



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

0687

RESOLUCIÓN No. _____

(25 ABR 2018)

“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. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado MADS E1-2017-027342 del 12 de octubre de 2017, la empresa 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 – MADS –, documento técnico de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso”*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Martín en el departamento del Cesar.

Que mediante Auto No. 478 del 25 de octubre de 2017, 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 flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del mencionado proyecto, a cargo de la empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, dando apertura al expediente ATV 686.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0686, presentada por la empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, 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 *“Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso”*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Martín en el departamento del Cesar, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 0035 del 23 de febrero de 2018, que estableció lo siguiente:

“(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

El área de intervención reportada para el proyecto “Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso”, corresponde a 7,00 hectáreas (ha).

[Firma manuscrita]

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

3.1. Caracterización biótica

El solicitante aporta información acerca de las variables físicas y biológicas del área de influencia, factores tales como los rangos de altitud sobre el nivel del mar, precipitación, temperatura, entre otros, lo que permite dilucidar que la información brindada, especialmente en términos de diversidad, está relacionada con la dinámica de las zonas, y a su vez que las medidas de manejo propuestas son acordes.

3.2. Metodología de inventarios y muestreo

3.2.1. Flora silvestre vascular y no vascular, de hábitos epifíticos, rupícolas y/o terrestre con veda nacional.

El solicitante señala que “para este proyecto no se utilizó el método de Gradstein et al. (2003) donde propone realizar el muestreo de 8 individuos arbóreos en parcelas de 1Ha; esto debido a que las áreas puntuales de intervención (plataforma y vía de acceso) presentan una cobertura vegetal de pastos limpios carentes de una cantidad considerable de especies arbóreas, impidiendo la aplicación en su totalidad de la propuesta metodológica de este autor, Los individuos arbóreos en categoría diamétrica de fustal fueron inventariados al 100% en las áreas en las áreas de intervención para la construcción de la Plataforma multipozo Totumillo y su vía de acceso”.

De igual modo, se presentan soportes que permiten la corroboración del mismo, tal como:

- 1. Bases de datos de inventario forestal.*
- 2. Base de datos de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda.*
- 3. Coordenadas de ubicación de puntos muestreados.*
- 4. Soportes cartográficos.*

Por otro lado, teniendo en cuenta que el área de intervención está ubicada sobre una zona de alta intervención antrópica, que como lo soporta el solicitante “cabe destacar que las coberturas originales fueron intervenidas dando espacio al establecimiento de pastos y cultivos (palma africana), reduciendo las coberturas naturales a bosques secundarios y rastrojos altos. Los bosques se encuentran fraccionados y se localizan principalmente en las riberas de los caños y quebradas”.

Por otro lado, al corroborarse las unidades de cobertura vegetal presentes en el área de intervención, estas son intervenidas, siendo los pastos limpios, la unidad de cobertura vegetal que caracteriza el área, por lo cual sin representatividad arbórea se dificulta la aplicación de la metodología de Gradstein et al. (2003), de tal modo para este caso se valida la valoración de los grupos de bromelias, hepáticas y líquenes.

Por otro lado, el solicitante para evaluar la estratificación vertical de las denominadas “epifitas no vasculares”, señala que “el esfuerzo de muestreo para estas especies correspondió a dos (2) levantamientos por estrato, dichos levantamientos se realizaron al azar. La estimación de la cobertura (cm²), se tomó de la base del tallo, 0-3 metros de altura con plantillas de acetatos de 20 cm x 20 cm”, es necesario que la sociedad en adelante soporte los criterios y/o los motivos por los cuales se hace una modificación de la metodología para estos grupos. Adicionalmente, en los informes de seguimiento deberá verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar un análisis de estratificación vertical, para solventar la pérdida de información, ante una posible imposibilidad del acceso a los estratos de dosel en la evaluación del epifitismo.

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

En cuanto, al muestreo de otros sustratos, la sociedad tan solo señala “no se observaron especies rupícolas, terrestres ni arbóreas en veda”, en este caso el solicitante enmarca su estudio como especies “epífitas”, sin embargo, se precisa que estos grupos pueden presentarse en diferentes sustratos tales como suelo, tallos en descomposición, rocas, entre otros, y teniendo en cuenta que “el término “epifito” deriva del griego epi, arriba, y phyton, planta, lo que literalmente indica que son plantas que crecen encima de otras, nombradas forófito”¹, no es correcto agrupar las que se encuentran en otros sustratos, como los reportados “humus”, “terrestres”, como “epifitas”.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que el área de intervención puntual, es objeto de una alta fragmentación antropogenica y está caracterizada por una unidad de cobertura vegetal perteneciente a “pastos limpios”, es muy posible que no existan organismos rupícolas y terrestres, sin embargo, cabe señalar que absolutamente todos los muestreos a realizar deben propender a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreos significativos, adicionalmente, deben ser descritos basados en técnicas y métodos adecuados y finalmente deben ser soportados mediante bases de datos (para este caso en ceros) , y con la georreferenciación de los puntos de muestreo.

