



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. **073**

(**07 MAR 2016**)

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

LA DIRECTORA 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 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015 y

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

Que mediante el radicado No. 4120-E1-2777 del 28 de enero de 2016, Soenergy International Colombia S.A.S. con NIT. 830130106-0, 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 la flora que serán afectadas por el desarrollo del "Proyecto Termoeléctrico Aguazul", localizado en el municipio de Aguazul en el departamento de Casanare.

Que mediante el Auto No. 32 del 09 de febrero 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 que serán afectadas por el desarrollo del "Proyecto Termoeléctrico Aguazul", localizado en el municipio de Aguazul en el departamento de Casanare, a cargo de Soenergy International Colombia S.A.S. con NIT. 830130106-0 y dio apertura al expediente ATV 0349.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0349 la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por Soenergy International Colombia S.A.S. con NIT. 830130106-0, 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 Termoeléctrico Aguazul", localizado en el municipio de Aguazul en el departamento de Casanare y por lo tanto emitió el Concepto Técnico No. 044 del 25 de febrero de 2016, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presenta la información relevante que fue remitida por la empresa Soenergy International Colombia S.A.S. (en adelante La Empresa), en el documento de solicitud de levantamiento de veda para el proyecto en donde, acorde con la información remitida, se planea se realizar la construcción de tres pequeñas termoeléctricas (unidades) y la línea de transmisión de 13,2 kV de aproximadamente 200 metros de longitud.

2.1. Localización y Descripción del proyecto

(...)

El proyecto se localiza en el municipio de Aguazul, departamento de Casanare. Aguazul está localizado a 28 Km de Yopal, ciudad capital del departamento, sobre la vía nacional I-65.

Estas áreas se localizan en la vereda Cuarto Unete, del municipio de Aguazul, dentro de un único predio denominado El Topacio. La Extensión del Área de Influencia Indirecta es de 24,4 ha; el Área de Influencia Directa tiene una extensión de 9,6 ha y el área que

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

será objeto de intervención corresponden a un terreno de 1,1 ha; en donde se levantará una placa de concreto, sobre la cual se realizará el montaje de las plantas termoeléctricas y dos corredores de 10 metros de servidumbre cada uno, sobre los cuales se levantarán las líneas eléctricas de conducción a la Central Eléctrica de ENERCA, localizada dentro del mismo predio, a 200 metros proyectado, botadero proyectado y zona de infraestructura proyectada.

El Proyecto Termoeléctrico Aguazul, consiste en el ensamble de 5 unidades modulares prefabricadas, montadas sobre una placa de concreto. (...)El paquete inicial consiste en dos contenedores que almacenan servicios comunes como suministro de alimentación de energía, suministro de aire comprimido para el arranque de los grupos electrógenos, sistema de control, etc. Cada unidad generadora está conformada por 7 contenedores adicionales al paquete inicial, los cuales alojan los auxiliares de los grupos electrógenos, incluyendo ventilación y suministro de aire de combustión de la vivienda, dispuestos de manera que forman las paredes de la sala del grupo electrógeno y una cubierta conformada por un techo prefabricado.

Durante su operación, la planta termoeléctrica producirá una continua conversión de energía mecánica en la turbina, y de energía mecánica en energía eléctrica en el generador. La capacidad de generación de la termoeléctrica será de 19,9 MW por cada unidad y el transporte a través de las líneas de conducción será de 13,2 kV de 200 metros de longitud.

2.2. Caracterización biótica

“(…) El área de estudio se sitúa dentro del Zonobioma Húmedo Tropical del Piedemonte Orinocense, más exactamente dentro del Zonobioma Húmedo Tropical de Arauca - Casanare (Armenteras y Rodríguez, 2007) que equivale al 1,3% del área de la Orinoquia colombiana. Sin embargo, el mapa de ecosistemas continentales de Colombia sitúa el polígono dentro del Orobioma Bajo de los Andes, donde se ubican los ecosistemas del piedemonte andino que se encuentran por debajo de los 1000 msnm, y donde las áreas boscosas corresponden a los bosques húmedos del piedemonte de la cordillera oriental, que se configuran como corredor biológico de especies que transitan entre la región de la Orinoquia y la zona andina (...)”

