



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. 1223

(16 AGO 2019)

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

**EL DIRECTOR (E) 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. 1141 del 13 de agosto de 2019, y

CONSIDERANDO

Que por medio del radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con NIT. 900.367.682-3, actuando en calidad de apoderada de la sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, solicita permiso de levantamiento de veda para las especies de flora presentes en el área del proyecto *“Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”*, ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

Que mediante el Auto No. 041 del 05 de marzo de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, inicia el trámite administrativo de evaluación a la solicitud de levantamiento de veda para las especies que serán afectadas por el proyecto *“Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”*, a cargo de la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia, con NIT. 900.367.682-3, actuando en calidad de apoderada de la sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, y se da apertura al expediente con No. ATV 0909.

Que mediante el Auto No. 147 del 20 de mayo de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos requiere información adicional y toma otras determinaciones, en relación al proyecto *“Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”*, en el departamento de Antioquia.

Que mediante radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con NIT. 900.367.682-3, presenta información adicional en respuesta al Auto No. 147 del 20 de mayo de 2019, para el proyecto *“Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”*, ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0909, presentada por la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con NIT. 900.367.682-3, actuando en calidad de apoderada de la sociedad Autopistas Urabá

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

S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, en aras a obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”, ubicado en jurisdicción de los municipios Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, y emitió el Concepto Técnico 0170 del 13 de agosto de 2019, que estableció lo siguiente:

“(…)

3. CONSIDERACIONES

Según la revisión realizada al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018 y al documento de información adicional con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, de la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia, con NIT 900.367.682-3, para el proyecto “Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera lo siguiente:

Caracterización biótica

De acuerdo a la información remitida por la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia, en la solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, se informa que: “Para la UF4 se tiene prevista la ejecución de obras de rehabilitación y mejoras puntuales sobre el corredor vial existente, en el tramo Dabeiba-Mutatá, ubicado entre las abscisas de origen PK0+000 y destino PK46+129, con una longitud aproximada de 46,2 km aproximadamente” con unas coberturas a intervenir que suman un total de **21,57 ha** y corresponden a:

1. Intervenciones de mejoramiento: “(…) actividades que permitan alcanzar velocidad de diseño, alineamientos horizontales y/o verticales, secciones geométricas que se ajusten a los niveles de servicios requeridos por el tránsito actual y el proyectado y aumenten la seguridad y el confort de los usuarios”
2. actividades de rehabilitación: “recuperación de las condiciones iniciales de la vía, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas con que fue diseñada (…)

Por otro lado, mediante el documento de solicitud inicial se señala en la base de datos “BD_ZODME_PLANTILLA”, la existencia de un ZODME en el área de intervención puntual, sin embargo, este ZODME no fue reportado en el documento técnico, ni en el soporte cartográfico allegado. Posteriormente, mediante el documento de información adicional con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, la sociedad informa “se aclara que el área de ZODME se encuentra incluida; la confusión se genera por que al momento de hacer las bases de datos se dividieron en dos (…)

De acuerdo a lo anterior, se procedió a verificar los anexos cartográficos allegados por el usuario mediante radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018 y No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, en donde se encontró que el área exacta de intervención del proyecto es de **21,59 ha**. En consecuencia, el levantamiento está supeditado para esta área y para las coordenadas encontradas en los archivos digitales shapes enviados por el usuario.

A través del documento de solicitud inicial, la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia, envía información para la solicitud de levantamiento de veda referente a localización, descripción del proyecto, biomas, distritos biogeográficos, ecosistemas terrestres y zona de vida según Holdridge, en relación con esta última, se reporta para el área del proyecto las zonas de vida de “Bosque húmedo Tropical (Bh-T), Bosque muy húmedo tropical (Bmh-T) y Bosque seco tropical (Bs-T)”.

De acuerdo a la información remitida por el solicitante mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, el área de intervención del proyecto no se traslapa con áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), y se menciona que no se presenta traslape con el área de reserva forestal Ley 2a de 1959, sin embargo, la Reserva se encuentra bastante cerca de la parte norte del proyecto en

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

donde se localiza la cabecera municipal del municipio de Mutatá, por lo cual se realizó verificación de la cartografía enviada por el equipo de sistema de información geográfica y se confirmó que aunque la Reserva queda muy cerca del área de intervención del proyecto no se superpone.

Mediante el documento de solicitud inicial, se presenta información de la caracterización biótica del proyecto, que incluye datos respecto a las coberturas vegetales del área de intervención puntual con un total de 24 unidades de cobertura respecto al área total de 21.57 ha, encontrándose como las más representativas las siguientes: Pastos limpios con 7.27 ha; Bosque denso con 3.37 ha; Red vial, ferroviaria y terrenos asociados con 2,99 ha; Bosque fragmentado con 2.36 ha; Pastos enmalezados con 2.22 ha, Vegetación secundaria o en transición con 0,95 ha y Bosque de galería y/o ripario con 0,64.

En cuanto a la composición florística, la sociedad mediante el documento de información adicional con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, presenta el “Anexo 3 Censo de la Flora Arbórea”, en donde de acuerdo a su verificación detallada, no se encontraron especies de árboles en la categoría de veda nacional establecida mediante la Resolución 316 de 1974. De acuerdo a la base de datos reportada, se realiza el análisis de muestreo de forófitos para el proyecto en análisis. En este sentido, se infiere que los forófitos y las especies de epífitas reportadas, no han sido afectadas por actividades de aprovechamiento forestal.

Metodología de inventarios y muestreo

Mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, la sociedad informa que la metodología usada para la caracterización de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes se realizó “(...) a partir del levantamiento de los forófitos con DAP > a 10 cm, ubicándolos al azar en las respectivas coberturas de acuerdo a su área, tal como lo determina la metodología de Gradstein et al. 2003 (...) Se seleccionó un número relativo de 8 forófitos aproximadamente por Ha por tipo de cobertura vegetal según lo sugiere Gradstein et al. 2003 (...)”.

De acuerdo a lo anterior, se infiere que la metodología usada fue una modificación de la metodología planteada por Gradstein et al. 2003, debido a que se señala que “Se decidió no hacer parcelas debido al pequeño tamaño de las áreas a intervenir (...)”. Se tiene entonces que la sociedad realizó una caracterización en un total de “213 individuos forófitos en 19 coberturas vegetales de los cuales, 171 fueron hospederos para epífitas vasculares (...) 213 fueron hospederos para epífitas no vasculares”.