La sociedad deberá presentar en el documento que deberá remitir para revisión y aprobación por parte de este Ministerio con anterioridad a iniciar las actividades de construcción del proyecto, una complementación de la caracterización para los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los otros sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), en cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de afectación del proyecto, bajo un muestreo representativo que cuente con un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativos, con sus soportes, describiendo y justificando la metodología implementada y el análisis de diversidad. Lo anterior, teniendo en cuenta que este tipo de organismos tienen una gran importancia ecológica que ha sido documentada en la explicación de los procesos de sucesión vegetal², “los líquenes transforman la roca en suelo, fijan nitrógeno y preparan las condiciones para dar paso al desarrollo de especies de otras plantas vasculares y no vasculares”. Experiencias³, adicionales han mostrado el éxito del establecimiento de líquenes, permitiendo la comprensión de la dinámica de los líquenes rupícolas con respecto al sustrato, que por su gran valor, han de ser objeto de conservación y manejo y al ser afectados los sustratos por las actividades del proyecto deberán ser incluidas a las solicitudes de levantamiento de veda.

3.3. Resultados

Subsecuentemente el solicitante presenta:

- 1. Bases de datos con el inventario forestal.*
- 2. Bases de datos con la relación número de forófitos de la evaluación de las bromelias, hepáticas y líquenes.*
- 3. Listados de riqueza y abundancia.*
- 4. Para hepáticas y líquenes reporta datos de abundancia en centímetros cuadrados (adecuados para este tipo de organismos que conforman agregados poblacionales).*
- 5. Análisis de estratificación vertical en los estratos muestreados.*
- 6. Registros fotográficos.*
- 7. Certificados de determinación taxonómica por especialistas de los diferentes grupos.*

3.4. Soportes cartográficos

¹ CEJA ROMERO, J., ESPEJO SERNA, A., GARCÍA CRUZ, J., LÓPEZ FERRARI, A. R., MENDOZA RUÍZ, A., PÉREZ GARCÍA. (2008). Las plantas epífitas, su diversidad e importancia. Ciencias, 91(091).

² WEAVER, J. & F. CLEMENTS. 1944. Ecología vegetal, Capítulo III, Sucesión vegetal, pp 68-97, Acme Agency, Soc. Resp. Ltda. Traducción A. Cabrera, Buenos Aires Argentina.

³ PURVIS, W. 2000. Lichens. Natural History Museum. pp 112.

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

Mediante la información presentada se puede verificar los puntos de muestreo y ubicación de las bromelias, hepáticas y líquenes. Además, se puede evidenciar que el área de intervención está altamente fragmentada donde la unidad de cobertura de tierra de mayor representatividad son los “pastos limpios”, que corresponde al 96,7% para el área de la locación y del 79,57% para la vía de acceso.

3.5. Medidas de Manejo

La propuesta presentada por la Sociedad Gran Tierra Colombia INC Sucursal, incluye una medida de rescate y traslado para bromelias, y una medida de rehabilitación para los organismos no vasculares.

Una vez evaluada la diversidad reportada por el solicitante teniendo en cuenta que, en las 7,00 hectáreas del área del proyecto, las abundancias de las bromelias reportadas son bajas, y dado las condiciones ambientales del área de intervención, la historia del suelo con alta fragmentación, se considera apropiada para este caso, la propuesta presentada por el solicitante de rescatar y trasladar las bromelias. Sin embargo y dado la poca abundancia reportada, la sociedad deberá rescatar, trasladar y reubicar en las siguientes proporciones, el 50% de los individuos de *Tillandsia elongata* y el 80% de los individuos de *Tillandsia recurvata*.

En cuanto el proceso de rehabilitación propuesto, este se deberá hacer en mínimo en (1) hectárea teniendo en cuenta que se dará el levantamiento de la veda en un área en la cual se deberá promover su conservación, ante la historia de uso de la tierra en el departamento de Cesar. Adicionalmente, se deberá establecer parcelas de monitoreo como medida de manejo de las especies objeto de la veda, en la cual se deberá realizar un análisis de tipo de hábitos de bromelias, hepáticas y líquenes.

4. CONCEPTO

4.1. La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera viable otorgar el levantamiento parcial de la veda para los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, en el marco del proyecto “Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso”, localizado en el Municipio de San Martín del Departamento de Cesar, solicitado por la empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., identificada con NIT. 860.516.431-7, donde se determinó:

4.1.1. Levantar de manera parcial la veda establecida mediante la Resolución 0213 de 1977, para todas las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, que se requieren en la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso”, acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

- Bromelias

GRUPO BIOLÓGICO	ESPECIE	No. INDIVIDUOS REPORTADOS
Bromelia	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth	80
	<i>Tillandsia recurvata</i> (L) L	10

Fuente: documento con radicado MADS No. E1-2017-027342 del 12 de octubre de 2017 (Modificado del cuadro 21).

- Hepáticas y líquenes:

GRUPO BIOLÓGICO	ESPECIE
Hepática	<i>Cololejeunea</i> sp.
Liquen	<i>Pyxine cocoos</i> (Sw.) Nyl.
	<i>Physcia lopezii</i> Moberg

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

GRUPO BIOLÓGICO	ESPECIE
	<i>Physcia tenuis</i> (Moberg)
	<i>Parmotrema</i> sp
	<i>Graphis lineola</i> Ach.
	<i>Graphis furcata</i> Fée
	<i>Glyphis scyphulifera</i> (Ach.) Staiger
	<i>Dirinaria applanata</i> (Fée) D.D. Awasthi
	<i>Dirinaria confusa</i> D.D. Awasthi
	<i>Dirinaria picta</i> (Sw.) Clem. & Shear

Fuente: documento con radicado MADs No. E1-2017-027342 del 12 de octubre de 2017 (Cuadro 26).

- 4.1.2. Las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, se localizan en el área que será intervenida por el proyecto "Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso", localizado en el Municipio de San Martín del Departamento de Cesar, en un área total correspondiente a 7,00 hectáreas (ha). El polígono del área de intervención y su vía de acceso, están delimitados por las siguientes coordenadas: (NOTA: Las coordenadas se señalan en la parte resolutive del presente acto administrativo)
- 4.1.3. En el caso de encontrar nuevas especies de los grupos de Bromelias, Hepáticas y Líquenes, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal diferentes a las incluidas del presente concepto Técnico, la sociedad deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo donde incluya, entre otros aspectos, abundancia, certificación de determinación taxonómica, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas mediante el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.
- 4.2. La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para las especies los grupos taxonómicos de bromelias, teniendo en cuenta las siguientes acciones, que deberán articularse e incorporarse al programa de manejo:
1. Rescatar, trasladar y reubicar el 50% de los individuos de *Tillandsia elongata* y el 80% de los individuos de *Tillandsia recurvata*.
 2. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de bromelias encontradas en el área indicada, que se reporten durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
 3. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.
 4. Los porcentajes de los individuos rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
 5. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego en épocas secas y el control de luz.
 6. Se deberá propender a la supervivencia del 80% de los individuos reubicados y trasladados de las especies de bromelias.

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

- 7. Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.*
 - 8. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo a la población epifítica ya existente en el forófito.*
 - 9. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
 - 10. Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.*
 - 11. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).*
 - 12. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida, deberán presentar:*
 - a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo alguna figura de protección, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto. Las características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) deben similares a las de las áreas de rescate.*
 - b. El traslado deberá realizarse preferiblemente a hospederos de las mismas especies del forófito de rescate.*
 - c. Para la selección de los sitios de traslado, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR.*
- 4.3. Respecto a la medida relacionada al “Manejo de flora no vascular”, la empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular, en un área mínima de una (1) hectárea, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de hepáticas y líquenes. Para esta medida se deberá tener en cuenta:*
- 1. La medida de rehabilitación ecológica, se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas vegetal arbórea (bosques de galería y/o riparios), o conexos a éstas, asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.*
 - 2. Caracterizar un ecosistema de referencia para definir y el (los) estadio (s) objetivo (s), a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s).*
 - 3. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita, de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar al menos la mitad del total del área establecida en la medida.*
 - 4. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado. En caso de muerte de los individuos durante el*

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

tiempo de monitoreo y seguimiento, se debe realizar reposición 1:1, de forma que al final del tiempo establecido de seguimiento, se obtenga la supervivencia indicada.

- 5. Registrar y monitorear los individuos arbóreos establecidos en la medida de rehabilitación con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de levantamiento de veda.*
 - 6. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
 - 7. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR.*
 - 8. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.*
 - 9. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, según corresponda, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*
 - 10. 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 de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.*
 - 11. Dentro de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación del hábitat se deberá establecer como mínimo dos (2) parcelas permanentes, en ellas se deberán monitorear variables fisionómicas de la vegetación que permitan evaluar la diversidad de individuos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, en los otros hábitos de crecimiento (suelos, roca, entre otros), donde se priorice la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos, estado fitosanitario, fenología, entre otros.*
- 4.4. La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., deberá informar previamente y por escrito la fecha de iniciación del “Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso”, a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, con el fin de conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.*
 - 4.5. La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con anterioridad a iniciar las actividades de construcción del proyecto, que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, deberá remitir para revisión y aprobación por parte de este Ministerio, un documento técnico, que contenga:*
 - 4.5.1. El plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:*

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

- 1. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, donde en el desarrollo de este requerimiento, deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **numeral 4.2**.*
- 2. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:*
 - a. Justificación técnica de la selección del sitio.*
 - b. Localización y área.*
 - c. Aportar el (los) folio (s) catastral (es) y matrícula (s) inmobiliaria (s) del (los) predio (s) de las áreas de reubicación.*
 - d. Tamaño en hectáreas y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.*
 - e. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de porcentaje de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, indicando el nombre científico, común y porcentaje de población epífita existente previo al proceso de reubicación.*
- 3. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en caso de que el traslado de los individuos rescatados, no se efectuó el mismo día del rescate.*
- 4. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% de los individuos reubicados.*
- 5. Registros fotográficos.*
- 6. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas de existir y las márgenes de servidumbre del proyecto.*
- 7. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, en la selección de las áreas.*
- 8. Soportes de los avances en los acuerdos con los propietarios y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.*
- 9. Incluir indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.*
- 10. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.*
- 11. Presentar el cronograma con la proyección de fechas actualizadas y ajustada al cronograma de ejecución del proyecto, donde el mantenimiento y monitoreo se realice por tres (3) años, a partir de la terminación de las acciones de reubicación.*
- 12. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de todas las especies reportadas, anexando los soportes de las determinaciones, ya sea mediante certificado de herbario o*

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

del experto que las identificó, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

