



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

1157

RESOLUCIÓN No. _____

(13 AGO 2019)

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

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante escritos con radicados No. E1-2018-036027 del 13 de diciembre de 2018 y E1-2018-036605 del 17 de diciembre de 2018, la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se encuentran en las áreas de intervención del proyecto "Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)", localizado en jurisdicción del municipio de Villagarzón en el departamento de Putumayo.

Que por medio del Auto No. 010 del 19 de febrero de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inició la evaluación administrativa ambiental del levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)", localizado en jurisdicción del municipio de Villagarzón en el departamento de Putumayo, a cargo de la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, en el expediente ATV 0887, el cual fue publicado el 03 de abril de 2019 en la página web de este Ministerio.

Que a través del Auto No. 060 del 21 de marzo de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, requirió información adicional a la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, para continuar con la evaluación ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre.

Que mediante escritos con radicados No. E1-2019-24058383 del 24 de mayo de 2019 y E1-2019-29058744 del 29 de mayo de 2019, la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, presentó ante la Dirección de Bosques,

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

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la información adicional requerida en el Auto No. 060 del 21 de marzo de 2019, en el marco de la evaluación del levantamiento de veda.

Que evaluada la información existente en el expediente ATV 0887, presentada por la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)”, localizado en jurisdicción del municipio de Villagarzón en el departamento de Putumayo, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió el Concepto Técnico 0158 del 30 de julio de 2019, que conceptuó lo siguiente:

“(…).

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la sociedad Gran Tierra Energy Colombia LTDA, en adelante el solicitante, mediante radicado N° E1-2019-24058383 del 24 de mayo de 2019, en relación a la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre, en el marco del desarrollo del proyecto “Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)”, ubicado en jurisdicción del municipio de Villagarzón, en el departamento del Putumayo, reiterada mediante radicado N° E1-2019-29058744 del 29 de mayo de 2019, se evidencia que:

En el marco del Auto N° 060 del 21 de marzo de 2019, en el cual se solicita información adicional, el solicitante remite documento técnico “Respuestas información adicional veda_VE.docx”, en donde de manera puntual a cada una de las obligaciones se da alcance a las disposiciones del señalado acto administrativo, información que a su vez integra y consolida en el documento técnico “SOLICITUD LEVANTAMIENTO VEDA VONU.docx”, a partir del cual se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1. Con relación a la localización y descripción del proyecto

Mediante radicado N° E1-2019-29058744 del 29 de mayo de 2019, el solicitante señala que el área de solicitud de levantamiento parcial de veda se enmarca en el bloque de tierras PUT-1 de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, y se encuentra ubicada en el municipio de Villagarzón, en el departamento de Putumayo.

En este sentido, define el área de intervención puntual asociada a las actividades constructivas del proyecto y describe de manera detallada cada una de las intervenciones, en donde considera la construcción de cuatro plataformas, vías de acceso, línea de flujo, línea eléctrica, un ZODME, dos zonas de maniobra para captación con carrotanque, abarcando un total de 19,94 hectáreas. Información que es consecuente con lo reportado en el documento “Vértices_AreadeSolicitudVeda.xlsx” del anexo 9 relacionado en la carpeta “2. DOCUMENTO TECNICO SOLICITUD VEDA VE”, el cual relaciona las coordenadas del área de intervención.

De manera general, la información aportada por el solicitante con relación a este ítem permite conocer las particularidades del proyecto, su ubicación parcial, georreferenciación y tamaño del área.

3.2. Con relación a la caracterización biótica

El solicitante presenta la caracterización biofísica del área de intervención del proyecto Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1), identificando que se encuentra dentro de la provincia biogeográfica de la Amazonia, distrito Alto Putumayo y del Gran Bioma de Bosque húmedo tropical, dentro del cual se identifica el Zonobioma húmedo tropical Alto Putumayo y Helobioma Alto Putumayo; en cuanto a las zonas de vida, de conformidad con la clasificación de Holdridge, se localiza en la formación vegetal bosque húmedo tropical (bmh-T) en función de los valores medios de precipitación y temperatura. información que permite tener un panorama del tipo de vegetación.

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

Respecto a las coberturas terrestres, a través de la metodología de Corine Land Cover adaptada para Colombia por el IDEAM, el solicitante de manera puntual discrimina la cantidad de hectáreas por estrategia de desarrollo (tipo de obra) y unidad de cobertura, identificando que el 96,11% (19,16ha) corresponde a la tierras agrícolas (pastos limpios y pastos arbolados), seguido bosques y áreas seminaturales que abarcan el 3,23% (0,65ha), el restante 0,66% (0,13 ha) hace parte de otras coberturas que por sus características no son objeto de interés.

Respecto a la composición florística de las unidades de cobertura vegetal, el solicitante señala se adelantó el estudio para el área de influencia a partir de un muestreo estratificado al azar, bajo una probabilidad del 95% y un error de muestreo inferior del 15%, estableciendo parcelas de 10x50m, en donde se inventariaron todos los individuos arbóreos (DAP igual o mayor a 10 cm), analizando composición, abundancia y estructura horizontal. En cuanto a la regeneración natural, es decir, caracterización de latizales y brinzales, se establecieron subparcelas de 5x5m y de 2x2m, evaluando composición, abundancia y frecuencia relativa.

Es este sentido, puntualiza “(...) no se registraron individuos de helechos arborescentes o especies arbóreas en veda nacional (...)”.

3.3. Con relación a la metodología de inventarios y muestreo

De manera general, con el fin de identificar la posible presencia de especies en veda nacional, el solicitante adelantó la revisión de información primaria y secundaria, a partir de estudios de previos en áreas con condiciones similares a las del área de solicitud, mencionando dos estudios referentes a las especies de flora silvestre en veda, evidenciando la presencia especies contenidas en las Resolución 801 de 1977 y Resolución 213 de 1977.

*Bajo la anterior premisa y con el fin de dar alcance a lo requerido en el **literal a. y literal b. del numeral 1 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, el solicitante señala la metodología empleada, precisando que se llevó a cabo un censo de los individuos fustales (DAP $\geq$ 10cm) de especies arbóreas y helechos arborescentes, presentes en el polígono de intervención de 19,94 hectáreas, recolectando la información de ubicación, identidad taxonómica y datos dasométricos. En este mismo sentido, menciona “(...) se complementó con la búsqueda de helechos arborescentes en estados de latizal y brinzal mediante recorridos visuales georreferenciados por las unidades de cobertura presentes en el área de solicitud (...)”, identificando una única área de interés, en donde realizaron parcelas de 5x5m y de 2x2m, para hacer el análisis de regeneración natural.*

*En cuanto a la caracterización de flora vascular y no vascular en veda nacional, en el marco del solicitado en el **numeral 2 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, precisa la técnica y esfuerzo de muestreo, puntualizando las variaciones metodológicas. En este sentido, precisa se seleccionaron 8 forófitos en transectos de 10x100m, según los parámetros de la metodología REDD (Grasdein et. al, 2003)¹, la cual considera unidades de muestreo distanciadas a 25m evitando se superpongan las coronas toda vez que los árboles vecinos tienden a tener una flora epífita similar como resultado de la distribución agrupada de muchas especies de epífitas, limitando la posibilidad de encontrar nuevas especies y sesgando la información presentada.*

En consideración con lo anterior, el solicitante presenta la relación de transectos y unidades muestrales por unidad de cobertura vegetal en función de su extensión en hectáreas, identificando que se cumple con el mínimo de forófitos requerido para las diferentes unidades de cobertura (bosque de galería, vegetación secundaria y pastos arbolados), con excepción del pastos limpios que aunque cuya variación de transectos y a su vez de unidades muestrales se justifica contemplando las características intrínsecas de dicha cobertura dada la alta intervención antrópica y limitada cantidad de fustales.