Se tiene entonces, que la relación entre las áreas de las coberturas vegetales y el número de forófitos muestreado es la siguiente:

- Bosque denso: con 3,37 ha se muestrearon un total de 63 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).
- Bosque fragmentado: con 2.36 ha se muestrearon un total de 39 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).
- Bosque de galería y/o ripario: con 0,64 ha se muestrearon un total de 8 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).
- Vegetación secundaria o en transición: con 0,95 ha se muestrearon un total de 12 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).
- Pastos enmalezados: con 2.22 ha se muestrearon un total de 21 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).
- Pastos arbolados: con 0.23 ha se muestrearon un total de 4 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).
- Pastos limpios: con 7,27 ha se muestrearon un total de 59 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).
- Mosaico de pastos con espacios naturales: con 0.106 ha se muestrearon un total de 5 forófitos (de acuerdo a la revisión de la base de datos “Anexo 7 Matriz de Datos Epífitas”).

De acuerdo a lo anterior, y teniendo en cuenta que se siguió la metodología de “Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis) propuesto por Gradstein et al. (2003)”, la sociedad especifica el tamaño en hectáreas por cada cobertura a afectar y el tamaño

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

de la muestra total, por lo que se tiene que para todas las coberturas vegetales evaluadas se cumple con los forófitos caracterizados mínimos, tanto para epifitas vasculares como no vasculares. De esta manera se considera que la sociedad presentó a consideración un muestreo representativo.

En cuanto a la determinación taxonómica, la sociedad señala mediante el documento de información adicional con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, que las especies vasculares que no fueron registradas en el certificado de herbario de la Universidad de Antioquia (HUA) con código 21420005-095 presentado mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, se debió a que “estas especies fueron determinadas en campo a partir del material vegetal in situ y ex situ, las cuales fueron estudiadas y catalogadas de acuerdo a las herramientas virtuales y resultados de estudios anteriores y estudios preliminares de solicitudes de levantamiento de veda en la misma área e igual unidad funcional (UF4) (...)”, dado lo anterior, el usuario anexa a través del radicado de información adicional el certificado de identificación de la especie faltantes del biólogo Juan Manuel Duque Orozco, dicho soporte viene respaldado por el Curriculum vitae del profesional que da cuenta de su experiencia en estudios y determinaciones taxonómicas de la parte botánica para Colombia.

Para las especies no vasculares que no fueron registradas en el certificado de herbario de la Universidad de Antioquia (HUA) con código 21420005-095 presentado mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, el usuario allega mediante el documento de información adicional con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, el certificado de determinación taxonómica de Herbario de la Universidad del Quindío con código #010 y fecha del 27 de junio del 2019.

Posteriormente, se procedió a comparar las especies registradas en los certificados allegados mediante el radicado de información adicional, con las especies incluidas en el documento de solicitud y en la base de datos incluida en el Anexo 7 “Matriz de Datos Veda Epífita”, encontrándose que todas las especies tanto vasculares como no vasculares registradas en el documento técnico y en la base de datos corresponden o se encuentran reportadas en los certificados allegados.

Por otro lado, mediante el “Anexo 8. Registro fotográfico” del mismo radicado referido anteriormente, la sociedad presenta fotografías de las muestras botánicas colectadas tanto de las especies vasculares como de las especies no vasculares encontradas en campo, soporte que también respalda la identificación taxonómica realizada en el marco del proyecto.

Aunado a lo anterior, mediante el documento de información adicional con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, la sociedad presenta la metodología usada para la caracterización de fustales y regeneración natural de Helechos arborescentes vedados a nivel nacional en el área de intervención puntual, señalando que “se realizó un censo al 100%, El cual consistió en registrar dependiendo del estado de desarrollo del individuo (brinjal, latizal y fustal) (...)”.

*En cuanto a la identificación taxonómica, se aporta mediante el documento de información adicional con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, el “Anexo 6 Certificado de determinación de Especies” el cual incluye el archivo denominado “Certificado determinación de Helechos Mar2” en donde se presentan los soportes de determinación taxonómica de las especies de Helechos arborescentes encontradas en el área de intervención puntual correspondientes a *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* por la bióloga Luz Amparo Triana Moreno, dicho soporte viene respaldado por el Curriculum vitae de la profesional que da cuenta de su experiencia en Morfología, taxonomía y sistemática de plantas vasculares, con énfasis en helechos.*

Resultados

En relación a los resultados de la caracterización, presentados mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, la sociedad manifiesta que para epifitas vasculares se registraron “52 especies, pertenecientes a dos (2) familias y 31 géneros. La familia con mayor riqueza fue la Orchidaceae con 40 especies, seguida de la familia Bromeliaceae con 12 especies”. En cuanto a las epifitas no vasculares se

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

identificaron 110 especies, 80 géneros y 50 familias con una cobertura total de 119.872 cm². De acuerdo a la composición florística de cada uno de estos grupos, se procedió a verificar en el catálogo de flora de Colombia, para verificar que las especies estuvieran en el rango de distribución apropiado, encontrándose que la mayoría de las especies tienen registros en la zona andina específicamente en el departamento de Antioquia.

En cuanto a la caracterización de especies vasculares en otros sustratos, se encontró que para las especies vasculares rupícolas se registraron “3 especies de epífitas vasculares, pertenecientes a 2 familias y 3 géneros”. En cuanto a las especies vasculares terrestres se reportaron “11 especies de plantas vasculares, pertenecientes a dos (2) familias de plantas y 7 géneros”.

Por otro lado, para la caracterización de especies no vasculares en otros sustratos, se encontró que para las especies no vasculares rupícolas se registraron “32 familias y 39 géneros 45 especies”. En cuanto a las especies no vasculares terrestres se reportaron “24 especies representadas en 23 géneros y 21 familias”.

A través del documento técnico con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, la sociedad, informa que se registraron **19 individuos** en el área de intervención puntual correspondientes a la especie *Cyathea microdonta* y 6 individuos fustales muertos de la especie *Cyathea poeppigii*. Por otro lado, en referencia a la caracterización de la regeneración natural se señala que en total se encontraron 102 individuos de la especie *Cyathea microdonta*.

Soportes cartográficos

Mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, se presenta cartografía en formato .pdf a escala de salida grafica 1:6000, donde se incluye el área de intervención puntual, los ecosistemas, las coberturas vegetales, y la ubicación de los puntos de muestreo de las especies vasculares y no vasculares objeto de levantamiento de veda en todos los sustratos (epífito, rupícola y terrestre), lo anterior acompañado de los respectivos shapefiles, además se allegan las coordenadas de los polígonos de intervención en formato Excel las cuales corresponden con los polígonos a intervenir enviados en los shapefiles. Posteriormente, a través del documento técnico con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019 se allega la ubicación de los individuos de Helechos arborescentes vedados mediante la Resolución 801 de 1977.