- 4.5.2.** *La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., deberá presentar la complementación referida a la caracterización para los grupos y/o especies de bromelias, hepáticas y líquenes, que se encuentren en los sustratos terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas, en cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de afectación del proyecto, bajo un muestreo representativo con un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo significativos, con sus soportes, describiendo y justificando la metodología implementada y el análisis de diversidad.*
- 4.5.3.** *La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., deberá remitir un documento que consolide el programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de las especies de hepáticas y líquenes. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:*
- 1. Localización del área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación, en un área mínima de una (1) hectárea, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **numeral 4.3**.*
 - 2. Aportar el (los) folio (s) catastral (es) y matrícula (s) inmobiliaria (s) del (los) predio (s) donde se realizará la medida de rehabilitación.*
 - 3. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
 - 4. Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y especies no vasculares presentes en las áreas, previo al proceso de rehabilitación y datos ecológicos de diversidad y riqueza.*
 - 5. Establecer el (los) objetivo (s) a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s),*
 - 6. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia a utilizar, para definir los diseños de rehabilitación y el estadio de evolución a emular.*
 - 7. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo a las coberturas vegetales existente, en el (las) área (s) seleccionada (s) y el (los) estadio (s) de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.*
 - 8. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.*
 - 9. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).*
 - 10. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.*

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

- 11. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.*
 - 12. Aportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats, donde el mantenimiento y monitoreo se realice mínimo una vez semestralmente, por tres (3) años, a partir de la terminación de la plantación.*
 - 13. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, en la selección de las áreas.*
 - 14. Definir la localización, objetivo, alcance, actividades y variables e indicadores, a ser medidas mínimo una vez semestralmente durante los (3) tres años, en las parcelas de seguimiento y monitoreo.*
- 4.6. La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda deberá remitir informes semestrales de monitoreo y seguimiento, para la medida de manejo relacionada con el “rescate, traslado y reubicación de bromelias”, durante los siguientes tres (3) años, posterior a la terminación de la reubicación de las bromelias. Los informes deberán contener como mínimo la siguiente información:*
- 1. Verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar un análisis de estratificación vertical. Esta información que deberá presentar en el primer informe de seguimiento.*
 - 2. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de bromelias, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie, ubicación, cantidad de individuos reubicados. En el caso de los epifitos, reporte de los individuos forófitos donde fueron establecidos, estrato del que se rescató y en el caso de los terrestres, sustratos donde fueron establecidos.*
 - 3. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo de los individuos.*
 - 4. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.*
 - 5. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.*
 - 6. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.*
 - 7. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*
- 4.7. La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda deberá remitir informes semestrales de monitoreo y seguimiento, para la medida de manejo relacionada con la “rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular”, durante los*

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

siguientes tres (3) años, posterior a la terminación de la plantación asociado a la medida de rehabilitación. Los informes deberán contener como mínimo la siguiente información:

- 1. Polígono georeferenciado de la(s) área(s), de implementación de la medida.*
 - 2. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*
 - 3. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*
 - 4. Informar la procedencia del material vegetal a emplear*
 - 5. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).*
 - 6. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.*
 - 7. Reporte de las actividades de mantenimiento programadas y realizadas durante el semestre, con soporte de registro fotográfico de las actividades y fechas.*
 - 8. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
 - 9. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.*
 - 10. Seguimiento y monitoreo de las parcelas permanentes, en los que se incluya un análisis de la diversidad (riqueza y abundancia) de las especies de hepáticas y líquenes en otros sustratos, con los soportes de determinación taxonómica, de tal modo que se pueda establecer una comparación de la presencia/ ausencia, respecto a los especímenes reportados en el área de estudio.*
- 4.8. Terminadas las acciones de seguimiento y monitoreo para los términos establecidos, se deberá presentar un (1) informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el cuál se deberán:*
- 1. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas implementadas.*
 - 2. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares (hepáticas y líquenes), dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.*
 - 3. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia certificada que las identificó, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.*



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

4. *Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de hepáticas y líquenes, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.*
5. *Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.*
6. *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*
7. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, 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."*

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

Que de igual manera, el artículo 240 del decreto en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *"Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados"*.

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

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

Artículo Segundo: 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."

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

Que uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

"Regular las condiciones generales 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 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 evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0686, y acorde con el Concepto Técnico No. 0035 del 23 de febrero de 2018 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso", ubicado en jurisdicción del municipio de San Martín en el departamento del Cesar.

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 y la información adicional, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la empresa 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.

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 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 N° 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

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

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. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al señor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso", ubicado en jurisdicción del municipio de San Martín en el departamento del Cesar, acorde al muestreo de caracterización presentado por la empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 1. Bromelias

GRUPO BIOLÓGICO	ESPECIE	No. INDIVIDUOS REPORTADOS
Bromelia	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth	80
	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L	10

Fuente: documento con radicado MADS No. E1-2017-027342 del 12 de octubre de 2017 (Modificado del cuadro 21).

Tabla 2. Hepáticas y líquenes

GRUPO BIOLÓGICO	ESPECIE
Hepática	<i>Cololejeunea</i> sp.
Liquen	<i>Pyxine cocoes</i> (Sw.) Nyl.
	<i>Physcia lopezii</i> Moberg
	<i>Physcia tenuis</i> (Moberg)
	<i>Parmotrema</i> sp
	<i>Graphis lineola</i> Ach.
	<i>Graphis furcata</i> Fée
	<i>Glyphis scyphulifera</i> (Ach.) Staiger
	<i>Dirinaria appanata</i> (Fée) D.D. Awasthi
	<i>Dirinaria confusa</i> D.D. Awasthi
	<i>Dirinaria picta</i> (Sw.) Clem. & Shear

Fuente: documento con radicado MADS No. E1-2017-027342 del 12 de octubre de 2017 (Cuadro 26).