En cuanto a las distancias y selección de forófitos con fustes robustos y maduros, el solicitante presenta en el documento “Respuestas información adicional veda_VE.docx”, un breve análisis de la estructura diamétrica de las unidades de cobertura caracterizadas en el área de influencia, con el fin evidenciar la baja disponibilidad de fustales que “(...) ofrecieran las

¹ Gradstein, S.R., N.M. Nadkarni, T. Krömer, I. Holz & N. Nöske. 2003. A protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity of tropical rain forest. Selbyana 24: 105-111.

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

condiciones ideales de hospedero (...), justificando además la adaptación de distancia dada la restricción en la extensión y distribución de las cobertura en el área de intervención.

Respecto a la evaluación en los forófitos, se realizó en 3 zonas del forófito, haciendo una adaptación de la zonificación planteada por Johansson (1974), verificando la cantidad de individuos presentes, realizando una inspección visual en los estratos superiores toda vez que por condiciones de seguridad no se pudo acceder al dosel, la cual se complementó con la verificación de ramas caídas. Por su parte, para las especies no vasculares, se evaluó presencia y cobertura (cm²) únicamente en la zona I de forófitos, a partir cuatro (4) cuadrículas de 20 cm x 30 cm (600 cm²) dispuestas en los cuatro puntos cardinales (norte, sur, este y oeste), colocadas sobre el fuste principal.

Sin embargo, debido a la importancia de las especies de este grupo, este Ministerio aclara que ante la limitación de realizar muestreos en los estratos del dosel que puede generar sesgos y dado que la dispersión no es igual sobre los diferentes estratos del forófito, toda vez que puede existir especificidad a las condiciones del microhabitat (luz, humedad, relaciones ecológicas), es necesario como medida correctiva, a partir de una tala controlada verifique las especies en estratos superiores y reporte el respectivo listado de especies que no hayan sido incluidas en la presente solicitud.

Para el caso de otros hábitos de crecimiento, señala que, dentro de los transectos, se establecieron cuadrantes de 1m x 1m, con el fin de determinar la presencia de especies de interés, cuantificando los individuos vasculares y calculando la cobertura de cada morfoespecie no vascular encontrada a partir de una plantilla de acetato de 20 cm x 30 cm.

Frente a la colecta de material, se realizó amparada bajo permiso de recolección de especímenes con fines de estudios ambientales bajo Resolución 00884 del 31 de julio de 2017, expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, el cual se adjunta en “Anexo 5. PERMISO DE COLECTA” de la carpeta “1. DOCUMENTO RESPUESTA INFO ADICIONAL VE”, y cuyo proceso de determinación taxonómica se realizó en laboratorio por profesionales, de las cuales algunas fueron donadas para su utilización en la docencia en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

3.4. Con relación a los resultados

En el marco del área de estudio, el solicitante presenta el censo de individuos fustales que serán objeto de intervención, identificando un total de 531 individuos pertenecientes a 67 especies, sin embargo, de manera expresa señala “(...) no se registraron especies arbóreas en veda nacional de la Resolución 316 de 1974 delINDERENA, ni individuos fustales de helechos arborescentes (...)”. El respectivo soporte se relaciona en el “Anexo 2. BASE DE DATOS APROV FORESTAL” de la carpeta “1. DOCUMENTO RESPUESTA INFO ADICIONAL VE”.

*En cuanto a la regeneración natural, si bien, producto de la evaluación adelantada, el solicitante registra la presencia de 2 especies de helecho arborescente en una única cobertura, representados por 20 individuos pertenecientes a la especie *Cyathea squamipes* y 4 individuos de las especies *Alsophila firma*, para un total de 24 individuos en estados iniciales de desarrollo, información que es verificada en el “Anexo 3. BASE DE DATOS HELECHOS ARBORESCENTES” de la misma carpeta señalada previamente, identificando registran alturas de 0,2m - 0,3m, y cuyo soporte fotográfico se relaciona en el documento de solicitud.*

*En consideración con lo anterior y en articulación con lo requerido en el **literal c. del numeral 1 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, da alcance a lo solicitado.*

Respecto a los resultados de la caracterización de flora vascular y no vascular, producto de la información capturada en 15 transectos ubicados las diferentes unidades de cobertura vegetal, el solicitante precisa se realizó la evaluación en 99 forófitos pertenecientes a 38 especies, así como en sustratos terrestres, rupícolas y materia orgánica, a partir de parcelas en cada transecto, señalando que no logro cumplir con el mínimo de unidades muestrales de forófitos “(...) teniendo en cuenta que la mayor área descrita para el proyecto corresponde a coberturas antropogenizadas y artificiales (...)”, como es el caso puntual de pastos limpios.

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

En este sentido, realiza un análisis general de características dasométricas de los forófitos evaluados con el fin evidenciar que "(...) las clases diamétricas predominantes son de pequeño DAP y a su vez con áreas basales bajas con lo cual se evidencia que son coberturas vegetales alteradas (...)".

A partir de la información recolectada en campo, realiza el respectivo análisis de las especies de los diferentes grupos taxonómicos, evaluando composición, riqueza, abundancia y frecuencia, preferencia de forófito, estratificación vertical, análisis horizontal (entre coberturas), diversidad y representatividad de los muestreos.

En consideración con lo anterior, el solicitante registra un total de 40 especies, representadas por 6 especies vasculares, pertenecientes a 2 familias (bromelias y orquídeas), y 34 especies de flora no vascular distribuidas en 13 familias de líquenes, 7 familias de musgos y 3 familias de hepáticas, puntualizando el análisis de riqueza de especies de epífitas por unidad de cobertura vegetal. De esta manera, con fin de dar alcance a lo solicitado en el **literal a. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, identifica que la presencia de flora vascular se concentra únicamente en pastos arbolados y pastos limpios; si bien, para el caso de flora vascular se evidencia una mayor riqueza en pastos, es de precisar también se distribuyen en vegetación secundaria y bosque de galería, respectivamente.

Respecto al análisis de abundancia, en consideración con lo requerido en el **literal b. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, se reportan 41 individuos de flora vascular, pertenecientes casi en su totalidad a de bromelias, con excepción de un 1 individuo de orquídea, y una cobertura de 32.348 cm² de flora no vascular, liderado por el grupo de líquenes que abarca el 51,52% de total de cobertura (16.579 cm²), seguido en menor proporción por musgos con el 27,37 (8.854 cm²) y el hepáticas con el 21,11% (6.915 cm²).

