzado y material fotográfico de soporte y la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
11. Señalar y describir los ajustes y/ o modificaciones a realizar teniendo en cuenta los requerimientos efectuados respecto a la caracterización de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes. Incluir las bases de datos ajustadas.
12. Presentar cartografía digital e impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000 acompañada de su correspondiente shape, donde se visualice:

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

- a. Ubicación del área a afectar acompañada de las unidades de coberturas vegetales, cuerpos de agua, curvas de nivel y los límites de áreas protegidas declaradas, y las márgenes de servidumbre del proyecto.
- b. Ubicación de parcelas, transectos, forófitos, sustratos y/o individuos objeto de levantamiento de veda.
- c. Presentar la actualización de los soportes en conformidad a los ajustes a realizar de las metodologías de los muestreos.

13. Incluir medidas de manejo para musgos, hepáticas y líquenes tanto epifitas, como terrestres, rupícolas lignícolas, entre otras, proponiendo actividades tales como procesos de enriquecimiento, rehabilitación o restauración, encaminadas hacia la recuperación no solo del acervo genético de la especie, sino también a la funcionalidad y la conectividad con otros ecosistemas o áreas con algún grado de protección (reservas forestales, DMI, entre otros), acompañado de los correspondientes indicadores de seguimiento y monitoreo para estas especie.

Parágrafo – La información solicitada debe ser presentada respondiendo de manera puntual a los anteriores requerimientos; así mismo, los documentos y soportes a presentar deberán ser entregados en archivos editables.

Artículo 2. – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la TALASA PROJECTCO S.A.S. E.S.P. con NIT. 900.842.677-3, o a su apoderado legalmente constituido, o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 3. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 4. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 5 – Contra el presente acto administrativo, no procede recurso de reposición, 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"*.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 10 MAY 2017



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Fabian Camilo Olave/ Abogado Contratista DBBSE – MADS.
Revisó:	Myriam Amparo Andrade Hernández/ Revisora Jurídica-DBBSE-MADS. Sandra Diaz Mesa / Profesional Especializado -DBBSE-MADS. Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-
Concepto Técnico No.:	033 del 28 de marzo de 2017.
Expediente:	ATV 497
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Central Hidroeléctrica Guenca Atrato Bajo-CAB y su línea de conducción,
Solicitante:	Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA -

