REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 1547

(28 JUL 2017)

"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

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

Que mediante el radicado No. E1-2017-012616 del 24 de mayo de 2017, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Tolú, del departamento de Sucre.

Que mediante el Auto No. 202 del 09 de junio 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 proyecto *"Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Tolú, del departamento de Sucre, a cargo de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, dando apertura al expediente ATV 0606.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0606, presentada por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Tolú, del departamento de Sucre, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 151 del 17 de julio de 2017, que estableció lo siguiente:

"(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

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.

El solicitante señalar que el área de intervención puntual del proyecto corresponde a 31,764 ha (hectáreas).

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

3.2. Metodología de inventarios y muestreo

El solicitante señala que "se establecieron parcelas de 100 x 10 metros a partir de las cuales, para delimitar el área de estudio, y dentro de las mismas se siguió la metodología de Gradstein et al. 2003". "Se estableció un total de 13 transectos, distribuidas en las unidades de cobertura vegetal y se muestrearon en total 80 forófitos". Una vez evaluada las hectáreas que conforman las coberturas vegetales que caracterizan el área de intervención se verificó que el establecimiento de las parcelas y el número de forófitos en áreas con poca cobertura vegetal arbórea y con un uso de suelo altamente intervenido, es aceptable

Respecto a la evaluación de la estratificación vertical, el solicitante señala que utilizan la técnica de Johannson (1974), pero que por cuestiones de seguridad de protección en trabajo en alturas debieron modificar la metodología. Entendiendo las razones expuestas por el solicitante, por las cuales se dificulta el ascenso al dosel, esta Dirección considera que una vez iniciada las actividades de construcción del proyecto, que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, se deberá presentar la correspondiente evaluación y análisis de la diversidad de briófitos y líquenes, en los estratos de dosel. La importancia de la estratificación vertical, sobre todo en estratos altos, se ha explicado en varios estudios, en los cuales se evidencia la importancia que tienen briófitos, líquenes, orquídeas y bromelias, como micro-hábitats para otros organismos y como inductores de sucesiones biológica importantes en el tiempo: "los árboles de dosel son generalmente, más viejos, lo que significa que ha transcurrido más tiempo para la colonización de epífitas. Otro factor importante para tener en cuenta dentro de las funciones ecológicas de vital importancia de los organismos que se especializan en los estratos altos de los hospederos es que: "la presencia de algas, líquenes y briófitas en los troncos más antiguos aumenta la retención de agua y la disponibilidad de nutrientes, ofreciendo más recursos para las epífitas y asegurando la distribución de estos en distintos microhábitats""[1].

Finalmente, el solicitante señala que: "para valorar otros sustratos se realizaron recorridos de verificación dentro de las parcelas de muestreo donde se colocan puntos GPS de localización del sustrato (GPS)".

3.3. Resultados

Subsecuentemente el solicitante presenta:

1. *Tabla de relación número de forófitos en concordancia a la metodología de Gradstein.*
2. *Listados de riqueza y abundancia de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, tanto epifitos como presentes en otros sustratos.*
3. *Análisis de estratificación vertical en los estratos muestreados.*
4. *Análisis de diversidad con indicadores.*
5. *Para musgos y líquenes datos de abundancia en centímetros cuadrados (adecuados para el tipo de organismos como agregados poblacionales).*
6. *Registros fotográficos.*
7. *Certificados del proceso de identificación taxonómica de experto, para los grupos de musgos y líquenes.*
8. *Bases de datos.*

Teniendo en cuenta que la información presentada cubre la mayoría de los datos necesarios para una adecuada evaluación de la solicitud, este Ministerio considera pertinente emitir concepto a favor.

3.4. Soportes cartográficos

En términos generales la información presentada contiene la mayoría de elementos para la evaluación.

3.5. Medidas de Manejo

---

1 GASCA, H. J., & HIGUERA, D. BONPL.(FAGACEAE) DE LA RESERVA BOSQUE MACANAL (BOJACÁ, COLOMBIA).

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

El solicitante como medidas de manejo señala "se propone un programa de rescate, reubicación y enriquecimiento como medida de compensación por la afectación de la vegetación epifita".

Se considera que en cuanto a las acciones relacionadas con "rescate de epifitas vasculares; y reubicación, mantenimiento y monitoreo de las especies rescatadas", una vez evaluada la riqueza y abundancia de especies se deberá:

- *Realizar el rescate, reubicación y traslado del 100% de los individuos de las especies de orquídeas.*
- *Realizar el rescate, reubicación y traslado del 40% de los individuos de las especies de bromelias.*

Se aprueba la acción presentada como medida de manejo para los organismos no vasculares, sin embargo, debido a la importancia de la zona de vida que caracteriza en área de aprovechamiento y la alta intervención de las coberturas vegetales, así como la baja diversidad reportada para estos organismos, las medidas de manejo deberán estar encaminadas a preservar el acervo genético de las especies y recuperar el hábitat de estas, por lo cual la sociedad deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación en mínimo una (1) hectárea con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular, en el cual se busque la recuperación de la funcionalidad, el suministro de servicios ecosistémicos y el favorecimiento de la conectividad con otros ecosistemas o áreas con algún grado de protección (reservas forestales, DMIs, entre otros).

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, orquídeas, musgos y líquenes, en el marco del proyecto "Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo", localizado en el municipio de Tolú, Departamento de Sucre, solicitado por la Sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., identificada con NIT. 900894996-6., acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:*

- *Bromelias y orquídeas.*

FAMILIA	ESPECIES REGISTRADAS
Orchidaceae	*Brassavola nodosa*
	Cyrtopodium paniculatum
Bromeliaceae	*Tillandsia flexuosa*
	Tillandsia usneoides

Fuente: *documento con radicado E1-2017-012616 del 24 de mayo de 2017*

- *Musgos y líquenes:*

Grupo	Especie
Musgos	*Hyophila involuta*
Líquenes	*Anisomeridium biforme*
	Arthonia cinnabarina
	Artonia sp.
	Bacidia medialis
	Bactrospora myriadea
	Chrysothrix xanthina
	Cryptothecia aff. granularis
	Cryptothecia striata
	Dirinaria picta
	Dirinaria purpurascens
	Graphis aff. lineola
	Graphis argentia
	Graphis dendrogramma
	Graphis streblocarpa
	Helminthocarpon leprevostii
	Malmidea aff. psychotroides
	Opegrapha irosina

Grupo	Especie
	Opegrapha viridis
	Parmotrema tinctorum
	Phaeographis brasiliensis
	Phaeographis intricans
	Phyllopsora confusa
	Pyrenula aspistea
	Pyrenula ochraceoflavens
	Pyrenula quassiaecola
	Ramalina sintenisii
	Sarcographa tricosa
	Trypethelium eluteriae
	Trypethelium nitidiusculum

Fuente: *documento con radicado E1-2017-012616 del 24 de mayo de 2017*

4.1.1. *El levantamiento de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes se realiza en un área de intervención total de 31,7 hectáreas, para el proyecto "Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo", localizado en el municipio de Tolú, Departamento de Sucre, áreas que están delimitadas por las coordenadas que se presentan en el archivo "Coordenadas de levantamiento de veda- ATV 606", adjuntas en medio magnético, al presente concepto técnico.*

4.2. *La Sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para las bromelias y orquídeas, teniendo en cuenta las siguientes acciones, que deberán articularse e incorporarse al programa de manejo:*

a. *Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de orquídeas presentes en el área.*

b. *Rescatar, trasladar y reubicar el 30% de los individuos de las especies de bromelias.*

c. *Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.*

d. *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.*

e. *Los porcentajes de 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.*

f. *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 para control en épocas secas y el control de luz.*

g. *Se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación.*

h. *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.*

i. *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 con la población epifitica ya existente en el forófito.*

j. *Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*

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

k. *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.*

l. *Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).*

m. *Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida deberán presentar:*

- ***i.*** *Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.*
- ***ii.*** *Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Para bromelias y orquídeas se debe trasladar preferiblemente en hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.*
- ***iii.*** *Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE.*

4.3. *La acción presentada por la Sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., como "Enriquecimiento florístico, como medida de compensación por la afectación de las epifitas no vasculares", se deberá enfocar dentro de un programa de rehabilitación en un área mínima de una (1,0) hectáreas, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos y líquenes. Para esta medida se deberá tener en cuenta:*

a. *La rehabilitación se deberá realizar en áreas o colindantes a área, con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos (bosques de galería y/o riparios), de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.*

b. *El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.*

c. *La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita.*

d. *Establecer indicadores diseñados para el monitorear 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.*

e. *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.*

f. *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 de Sucre – CARSUCRE.*

g. *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.*

h. *Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, según corresponda, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora 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.*

4.4. *La Sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., 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 "Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo", que requieran remoción de cobertura*

vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

4.5. *Con anterioridad a iniciar las actividades de construcción del proyecto que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir para la revisión y aprobación por parte de este Ministerio:*

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:*

a. *Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, donde en el desarrollo de este requerimiento se deberá evidenciar la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **numeral 4.2**.*

b. *Incluir indicadores de seguimiento al proceso, como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.*

c. *Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo, tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.*

d. *Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto con una duración de tres (3) años, a partir de terminado el rescate y traslado de especies.*

e. *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:*

i. *Justificación técnica de la selección del sitio.*
ii. *Localización y área.*
iii. *Caracterización la composición florística y de especies epifitas presentes.*
iv. *Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.*
v. *Registros fotográficos.*
vi. *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 y las márgenes de servidumbre del proyecto.*
iv. *Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, en la selección de las áreas.*
vii. *Soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.*

4.5.2. *La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir un documento que consolide el programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de musgos y líquenes. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:*

a. *Localización del área (s) donde se realizará la rehabilitación en un área mínima de una (1,0) hectáreas, 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***

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.*

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

c. *Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia, para definir los diseños de rehabilitación.*

d. *Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), y el estadio del ecosistema de referencia definido.*

e. *Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.*

f. *Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y el estadio 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 de alrededor el 80% del material vegetal plantado.*

h. *Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).*

i. *Descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, tales como aislamiento, mantenimiento, control de plagas.*

j. *Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.*

k. *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.*

l. *Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y una duración de tres (3) años, a partir de la finalización del establecimiento de la plantación.*

4.6. *La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., 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 orquídeas y bromelias, y la medida de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares; lo anterior a partir de la finalización de la reubicación de individuos y la terminación de las labores de plantación, respectivamente. Los informes deberán contener como mínimo:*

4.6.1. *Respecto a la medida de manejo relacionada con el "rescate, traslado y reubicación", deberá reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*

a. *Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de orquídeas y bromelias, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.*

b. *Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos donde fueron establecidos las orquídeas y bromelias.*

c. *Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo.*

d. *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.*

e. *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.*

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

f. *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.*

g. *Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*

h. *Relación de las nuevas especies de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en los documentos técnicos de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.*

i. *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.*

4.6.2. *Para el seguimiento del proceso de rehabilitación, en los informes de seguimiento se deberá incluir como mínimo la siguiente información:*

a. *Polígono georeferenciado de la(s) área(s), de implementación de la medida.*

b. *Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*

c. *Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*

d. *Informar la procedencia del material vegetal a emplear*

e. *Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).*

f. *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.*

g. *Reporte de las actividades de mantenimiento programadas y realizadas.*

h. *Registro fotográfico.*

i. *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.*

j. *Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.*

4.6.3. *Anexar copia de la(s) comunicación(es) y acuerdo (s) que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y la de rehabilitación.*

4.7. *Terminadas las acciones de seguimiento y monitoreo, 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:*

a. *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.*

b. *Realizar una caracterización de epífitas no vasculares dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto. La identificación taxonómica de las especies a reportar deberá estar soportado por certificado.*

c. *Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, líquenes y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de*

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

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

d. *Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.*

e. *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*

f. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*

(…)".

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

"Artículo Primero: para los efectos de los arts. 30 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declarance (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 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.