De igual manera, a partir de la descripción de Braun Blanquet identifican como muy abundantes las dos especies de *Aechmea* que fueron determinadas solo hasta nivel de género, mientras que la única especie de orquídea *Catasetum* sp., fue catalogada como rara, las especies restantes se catalogaron como poco abundantes y escasas.

Por su parte, tan solo 3 especies de flora no vascular (*Dichosporidium nigrocinctum*, *Meteorium nigrescens* y *Frullania ericoides*) fueron catalogados como abundantes y poco abundante, mientras que las otras 31 especies se encuentran en la categoría de raras.

En lo referente a las frecuencias, a partir de una matriz de presencia-ausencia de las especies en cada transecto, se determina por especie la frecuencia absoluta y relativa, evidenciando una alta frecuencia de especies como *Dichosporidium nigrocinctum*, *Cheilolejeunea* sp, *Frullania ericoides* y *Opegrapha*, seguido por *Graphis* sp., *Hypotrachyna* sp. y *Parmotrema* sp. El resto de las especies se consideraron como muy poco frecuentes.

En atención al **literal f. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, se presenta el análisis de estratificación vertical, evidenciando que el 50% del total de individuos de flora vascular se concentran en la zona II del forófito, es decir, en la copa central, seguido el 47,22% de individuos en la zona I o base del forófito. Es de precisar que las especies de *Aechmea* sp. y *Aechmea* sp2, tienen un mayor grado de distribución en el forófitos, registrándose como amplia y como uniforme, respectivamente; mientras que el resto de las especies presentan una distribución restringida. Por su parte en la zona III o copa externa, solo se registró 1 individuo, equivalente al 2,78% de la población de hábito cortícola, pues en este análisis, no se consideraron los 5 individuos de *Aechmea* cf. *rubiginosa* de hábito terrestre.

Por otra parte, el solicitante de manera expresa señala que "(...) la dificultad de realizar muestreos en el dosel de los árboles se solucionó con la búsqueda de epífitas vasculares en ramas caídas de árboles y con una inspección visual detallada en los estratos altos del forófito (...)".

Para el caso de flora no vascular, no procede evaluación de estratificación vertical, toda vez que la caracterización de restringió a un solo estrato, en el cual se encuentra la mayor frecuencia de especies dado una mayor incidencia lumínica, dejando en evidencia la directa relación que tiene la presencia del grupo taxonómico de líquenes, asociado a la tolerancia de radiación solar y bajos niveles de humedad.

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

Como se mencionó anteriormente, como medida para solventar la no captura de información en las zonas de dosel, a partir de una tala controlada el solicitante deberá verificar las especies en estratos superiores y reporte el respectivo listado de especies que no hayan sido incluidas en la presente solicitud.

De manera general, es de señalar que la distribución en hábito cortícola "(...) guarda relación con el tipo de corteza, la arquitectura y altura de árbol (...)", de manera que la presencia de flora vascular tan solo se registró en 7 especies arbóreas, siendo *Malouetia* sp. la que hospeda una mayor diversidad, el resto de especies de forófitos () tan solo registraron una especie vascular. Mientras que la flora no vascular, se registró presencia en 38 especies arbóreas, identificando una mayor afinidad en términos de riqueza en *Sapium laurifolium*, *Guarea kunthiana*, *Endlicheria* sp., *Inga ruiziana*, *Cecropia membranacea*, *Theobroma* sp e *Iriarteia deltoidea*, que albergan 10 o más especies.

Con el fin de dar validez a los datos capturados en campo, es de precisar que la información anteriormente descrita se encuentra soportada en la "Base datos epífitas Vonu Este.xlsx", relacionada en el anexo 7 de la carpeta "1. DOCUMENTO RESPUESTA INFO ADICIONAL VE", considerando que se da alcance a lo solicitado en el **literal c. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**.

En el marco de lo solicitado en el **literal d. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, se realizó el cálculo de estimadores de ACE, CHAO 1, CHAO 2, Cole rarefacción, Bootstrap mean e ICE mean, a partir de las cuales se generaron las curvas de acumulación de especies para cada una de las unidades de cobertura evaluadas por cada tipo de organismo (vascular y no vascular), información que se encuentra soportada en el "Anexo 8. CURVAS DE ACUMULACION" relacionado en la carpeta "1. DOCUMENTO RESPUESTA INFO ADICIONAL VE", que si bien, para flora vascular muestran una tendencia asintótica bajo una relación con los estimadores superior al 85% no alcanza a visualizarse la estabilización por completo dichas curvas, mientras que para flora vascular, al tener una muestra mucho más amplia, se evidencia la estabilización de las curvas con excepción de pastos limpios, que al ser "(...) una cobertura con poca presencia de sustratos de crecimiento de las especies y al no existir competencia por humedad y luz varias especies generalistas se distribuyen por los forófitos y sustratos disponibles y dicho ecosistema se encuentra en colonización constante (...)"

Para el caso de hábitat de crecimiento no se presentan curvas considerando la baja presencia de los mismos.

De manera general en cuanto a los índices de diversidad, presenta un análisis comparativo con el área de influencia en las diferentes unidades de cobertura vegetal de conformidad con lo requerido en el **literal e. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**.

En este sentido, presenta los datos de manera puntual concluyendo que: para flora vascular el comportamiento del índice de dominancia de Simpson (D) es diferente para cada caso, pues en el área de influencia la abundancia se encuentra distribuida en varias de las especies, caso contrario con el área de solicitud, en donde se identifican algunas especies más dominantes que otras; sin embargo, en cuanto al índice de Shannon-Wiener (H') e índice de Margalef, el comportamiento para las dos áreas es similar, en donde se evidencian bajos valores de diversidad sin una sola especie dominante exhibiendo una distribución más uniforme. Mientras que para flora no vascular el comportamiento es más afín respecto a los tres índices evaluados, evidenciando que la abundancia se distribuye en varias especies sin presentar una dominancia marcada por alguna especie y con bajos valores de diversidad considerando la alta intervención antrópica, así como una distribución uniforme.

Respecto a la diversidad beta, bajo el análisis de similaridad el comportamiento es diferente, tanto para la flora vascular como flora no vascular, sin embargo, la baja similitud en flora vascular es mucho más evidente, lo cual se debe a que la cobertura de pastos limpios posee menos especies y hay variaciones en la abundancia entre el área de influencia y el de intervención. Para el caso de flora vascular, también existe diferencia entre la similaridad de las dos áreas entre las unidades de cobertura, sin embargo, tienen la misma tendencia por

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

cuanto se puede inferir “(...) comparten un número importante de especies y es posible que la estructura de las comunidades sea similar (...)”.

De conformidad con lo expuesto, se verifica en articulación con el **literal g. del numeral 3 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019** que, la información registrada y las especies listadas en el documento técnico son consecuentes con los soportes de allegados, por cuanto se considera la información remitida es suficiente para inferir el estado de las especies en veda nacional dentro del área de intervención.