Medidas de Manejo

Mediante el documento de solicitud inicial con radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018, la sociedad presenta las siguientes fichas de manejo

- 1. Plan de manejo para epífitas vasculares de hábito epífito y terrestre**
- 2. Plan de manejo para epífitas no vasculares**

Posteriormente, a través del documento técnico con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019, la sociedad presenta la siguiente ficha de manejo:

3. Plan de acción para el manejo de helechos arborescentes

En cuanto a la primera medida de manejo se aceptan los porcentajes de rescate y traslado propuestos en el documento de solicitud inicial en donde se propone como medida el rescate “100% para los individuos menores a 50, 80% para los individuos entre 51 a 300 y 50% para los individuos mayores a 300”.

En cuanto a la segunda medida la sociedad debe enfocar la actividad referente a la “revegetalización de ciertas áreas con especies forestales nativas” hacia un proceso de rehabilitación ecológica, en tal sentido y teniendo en cuenta que varias de las coberturas afectadas son áreas sensibles naturales, se aplicara la siguiente relación en área a retribuir obteniendo los siguientes resultados:

- Pastos limpios con 7.275 ha afectadas – Índice de conversión 1:0,03 = **0.2 ha**
- Bosque denso con 3.374 ha afectadas – Índice de conversión 1:0,5 = **1.687 ha**

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

- Bosque fragmentado con 2.362 ha afectadas – índice conversión 1:0,4 = **0.944 ha**
- Bosque de galería y/o ripario con 0.639 ha afectadas – índice conversión 1:0,5 = **0.32 ha**
- Vegetación secundaria o en transición con 0.947 ha afectadas – índice de conversión 1:0,4 = **0.3788 ha**

*En virtud de lo anterior, el proceso de rehabilitación ecológica se debe realizar en un área total de **3,5 ha**, con el fin de promover el repoblamiento y desarrollo de especies de musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies en áreas con relictos de bosque intervenido, donde la cantidad de individuos a plantar dentro del proceso, deberá estar acorde al tamaño, a las características del área que se seleccione para tal fin y a los arreglos florísticos a establecer diseñadas a partir de un ecosistema de referencia. En dicha área o áreas de rehabilitación el establecimiento total del diseño y densidad de la plantación debe ocupar como mínimo el 80% de la totalidad del área escogida.*

Esta medida de manejo deberá contar con su respectivo plan de manejo, mantenimiento, monitoreo y seguimiento realizado, por lo menos semestralmente, por un periodo de tres (3) años, contados desde el momento de la finalización de la plantación de las especies en el marco de los diseños florísticos propuestos y establecidos en las áreas seleccionadas para tal fin, donde se incluyan los respectivos indicadores de efectividad de la medida, con el fin de que se tenga un registro de los avances del proceso de rehabilitación y para que en caso de observarse mortalidades altas de individuos plantados o estados fitosanitarios no apropiados, se puedan realizar las acciones correctivas y de manejo de manera oportuna.

Las medidas para la rehabilitación que se propongan son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o trámites ambientales, sin embargo, en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento de la veda.

*En relación a la medida de manejo 3 denominada “**Plan de acción para el manejo de helechos arborescentes**”, se considera pertinente el factor de compensación propuesto por el usuario correspondiente a 1:5 para los 25 individuos fustales de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii*, de acuerdo a lo cual se repondrán un total de 125 individuos, lo anterior con el fin de que se repongan los individuos intervenidos y se integren a la dinámica poblacional de la zona en una cantidad adecuada. Dichos individuos a reponer, así como los individuos brinzales y latizales a rescatar pueden incluirse en las en el marco de los diseños de rehabilitación ecológica que se apliquen, si las condiciones del área seleccionada lo permiten, de lo contrario se deben definir otras áreas diferentes.*

(...).”

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.

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

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

“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, 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.”

Que el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – a través de la Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

“Artículo Primero: Para los efectos de los artículos 3o y 43o del Acuerdo No. 38 de 1973, declárese planta protegida el (sic) helecho arborescente denominado comúnmente “Helecho Macho”, “Palma Boba”, ó “Palma Helecho”, clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris.

Artículo Segundo: Establecese (sic) veda permanente en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, comercialización y movilización de la planta y sus productos; a que se refiere el artículo anterior (...).”

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio 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 0909 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad 0170 del 13 de agosto 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con NIT. 900.367.682-3, actuando en calidad de apoderada de la sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para **25 individuos** fustales vedados pertenecientes a las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* y para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del “Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”, ubicado en jurisdicción de los municipios Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia.

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

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

Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con NIT. 900.367.682-3, actuando en calidad de apoderada de la sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7.

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

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

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica y adopta el Manual Especifico 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. 1141 del 13 de agosto de 2019, se encargó al funcionario **RUBEN DARÍO GUERRERO USEDA**, en el cargo 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, por tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para **25 individuos** fustales vedados pertenecientes a las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto *“Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”*, localizado en los municipios de Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7.

Lo anterior acorde al censo al 100% presentado por la sociedad y realizado en el área de intervención puntual del proyecto correspondiente a **21,59 ha**, a continuación, se presentan las coordenadas de ubicación para los 25 individuos de Helechos arborescentes mayores a 1,5 metros, en veda nacional:

Helechos arborescentes registrados – Fustales

No	ID Árbol	Nombre Científico (Autor)	DAP (m)	Altura	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá		Cobertura
					ESTE	NORTE	
1	F3	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	0.16	9	1072778	1274542	Bosque Denso
2	F4	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	0.11	2	1073688	1282868	Bosque Denso
3	F6	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	0.11	2	1073730	1282787	Bosque Denso
4	M1	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	0.09	4	1073715.764	1282806.892	Bosque Denso
5	M17	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	0.08	4	1073696.838	1282831.86	Bosque Denso
6	M16	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	0.08	4	1073696.838	1282831.86	Bosque Denso