2.2.1. Zona de vida o formaciones vegetales área de estudio.

“(…) teniendo en cuenta la carta ecológica sobre las formaciones vegetales del sistema de Holdridge para Colombia, se obtiene que el Área de Influencia Indirecta se encuentra en bosque muy húmedo tropical (Bmh-T), el cual se sitúa entre los 0 msnm y 1000 msnm, con precipitaciones que oscilan de 4000 a 8000 mm y temperaturas superiores a 24°C... (...)”

2.2.1.1 Coberturas de la tierra en el área del proyecto

“(…) se identificó en el paisaje del Área de Influencia Indirecta, las siguientes unidades de cobertura (...)”

Tabla No 1 Cobertura de la Tierra en el Área

NIVELES CORINE LAND COVER				SÍMBOLO	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (ha)	%
1	2	3	4			
1. Territorios artificializados	1.1 Zonas urbanizadas	1.1.2 Tejido urbano discontinuo		Tud	0,25	2,60
	1.2 Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.1 Zonas industriales o comerciales	1.2.1.1 Zonas industriales	Zi	0,30	3,09
		1.2.2 Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	1.2.2.1 Red vial y terrenos asociados	Rv	0,41	4,22
2. Territorios agrícolas	2.3 Pastos	2.3.1. Pastos Limpios		PI	0,43	4,45
		2.3.2. Pastos arbolados		Pa	0,44	4,60
		2.3.3. Pastos enmalezados		Pe	4,38	45,39

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

NIVELES CORINE LAND COVER				SÍMBOLO	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (ha)	%
1	2	3	4			
3. Bosques y áreas semi-naturales	3.1 Bosques	3.1.4. Bosque de galería		Bg	0,89	9,21
	3.2 Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3 Vegetación secundaria o en transición		Vst	2,55	26,43
TOTAL					9,65	100

Fuente: Soenergy International Colombia S.A.S. – SOENERGY, mediante radicado No. 4120-E1-2777 del 28 de enero del 2016

Con un total de 9,65 ha, la cobertura de mayor área en el AID corresponde a Pastos enmalezados (2339(sic) con un área de 4,38 ha (45,39%), en su orden se encuentra la cobertura Vegetación secundaria o en transición con 2,55 ha equivalentes al 26,43%.

2.2. Metodología de inventarios y muestreos

Con la finalidad de identificar especies en veda dentro del área de desarrollo del proyecto, declaradas en la normatividad vigente, se llevó a cabo la revisión del listado de especies forestales objeto de aprovechamiento, necesario para la construcción del proyecto. Igualmente se ejecutó la caracterización en campo, tanto de la flora como de la vegetación epifitaria y la búsqueda de especies de hábito herbáceo terrestre vedadas.

2.2.1 Inventarios 100%

Se ejecutó el inventario forestal al 100 %, teniendo como criterio el censo de todos los árboles con DAP ≥ 10 cm (equivalentes a CAP ≥ 31,5 cm) sobre el área para la ejecución del proyecto (Área para la construcción de la Termoeléctrica y servidumbre para la construcción de la línea eléctrica), y a su vez realizó un inventario forestal estadístico simple al azar para individuos latizales con DAP entre 5 cm y 9,9 cm sobre el área para la construcción de la termoeléctrica.

2.2.2 Especies Resolución 213 de 1977

Se realizó el inventario de las epifitas presentes en los árboles sobre los cuales se realizará el aprovechamiento forestal. En primer lugar, en cada árbol se verificó la presencia de especies epifitas de los grupos de interés (orquídeas, bromelias, hepáticas, musgos y líquenes). Para las epifitas vasculares (orquídeas y bromelias) se llevó a cabo el conteo de individuos de las especies observadas.

Para las epifitas no vasculares como líquenes, musgos y hepáticas se realizó una lista de chequeo de las especies observadas. En este caso se tuvo en cuenta la composición de especies presentes en los forófitos en los que se verificó presencia de estos grupos.