Finalmente, frente a la determinación taxonómica de los especímenes en consideración con el **numeral 4 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, se verifica el “Anexo 9. CERTIFICADO IDENTIFICACION” encontrando que fue emitido un profesional con experiencia, en el cual se relaciona las dos especies de helecho arborescentes reportadas, una especie del grupo taxonómico de bromelias () y la totalidad de las especies de los grupos de hepáticas, líquenes y musgos; sin embargo, una especie de orquídea y cuatro especies restantes del grupo de bromelias, no tienen soporte, motivo por el cual, es necesario se presente el respectivo certificado de determinación para dichas especies. Es precisar, que para el caso puntual de la especie *Aechmea romeroi*, deberá confirmar si dicho taxón corresponde a los individuos encontrados.

De igual manera, una vez revisado el soporte fotográfico relacionado en el “Anexo 8. Catálogo de especies”, de la carpeta “2. DOCUMENTO TECNICO SOLICITUD VEDA VE”, no se evidencia la totalidad de las especies de líquenes ni de musgos, inclusive de este último grupo taxonómico, se identifican se vincularon algunas especies que no fueron reportadas en el estudio, motivo por el cual, es necesario se actualice el respectivo soporte según lo ya precisado en la parte motiva del **Auto N° 060 de 2019**.

3.5. Con relación a los soportes cartográficos

En el “Anexo 10. CARTOGRAFIA” de la carpeta “1. DOCUMENTO RESPUESTA INFO ADICIONAL VE”, el solicitante presenta tres mapas a escala 1:10.000, en formato pdf, los cuales relacionan la localización del proyecto, área de solicitud de levantamiento veda, así como las coberturas de cobertura, transectos y puntos de muestreo (forófitos y otros sustratos) empleados para la caracterización de flora vascular y no vascular.

En articulación con lo anterior, el solicitante presenta la geodatabase “Solicitud_Lev_Veda - Oeste_EIA_VONU.gdb”, la cual relaciona los archivos digitales, que permiten adelantar la verificación de la información citada en el documento. Es este sentido, una vez revisado el shape “AreaVeda”, se verifica que intervendrán 19,94 hectáreas, cuya delimitación es consecuente las coordenadas relacionadas en el documento “Vértices_AreadeSolicitudVeda.xlsx” del anexo 9 relacionado en la carpeta “2. DOCUMENTO TECNICO SOLICITUD VEDA VE”.

En lo que se refiere a la caracterización de especies en veda nacional, se relaciona el shape “VedaArborea” el cual contiene el muestreo de 24 individuos de regeneración natural de helechos arborescentes registrados en el área de intervención. De igual manera, se verifican los shapes “Transecto_Muestreo_Veda” el cual contiene los 15 transectos definidos para llevar a cabo la caracterización de flora vascular y no vascular en veda nacional, y se identifican los shapes “MuestreoForofito” y “Muestreo_EpifitasOHTB”, en donde se verifica la ubicación de los 99 puntos de muestreo para hábito cortícola y 7 registros para hábitos de crecimiento, que su vez coincide con la información consignada en las tablas “Muestreo_EpifitasTB” y “Muestreo_EpifitasOHTB” que relacionan el ID del punto de muestreo, y el registro de las especies de interés, abundancia; información que es consecuente con el soporte allegado en el “Anexo 7. BASE DE DATOS EPIFITAS”.

En este sentido, se considera la información aportada se ajusta en consideración con el **numeral 5 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**.

3.6. Con relación a las medidas de manejo

El solicitante presenta tres medidas de manejo en atención a la afectación de las especies en veda nacional que “(...) se llevarán a cabo en el Centro Forestal Costayaco-CFC, el cual está

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

ubicado en el municipio de Villagarzón (departamento del Putumayo) (...)", el cual es propiedad del solicitante, adquirido para realizar "(...) el manejo centralizado de las obligaciones ambientales (...)" y donde ya se surtió el proceso de concertación con CORPOAMAZONIA.

En este sentido, si bien puede ser viable realizar las actividades de manejo en dicho Centro, para poder avalar el sitio propuesto por el solicitante es necesario presentar el respectivo soporte que sustente la concertación que ya se surtió con la Autoridad Ambiental para desarrollar las medidas en el marco del levantamiento de veda nacional dado los objetivos de las mismas se diferencian de otras obligaciones ambientales, pues una vez revisadas las dos actas de reunión relacionadas en el "Anexo 4. CENTRO FORESTAL COSTAYACO", se evidencia se vincula actividades de ANLA y de compensación por pérdida de biodiversidad y compensación por emisiones.

De igual manera, considerando que el Centro Forestal Costayaco - CFC tiene una extensión de 152,6 hectáreas, deberá precisar las áreas puntuales en donde se ejecutaran las medidas, las cuales deben estar claramente delimitadas y diferenciadas, pues este Ministerio aclara que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto.

Es de señalar que mediante sentencia STC 4360-2018 de 5 de abril de 2018 la Corte Suprema de Justicia, ordenó a la Presidencia de la República, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el formular un plan para contrarrestar la deforestación y un Pacto Intergeneracional por la Vida de la Amazonía Colombiana – PIVAC; así mismo estableció a los municipios de la Amazonia Colombiana el revisar y actualizar los planes de ordenamiento territorial incluyendo acciones de reducción de la deforestación, y a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Nor-Oriente Amazónico - CDA, a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONIA y a la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena – COMACARENA formular un plan de acción para contrarrestar la deforestación.

<En razón de lo anterior, el levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre, que se autoriza en este acto administrativo, debe considerar las medidas ordenadas en la sentencia STC 4360-2018 que vinculan a este Ministerio, al Municipio de Puerto Asís y a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONIA en materia de reducción de la deforestación en la amazonia colombiana.

Motivo por el cual, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cumplimiento a lo ordenado en la Sentencia STC4360 de 2018, en el presente levantamiento parcial de veda, establece medidas de manejo orientadas hacia la conservación local de acervo genético de las poblaciones de las especies en veda nacional y al mantenimiento e incremento del área de cobertura boscosa como estrategia para la creación de hábitats para las bromelias, orquídeas, briófitos y líquenes como componente integral de los bosques, propendiendo de esta forma, a la conservación de los ecosistemas, contribuyendo así en la mitigación de la deforestación, garantizando la disponibilidad de los recursos naturales para las generaciones futuras.

Helechos arborescentes con veda nacional

Para el caso de los helechos arborescentes en veda nacional, la medida de manejo está orientada a la regeneración natural en el área de intervención, para lo cual el solicitante plantea realizar el rescate de los 24 individuos de regeneración natural, registrados en un único fragmento de cobertura en el área de intervención. No obstante, considerando es posible que durante las actividades de construcción se identifiquen algunos individuos adicionales o inclusive se propaguen los ya reportados, la medida deberá ser entendida para la totalidad de los individuos encontrados en el área de intervención, que cumplan con condiciones fitosanitarias aptas para adelantar el rescate, traslado y trasplante, por cuanto deberá ajustarse el objetivo de la medida.