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

No	ID Árbol	Nombre Científico (Autor)	DAP (m)	Altura	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá		Cobertura
					ESTE	NORTE	
7	M18	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.08	4	1073696.838	1282831.86	Bosque Denso
8	M19	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.08	4	1073696.838	1282831.86	Bosque Denso
9	M20	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.08	4	1073696.838	1282831.86	Bosque Denso
10	M8	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.08	4	1073708.912	1282808.983	Bosque Denso
11	M79	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.08	4	1073683.711	1282895.435	Bosque Denso
12	M23	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.08	4	1073690.203	1282836.716	Bosque Denso
13	M24	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.08	4	1073690.203	1282836.716	Bosque Denso
14	M5	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.07	5	1073711.446	1282813.19	Bosque Denso
15	M2	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.07	4	1073715.764	1282806.892	Bosque Denso
16	M25	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.07	3	1073689.764	1282834.946	Bosque Denso
17	M76	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.07	3	1073683.721	1282888.578	Bosque Denso
18	M75	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.07	3	1073683.721	1282888.578	Bosque Denso
19	M6	Cyathea microdonta (Desv.) Domin	0.07	2.5	1073706.81	1282810.75	Bosque Denso
20	Z4-6B-S45	Cyathea poeppigii (Hook.) Domin	0.131	2	1074274	1270683	Pastos enmalezados
21	Z4-6B-M21	Cyathea poeppigii (Hook.) Domin	0.111	1.8	1074294.868	1270668.842	Pastos enmalezados
22	Z4-6B-M27	Cyathea poeppigii (Hook.) Domin	0.105	2	1074298.07	1270670.506	Pastos enmalezados
23	Z4-6B-M30	Cyathea poeppigii (Hook.) Domin	0.111	1.6	1074298.07	1270670.506	Pastos enmalezados
24	Z4-6A-S11	Cyathea poeppigii (Hook.) Domin	0.118	2.5	1074482	1270625	Pastos enmalezados
25	Z4-6A-S-10	Cyathea poeppigii (Hook.) Domin	0.118	2	1074480	1270627	Pastos enmalezados

Fuente: Documento con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019. CHEC, China Harbour 2019.

Artículo 2.- Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)", localizado en los municipios de Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia, acorde al muestreo de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Composición de especies de líquenes, musgos y hepáticas reportadas en el muestreo en el área de intervención del proyecto "Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)"

Familia	Especie ENV
HEPATICAS	
FOSSOMBRONIACEAE	Fossombronia sp.
FRULLANIACEAE	Frullania caulisequa (Nees) Nees
	Frullania sp.
LEJEUNEACEAE	Frullania subgen. Chonanthelia sp.
	Archilejeunea parviflora (Nees) Stephani
	Ceratolejeunea cubensis (Mont.) Schiffn.
	cf. Lejeunea sp. 3
	Cololejeunea sp.
	Lejeunea sp.
	Lopholejeunea subfusca (Nees) Schiffn.
	Macrolejeunea sp.
	Mastigolejeunea auriculata (Wilson & Hook.) Schiffn.
	Microlejeunea sp.
MARCHANTIACEAE	Symbiezidium barbiflorum (Lindenb. & Gottsche) A. Evans
MARCHANTIACEAE	Marchantia berteriana Lehm. & Lindenb.
METZGERIACEAE	Metzgeria furcata (L.) Corda
PALLAVICINIACEAE	Symphyogyna brasiliensis Nees
PLAGIOCHILACEAE	Plagiochila sp.
	Plagiochila lingua Steph.
	Plagiochila rutilans Lindenb.
PORELLACEAE	Porella sp.
LIQUENES	
ARTHONIACEAE	Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr.
	Cryptothecia candida auct.
	Cryptothecia sp.
	Herpothallon echinatum Aptroot, Lücking & Will-Wolf
	Herpothallon sp.
CHRYSOTHRICACEAE	Chrysothrix candelaris (L.) J.R.Laundon
COCCOCARPIACEAE	Coccocarpia pellita (Ach.) Müll.Arg.

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

Familia	Especie ENV
COENOGONIACEAE	Coenogonium leprieurii (Mont.) Nyl.
	Coenogonium sp. 1
COLLEMATACEAE	Collema texanum Tuck.
	Leptogium chloromelum (Sw.) Nyl.
	Leptogium cochleatum (Dicks.) P.M. Jørg. & P. James
	Leptogium sp. 1
GRAPHIDACEAE	Dyplolabia afzelii (Ach.) A.Massal.
	Fissurina sp.
	Glyphis cicatricosa Ach.
	Graphis cf. assimilis Nyl.
	Graphis chrysocarpa (Raddi) Spreng
	Graphis glaucescens Fée
	Graphis leptocarpa Fée
	Graphis lineola Ach.
	Graphis negrosina (Vain.) Lücking
	Graphis stipitata A.W. Archer
	Sarcographa cinchonarum Fée
	Sarcographa labyrinthica (Ach.) Müll.Arg.
	Letrouitia flavidula (Tuck.) Hafellner
LOBARIACEAE	Sticta weigelii (Ach.) Vain.
MALMIDEACEAE	Malcolmiella granifera (Ach.) Kalb & Lücking
PARMELIACEAE	Flavopunctelia sp.
	Parmotrema endosulphureum (Hillm.) Hale
	Parmotrema gardneri (Dodge) Serus
	Parmotrema mordenii (Hale) Hale
PERTUSARIACEAE	Usnea sp.
PERTUSARIACEAE	Pertusaria sp.
	Buellia sp.
	Dirinaria applanata (Fée) D.D.Awasthi
	Physcia aipolia (Humb.) Fűrnröhr
	Physcia tribacia (Ach.) Nyl.
PHYSICIACEAE	Physcia undulata Moberg
	Pyrenula macrocarpa A.Massal.
PYRENULACEAE	Pyrenula mamillana (Ach.) Trevis.
	Pyrenula papilligera (Leight.) Müll.Arg.
	Bacidia auerswaldii (Hepp ex Stizenb.) Mig.
RAMALINACEAE	Bacidia schweinitzii (Fr. ex Tuck.) A. Schneid.
	Bacidia sp.
	Eschatogonia sp.
	Phyllopsora confusa Swinscow & Krog
	Phyllopsora isidiotyia (Vain.) Riddle
	Cresponea aff. melanocheiloides (Vain.) Egea & Torrente
ROCELLACEAE	Opegrapha cf. atra Pers.
TRAPELIACEAE	Trapelia sp.
TRENTEPOHLIACEAE	Trentepohlia sp.
TRICHOTHELIACEAE	cf. Porina sp.
TRYPETHELIACEAE	Bathelium carolinianum (Tuck.) R.C. Harris
MUSGOS	
BRACHYTHECIACEAE	Squamidium leucotrichum (Taylor) Broth.
	Zelometeorium patulum (Hedw.) Manuel
CALYMPERACEAE	Calymperes sp.
	Syrhropodon incompletus Schwägr.
CRYPHAEACEAE	Schoenobryum concavifolium (Griff.) Gangulee
DICRANACEAE	Campylopus sp.
ENTODONTACEAE	Erythrodontium longisetum (Hook.) Paris
ERPODIACEAE	Erpodium biseriatum (Austin) Austin
FABRONIACEAE	Fabronia ciliaris (Brid.) Brid.
FISSIDENTACEAE	Fissidens cf. santa-clarensis Thér.
	Fissidens crispus Mont.
	Fissidens pellucidus Hornsch.
	Fissidens zollingeri Mont.
HOOKERIAACEAE	Crossomitrium acuminatum E.B. Bartram