En el levantamiento de información se tuvo en cuenta la distribución vertical de las epifitas según tres sectores del forófito: fuste, copa inferior y copa superior

2.3. Resultados

2.3.1 Especies forestales

Dentro del censo forestal para fustales realizados se registró un total de 27 especies. Una vez obtenido el listado del inventario y ejecutada la revisión con el listado de las especies vedadas, se identificó un registro para individuos latizales (subrayado fuera de texto) de la especie Erythroxylum macrophyllum Cav, cuya veda es regulada por la Resolución 0316 de 1974 (INDERENA).

Tabla No 2 Registro especies en veda o amenaza

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Resolución 0192 de 2014	Apéndices Cites	Libros Rojos	Listas rojas IUCN	Vedas
Malvaceae	Pachira quinata	EN		EN	VU	

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

Leguminosae	Hymenaea courbaril L.			NT	LC	
Erythroxylaceae	Erythroxylum macrophyllum Cav.					Veda Nacional - Resolución INDERENA No. 316 de 1974*

Fuente: Soenergy International Colombia S.A.S. – SOENERGY, mediante radicado No. 4120-E1-2777 del 28 de enero del 2016

2.3.2 Epífitas vasculares

De acuerdo con los resultados obtenidos, en total se registraron 152 individuos, pertenecientes a 11 especies, 8 géneros y 5 familias.

Tabla No 3 Registro de las epífitas vasculares observadas dentro de los polígonos de intervención

Familia	Especie	Abundancia	Frecuencia	Densidad
Araceae	Monstera adansonii Schott	13	5	2,6
	Philodendron cf. jacquinii Schott	34	15	2,3
Bromeliaceae	Tillandsia fasciculata SW.	1	1	1,0
	Tillandsia flexuosa SW.	9	1	9,0
	Tillandsia recurvata (L.) L.	23	4	5,8
Moraceae	Ficus nymphaeifolia Mill.	1	1	1,0
Orchidaceae	Catasetum sp	15	6	2,5
	Encyclia cordigera (Kunth) Dressler	39	6	6,1
	Orquídea NN	6	4	3,0
	Prosthechea aemula (Sw.) W.E. Higgins	4	3	6,5
Piperaceae	Peperomia sp	1	1	1,0
Total		152	47	36

Fuente: Soenergy International Colombia S.A.S. – SOENERGY, mediante radicado No. 4120-E1-2777 del 28 de enero del 2016

El análisis de estructura tanto horizontal como vertical de las unidades de cobertura vegetal fue realizado para las coberturas Vegetación Secundaria o en Transición (323) y Bosque de Galería (314), donde se levantó un total de seis unidades de muestreo

Del listado de especies obtenidas, 7 de ellas se encuentran declaradas en veda. Como se mencionó antes, estas corresponden a las familias Orchidaceae, con cuatro especies y Bromeliaceae con tres. El total de individuos de especies vedadas fue de 97, 67(sic) (subrayado fuera de texto) individuos de orquídeas y 33 individuos de bromelias.

Preferencia de Forófito:

La especie de forófito más importante para las epífitas vedadas, por el número de especies y la abundancia registrada fue Tabebuia cf. ochracea. En tres de estos individuos arbóreos se observaron todas las especies de orquídeas y bromelias reportadas en veda. La abundancia de epífitas en estos forófitos fue de 58 individuos, equivalentes al 60 % de toda la abundancia de epífitas observadas.

Aff.Aniba fue el siguiente forófito con mayor diversidad de especies, con 5 en total y 23 individuos observados. El número de forófitos de esta especie fue dos.

Jacaranda obtusifolia fue el tercer forófito con mayor diversidad de especies observadas, encontrando en 2 árboles de esta especie, una abundancia de epífitas de 9 individuos y 4 especies diferentes.

En dos forófitos de Cordia sericicalyx se observaron 2 especies de epífitas vedadas, con una abundancia de 4 individuos. (...) En un forófito de Hymenaea courbaril se observaron dos individuos de una sola especie de epífita. (...)Por último, en un forófito de Astronium graveolens se observó un individuo de una epífita

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

2.3.3 Epífitas no vasculares

El total de especies de líquenes observadas en el inventario correspondieron a 11. Estas pertenecen a 10 géneros y 8 familias

Tabla No 4 Especies líquénicas y musgos (sic) observadas dentro del Área de Influencia Directa

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
LÍQUENES	Caliciaceae	Buellia sp
	Chrysothricaceae	Chrysothrix candelaris
	Graphidaceae	Graphis sp
	Coccocarpiaceae	Coccocarpia cf filiformis
	Lecanoraceae	Lecanora argentata
	Lecanoraceae	Lecanora caesiorubella
	Lecanoraceae	Ramboldia russula
	Collemaataceae	Collema flaccidum
	Parmeliaceae	Parmotrema
	Fissidentaceae	Fissidens sp
	Trichotheliaceae	Porina sp

Fuente: Soenergy International Colombia S.A.S. – SOENERGY, mediante radicado No. 4120-E1-2777 del 28 de enero del 2016

2.3.4 Vegetación Herbácea Terrestre

Durante los recorridos realizados en diferentes zonas al interior de las áreas de intervención para la construcción del proyecto, no se observaron especies de hábito herbáceo declaradas como vedadas

2.4. Soportes cartográficos

La Empresa no remite los respectivos anexos cartográficos que permiten establecer claramente, las áreas por intervenirse, sitios en donde se adelantaron los muestreos, en formato .PDF y sus respectivos shapes, con los mapas de “Coberturas, Ecosistemas e Identificación del Áreas” en escala adecuada, Datum Magna Colombia Oeste, en las cuales también se conciba la especialización del proyecto.

2.5. Medidas de Manejo

Programas para el manejo de las especies vedadas:

- ✓ Capacitación ambiental
- ✓ Rescate y traslado de brinzales de Erythroxyllum macrophyllum (Los individuos a ser rescatados deben ser aquellos con una altura inferior a 150 cm y/o DAP menores a 10 (1) cm para facilitar su adecuado manejo.
- ✓ Se propone realizar el rescate sobre las siguientes especies vedadas: Tillandsia fasciculata, Tillandsia flexuosa, Catasetum sp., Encyclia cordigera, Orchidaceae sp. y Prosthechea fragans
- ✓ Compensación de las coberturas naturales intervenidas (El diseño metodológico de la compensación sigue los lineamientos del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad en un área de 3,55 ha.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por La Empresa Soenergy International Colombia S.A.S. – SOENERGY, mediante Radicado 4120-E1-2777 del 28 de enero del 2016, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1 Con relación a la caracterización biótica

La información suministrada por el solicitante es congruente con las coberturas boscosas que se reportan en el área de desarrollo del proyecto

Como parte de los anexos, el solicitante aporta la caracterización ambiental del área de influencia, con el numeral 3.1, dentro del cual se puede encontrar los respectivos análisis de composición florística de la vegetación existente en las diferentes coberturas, el cual hace de un capítulo del estudio de Impacto Ambiental - EIA.

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

Acorde con la información suministrada, la zona de vida a la que le corresponde el área de desarrollo del proyecto se encuentra ubicada en bosque muy húmedo tropical (Bmh-T), con predominio de coberturas Pastos enmalezados con un área de 4,38 ha (45,39%), seguida por la cobertura de Vegetación secundaria o en transición con 2,55 ha equivalentes al 26,43%.

3.2 Con relación a la metodología de inventarios y muestreo y resultados

La Empresa menciona que se ejecutó el inventario forestal al 100 %, de todos los árboles con DAP ≥ 10 cm (equivalentes a CAP $\geq 31,5$ cm) y un inventario forestal estadístico simple al azar par a individuos latizales con DAP entre 5 cm y 9,9 cm para especies forestales. Respecto a las especies objeto de veda acorde con la Resolución 213 de 1977, manifiesta que realizó el inventario de las epífitas presentes en los árboles sobre los cuales se realizará el aprovechamiento forestal.