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0606 y acorde con el Concepto Técnico No. 151 del 17 de julio de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, que serán afectadas por la remoción de la cobertura vegetal, en desarrollo del proyecto *"Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Tolú, del departamento de Sucre.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutiva, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, asi 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 Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0.

Que la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, 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, si hubiere lugar a ello.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y las 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 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. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Ingeniero **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 bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, que serán afectados por el desarrollo del proyecto *"Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Tolú, del departamento de Sucre, de acuerdo con

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

el muestreo de caracterización presentado por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1. Bromelias y orquídeas.

FAMILIA	ESPECIES REGISTRADAS
Orchidaceae	*Brassavola nodosa*
	Cyrtopodium paniculatum
Bromeliaceae	*Tillandsia flexuosa*
	Tillandsia usneoides

Fuente: documento con radicado E1-2017-012616 del 24 de mayo de 2017

Tabla No. 2. Musgos y líquenes:

Grupo	Especie
Musgos	*Hyophila involuta*
Líquenes	*Anisomeridium biforme*
	Arthonia cinnabarina
	Artonia sp.
	Bacidia medialis
	Bactrospora myriadea
	Chrysothrix xanthina
	Cryptothecia aff. granularis
	Cryptothecia striata
	Dirinaria picta
	Dirinaria purpurascens
	Graphis aff. lineola
	Graphis argentia
	Graphis dendrogramma
	Graphis streblocarpa
	Helminthocarpon leprevostii
	Malmidea aff. psychotroides
	Opegrapha irosina
	Opegrapha viridis
	Parmotrema tinctorum
	Phaeographis brasiliensis
	Phaeographis intricans
	Phyllopsora confusa
	Pyrenula aspistea
	Pyrenula ochraceoflavens
	Pyrenula quassiaecola
	Ramalina sintenisii
	Sarcographa tricosa
	Trypethelium eluteriae
	Trypethelium nitidiusculum

Fuente: documento con radicado E1-2017-012616 del 24 de mayo de 2017

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención puntual que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal en el desarrollo del proyecto*"Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Tolú, del departamento de Sucre, en una extensión de **31,7 hectáreas**, delimitada por las coordenadas contenidas en el archivo "*Coordenadas de levantamiento de veda- ATV 606*", adjuntas en medio magnético al presente acto administrativo.

Artículo 2. – La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, 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, orquídeas, musgos 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.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, en

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

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 sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto 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 sustituyan o modifiquen, 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.

Artículo 4. – La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para las especies de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas, articulando e incorporando al programa de manejo, las siguientes acciones:

1. Rescatar, trasladar y reubicar, el 100% de los individuos de las especies de orquídeas presentes en el área.
2. Rescatar, trasladar y reubicar, el 30% de los individuos de las especies de bromelias.
3. Rescatar, trasladar y reubicar, el 100% de los individuos de las nuevas especies que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
4. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación, debe realizarse bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos, de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.
5. Los porcentajes de rescate, debe 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.
6. 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 para control en épocas secas y el control de luz.
7. Propender a la supervivencia del 80% de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación.
8. Realizar el ascenso a los hospederos para el rescate de epífitas, 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.
9. 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 con la población epifitica ya existente en el forófito.
10. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
11. 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.
12. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
13. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida deberán contar con:

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

a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería, asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas, y de preferencia, en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
b. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Para bromelias y orquídeas se debe trasladar preferiblemente en hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.
c. Para la selección de los sitios, incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE -.

Artículo 5.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, deberá enfocar el "*Enriquecimiento florístico, como medida de compensación por la afectación de las epifitas no vasculares*", propuesto, dentro de un programa de rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos y líquenes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. La rehabilitación se deberá realizar en zonas colindantes, con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos (bosques de galería y/o riparios), de preferencia ubicados en ecosistemas sensibles y sitios naturales protegidos, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.

2. El establecimiento total del diseño de la plantación, debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.

3. La densidad de siembra, deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita.

4. Establecer indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento parcial de veda, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.

5. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

6. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats, debe contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE -.

7. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE -, según corresponda, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora 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.

Artículo 6.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, deberá presentar para revisión y aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico, previo al inicio de las actividades de construcción del proyecto que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se incluya la siguiente información:

1. El plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación, el cual debe contener la siguiente información:

   a. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, evidenciando, la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el artículo 4 del presente acto administrativo.

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

b. Incluir indicadores de seguimiento al proceso, como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.

c. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo, tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.

d. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto con una duración de tres (3) años, a partir de terminado el rescate y traslado de especies.

e. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, que contengar la siguiente información:

i. Justificación técnica de la selección del sitio.
ii. Localización y área.
iii. Caracterización la composición florística y de especies epifitas presentes.
iv. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.
v. Registros fotográficos.
vi. 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 y las márgenes de servidumbre del proyecto.
vii. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE -, en la selección de las áreas.
viii. Soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.

2. Remitir un documento que consolide el programa de rehabilitación, con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de musgos y líquenes, que contenga:

a. Localización del (las) área (s), donde se realizará la rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, acompañado de la 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 del presente acto administrativo.

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. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia, para definir los diseños de rehabilitación.

d. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del (las) área (s) seleccionada (s), y el estadio del ecosistema de referencia definido.

e. Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.

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

f. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y el estadio 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 de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, tales como aislamiento, mantenimiento, control de plagas.

j. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.

k. 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.

l. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y una duración de tres (3) años, a partir de la finalización del establecimiento de la plantación.

Artículo 7.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, deberá informar previamente y por escrito a esta Dirección, el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que estén relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal y que conllevan la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades, y de esta forma efectuar la planeación del seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo, y conservación de las especies en veda.

Artículo 8.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de tres (3) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de orquídeas y bromelias, así como, para la medida de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, contados a partir de la finalización de la reubicación de individuos y la terminación de las labores de plantación, respectivamente, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores, e incluir los siguientes aspectos:

1. Respecto a la medida de manejo relacionada con el *"rescate, traslado y reubicación"*, reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:

   a. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de orquídeas y bromelias, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.

   b. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos, donde fueron establecidos las orquídeas y bromelias.

   c. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo.

   d. 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.

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

e. En caso de mortalidad, indicar el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.

f. 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.

g. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.

h. Relación de las nuevas especies de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en los documentos técnicos de solicitud de levantamiento parcial de veda, soportadas con la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.

i. 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.

2. Para el seguimiento del proceso de rehabilitación, en los informes de seguimiento, incluir la siguiente información:

a. Polígono georeferenciado del (las) área(s), de implementación de la medida.

b. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.

c. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.

d. Informar la procedencia del material vegetal a emplear

e. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).

f. 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.

g. Reporte de las actividades de mantenimiento programadas y realizadas.

h. Registro fotográfico.

i. 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.

j. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.

3. Anexar copia de la(s) comunicación(es) y acuerdo (s) que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE -, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y la de rehabilitación.

Artículo 9.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe

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

final que consolide los resultados y el análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

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.
2. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto. La identificación taxonómica de las especies a reportar deberá estar soportado por certificado.
3. Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo, que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos 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.
4. Describir cualitativamente, la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.
6. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE -, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 10. – La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, 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 11. – La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, 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, si hay lugar a ello.

Artículo 12. – La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, 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 13.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 14. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos 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.

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

Artículo 15.- 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 16.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 17.- Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 18- Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 19. – 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 28 JUL 2017

CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó	Johana Martínez Reyes/ Abogada Contratista – DBBSE – MADS-.
Revisó:	Sandra Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS-.
	Estella Bastidas Pazos/Abogada Contratista – DBBSE – MADS-.
	Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
Expediente:	ATV 0606.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico:	151 del 17 de julio de 2017.
Proyecto:	Mejoramiento Unidad Funcional Integral 8.1, Tolú - Toluviejo.
Solicitante:	Concesión Ruta al Mar S.A.S.
Anexos:	CD "Coordenadas de levantamiento de veda- ATV 606".