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

Con el fin de cumplir con el objetivo de asegurar y mantener la población de individuos de helecho arborescente, deberá contemplar la reposición en relación 1:1 de los individuos que mueran durante el proceso de rescate, traslado o trasplante durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, con el fin de alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% por cuanto deberá ajustar lo referente.

*En cuanto a la actividades asociadas a la medida, con el fin de dar alcance a lo solicitado en el **literal d. del numeral 1 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019** el solicitante presenta de manera detallada las actividades de rescate, traslado y trasplante, en las que considera: excavación del terreno, cálculo de volúmenes, preparación del sitio, amarre y enganche para transporte, corte de raíces, aplicación de fungicidas y bactericidas, bloqueo e izamiento, trasplante, suministro de nutrientes y riego constante durante tres meses.*

De igual manera, ajusta la periodicidad de las actividades de mantenimiento y seguimiento, de manera que se realizarán de manera trimestral durante el primer año y de manera semestral durante el segundo y tercer año, lo cual se evidencia a su vez en el cronograma presentado.

En lo que se refiere a los indicadores, incluye lo referente al rescate de individuos respecto al total de individuos de regeneración, así como sobrevivencia y mortalidad del material, los cuales se consideran acertados.

Es de señalar que el área dispuesta para llevar a cabo las actividades deberá estar asociada a franjas de protección de drenajes, que posiblemente presenta condiciones físico-bióticas similares en las cuales se desarrollan dichos individuos de manera natural, donde el microclima inicialmente permita el desarrollo y crecimiento de los individuos. Dicha área podrá estar articulada con el área dispuesta para llevar a cabo la medida de manejo de flora no vascular.

Especies vasculares con veda nacional

Frente a la medida de flora vascular en veda nacional, propone realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de la familia Bromeliaceae y Orchidaceae de conformidad con criterios de selección. Es de precisar por parte de este Ministerio que, la cantidad de individuos objeto de reubicación debe realizarse para el total de cada una de las poblaciones dentro del área de intervención del proyecto.

En cuanto a la selección del área, el solicitante indica que la reubicación se llevará a cabo en “(...) áreas cercanas al Centro Forestal Costayaco (...)”, pero precisa su ubicación actual dentro del Centro, motivo por el cual deberá delimitar el área puntual con el fin de evaluar la viabilidad de la misma para adelantar la medida de manejo, de manera que se consideren establecerlas en hábitat en condiciones apropiadas para su desarrollo deberán ubicarse en coberturas de bosque de galería asociado a franjas de protección de drenajes realizar, preferiblemente en las mismas especies forestales en las que fueron rescatados los ejemplares, para lo cual deberá relacionar los posibles nuevos hospederos.

Dentro del proceso de rescate, el solicitante precisa las técnicas empleadas para garantizar que la remoción de los individuos no sea traumática, incluyendo a su vez el marcaje de los nuevos forófitos y de los ejemplares objeto de rescate; en este sentido, es de precisar que deberá emplear las técnicas necesarias para garantizar que el marcaje de individuos de flora vascular persista en el tiempo, considerando que de ello depende el seguimiento exitoso de la medida.

*Complementariamente, se menciona que asociado a las actividades de mantenimiento y seguimiento, se llevarán a cabo de manera “(...) semestral, durante dos años (...)”, sin embargo, en consideración con lo requerido en el **numeral 6 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, así mismo, en la descripción detallada de actividades y en articulación con el cronograma presentado, se evidencia una temporalidad de desarrollo trimestral durante tres años de dichas acciones, en donde se evaluará el estado general de la planta, estado fitosanitario, estado fenológico y descripción del mantenimiento asociado al ajuste de amarres.*

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

Respecto a los porcentajes de sobrevivencia, el solicitante señala que espera sea" (...) superior al 85% (...)", sin embargo, en los indicadores establece sea del 70%, en este sentido, deberá ajustar lo referente de manera que se propenda por sobrevivencia del material rescatado y reubicado de alrededor del 80% por especie y en caso de presentar una mortalidad superior al 20%, se realicen las medidas correctivas necesarias.

En este sentido, con el fin de realizar un seguimiento sobre los individuos reubicados y que pueda realizarse un análisis comparativo, es necesario defina indicadores que evalúen el estado fitosanitario y estado fenológico evaluado, así como aparición de rebrotes y enraizamiento.

Es de precisar, que de confirmar el taxón de Aechmea romeroi, deberá proponer una medida adicional considerando la categoría de amenaza que será avalada desde el punto de vista técnico.

Especies no vasculares con veda nacional

Con el fin de recuperar el hábitat de especies objeto de levantamiento de veda, el solicitante propone adelantar una rehabilitación a partir del establecimiento de núcleos de vegetación, con especies que fueron registradas como hospederos preferenciales.

En este sentido, teniendo en cuenta que el proyecto intervendrá en 19,94 hectáreas, de las cuales el 22,76% a pastos arbolados y el 3,23% hace parte de zonas de bosques y áreas seminaturales, entre vegetación secundaria y bosque de galería, al menos deberá realizar el proceso de rehabilitación en dos (2) hectáreas, con el fin de generar las condiciones microclimáticas adecuadas para que las especies objeto de levantamiento de veda se desarrollen, la cual deberá enmarcarse bajo los lineamientos del Plan Nacional de Restauración (2015) .

Respecto a la selección de área, si bien, el solicitante señala que la medida se realizará en "(...) pastos enmalezados o pastos limpios (...)", considerando que se trata de una rehabilitación y dado el tiempo para evaluar la efectividad de la medida, se considera puede ser viable siempre y cuando el área seleccionada se encuentren aledaña a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos y/o en claros adyacentes a bosque de galería que aseguren la conectividad con fragmentos de vegetación, asegurando se restrinjan usos no convenientes para la implementación de la medida de manejo y su permanencia.

De igual manera, se aunque propone que las áreas seleccionadas "(...) coincidan con las áreas establecidas para compensación por pérdida de biodiversidad, dentro del trámite de licencia ambiental para el proyecto Vonu Este (...)", como se mencionó anteriormente se trata de medidas con objetivos diferentes y por ende no podrán ser atribuidas ni coincidir con las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental.

*Frente al desarrollo de la medida, en articulación con lo solicitado en el **numeral 7 del artículo 1 del Auto N° 060 de 2019**, señala algunas de las especies a establecer en el área a rehabilitar, las cuales son hospederas de flora vascular según la caracterización realizada, no obstante, es necesario se incremente la cantidad de especies a plantar, lo anterior, en consideración con un estadio de referencia al cual se quiera llegar y cuyos arreglos florísticos, deberán estar orientados en atención al estado del área a en articulación con el propósito de la medida.*

En este sentido, una vez seleccionadas la (s) posible (s) área (s), deberá definir claramente las especies, ubicación específica dentro del diseño de conformidad con las características ecológicas de las mismas, considerando diferentes gremios ecológicos y diversidad de especies, así como cantidad de material a plantar en articulación con el propósito de la medida, orientado puntualmente bajo las características del área a rehabilitar.

En cuanto a las actividades de mantenimiento, considera la adecuación control de malezas, deshierbe, riego y resiembra, de manera mensual durante el primer año y semestral durante el segundo y tercer año. Para el caso del seguimiento y monitoreo, este se llevará a cabo de manera semestral a partir de la evaluación del 10% del área sembrada. Sin embargo, una vez

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

revisado el cronograma la periodicidad de las actividades difiere a las señaladas de manera expresa por el solicitante, por cuanto deberá ajustar lo referente de manera que sea consecuente.

En cuanto a los indicadores, el solicitante incluye los indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos de flora no vascular objeto de levantamiento veda e indicadores que evalúan el material plantado incluyendo: sobrevivencia, mortalidad y estado fitosanitario, sin embargo, considerando que se registraran datos dasométricos de los individuos plantados es necesario se exprese como indicador para poder tener un análisis comparativo en el transcurso del tiempo.

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que evaluados la información que reposa en el expediente ATV 0887 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad No. 0158 del 30 de julio de 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquideas, Líquenes, Musgos y Hepáticas incluidas en la Resolución No. 0213 del 01 de febrero de 1977 y para veinte (20) individuos de regeneración natural de la especie *Cyathea squamipes* y cuatro (4) individuos de regeneración natural de la especie *Alsophila firma* que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)", localizado en jurisdicción del municipio de Villagarzón en el departamento de Putumayo.

Que, por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7.

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

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de

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

la flora, que, por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

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

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

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

Que 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 (...)"

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

COMPETENCIA DE LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

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

Que el numeral 2 del artículo 5 de la precitada ley, determina que es función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, regular las condiciones para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.

Que a través del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades consagradas en los literales c) y d) del artículo 18

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

de la Ley 1444 de 2011, modificó los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictó otras disposiciones e integró el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en su artículo 2º estableció que dicho Ministerio continuará ejerciendo las funciones contempladas en la Ley 99 de 1993.

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

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

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

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRIGUEZ BASTIDAS**, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para para veinte (20) individuos de regeneración natural de la especie *Cyathea squamipes* y cuatro (4) individuos de regeneración natural de la especie *Alsophila firma*, que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal en el marco del desarrollo del proyecto “Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)”, localizado en el municipio de Villagarzón, en el departamento del Putumayo; lo anterior acorde a la caracterización presentado por la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, cuyas coordenadas de ubicación se relacionan a continuación:

Individuos de regeneración natural de helechos arborescente encontradas en los polígonos de intervención del proyecto

NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA TOTAL (m)	COORDENADAS	
		ESTE	NORTE
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,61	598653,419
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,61	598653,414
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,61	598653,412
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,62	598653,415
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,61	598653,409
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,62	598653,41
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,62	598653,412
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,61	598653,404
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,62	598653,407
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,61	598653,406
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,61	598653,415
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,61	598653,409
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,62	598653,402
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,62	598653,407
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,62	598653,402
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,61	598653,408
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,61	598653,406
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,61	598653,404
<i>Cyathea squamipes</i>	0,3	1052714,61	598653,41

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

NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA TOTAL (m)	COORDENADAS	
		ESTE	NORTE
<i>Cyathea squamipes</i>	0,2	1052714,62	598653,404
<i>Alsophila firma</i>	0,2	1052714,61	598653,406
<i>Alsophila firma</i>	0,3	1052714,62	598653,405
<i>Alsophila firma</i>	0,2	1052714,62	598653,407
<i>Alsophila firma</i>	0,2	1052714,61	598653,406

Fuente: Documento técnico y “Anexo 3. BASE DE DATOS HELECHOS ARBORESCENTES” del radicado N° E1-2019-29058744 del 29 de mayo de 2019.

Artículo 2.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, en el caso de encontrar nuevos individuos de regeneración natural de helechos arborescente durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, deberá realizar el reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, donde incluya entre otros aspectos la determinación taxonómica, abundancias, y medidas de manejo que deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo, sin que implique un nuevo levantamiento de veda.

Artículo 3.- En caso de hallarse individuos fustales de especies arbóreas y/o helechos arborescentes con desarrollo de tallo y/o alturas mayores a 2 metros, que no fueron reportados en la información presentada en la solicitud del presente levantamiento de veda, la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos grupos en particular.

Artículo 4. – Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, hepáticas, musgos y líquenes, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)”, localizado en el municipio de Villagarzón, en el departamento del Putumayo, de conformidad con la información presentado por la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, la cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Composición de especies objeto de levantamiento de veda encontradas en los polígonos de intervención del proyecto

ESPECIES VASCULARES		
GRUPO TAXONÓMICO	FAMILIA	ESPECIE
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Aechmea cf rubiginosa</i>
		<i>Aechmea romeroi</i>
		<i>Aechmea sp</i>
		<i>Aechmea sp2</i>
		<i>Catopsis sp</i>
Orquídea	Orchidaceae	<i>Catasetum sp</i>

ESPECIES NO VASCULARES		
GRUPO TAXONÓMICO	FAMILIA	ESPECIE
Hepáticas	Frullaniaceae	<i>Frullania ericoides</i>
	Lejeuneaceae	<i>Cheilolejeunea sp</i>
		<i>Cololejeunea sp</i>
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila subplana</i>
Líquenes	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix sp</i>
	Coccocarpiaceae	<i>Coccocarpia sp</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium sp</i>
	Collemataceae	<i>Leptogium phyllocarpum</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis sp</i>

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

ESPECIES NO VASCULARES		
GRUPO TAXONÓMICO	FAMILIA	ESPECIE
		<i>Ocellularia cavata</i>
		<i>Sarcographa sp</i>
	Lobariaceae	<i>Sticta sp</i>
	Parmeliaceae	<i>Canoparmelia sp</i>
		<i>Hypotrachyna sp</i>
		<i>Parmotrema sp</i>
		<i>Usnea sp</i>
	Pertusariaceae	<i>Pertusaria sp</i>
	Pyrenulaceae	<i>Pyrenula erumpens</i>
		<i>Pyrenula sp</i>
	Ramalinaceae	<i>Phyllopsora sp</i>
	Roccellaceae	<i>Dichosporidium nigrocinctum</i>
		<i>Opegrapha sp</i>
	Trichotheliaceae	<i>Porina sp</i>
		<i>Porina subnucula</i>
Musgos	Trypetheliaceae	<i>Trypethelium aeneum</i>
	Brachytheciaceae	<i>Eurhynchium cf. semiscabrum</i>
		<i>Meteoridium remotifolium</i>
	Meteoriaceae	<i>Meteorium deppei</i>
		<i>Meteorium nigrescens</i>
	Neckeraceae	<i>Neckeropsis undulata</i>
	Octoblepharaceae	<i>Octoblepharum albidum</i>
	Pilotrichaceae	<i>Lepidopilum affine</i>
	Pottiaceae	<i>Hyophila involuta</i>
	Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum loxense</i>

Fuente: Compilado del documento técnico y base de datos “Base datos epifitas Vonu Este.xlsx” del radicado N° E1-2019-29058744 del 29 de mayo de 2019.