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del proyecto "Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso", ubicado en jurisdicción del municipio de San Martín en el departamento del Cesar, en un área total de **7,0 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación del polígono del área de intervención, se señalan a continuación:

Tabla 3. Coordenadas

N°	Magna Colombia Bogotá		N°	Magna Colombia Bogotá		N°	Magna Colombia Bogotá	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
1	1.056.437,00	1.365.464,70	92	1.055.106,40	1.365.183,50	183	1.055.901,30	1.364.979,50
2	1.056.426,60	1.365.461,80	93	1.055.079,20	1.365.201,90	184	1.055.911,30	1.364.979,20
3	1.056.421,00	1.365.460,20	94	1.055.067,00	1.365.208,50	185	1.055.921,30	1.364.979,90
4	1.056.411,90	1.365.456,00	95	1.055.057,60	1.365.211,80	186	1.055.931,10	1.364.981,70
5	1.056.403,40	1.365.450,70	96	1.055.047,80	1.365.213,70	187	1.055.940,70	1.364.984,60
6	1.056.395,60	1.365.444,50	97	1.055.037,80	1.365.214,30	188	1.055.949,90	1.364.988,40
7	1.056.388,60	1.365.437,40	98	1.055.027,80	1.365.213,80	189	1.055.959,10	1.364.992,50