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

Familia	Especie ENV
HYPNACEAE	Chryso-hypnum diminutivum (Hampe) W.R.Buck
	Mittenothamnium reptans (Hedw.) Cardot
	Taxiphylum taxirameum (Mitt.) M.Fleisch.
	Vesicularia vesicularis (Schwägr.) Broth.
LEUCOMIACEAE	Rhynchostegiopsis tunguraguana (Mitt.) Broth.
MACROMITRIACEAE	Macromitrium sp.
METEORACEAE	Meteorium nigrescens (Hedw.) Dozy & Molk.
	Meteorium remotifolium (Müll. Hal.) Mitt.
MYRINIACEAE	Helicodontium capillare (Hedw.) A.Jaeger
OCTOBLEPHARACEAE	Octoblepharum albidum Hedw.
PILOTRICHACEAE	Callicostella sp.
POTTIACEAE	Hyophila involuta (Hook.) A.Jaeger
	Trichostomum tenuirostre (Hook. & Taylor) Lindb.
PTEROBRYACEAE	Henicodium geniculatum (Mitt.) W.R.Buck
RACOPILACEAE	Orthostichopsis tetragona (Hedw.) Broth.
RACOPILACEAE	Racopilum tomentosum (Hedw.) Brid.
RUTENBERGIACEAE	Pseudocryphaea cf. domingensis (Spreng.)W.R. Buck
SEMATOPHYLLACEAE	Sematophyllum sp.
	Sematophyllum subpinnatum (Brid.) E.Britton
	Taxithelium planum (Brid.) Mitt.
STEREOPHYLLACEAE	Entodontopsis leucostega (Brid.) W.R.Buck & R.R.Ireland
	Eulacophyllum cultelliforme (Sull.) W.R.Buck & R.R.Ireland
THUIDIACEAE	Stereophyllum radiculosum (Hook.) Mitt.
THUIDIACEAE	Pelekium involvens (Hedw.) Touw

Documento con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019. CHEC, China Harbour 2019.

Composición de bromelias y orquídeas reportados en el muestreo en el área de intervención del proyecto "Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)"

Familia	Especie
BROMELIACEAE	Aechmea angustifolia Poepp. & Endl.
BROMELIACEAE	Werauhia sanguinolenta (Cogn. & Marchal) J.R. Grant
BROMELIACEAE	Aechmea dactylina Baker
BROMELIACEAE	Catopsis sessiliflora (Ruiz & Pav.) Mez
BROMELIACEAE	Guzmania lingulata (L.) Mez
BROMELIACEAE	Guzmania musaica (Linden & André) Mez
BROMELIACEAE	Guzmania sp.
BROMELIACEAE	Tillandsia balbisiana Schult. & Schult.f.
BROMELIACEAE	Tillandsia fasciculata Sw.
BROMELIACEAE	Tillandsia juncea (Ruiz & Pav.) Poir.
BROMELIACEAE	Tillandsia polystachia (L.) L.
BROMELIACEAE	Vriesea heliconioides (Kunth) Walp.
ORCHIDACEAE	Acianthera aberrans (Luer) Pupulin & Bogarín
ORCHIDACEAE	Camaridium neglectum (Schltr.) M.A.Blanco
ORCHIDACEAE	Catasetum sp.
ORCHIDACEAE	Catasetum tabulare Lindl.
ORCHIDACEAE	Christensonella uncata (Lindl.) Szlach., Mytnik, Górniak & Śmiszek
ORCHIDACEAE	Cyrtochilum aff longifolium (Lindl.) Kraenzl.
ORCHIDACEAE	Cyrtochilum cf. Ventilabrum (Rchb. f. & Warsz.) Kraenzl
ORCHIDACEAE	Dichaea humilis Cogn.
ORCHIDACEAE	Epidendrum aff manarae Foldats
ORCHIDACEAE	Epidendrum aff paniculatum Ruiz & Pav.
ORCHIDACEAE	Epidendrum difforme Jacq.
ORCHIDACEAE	Epidendrum pseudonocturnum Hágsater & Dodson
ORCHIDACEAE	Epidendrum ruizianum Steud.
ORCHIDACEAE	Epidendrum sp.
ORCHIDACEAE	Epidendrum littorale Hágsater & Dodson
ORCHIDACEAE	Erycina pusilla (L.) N.H.Williams & M.W.Chase
ORCHIDACEAE	Gongora sp.
ORCHIDACEAE	Habenaria sp.
ORCHIDACEAE	Jacquiella globosa (Jacq.) Schltr.
ORCHIDACEAE	Lepanthes sp.
ORCHIDACEAE	Maxillaria sp.

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

Familia	Especie
ORCHIDACEAE	Maxillaria cf. Scorpioidea Kraenzl.
ORCHIDACEAE	Maxillaria confusa Ames & C.Schweinf.
ORCHIDACEAE	Maxillaria valenzuelana (A. Rich.) Nash
ORCHIDACEAE	Nidema ottonis (Rchb. f.) Britton & Millsp.
ORCHIDACEAE	Notylia sp.
ORCHIDACEAE	Oncidium anthocrene Rchb.f.
ORCHIDACEAE	Oncidium carthagenense (Jacq.) Sw.
ORCHIDACEAE	Pleurothallis phyllocardioides Schltr.
ORCHIDACEAE	Pleurothallis sp.
ORCHIDACEAE	Prosthechea aemula (Lindl.) W.E.Higgins
ORCHIDACEAE	Prosthechea grammatoglossa (Rchb.f.) W.E.Higgins
ORCHIDACEAE	Rodriguezia lanceolata Ruiz & Pav.
ORCHIDACEAE	Scaphyglottis prolifera (Sw.) Cogn.
ORCHIDACEAE	Sobralia sp.
ORCHIDACEAE	Sobralia decora Bateman
ORCHIDACEAE	Stelis sp.
ORCHIDACEAE	Trichocentrum cf. carthagenense (Jacq.) M.W. Chase & N.H. Williams
ORCHIDACEAE	Trigonidium cf. seemannii Rchb. f.
ORCHIDACEAE	Trizeuxis falcata Lindl.

Fuente: Documento con radicado No. E1-2019-040711147 del 04 de julio de 2019. CHEC, China Harbour 2019.

Artículo 3.- El levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas incluidas en la Resolución 0213 de 1977, se realiza para el área de intervención del proyecto *“Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”*, localizado en los municipios de Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia, para un área de intervención de **21,59 hectáreas**.

El listado completo de las coordenadas del polígono envolvente de 21,59 hectáreas correspondientes al área de intervención puntual del proyecto, se encuentra en el archivo denominado *“COORD ATV 909”*, el cual reposa en el CD denominado *“Coordenadas Finales ATV 909”*, anexo al presente acto administrativo.

Parágrafo. - La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá realizar el reporte ante esta Dirección del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epífita, terrestre o rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, donde se deberá incluir identificación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo.

Artículo 4.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. con NIT. 900.902.591-7, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada ***“Plan de manejo para epífitas vasculares de hábito epífita y terrestre”***; para la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epífita, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, teniendo en cuenta lo propuesto por el usuario y que incluye las siguientes especificaciones:
 - a) Rescatar y reubicar el 100% de los individuos de las especies con reporte en el muestreo menores a 50 individuos, 80% para las especies con reporte en el muestreo de individuos entre 51 a 300 y 50% para las especies con reporte en el muestreo mayores a 300 individuos. La definición del porcentaje de rescate por especies se indica a continuación:

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

Listado de especies propuestas para rescate y porcentaje de rescate de epífitas vasculares

Grupo	Especie	Hábito	Porcentaje de rescate
Bromelia	<i>Aechmea angustifolia</i> Poepp. & Endl.	Epífita	80%
	<i>Aechmea dactylina</i> Baker	Epífita	100%
	<i>Catopsis sessiliflora</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Epífita, terrestre	50%
	<i>Guzmania lingulata</i> (L.) Mez	Epífita, terrestre	50%
	<i>Guzmania musaica</i> (Linden & André) Mez	Epífita	100%
	<i>Guzmania</i> sp.	Epífita, terrestre	80%
	<i>Pitcairnia megasepala</i> Baker	Litófita, terrestre	100%
	<i>Tillandsia balbisiana</i> Schult. f.	Epífita	100%
	<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.	Epífita	100%
	<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.	Epífita	100%
	<i>Tillandsia polystachia</i> (L.) L.	Epífita	80%
	<i>Vriesea heliconioides</i> (Kunth) Walp.	Epífita	100%
	<i>Werauhia sanguinolenta</i> (Cogn. & Marchal) J.R. Grant	Epífita, terrestre	80%
Orquídea	<i>Acianthera aberrans</i> (Luer) Pupulin & Bogarín	Epífita	100%
	<i>Camaridium neglectum</i> (Schltr.) M.A. Blanco	Epífita	100%
	<i>Catasetum</i> sp.	Epífita, terrestre	100%
	<i>Catasetum tabulare</i> Lindl.	Epífita	100%
	<i>Christensonella uncata</i> (Lindl.) Szlach., Mytnik, Górnjak & Śmiszek	Epífita	100%
	<i>Cyrtochilum aff longifolium</i> (Lindl.) Kraenzl.	Epífita	100%
	<i>Cyrtochilum cf. ventilabrum</i> (Rchb. f. & Warsz.) Kraenzl	Epífita	100%
	<i>Dichaea humilis</i> Cogn.	Epífita	100%
	<i>Epidendrum aff manarae</i> Foldats	Epífita	100%
	<i>Epidendrum aff paniculatum</i> Ruiz & Pav.	Epífita	100%
	<i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	Epífita	80%
	<i>Epidendrum littorale</i> Hágsater & Dodson	Epífita, terrestre	80%
	<i>Epidendrum pseudonocturnum</i> Hágsater & Dodson	Epífita, terrestre	100%
	<i>Epidendrum ruizianum</i> Steud.	Epífita, terrestre	100%
	<i>Epidendrum</i> sp.	Epífita, terrestre	50%
	<i>Erycina pusilla</i> (L.) N.H. Williams & M.W. Chase	Epífita	100%
	<i>Gongora</i> sp.	Epífita	100%
	<i>Habenaria</i> sp.	Epífita	100%
	<i>Jacquinella globosa</i> (Jacq.) Schltr.	Epífita	80%
	<i>Lepanthes</i> sp.	Epífita	100%
	<i>Maxillaria cf. scorpioidea</i> Kraenzl.	Epífita	100%
	<i>Maxillaria confusa</i> Ames & C. Schweinf.	Epífita	100%
	<i>Maxillaria</i> sp.	Epífita	100%
	<i>Maxillaria valenzuelana</i> (A. Rich.) Nash	Epífita, litófita, terrestre	100%
	<i>Nidema ottonis</i> (Rchb. f.) Britton & Millsp.	Epífita	100%
	<i>Notylia</i> sp.	Epífita	100%
	<i>Oncidium anthocrene</i> Rchb.f.	Epífita	100%
	<i>Oncidium carthagenense</i> (Jacq.) Sw.	Epífita	100%
	<i>Pleurothallis phyllocardioides</i> Schltr.	Epífita	100%
	<i>Pleurothallis</i> sp.	Epífita	100%
<i>Prosthechea aemula</i> (Lindl.) W.E. Higgins	Epífita	100%	

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

Grupo	Especie	Hábito	Porcentaje de rescate
	<i>Prosthechea grammatoglossa</i> (Rchb.f.) W.E.Higgins	Epifita	100%
	<i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	Epifita, litófito	80%
	<i>Scaphyglottis prolifera</i> (Sw.) Cogn.	Epifita	100%
	<i>Sobralia decora</i> Bateman	Epifita	100%
	<i>Sobralia</i> sp.	Epifita	100%
	<i>Stelis</i> sp.	Epifita	100%
	<i>Trichocentrum cf. carthagenense</i> (Jacq.) M.W. Chase & N.H. Williams	Epifita	100%
	<i>Trigonidium cf. seemannii</i> Rchb. f.	Epifita	100%
	<i>Trizeuxis falcata</i> Lindl.	Epifita	100%

Fuente: Documento radicado No. E1-2018-033950 del 15 de noviembre de 2018 (Tabla 7-1). Chec, China Harbour 2018.

- b) Rescatar y reubicar el 100% de las nuevas especies de bromelias y orquídeas que no se hayan identificado y que se encuentren en el área de intervención puntual, durante el desarrollo del proyecto y que cumplan con los criterios de traslado.
2. Los porcentajes de rescate de orquídeas y bromelias deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no solo sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
 3. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate. Esta área podrá ser la misma donde se realizará las acciones de rehabilitación ecológica, siempre y cuando esta área cuente con las características físico-bióticas y los forófitos, para la reubicación de estos individuos.
 4. Realizar la identificación y selección del área o áreas donde se llevarán a cabo las acciones de reubicación de los individuos de orquídeas y bromelias rescatados, propendiendo la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPORURABÁ.
 5. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a) Para especies de hábito epifito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.
 - b) No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de orquídeas y bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
 - c) Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
 6. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia de los individuos de orquídeas y bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad alta, se deberán argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
 7. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de

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

manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

Artículo 5.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá enfocar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada **“Plan de manejo para epífitas no vasculares”**, en relación a la **“revegetalización de ciertas áreas con especies forestales nativas”** hacia el desarrollo de un proceso de rehabilitación ecológica en **3.5 hectáreas**, con el fin de crear hábitats de desarrollo de especies de los grupos taxonómico de musgos, líquenes y hepáticas en sus diversos hábitos de crecimiento y de sus potenciales forófitos, para la cual se deberán incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, bosque denso, bosque fragmentado, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, que se encuentren intervenidos o alterados, y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.
 - a) Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - b) La identificación y selección del área o áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, deberá propender la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPORURABÁ.
 - c) El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación ecológica, podrá(n) articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Sin embargo, la sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda 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.
2. Incluir en el proceso de rehabilitación ecológica, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, líquenes y hepáticas e individuos de las especies de *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* a rescatar y/o a reponer.
3. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de rehabilitación ecológica, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y al o los ecosistema (s) de referencia seleccionado(s).
4. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar como mínimo el 80% de la totalidad del área efectiva establecida para la rehabilitación.
5. Reponer los individuos plantados en el marco de la rehabilitación ecológica que mueran en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance una supervivencia al final del periodo de seguimiento de alrededor el 80%.

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

6. Contar en la medida de lo posible con un vivero donde se disponga los individuos rescatados de la zona de intervención del proyecto y el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.
7. Establecer parcelas de monitoreo en las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
8. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPORURABÁ, las plantaciones forestales que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada **“Plan de acción para el manejo de helechos arborescentes”**, en la cual se deberán incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 80% de los individuos de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* que se encuentren en el área de intervención del proyecto y que presenten un diámetro a la altura del pecho (DAP) menor a 10 centímetros y alturas totales menores a 1.5 metros.
2. Efectuar la reposición en relación 1:5 de los 25 individuos de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii*, de acuerdo a lo cual se repondrán un total de 125 individuos, teniendo en cuenta que los 25 individuos mayores a 1,5 metros, reportados como resultado del censo al 100% en el área de intervención puntual del proyecto.
3. Reponer los individuos plantados en el marco de la reposición de helechos arborescentes que mueran en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance una supervivencia al final del periodo de seguimiento de alrededor el 80%.
4. Los individuos de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando estas áreas cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.
5. Los individuos de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* en estado brinjal objeto de rescate en lo posible se deben establecer de inmediato en el sitio dispuesto, de no ser posible se deberá acopiar el material vegetal rescatado en viveros temporales u otro sitio con condiciones de sombra y con abundante humedad para su posterior reubicación.
6. Los individuos de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación deberán ser marcados y georreferenciados 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”

Artículo 7.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, 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 “Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF4)”, 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.

Artículo 8. – La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo, antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de las especies de flora en veda, en el que se presente:

1. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas y de helechos arborescentes con tamaño menor a 1,5 metros, que tenga en cuenta lo indicado en los **artículos 4 y 6** de este acto administrativo, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:
 1. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de las especies de bromelias y orquídeas y de helechos arborescentes con tamaño menor a 1,5 metros, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
 - a. Localización (departamento, municipio, nombre del predio, entre otros).
 - b. Justificación técnica de la selección del sitio (s). 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. Se debe trasladar preferiblemente en hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.
 - c. Presentar los porcentajes y número de hectáreas que componen cada una de las coberturas de la tierra, de cada zona de vida que conforman el área (s).
 - d. Caracterización de la composición florística y de las especies de orquídeas y bromelias y de los individuos de las especies de helechos arborescentes presentes en estas áreas.
 - e. Selección de forófitos y determinación del porcentaje de carga de epifitas existentes, previa a la reubicación.
 - f. Proyección del número de individuos a reubicar según los porcentajes de rescate establecido y los sitios de reubicación seleccionados (forófitos, hospederos y áreas para helechos). 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.
 - g. Incluir la GDB conforme a la definición del área, presentando los shapefiles de las zonas de vida, coberturas de la tierra, puntos muestreo y de

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

reubicación disgregando por grupos (epifitas vasculares, epifitas no vasculares, otros sustratos, entre otros).

- h. Registros fotográficos, que a su vez deben relacionarse de manera descriptiva en el documento y con el tiempo y actividades de seguimiento para el periodo.
 - i. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:5000, 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.
 - j. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPORURABÁ, en la selección de las áreas.
 - k. 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. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán presentar las estrategias y especificaciones técnicas de manejo y acopio del material vegetal rescatado (bromelias, orquídeas y helechos arborescentes) en viveros temporales u otros mecanismos que se asegure el porcentaje de 80% de supervivencia establecido.
 3. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores (formula y parámetros) y periodicidad de análisis, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de seguimiento deberá ser de dos (2) años, contado a partir de la terminación de la reubicación de las especies.
 4. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde las acciones del seguimiento y monitoreo semestrales, donde el tiempo mínimo de seguimiento y monitoreo deberá ser de dos (2) años, las cuales se inicien una vez terminen las labores de reubicación.

Artículo 9.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de los dos (2) meses siguientes al inicio de las actividades de construcción del proyecto, presentar a este Ministerio, la siguiente información:

1. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica, teniendo en cuenta las especificaciones planteadas en el **artículo 5** de este acto administrativo, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:
 - 1 Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, en un área mínima de **3.5 hectáreas**, indicando:
 - a. La ubicación geográfica, altitud, zona de vida del o (los) predio (s) donde se ubican las áreas,
 - b. Los criterios para su selección.

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

- c. Descripción de su estado con respecto al grado de disturbio que presenten
 - d. El tipo y tamaño en hectáreas de las unidades de cobertura terrestre existentes.
- 2 Reporte de las respectivas coordenadas de delimitación del área (s), localizados en el (los) predio (s), donde se desarrollará la medida de rehabilitación ecológica, acompañado de su correspondiente shape.
 - 3 Incluir los avances donde se evidencie la participación de la Corporación Autónoma Regional, en la selección de las áreas para la implementación de la medida y los soportes de acciones realizadas para tal fin.
 - 4 Presentar el objetivo y alcance del proceso de rehabilitación ecológica, identificando el estadio (s) de evolución a emular.
 - 5 Presentar la información de la composición y estructura de varios puntos caracterizados, para la selección del (los) ecosistema(s) de referencia, acompañado de los correspondientes análisis que permita definir los diseños de rehabilitación ecológica.
 - 6 Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, presentes en las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, previos al inicio de las acciones en las áreas seleccionadas para tal fin, indicando datos de diversidad y riqueza, composición, abundancia y estadio (s) de evolución que se presenta en las diferentes coberturas.
 - 7 Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización y vegetación existente en cada una de las áreas seleccionadas para la realización del proceso de rehabilitación ecológica y al estado con respecto al grado de disturbio que éstas presenten, lo anterior con base a un ecosistema de referencia seleccionado a emular.
 - 8 Presentar la representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del (las) área(s) propuesta(s) para la medida de rehabilitación, en el cual se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a establecer, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos que ya se encuentran preestablecidos en dichas áreas (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el (las) área(s) escogida(s) (unidades de cobertura y estado sucesional de la vegetación), de forma que ocupe al menos el 80% del total del área establecida por esta Autoridad (3.5 ha)
 - 9 Indicar las especies nativas a plantar y sus cantidades, de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia seleccionado, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).
 - 10 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 el 80% del total del área establecida en la medida.
 - 11 De acuerdo al análisis de tensionantes existentes, diseñar y reportar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como los cerramientos, control de incendios, disminución de tensionantes, entre otros.