Parágrafo. – El levantamiento parcial de veda de las especies señaladas se realiza en los polígonos de intervención del proyecto “Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)”, en un área total de **19,94 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación, se presentan en el **CD Anexo** al presente acto administrativo.

Artículo 5. - El presente levantamiento de veda solo aplica para las especies localizadas en el marco de las coordenadas que se relacionan en el parágrafo del artículo 4 de este acto administrativo, de conformidad con los polígonos presentados en la solicitud; en caso de realizar obras sobre áreas diferentes, la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda.

Artículo 6.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá realizar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en los informes de seguimiento y monitoreo, el reporte de las nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas Musgos, Hepáticas, Antoceros y Líquenes en veda de la Resolución 0213 de 1977, e individuos de la Resolución 0801 de 1977, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, donde se deberá incluir la determinación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo, las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo.

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

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

Artículo 7.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso de encontrar dentro del área de intervención del proyecto "Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)", especies del grupo taxonómico de Anthocerotales y/o de individuos de especies arbóreas en veda nacional establecidas en las Resoluciones No. 0316 de 1974 y No. 0096 de 2006 o de las normas que las sustituyan o las modifiquen, lo anterior, previo a adelantar cualquier obra o actividad que genere su afectación.

Artículo 8.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá ajustar y priorizar los siguientes aspectos dentro las actividades propuestas en el programa de manejo que concierne a helechos arborescente, y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de regeneración natural de la especie *Cyathea squamipes* y *Alsophila firma* que se encuentren en las áreas objeto de la solicitud de levantamiento de veda, siempre y cuando se encuentren en buenas condiciones físicas y fitosanitarias.
2. Reponer en relación 1:1, los individuos de la especie *Cyathea squamipes* y *Alsophila firma*, que mueran durante el proceso de rescate, traslado y trasplante y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar uno de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor del 80%.
3. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.
4. El área escogida para llevar a cabo las acciones de reubicación y plantación podrá ser la mismas que la empleada para realizar la medida de rehabilitación, siempre y cuando en encuentre en áreas con remanentes de coberturas de bosque asociadas a rondas hídricas y de protección de recurso hídrico, y/o que generen conectividad con fragmentos de vegetación, de preferencia localizada dentro del sistema nacional de áreas protegidas dentro del área de influencia del proyecto.
5. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA - las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 9.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá realizar y priorizar los siguientes aspectos dentro las actividades propuestas en el programa de manejo que concierne a epífitas vasculares, y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Rescatar el 100% de especies de bromelias y orquídeas y de las nuevas especies que se identifica en la fase constructiva del proyecto de acuerdo con su hábito de crecimiento las especies, teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia.
2. El porcentaje de rescate de bromelias y orquídeas, deberán realizarse sobre el total de individuos encontrados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.

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

3. Escoger para el caso de individuos de hábito cortícola, especies nativas de forófitos, de preferencia de la misma especie del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar. Teniendo en cuenta que no se deberá sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
4. Deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado.
5. Efectuar la reubicación de los individuos rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas, similares al área de rescate, en sectores con cobertura de bosque de galería asociados a franjas de protección de drenajes y preferiblemente en áreas bajo figuras de protección, en donde se deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA, para la selección de dicha área.
6. Marcar los individuos rescatados de bromelias y orquídeas, asegurando su permanencia en el tiempo, con el fin de que se pueda adelantar la respectiva valoración.
7. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos, hospederos u otros sustratos para su posterior ubicación y seguimiento.
8. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
9. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

Artículo 10.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá ajustar y priorizar los siguientes aspectos dentro las actividades propuestas en el programa de manejo de especies no vasculares, y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Adelantar un proceso de rehabilitación de hábitat en un área mínimo de dos (2) hectáreas, con el fin propiciar la colonización de especies flora no vascular, cuyas actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se debe ubicar en áreas con remanentes de coberturas de bosque asociadas a rondas hídricas y de protección de recurso hídrico, y/o que generen conectividad con fragmentos de vegetación, de preferencia localizada dentro del sistema nacional de áreas protegidas dentro del área de influencia del proyecto y en función de los dos tipos de zona de vida presentes.
3. Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de las acciones de rehabilitación en el tiempo (soporte de propiedad del predio), cerramientos, eliminación de tensionantes, entre otros.

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

4. La selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA.
5. La medida podrán estar armonizada con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; sin embargo, la sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda objeto de levantamiento en el presente acto administrativo, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.
6. Definir los diseños florísticos acorde con las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación, el estado de disturbio y potenciales forófitos de flora epífita, lo anterior orientado a recuperar los hábitats de las especies de flora en veda que se verán afectadas por la realización del proyecto.
7. Reponer los individuos plantados para la rehabilitación, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, en relación 1:1, es decir, que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie.
8. Priorizar en la rehabilitación la selección de especies, aquellos forófitos de hepáticas, musgos y líquenes, reportados en el área de afectación.
9. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de la rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 11.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de los dos (2) meses siguientes al inicio de las actividades de construcción del proyecto, un informe de las acciones de remoción de la cobertura vegetal que contenga:

1. Propuesta técnica en el marco de la medida de manejo para las especies vasculares, de acuerdo con las acciones descritas en el **artículo 8** del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
 - 1.1. Identificación, selección y caracterización físico-biótica de la (s) potencial (es) área (s) donde se realizará el trasplante de los individuos de regeneración natural de *Cyathea squamipes* y *Alsophila firma*, en función de la zona de vida, señalando:
 - a. Localización, tamaño en hectáreas y coordenadas de delimitación de las áreas
 - b. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida presentes en las áreas.
 - c. Caracterización representativa de los forófitos y sustratos de crecimiento de las especies presentes en dichas áreas.
 - d. Cálculo estimativo de la disponibilidad de forófitos para el traslado y sustratos.
 - e. Evaluación estimativa de la capacidad de recepción de individuos de bromelias y orquídeas, a partir de la disponibilidad de sustratos de crecimiento y áreas de lugar donde se dispone desarrollar la medida.
 - f. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.000, acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.

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

- 1.2. Ajustar el objetivo de la medida, de manera deberá sea entendido para la totalidad de los individuos encontrados en el área de intervención la totalidad de los individuos de regeneración.
- 1.3. Incluir la reposición en relación 1:1 de los individuos que mueran durante el proceso de rescate, traslado o trasplante durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, con el fin de alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% por cuanto deberá ajustar lo referente.
2. Propuesta técnica para el desarrollo de las acciones en el marco de la medida de manejo para las especies vasculares, de acuerdo con las acciones descritas en el **artículo 9** del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos.
 - 2.1. Identificación, selección y caracterización físico-biótica de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, en función de la zona de vida, señalando:
 - a. Localización, tamaño en hectáreas y coordenadas de delimitación de las áreas.
 - b. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida presentes en las áreas de reubicación.
 - c. Cartografía a escala de salida gráfica 1:1.000, acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas indicando el origen, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.
 - d. Reporte de la selección de los nuevos forófitos de reubicación (nombre científico y familia) indicando el análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados (composición y abundancia), previo al proceso de reubicación.
 - 2.2. Ajustar lo referente a la sobrevivencia del material de manera que este alrededor del 80% por especie, con el fin de asegurar el acervo genético de las mismas.
 - 2.3. Incluya indicadores que evalúen el estado fitosanitario y estado fenológico evaluado, así como aparición de rebrotes y enraizamiento.
 - 2.4. En caso de validar la presencia de la especie *Aechmea romeroi*, deberá proponer una medida de manejo encaminada a la recuperación de las poblaciones de dicho taxón considerando su categoría de amenaza, la cual estará sujeta a evaluación para su implementación.
3. Propuesta en el marco de la medida de manejo para las especies no vasculares, de acuerdo con las acciones descritas en el **artículo 10** del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos que incluya los siguientes aspectos:
 - a. Identificación, selección y justificación técnica de la (s) potencial (es) área (s) para el desarrollo del proceso de rehabilitación, en un área total mínima de dos (2) hectáreas.
 - b. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:2.000 acompañado del correspondiente archivo digital shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas de la tierra, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.
 - c. Reporte de la composición y estructura del ecosistema de referencia a utilizar y definir el estadio de evolución del área seleccionada, de acuerdo a la condición de