En este orden de ideas, como parte de los resultados obtenidos manifiesta que dentro del censo forestal para fustales realizados se registró un total de 27 especies, sin embargo, dado que la información suministrada no se consolidó en el marco de un informe de levantamiento de veda, dado que se remiten capítulos (Anexo 2. Capítulo 3 Caracterización- EIA) que hacen parte del parte del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto, resulta confuso establecer cuales fueron las coberturas muestreadas específicamente en el marco de la presente solicitud, debido a que las cantidades de especies forestales censadas difieren en los documentos presentados, en donde además afirma que los resultados fueron producto del análisis de estructura tanto horizontal como vertical de las unidades de cobertura vegetal para las coberturas Vegetación Secundaria o en Transición (323) y Bosque de Galería (314) y que se levantó un total de seis unidades de muestreo, y los datos no coinciden con el total de 27 especies mencionadas.

En este sentido la información requiere ser revisada por la Empresa, para que esta adelante las depuraciones a que haya lugar y de este modo ser presentada en el marco de la solicitud de levantamiento de veda; en donde defina las coberturas muestreadas y cuantos son los individuos específicos sobre los cuales se adelantará el aprovechamiento y para aquellos que tenían el rol de forófito de especies vedadas en la Resolución 213 de 1977, los cuales se deben presentar en una tabla consolidada que permita establecer la especie y ubicación.

Lo anterior, teniendo en cuenta que dentro de la información que de carácter general presento para los grupos y familias de la Resolución 213 de 1977, menciona como parte de su metodología que se realizó el inventario de las epífitas presentes en los árboles sobre los cuales se realizará el aprovechamiento forestal, lo cual quiere decir que se adelantó la toma de información al 100% de los individuos, por cuanto deja claro que no obedeció a una actividad de muestreo.

Adicionalmente, dentro del documento se pierde la secuencialidad de la información aportada ya que menciona que el total de forófitos observados, en los que se realizó el inventario de epífitas fue de 25, y que de estos, 10 presentaron las epífitas objeto de veda.

Cabe precisar que dentro de los soportes que hacen parte de la solicitud, se pudo establecer en el Anexo 3.1.1 Planillas, la presencia de más individuos forestales de los aquí reportados y que en ninguna de las observaciones ni columnas, se menciona dentro ese censo o inventario la presencia o no especies de Bormelias, Orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas.

Menciona además que se incluyó el muestreo bajo parámetros de zonificación en el forófito, sin embargo, dentro de la información aportada no se refleja el procesamiento de datos resultado de la implementación de este muestreo, ni el correspondiente análisis de composición florística que soporte el aporte de resultados.

En este sentido, es importante que se aclare porque resultan estadísticamente representativos estos forófitos, dado que como lo menciona posee un inventario forestal al 100%, en este sentido, la empresa cuanta con los insumos técnicos (el referido inventario y parcelas de muestreo) para aporte de resultados que soporten estadísticamente la solicitud a través de la actividad de "muestreo" de especies objeto de levantamiento de veda, mediante el uso de una metodología congruente y de amplia replicación para tal fin, como aquellas plateada por Gradstein et ál., 2003, 1974); Johanson (1974).

A su vez, con relación a los individuos latizales de la especie *Erythroxylum macrophyllum* para los cuales menciona se identificó un registro, también es importante que aclare porque en la ficha de la especie presentada suministra las coordenadas para dos individuos, y en la ficha de manejo para la especie menciona que adelantará el rescate de los individuos con altura inferior

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

a 150 cm y/o DAP menores a un (1) cm, debido a que "los individuos observados corresponden a estados de brinjal", por lo cual debe aclarar, el número de individuos, su estado sucesional, coordenadas además de incluir Altura y DAP.

En referencia a las familias de orquídeas, existe un error de digitación que no permite establecer la cantidad real de individuos: (...) El total de individuos de especies vedadas fue de 97, 67 (subrayado fuera de texto) individuos de orquídeas y 33 individuos de bromelias.

Así mismo, dentro de la tabla de especies encontradas reporta la especie *Prosthechea aemula*, sin embargo propone el rescate de la especie *Prosthechea fragans*, siendo dos especies distintas y con diferente distribución.

Con relación a los esfuerzos de muestreo para la identificación de especies forestales, la Empresa menciona en el capítulo 6.1 INVENTARIO FORESTAL, del Informe de "levantamiento de veda" que:

La identificación de las especies registradas se realizó directamente in situ durante la salida de campo, donde se tomó nota de sus principales características morfológicas apoyado en registro fotográfico para facilitar el proceso de identificación de dichas especies. Para este proceso no se realizó colecta física de especímenes en particular.

Por lo cual es rotundamente necesario, que exponga si esta fue la premisa bajo la cual adelanto el proceso de identificación de los grupos de musgos, líquenes y hepáticas así como de Orquídeas y Bromelias, por cuanto en el informe remitido no se refleja la ejecución de dicha actividad ni se relaciona permisos y técnicas de identificación y recolección para estos grupos y especies (certificado de Herbario).

Cabe resaltar que para musgos, líquenes y hepáticas, la inspección visual ya sea con el uso de binoculares de alta resolución, no resulta una técnica que brinde la posibilidad de aproximarse a la determinación taxonómica, pues para estos grupos se requiere de caracteres microscópicos presentes en diferentes estructuras como los filidios, caulidios y rizoides; en el caso de los líquenes la presencia de estructuras de reproducción sexual como como apotecios o peritecios según sea el caso y cortes transversales de talo con pruebas químicas, dado que este tipo de caracteres constituyen la estructura de las claves taxonómicas, razón por la cual resulta imprescindible su observación para lograr la determinación.

Por lo cual La Empresa ha de sustentar la técnica implementada para adelantar la identificación taxonómica, dentro de la remisión de información; justificando el nivel alcanzado con material fotográfico y con la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

Con relación a los soportes cartográficos, la Empresa no realiza su remisión, en donde se permita establecer claramente, las áreas que están por intervenir, así como los sitios en donde se adelantaron los muestreos en el marco de la solicitud de levantamiento de veda en formato .PDF y sus respectivos shapes.

3.5. Con relación a las medidas de manejo

La medida de manejo propuesta por la Empresa consiste en adelantar el rescate y traslado de las bromelias y orquídeas *Tillandsia fasciculata*, *Tillandsia flexuosa*, *Catasetum* sp., *Encyclia cordigera*, *Orchidaceae* sp. y *Prosthechea fragans*, en donde excluye la especie *Tillandsia recurvata*, sin embargo no justifica las razones de su exclusión, a su vez no determina los porcentajes de traslado sobre los individuos, que aunque si bien aplicara criterios de reproductivos, fitosanitarios y de senescencia es importante que se establezca su proporción.

Con relación a la especie *Erythroxylum macrophyllum* propone adelantar actividades de rescate y traslado, sin embargo es necesario que se aclare lo expresado con antelación en el numeral que analiza la metodología de inventarios y muestreo y resultados.

La empresa propone la Compensación de las coberturas intervenidas en un área de 3,55 ha, soportados en Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, sin embargo, se considera que esta actividad ha de plasmarse en un documento técnico concebido como una "Propuesta Técnica de Recuperación de Hábitat Perdido", la cual se ha de enfocarse hacia el desarrollo de una medida de rehabilitación y contar con una estructura soportada en los lineamientos del Plan Nacional de Restauración y está dirigida a recuperar el hábitat y suplir los traslados de especies no vasculares.

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

Se hace especial énfasis en que las medidas para la recuperación de hábitats que se propongan pueden estar armonizadas con las diferentes compensaciones que se vengán adelantando en el marco del proyecto; y que podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o trámites ambientales, sin embargo, en ningún caso será posible imputar estas, con las área propuestas para el levantamiento de veda del proyecto.

Con relación a la actividad de capacitación Ambiental planteada, esta debe estar soportada en los lineamientos con los que cuenta la Dirección de Educación y Participación de este Ministerio, los cuales para esta actividad de Educación Ambiental tiene como Objetivo: Brindar a los participantes elementos conceptuales en los temas de participación ciudadana, planeación participativa y la implementación de procesos y/o programas de educación ambiental, articulados al Plan de Desarrollo Municipal, Regional y Nacional a los procesos de la autoridad ambiental regional y a la política nacional, para mayor información de currículos, horas, contenido (ejes temáticos), y actividades, puede consultar de forma directa con la Dirección de Educación y Participación de MADS, en aras de dar sustento a la información presentada o en su defecto aclarar si se trata de implementar la práctica de sensibilizaciones ambientales, para la cual se debe determinar la población objetivo

Sin embargo, vale la pena precisar que para los procesos de educación ambiental que se han ejecutado dentro de las solicitudes de levantamiento de veda, ha resultado un tanto complejo medir su eficacia y efectividad, sin embargo es de albedrio de la Empresa continuar con la estructuración de esta propuesta

4. CONCEPTO TÉCNICO

4.1 La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera que la información presentada mediante radicado 4120-E1-2777 del 28 de enero del 2016, por la empresa **Soenergy International Colombia S.A.S. – SOENERGY** identificada con el NIT. 830130106-0, resulta **INSUFICIENTE** para un pronunciamiento acerca del levantamiento parcial de veda para las especies de la flora, que se requieren intervenir en la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Proyecto Termoeléctrico Aguazul", ubicado en el municipio de Aguazul del departamento de Casanare, lo anterior acorde con las motivaciones del presente concepto.

4.2 Para continuar con el trámite levantamiento parcial de veda, por la empresa **SOENERGY**, deberá a llegar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en un periodo no superior a 90 días la siguiente información:

- 1) Remitir las tablas con las Coordenadas de los polígonos que requieren intervención por la ejecución de la obra, los cuales son objeto de la solicitud de levantamiento de veda, acompañados de sus correspondientes soportes cartográficos y shape.
- 2) Incluir la propuesta metodologica tecnicamente sustentada, utilizada para el muestreo y análisis de resultados de Bromelias y Orquideas por individuos y para los grupos de musgos, líquenes, anthocerales y hepaticas reportar la inforacion por unidad de cobertura (Cm²).
- 3) Aclarar si la información aportada corresponde a un Inventario o a un muestreo y argumentar porque son estadisticamente representativos el numero de forofitos seleccionados.
- 4) Revisar y corregir el numero de registros de especies reportadas, para la caracterizacion de Bromelias, Orquideas.
- 5) Aclarar si la especie reportada corresponde a Prosthechea aemula, o la especie Prosthechea fragans.
- 6) Consolidar la tabla de forofitos muestrados con sus coordenadas especie y ubicación dentro de area de intervención y los respectivos soportes de campo.
- 7) Justificar y presentar los esfuerzos para la identificacion de los grupos y especies objeto de levantamineto de veda, proporcionando los soportes a los que haya lugar (permisos de recoleccion, certificados de herbario, material fotográfico, consulta a expertos) con la descripción de los procedimientos adelantados para tal fin y los soportes de identificación para las especies.

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

- 8) *Aclarar con relacion a la especie Erythroxylum macrophyllum, el número de individuos, su estado sucecional, coordenadas además debe incluir informacion de la Altura y DAP.*
- 9) *Consolidar y presentar la medidas de manejo específicas para la solicitud de levantamiento de veda en donde:*
 - a. *Se establezcan los porcentajes de rescate y traslado de especies amparados en criterios de reproducción, biodiversidad, senescencia y fitosanitarios.*
 - b. *Se presente una propuesta de medida de manejo con el objeto de "Restaurar o recuperar el hábitat de especies vedadas", por la afectación a las poblaciones de estas especies. Dicha área debe ser diferente a las propuestas para la licencia ambiental u otros permisos ambientales.*
 - c. *En caso de continuar con la propuesta de medida de manejo orientada a la Educación Ambiental, esta debe estructurarse y presentarse acorde con los lineamientos técnicos de la Dirección de Educación y Participación del MADS*

(...)"

Consideraciones Jurídicas

Que los Artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8, de la Constitución Política 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 planificara 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, cooperara con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en la 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 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 de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 316 de 1974, estableció:

"ARTICULO 1°.- Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido la veda para el aprovechamiento de las siguientes especies maderables: pino colombiano (Podocarpus rospigliosii, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius), nogal (Juglans spp.) hojarasco (Talauma caricifragans), molinillo (Talauma hernandezii), caparrapí (Ocotea caparrapí) y comino de la macarena (Erythroxylum sp.).

ARTICULO 2°.- Establécese (sic) veda indefinida en el territorio nacional de la especie denominada roble (Quercus humnoldtii), con excepción de los departamentos de Cauca, Nariño y Antioquia; no obstante, en dichos departamentos no se otorgarán permisos de aprovechamiento para esta especie para la obtención de carbón, leña o pulpa."

Que el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

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

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

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

Que 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0349 y el Concepto Técnico No. 044 del 25 de febrero de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información remitida por Soenergy International Colombia S.A.S. con NIT. 830130106-0, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies que se verán afectadas por el desarrollo del "Proyecto Termoeléctrico Aguazul", localizado en el municipio de Aguazul en el departamento de Casanare.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo para que un término no mayor a noventa (90) días calendario se aporte la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 0434 del 25 de febrero de 2016.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a Soenergy International Colombia S.A.S. con NIT. 830130106-0, 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 Termoeléctrico Aguazul", localizado en el municipio de Aguazul en el departamento de Casanare.

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 la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la Doctora María Claudia García Dávila 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 mediante Resolución 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,

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

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras la de *"Levantar total o parcialmente las vedas"*.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Requerir a Soenergy International Colombia S.A.S. con NIT. 830130106-0, 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 que contenga información adicional 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 Termoeléctrico Aguazul"*, localizado en el municipio de Aguazul en el departamento de Casanare, de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en la parte motiva:

- 1) Remitir las tablas con las coordenadas de los polígonos que requieren intervención por la ejecución de la obra, los cuales son objeto de la solicitud de levantamiento de veda, acompañados de sus correspondientes soportes cartográficos y shape.
- 2) Incluir la propuesta metodológica que fue utilizada para el muestreo y presentar el análisis de resultados de Bromelias y Orquideas por individuos y para los grupos de musgos, líquenes, anthocerales y hepáticas reportar la información por unidad de cobertura (Cm²).
- 3) Aclarar si la información aportada corresponde a un Inventario o a un muestreo y argumentar porque son estadísticamente representativos el número de forofitos seleccionados y los resultados presentados.
- 4) Revisar y corregir el número de registros de especies reportadas, para la caracterización de Bromelias y Orquideas.
- 5) Aclarar si la especie reportada corresponde a *Prosthechea aemula*, o la especie *Prosthechea fragans*.
- 6) Consolidar la tabla de forofitos muestrados con su nombre científico, sus coordenadas de ubicación dentro de las áreas de intervención y los respectivos soportes de campo.
- 7) Justificar y presentar los esfuerzos para la identificación de los grupos y especies objeto de levantamiento de veda, proporcionando los soportes a los que haya lugar (permisos de recolección, certificados de herbario, material fotográfico, consulta a expertos) con la descripción de los procedimientos adelantados para tal fin y los soportes de identificación para las especies.
- 8) Aclarar el número de individuos de la especie *Erythroxylum macrophyllum*, estado sucesional y coordenadas, además debe incluir información de la Altura y DAP.
- 9) Consolidar y presentar las medidas de manejo específicas para la solicitud de levantamiento de veda en donde:
 - a. Se establezcan los porcentajes de rescate y traslado de especies amparados en criterios de reproducción, biodiversidad, senescencia y fitosanitarios.
 - b. Se presente una propuesta de medida de manejo con el objeto de *"Restaurar o recuperar el hábitat de especies vedadas"*, por la afectación a las poblaciones de estas especies. Dicha área debe ser diferente a las propuestas para la licencia ambiental u otros permisos ambientales.
 - c. En caso de continuar con la propuesta de medida de manejo orientada a la Educación Ambiental, esta debe estructurarse y presentarse acorde con los

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

lineamientos técnicos de la Dirección de Educación y Participación de este Ministerio.

Artículo 2. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo a Soenergy International Colombia S.A.S., 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 por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, así como 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 procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 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 07 MAR 2016


MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Johana Martínez/ Abogada Contratista DBBSE – MADS.
Revisó Aspectos Técnicos:	John Gonzalez Farias/ Contratista DBBSE – MADS.
Revisó Aspectos Jurídicos:	Fabian Camilo Olave/ Abogado Contratista DBBSE – MADS.
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Concepto Técnico No.:	044 del 25 de febrero de 2016.
Expediente:	ATV 0349.
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Proyecto Termoeléctrico Aguazul.
Solicitante:	Soenergy International Colombia S.A.S.