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

N°	Magna Colombia Bogotá		N°	Magna Colombia Bogotá		N°	Magna Colombia Bogotá	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
8	1.056.382,40	1.365.429,50	99	1.054.981,70	1.365.211,30	190	1.055.968,20	1.364.996,50
9	1.056.380,30	1.365.426,20	100	1.054.967,90	1.365.210,80	191	1.055.977,40	1.365.000,50
10	1.056.275,20	1.365.242,40	101	1.054.957,90	1.365.210,90	192	1.055.986,80	1.365.004,00
11	1.056.268,20	1.365.229,90	102	1.054.947,90	1.365.211,30	193	1.055.996,30	1.365.007,00
12	1.056.263,60	1.365.221,00	103	1.054.937,90	1.365.212,00	194	1.056.006,00	1.365.009,50
13	1.056.259,10	1.365.212,00	104	1.054.928,00	1.365.213,10	195	1.056.015,80	1.365.011,50
14	1.056.254,90	1.365.203,00	105	1.054.904,10	1.365.216,00	196	1.056.025,70	1.365.013,10
15	1.056.250,80	1.365.193,90	106	1.054.888,20	1.365.217,50	197	1.056.075,40	1.365.018,50
16	1.056.246,80	1.365.184,70	107	1.054.878,20	1.365.218,00	198	1.056.085,30	1.365.019,80
17	1.056.219,50	1.365.121,10	108	1.054.868,20	1.365.218,10	199	1.056.095,20	1.365.021,30
18	1.056.211,90	1.365.101,70	109	1.054.858,20	1.365.217,90	200	1.056.105,00	1.365.023,10
19	1.056.208,80	1.365.092,20	110	1.054.818,90	1.365.215,90	201	1.056.114,80	1.365.025,20
20	1.056.205,80	1.365.082,70	111	1.054.818,70	1.365.233,40	202	1.056.124,50	1.365.027,50
21	1.056.202,60	1.365.073,20	112	1.054.854,60	1.365.232,80	203	1.056.134,20	1.365.029,90
22	1.056.198,40	1.365.064,20	113	1.054.864,60	1.365.233,10	204	1.056.143,70	1.365.033,20
23	1.056.193,30	1.365.055,60	114	1.054.874,60	1.365.233,10	205	1.056.152,60	1.365.037,60
24	1.056.187,40	1.365.047,50	115	1.054.884,60	1.365.232,70	206	1.056.161,00	1.365.043,00
25	1.056.180,60	1.365.040,10	116	1.054.894,50	1.365.232,00	207	1.056.168,70	1.365.049,40
26	1.056.173,20	1.365.033,50	117	1.054.904,50	1.365.231,00	208	1.056.175,50	1.365.056,70
27	1.056.165,10	1.365.027,60	118	1.054.914,40	1.365.229,80	209	1.056.181,40	1.365.064,80
28	1.056.156,40	1.365.022,60	119	1.054.924,30	1.365.228,60	210	1.056.186,30	1.365.073,50
29	1.056.147,30	1.365.018,50	120	1.054.934,30	1.365.227,40	211	1.056.190,10	1.365.082,70
30	1.056.137,80	1.365.015,40	121	1.054.944,20	1.365.226,60	212	1.056.193,10	1.365.092,30
31	1.056.128,10	1.365.013,00	122	1.054.954,20	1.365.225,80	213	1.056.196,10	1.365.101,80
32	1.056.118,40	1.365.010,60	123	1.054.964,20	1.365.225,80	214	1.056.199,40	1.365.111,30
33	1.056.108,60	1.365.008,50	124	1.054.974,20	1.365.226,00	215	1.056.203,00	1.365.120,60
34	1.056.098,80	1.365.006,70	125	1.054.984,20	1.365.226,40	216	1.056.206,90	1.365.129,80
35	1.056.088,90	1.365.005,10	126	1.054.994,20	1.365.227,00	217	1.056.235,50	1.365.196,40
36	1.056.075,50	1.365.003,80	127	1.055.004,20	1.365.227,50	218	1.056.238,50	1.365.203,30
37	1.056.031,50	1.364.998,70	128	1.055.014,20	1.365.228,10	219	1.056.242,70	1.365.212,40
38	1.056.019,40	1.364.997,00	129	1.055.024,10	1.365.228,60	220	1.056.247,00	1.365.221,40
39	1.056.009,60	1.364.995,00	130	1.055.033,90	1.365.229,10	221	1.056.251,50	1.365.230,30
40	1.055.999,90	1.364.992,40	131	1.055.044,10	1.365.229,10	222	1.056.256,20	1.365.239,20
41	1.055.990,40	1.364.989,30	132	1.055.054,10	1.365.227,90	223	1.056.261,10	1.365.247,90
42	1.055.981,10	1.364.985,80	133	1.055.063,80	1.365.225,60	224	1.056.365,30	1.365.430,20
43	1.055.971,90	1.364.981,80	134	1.055.073,20	1.365.222,20	225	1.056.370,30	1.365.438,90
44	1.055.953,70	1.364.973,60	135	1.055.082,10	1.365.217,70	226	1.056.372,60	1.365.443,00
45	1.055.944,40	1.364.970,00	136	1.055.090,50	1.365.212,40	227	1.056.373,90	1.365.445,20
46	1.055.934,80	1.364.967,20	137	1.055.115,40	1.365.195,60	228	1.056.375,00	1.365.450,40
47	1.055.924,90	1.364.965,30	138	1.055.123,90	1.365.190,30	229	1.056.373,90	1.365.455,40
48	1.055.915,00	1.364.964,30	139	1.055.132,90	1.365.186,00	230	1.056.371,10	1.365.459,70
49	1.055.905,00	1.364.964,30	140	1.055.142,40	1.365.182,70	231	1.056.366,70	1.365.462,50
50	1.055.895,00	1.364.965,20	141	1.055.147,10	1.365.181,60	232	1.056.364,50	1.365.463,10
51	1.055.885,20	1.364.967,00	142	1.055.152,10	1.365.180,40	233	1.056.297,90	1.365.462,00
52	1.055.875,60	1.364.969,70	143	1.055.162,00	1.365.179,10	234	1.056.298,40	1.365.466,90
53	1.055.671,30	1.365.037,60	144	1.055.171,90	1.365.178,00	235	1.056.309,00	1.365.467,20
54	1.055.657,10	1.365.041,50	145	1.055.287,20	1.365.165,00	236	1.056.309,20	1.365.467,20
55	1.055.647,30	1.365.043,40	146	1.055.300,90	1.365.162,30	237	1.056.319,10	1.365.467,40
56	1.055.637,40	1.365.044,60	147	1.055.310,40	1.365.159,10	238	1.056.328,50	1.365.467,60
57	1.055.627,40	1.365.045,10	148	1.055.319,40	1.365.154,80	239	1.056.338,00	1.365.467,80
58	1.055.617,40	1.365.044,90	149	1.055.327,50	1.365.149,80	240	1.056.347,70	1.365.468,00
59	1.055.592,60	1.365.043,10	150	1.055.327,90	1.365.149,50	241	1.056.357,00	1.365.468,20
60	1.055.577,50	1.365.042,40	151	1.055.335,70	1.365.143,30	242	1.056.365,40	1.365.468,40
61	1.055.567,50	1.365.042,30	152	1.055.342,80	1.365.136,30	243	1.056.375,00	1.365.468,70
62	1.055.557,50	1.365.042,50	153	1.055.349,70	1.365.129,00	244	1.056.384,80	1.365.468,90
63	1.055.547,50	1.365.043,00	154	1.055.356,90	1.365.122,10	245	1.056.393,10	1.365.469,10
64	1.055.537,50	1.365.043,80	155	1.055.364,50	1.365.115,60	246	1.056.401,70	1.365.469,30
65	1.055.527,60	1.365.045,00	156	1.055.372,60	1.365.109,70	247	1.056.411,50	1.365.469,50
66	1.055.517,70	1.365.046,50	157	1.055.381,00	1.365.104,30	248	1.056.417,20	1.365.469,60
67	1.055.507,90	1.365.048,20	158	1.055.389,80	1.365.099,50	249	1.056.421,90	1.365.469,70
68	1.055.498,10	1.365.050,30	159	1.055.398,80	1.365.095,30	250	1.056.427,00	1.365.469,90
69	1.055.481,20	1.365.054,70	160	1.055.408,10	1.365.091,60	251	1.056.431,00	1.365.469,90
70	1.055.412,40	1.365.074,50	161	1.055.484,90	1.365.069,20	252	1.056.440,50	1.365.470,10
71	1.055.402,00	1.365.077,90	162	1.055.494,60	1.365.066,60	253	1.056.450,40	1.365.470,30
72	1.055.392,70	1.365.081,60	163	1.055.504,30	1.365.064,30	254	1.056.460,70	1.365.470,60
73	1.055.383,60	1.365.085,80	164	1.055.514,10	1.365.062,30	255	1.056.471,00	1.365.470,90
74	1.055.374,80	1.365.090,50	165	1.055.524,00	1.365.060,60	256	1.056.480,30	1.365.471,10
75	1.055.366,30	1.365.095,80	166	1.055.533,90	1.365.059,30	257	1.056.480,30	1.365.465,70
76	1.055.358,20	1.365.101,60	167	1.055.543,80	1.365.058,30	258	1.054.818,70	1.365.233,40
77	1.055.350,30	1.365.107,80	168	1.055.553,80	1.365.057,60	259	1.054.818,90	1.365.215,90
78	1.055.342,90	1.365.114,50	169	1.055.563,80	1.365.057,30	260	1.054.819,00	1.365.205,70
79	1.055.336,60	1.365.120,90	170	1.055.573,80	1.365.057,30	261	1.054.761,10	1.365.201,50