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

las coberturas vegetales presentes en las áreas donde se desarrolla la medida y en función de las zonas de vida donde se localizan.

- d. Presentar los diseños florísticos a implementar y la distancia de siembra a establecer (especies, cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies) acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe en las áreas seleccionadas y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, basado en un ecosistema de referencia.
 - e. Incluir indicadores orientados a la evaluación del desarrollo dasométrico de los individuos plantados.
 - f. Ajustar el cronograma de actividades, en donde las acciones referentes al mantenimiento, seguimiento y monitoreo, sean consecuentes con la periodicidad semestral de forma que se evidencie una duración de tres (3) años contados a partir de la finalización de las actividades de plantación.
4. Presentar los soportes (oficio o concepto técnico, emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) o las acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA, en la selección de las áreas puntuales para realizar cada una de las medidas de manejo en el marco del levantamiento de veda nacional.

Artículo 12.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, la fecha de inicio de actividades constructivas del proyecto "Área de Desarrollo Vonu Este (PUT-1)", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.

Artículo 13.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de helechos arborescente, contados a partir de la finalización de las actividades de la reubicación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las acciones, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de las acciones de reposición, así como las de bloqueo, traslado y reubicación de individuos de la especie *Cyathea squamipes* y *Alsophila firma*.
2. Reportar la cantidad de individuos rescatados y trasplantados, así como lo individuos plantados por reposición.
3. Presentar los diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos de las especies *Cyathea squamipes* y *Alsophila firma*, objeto de trasplante, dentro de las áreas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo a las características y grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.
4. Indicar procedencia del material vegetal a emplear para el proceso de reposición de individuos.
5. Presentar los análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad.

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

6. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de trasplante, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.
7. Registro fotográfico de las actividades y de los individuos objeto de reposición y de reubicación.
8. Indicar las cantidades plantadas en caso de mortalidad de individuos reubicados, discriminadas por especie y reporte de la procedencia del material vegetal adquirido.

Artículo 14.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, contados a partir de la finalización de las actividades de la reubicación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las acciones, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos

1. Avances a la fecha de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas, con los respectivos soportes de seguimiento.
2. Indicar las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, señalando familia, nombre científico y común del forófito de rescate o sustrato, número de individuos rescatados y reubicados y estado fitosanitario.
3. Identificar y localizar los forófitos o sustrato de reubicación mencionando familia, nombre científico y común (cuando aplique), asociando especie y cantidad de individuos de bromelias y orquídeas reubicadas por forófito.
4. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando de manera detallada las acciones de mantenimiento.
5. Presentar los análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, presencia de hijuelos, estado fitosanitario y fenológico.
6. Descripción de las medidas correctivas respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas analizado por especie.
7. Registro fotográfico de las actividades y de los individuos reubicados.
8. Adjuntar cartografía a escala de salida gráfica 1:1.000, con la ubicación de los nuevos forófitos hospederos, acompañado del correspondiente shape file.

Artículo 15.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de flora no vascular, contados a partir de la finalización de las actividades de la plantación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las acciones, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:

1. Reportes de la superficie plantada de conformidad con arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especies y número de individuos plantados.
2. Indicar procedencia del material vegetal a emplear para la medida de rehabilitación.

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

3. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados.
4. Reportar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo del correspondiente semestre, de acuerdo a los indicadores de individuos plantados y colonización de flora no vascular.
5. Describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de rehabilitación, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.
6. En caso de presentarse porcentajes altos de mortalidad, argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectiva.
7. Registro fotográfico de las actividades y de individuos plantados.
8. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000, donde se indique la delimitación del área destinadas para llevar a cabo la medida y la ubicación de los arreglos florísticos, acompañado del correspondiente shape file.

Artículo 16.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida de manejo implementada.
2. Presentar las evidencias de los mecanismos implementados para asegurar la permanencia en el tiempo de las medidas de manejo realizadas como acuerdos, convenios, registros entre otros.
3. Realizar una caracterización de las especies no vasculares en veda de hábito epifito, terrestre o rupícola, dentro de las áreas en proceso de rehabilitación de hábitat, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.
4. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, hepáticas, musgos y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, así como de las especies pertenecientes a los grupos en veda nacional que se registren dentro del área de rehabilitación, ya sea mediante certificado de herbario o profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
5. Presentar los soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA, de las plantaciones de finalidad protectora en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

Artículo 17.- El levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre, que se autoriza en este acto administrativo, deberá considerar las medidas ordenadas en la sentencia STC 4360-2018, de conformidad con lo que disponga la Corporación para el

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

Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONIA, en materia de reducción de la deforestación en la amazonia colombiana, como autoridad encargada de la administración de los recursos naturales en el área de su jurisdicción.

Artículo 18.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 19.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 20.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 21.- La sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 22.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 23.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la derogue, modifique o sustituya, sin perjuicio de las demás acciones judiciales a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 24.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD, con NIT. 860.516.431-7, a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 25. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - Corpoamazonia, a la Alcaldía Municipal de Puerto Asís, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 26. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

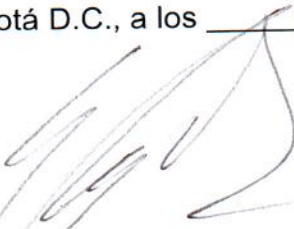
Artículo 27. – Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos

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

74, 76, 77 y siguientes de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011, por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 13 de AGO de 2019



EDGAR EMILIO RODRIGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:

Revisó:

Expediente:

Resolución:

Concepto Técnico No.:

Proyecto:

Solicitante:

Anexo:

Andrés Felipe Miranda / Abogado DBBSE – MADS *Am*
Carmen Alicia Ramirez Africano / Revisora Jurídica-DBBSES-MADS *Am*
Ruben Dario Guerrero / Coordinador Grupo GIBRFN – MADS *Am*
ATV 0887
Levantamiento.
0158 del 30 de julio de 2019
Estación Santana.
GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD - NIT. 860.516.431-7
1 CD