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

- 12 Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica durante tres (3) años, que incluya una periodicidad mínima de seis meses, donde se realicen los seguimientos y la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, contados a partir de la terminación de las labores de plantación.
 - 13 Presentar indicadores (formula y parámetros de medición) orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico, sobrevivencia y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
 - 14 Presentar indicadores (formula y parámetros de medición) orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación ecológica.
 - 15 Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica. Las acciones de seguimiento y monitoreo se deben realizar semestral por tres (3) años, donde la programación debe iniciar una vez se terminen las acciones de plantación.
2. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de reposición de individuos de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii*, que se verán afectados por la realización del proyecto, que tenga en cuenta lo indicado en el **artículo 6** de este acto administrativo e incluya como mínimo los siguientes aspectos:
1. Identificación y criterios de selección del área o áreas donde se realizará la reposición de individuos de las especies de *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii*, señalando el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica con coordenadas.
 2. Presentar una propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos trasladados y plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, en donde se incluya el establecimiento y el monitoreo y seguimiento.
 3. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las actividades de reposición y traslado de individuos de las especies de *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii*.

Artículo 10.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de orquídeas y bromelias, a partir de la finalización de la reubicación de individuos de orquídeas y bromelias. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, que como mínimo contenga:

1. Reporte de la cantidad de individuos de orquídeas y bromelias estimada para toda el área de remoción de la cobertura vegetal.

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

2. Indicar la cantidad de individuos por especies de orquídeas y bromelias rescatadas, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año).
3. Indicar los forófitos u hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de orquídeas y bromelias reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).
4. Presentar los conceptos o informes en formato de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá- CORPORURABÁ, donde se evidencie la participación en el proceso de identificación y selección final del área (s) para la reubicación de los individuos de orquídeas y bromelias.
5. Presentar cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación del área (s) donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
6. Presentar los soportes de permanencia del sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los forófitos u hospederos de reubicación.
7. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento realizadas durante el semestre en evaluación y en especial lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.
8. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberán argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.
9. Presentar la identificación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado. La cual deberá estar acompañada del certificado de identificación taxonómica del herbario y/o de los profesionales que realizaron la identificación.

Artículo 11.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, 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 rehabilitación ecológica, lo anterior a partir de la terminación de las labores de plantación relacionadas con los diseños de la medida de rehabilitación ecológica. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde se presente como mínimo los siguientes aspectos:

1. Presentar los conceptos o informes en formato de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPORURABÁ, donde se evidencie la participación en el proceso de identificación y selección final del área (s) de las áreas para la ejecución de la medida de rehabilitación ecológica.
2. Presentar cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación de las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
3. Reporte de los avances de las actividades del proceso de rehabilitación, indicando el área plantada y las fechas de las actividades de plantación, mantenimiento y seguimiento realizadas.

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

4. Reporte de los arreglos florísticos aprobados establecidos de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada para la realización de la medida de rehabilitación ecológica, a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente y al ecosistema de referencia, indicando la cantidad de individuos a plantar por especie.
5. Las especies a plantar indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliófita) de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia.
6. Procedencia del material vegetal a emplear para la rehabilitación ecológica.
7. Indicar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia.
8. Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y medidas correctivas correspondiente al semestre en evaluación, de las actividades de rehabilitación ecológica.

Artículo 12.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, 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 reposición y traslado de individuos de las especies *Cyathea microdonta* y *Cyathea poeppigii* en veda a partir de la terminación de las labores de plantación de los individuos. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de reposición, donde se presente como mínimo los siguientes aspectos:

1. Cantidades de individuos plantadas por reposición
2. Cantidades de individuos plantadas por rescate, traslado y reubicación
3. Procedencia del material vegetal adquirido.
4. Localización del área (s) de plantación de los especímenes de reposición y de rescate, traslado y reubicación, presentando coordenadas y cartografía con el respectivo archivo digital Shape.
5. Presentar un sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los individuos plantados o trasladados.
6. Reporte datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados por reposición o trasladados.
7. Índices de mortalidad, sobrevivencia.

Artículo 13.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.

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

2. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
3. Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles y otros hábitos establecidos en las áreas de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.
4. Reportar los nuevos individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, y líquenes de hábito epifito, terrestre o rupícola identificados en las áreas de rehabilitación ecológica y en las áreas de traslado y reubicación de especies vasculares, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada de las áreas de traslado y de las áreas seleccionadas para el proceso de rehabilitación ecológica.
5. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda identificados en las áreas de rehabilitación ecológica, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico de apoyo utilizado para la determinación (macro y microfotografías) y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
6. Presentar los soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPORURABÁ, 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.
7. Presentar las evidencias de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, para asegurar la permanencia de las medidas de manejo.

Artículo 14.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, 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 15.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 16.- La sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7, 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 17.- 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.

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

Artículo 18.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 19.- Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia a la sociedad la sociedad Autopistas Urabá S.A.S. identificada con NIT. 900.902.591-7 a través del representante legal, o su apoderado legalmente constituido, o a la persona que esta autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

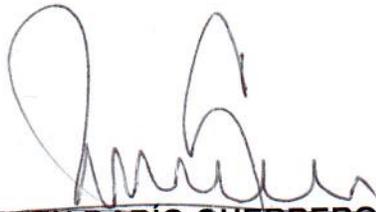
Artículo 20. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 21. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 22. – 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 16 AGO 2019



RUBEN DARÍO GUERRERO USEDA
Director (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó y revisó:
Revisó:
Expediente:
Resolución:
Concepto Técnico No.:
Proyecto:
Solicitante:

Sonia Guevara Cabrera –Revisora Jurídica DBBSE – MADS
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS
ATV 0909
Levantamiento
0170 del 13 de agosto de 2019
Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4 (UF 4)
Autopistas Urabá S.A.S. con NIT. 900.902.591-7