25 ABR 2018

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

N°	Magna Colombia Bogotá		N°	Magna Colombia Bogotá		N°	Magna Colombia Bogotá	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
80	1.055.329,10	1.365.128,90	171	1.055.583,80	1.365.057,60	262	1.054.671,40	1.365.200,30
81	1.055.321,60	1.365.135,60	172	1.055.593,80	1.365.058,20	263	1.054.556,00	1.365.201,40
82	1.055.313,20	1.365.141,10	173	1.055.603,70	1.365.059,00	264	1.054.503,00	1.365.202,30
83	1.055.304,20	1.365.145,40	174	1.055.613,70	1.365.059,70	265	1.054.503,20	1.365.277,80
84	1.055.294,70	1.365.148,50	175	1.055.623,70	1.365.060,10	266	1.054.552,90	1.365.277,80
85	1.055.285,50	1.365.150,10	176	1.055.633,70	1.365.059,90	267	1.054.553,30	1.365.352,90
86	1.055.156,30	1.365.164,60	177	1.055.643,70	1.365.059,00	268	1.054.767,40	1.365.352,10
87	1.055.145,80	1.365.166,30	178	1.055.653,60	1.365.057,50	269	1.054.770,50	1.365.287,30
88	1.055.136,20	1.365.168,90	179	1.055.663,30	1.365.055,50	270	1.054.784,30	1.365.271,80
89	1.055.126,80	1.365.172,30	180	1.055.676,10	1.365.051,80	271	1.054.818,70	1.365.254,70
90	1.055.117,70	1.365.176,60	181	1.055.880,40	1.364.983,90			
91	1.055.109,20	1.365.181,70	182	1.055.891,40	1.364.981,00			

Fuente: documento con radicado MADS No. E1-2017-027342 del 12 de octubre de 2017

Artículo 2. – La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 3. – La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, deberá presentar 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 en desarrollo del proyecto especies del grupo taxonómico de orquídeas y musgos, vedadas por la Resolución No. 0213 de 1977 y/o individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las modifiquen o sustituyan.

Artículo 4. – La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para las especies los grupos taxonómicos de bromelias, teniendo en cuenta las siguientes acciones, que deberán articularse e incorporarse al programa de manejo:

1. Rescatar, trasladar y reubicar el 50% de los individuos de *Tillandsia elongata* y el 80% de los individuos de *Tillandsia recurvata*.
2. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de bromelias encontradas en el área indicada, que se reporten durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
3. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.
4. Los porcentajes de los individuos rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados 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”

5. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego en épocas secas y el control de luz.
6. Se deberá propender a la supervivencia del 80% de los individuos reubicados y trasladados de las especies de bromelias.
7. Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
8. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo a la población epifítica ya existente en el forófito.
9. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
10. Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
11. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
12. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida, deberán presentar:
 - a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo alguna figura de protección, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto. Las características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) deben similares a las de las áreas de rescate.
 - b. El traslado deberá realizarse preferiblemente a hospederos de las mismas especies del forófito de rescate.
 - c. Para la selección de los sitios de traslado, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR –.

Artículo 5. – La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, respecto a la medida relacionada al *“Manejo de flora no vascular”*, deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular, en un área mínima de una (1) hectárea, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de hepáticas y líquenes. Para esta medida se deberá tener en cuenta:

1. La medida de rehabilitación ecológica, se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas vegetal arbórea (bosques de galería y/o riparios), o conexos a éstas, asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.
2. Caracterizar un ecosistema de referencia para definir y el (los) estadio (s) objetivo (s) a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del (de las) área (s) seleccionada (s).
3. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita, de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar al menos la mitad del total del área establecida en la medida.

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

4. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado. En caso de muerte de los individuos durante el tiempo de monitoreo y seguimiento, se debe realizar reposición 1:1, de forma que al final del tiempo establecido de seguimiento, se obtenga la supervivencia indicada.
5. Registrar y monitorear los individuos arbóreos establecidos en la medida de rehabilitación con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de levantamiento de veda.
6. Si el (las) área (s) escogida (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es (son) de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
7. La selección del (de las) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR –.
8. El (las) área (s) propuesta (s) para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá (n) articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.
9. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, según corresponda, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 1076 de 2015.
11. Dentro del (de las) área (s) donde se llevará a cabo las acciones de rehabilitación del hábitat se deberá establecer como mínimo dos (2) parcelas permanentes, en ellas se deberán monitorear variables fisionómicas de la vegetación que permitan evaluar la diversidad de individuos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, en los otros hábitos de crecimiento (suelos, roca, entre otros), donde se priorice la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos, estado fitosanitario, fenología, entre otros.

Artículo 6. – La empresa 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, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto *"Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso"*, que requieran afectación de flora en veda por remoción de cobertura vegetal, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 7. – La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, deberá presentar para revisión y aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto *"Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso"*, que requieran afectación de flora en veda por remoción de cobertura vegetal, que incluya la siguiente información:

1. Plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:
 - a. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, donde en el desarrollo de este requerimiento, deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **artículo 4** de la presente resolución.

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

- b. Descripción del (de los) sitio (s) potencial (es) donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
 - i. Justificación técnica de la selección del (de los) sitio (s).
 - ii. Localización y área.
 - iii. Tamaño en hectáreas y coberturas vegetales existentes en el (las) área (s) seleccionada (s).
 - iv. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de porcentaje de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, indicando el nombre científico, común y porcentaje de población epífita existente previo al proceso de reubicación.
 - c. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en caso de que el traslado de los individuos rescatados, no se efectuó el mismo día del rescate.
 - d. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% de los individuos reubicados.
 - e. Registros fotográficos.
 - f. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:10000, de la ubicación del (de los) sitio (s) potencial (es) donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas de existir y las márgenes de servidumbre del proyecto.
 - g. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR - , en la selección del (de las) área (s).
 - h. Soportes de los avances en los acuerdos con los propietarios y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.
 - i. Incluir indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.
 - j. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.
 - k. Presentar el cronograma con la proyección de fechas actualizadas y ajustada al cronograma de ejecución del proyecto, donde el mantenimiento y monitoreo se realice por tres (3) años, a partir de la terminación de las acciones de reubicación.
 - l. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de todas las especies reportadas, anexando los soportes de las determinaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del experto que las identificó, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
2. Presentar la complementación referida a la caracterización para los grupos y/o especies de bromelias, hepáticas y líquenes, que se encuentren en los sustratos terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas, en cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de afectación del proyecto, bajo un muestreo representativo con un nivel

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

mínimo de confianza y un error de muestreo significativos, con sus soportes, describiendo y justificando la metodología implementada y el análisis de diversidad.

3. Programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de las especies de hepáticas y líquenes, el que contendrá como mínimo la siguiente información:

- a. Localización del (de las) área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación, en un área mínima de una (1) hectárea, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **artículo 5** de la presente resolución.
- b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
- c. Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y especies no vasculares presentes en las áreas, previo al proceso de rehabilitación y datos ecológicos de diversidad y riqueza.
- d. Establecer el (los) objetivo (s) a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del (de las) área (s) seleccionada (s),
- e. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia a utilizar, para definir los diseños de rehabilitación y el estadio de evolución a emular.
- f. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo a las coberturas vegetales existente, en el (las) área (s) seleccionada (s) y el (los) estadio (s) de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.
- g. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.
- h. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).
- i. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.
- j. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
- k. Aportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats, donde el mantenimiento y monitoreo se realice mínimo una vez semestralmente, por tres (3) años, a partir de la terminación de la plantación.
- l. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR -, en la selección del (de las) área (s).

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

- m. Definir la localización, objetivo, alcance, actividades y variables e indicadores, a ser medidas mínimo una vez semestralmente durante los (3) tres años, en las parcelas de seguimiento y monitoreo.

Artículo 8.- La empresa 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 manejo relacionada con el *“rescate, traslado y reubicación de bromelias”*; este término se contará a partir de la finalización de la reubicación de las bromelias, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar un análisis de estratificación vertical, esta información se deberá presentar en el primer informe semestral de seguimiento y monitoreo.
2. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de bromelias, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie, ubicación, cantidad de individuos reubicados. En el caso de los epífitos, reporte de los individuos forófitos donde fueron establecidos, estrato del que se rescató y en el caso de los terrestres, sustratos donde fueron establecidos.
3. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo de los individuos.
4. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
5. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.
6. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.
7. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.

Artículo 9.- La empresa 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 manejo relacionada con la *“rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular”*; este término se contará a partir de la finalización de la plantación asociado a la medida de rehabilitación, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Polígono georeferenciado del (de las) área(s) de implementación de la medida.
2. Superficie plantada con sus fechas, indicando:
 - a. Número de individuos plantados.



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

- b. Nombre científico y familia de las especies plantadas.
 - c. Clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
3. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 4. Informar la procedencia del material vegetal a emplear.
 5. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
 6. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
 7. Reporte de las actividades de mantenimiento programadas y realizadas durante el semestre, con soporte de registro fotográfico de las actividades y fechas.
 8. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 9. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
 10. Seguimiento y monitoreo de las parcelas permanentes, en los que se incluya un análisis de la diversidad (riqueza y abundancia) de las especies de hepáticas y líquenes en otros sustratos, con los soportes de determinación taxonómica, de tal modo que se pueda establecer una comparación de la presencia/ ausencia, respecto a los especímenes reportados en el área de estudio.

Artículo 10.- La empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, un informe final en el que se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas implementadas.
2. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares (hepáticas y líquenes), dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.
3. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia certificada que las identificó, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
4. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de hepáticas y líquenes, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación,

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

comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.

5. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.
7. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 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 11.- La empresa 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 12.- La empresa 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 13.- La empresa 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, el cual será modificado por una sola vez.

Artículo 14.- La empresa 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 15.- 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 16.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 17.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la empresa GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD., con NIT. 860.516.431-7, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido



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

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 18. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 19. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 20. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 25 ABR 2018



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

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

Proyectó:
Revisó:

Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS. ^{EB}
Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS. ^{Oldem}
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS.
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS.

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

ATV 0686.
Levantamiento.
0035 del 23 de febrero de 2018.
Plataforma Multipozo Totumillo y su Vía de Acceso.
GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD.