



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

1037

RESOLUCIÓN No. \_\_\_\_\_

( 17 JUL 2019 )

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

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

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

**CONSIDERANDO**

Que mediante los escritos con radicados Nos. E1-2019-02042878 del 02 de abril de 2019 y E1-2019-03043203 del 03 de abril de 2019, 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., con NIT. 900.902.591-7, 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 se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”, ubicado en jurisdicción de los municipios del Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia.

Que a través del Auto 159 del 24 de mayo de 2019, 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 “Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”, ubicado en jurisdicción de los municipios del Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia, efectuada 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., con NIT. 900.902.591-7, dando apertura al expediente ATV 0946.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0946, 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., 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 “Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, y emitió el Concepto Técnico 0119 del 19 de junio de 2019, que estableció lo siguiente:

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

*“(…)*

### **3. CONSIDERACIONES**

*Una vez revisada y analizada la información contenida en el documento técnico y sus correspondientes anexos, remitidos por la Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia., mediante el radicado No. E1-2018-037177 del 21 de diciembre de 2018, para la evaluación de la solicitud de I Una vez revisada la información anexa a los radicados No. E1-2019-02042878 del 02 de abril de 2019 y No. E1-2019-03043203 del 03 de abril de 2019, relacionada con la solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto “Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”, y la cual fue remitida a este Despacho por la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia, en adelante el solicitante, se presenta a continuación las consideraciones técnicas de la información radicada:*

#### **3.1 Localización y descripción del Proyecto y cartografía asociada**

*En la información radicada por el solicitante, este describe el alcance del proyecto, el cual trata de la inclusión de siete (7) nuevas zonas de depósito de materiales sobrantes de excavación o ZODMES a lo largo de la unidad funciona 4 - UF4 del proyecto Autopista al Mar 2, indicando los municipios y departamento donde se localiza y la extensión del área de intervención, adjuntando los respectivos soportes cartográficos digitales.*

*Al respecto y con la finalidad de validar la información aportada, se procedió a realizar una revisión de la misma a partir de los insumos cartográficos digitales aportados, por medio del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., la cual se describe a continuación:*

a) *Se visualizó en el programa citado, los archivos digitales shapefile del “Anexo 9 GDB e Insumos Cartográficos” de la información radicada por el solicitante, donde al recalcular en la tabla de atributos el área de los polígonos asociados a cada uno de los siguientes shapefile “AreaProyecto.shp”, “Ecosistema.shp” y “CoberturaTierra.shp”, se verificó que la extensión del área de intervención del proyecto corresponde a 16,6 hectáreas, ubicadas en el municipio de Dabeiba y Mutatá del departamento de Antioquia, siendo esta información concordante con la información radicada y descrita por el solicitante.*

b) *De igual manera y considerando que las siete (7) áreas adicionales de ZODMES de la presente solicitud asociada al expediente ATV 0946, es infraestructura relacionada al proyecto general “Autopista al Mar 2 Unidad Funciona 4”, y que este proyecto a su vez actualmente tiene vigente dos solicitudes de levantamiento parcial de veda de flora silvestre relacionadas con los expedientes ATV 0869 (Variante Mutatá y Zodme 4-15, de la UF4 del proyecto Autopista al Mar 2) y ATV 0909 (Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4), para los cuales se solicitó información adicional, y adicionalmente cuenta con un levantamiento parcial de veda de flora para el expediente ATV 0589 (Autopista al Mar 2, Unidad Funcional 4, Mejoramiento y rehabilitación de la calzada existente entre Dabeiba – Mutatá); se hizo necesario contrastar los polígonos de todas estas áreas objeto de solicitud y objeto de levantamiento de veda de flora, en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., con el fin de corroborar que no se encuentre superposición o traslape de áreas.*

*De lo anterior se pudo verificar que, las áreas de los expedientes ATV 0869, ATV 0909 y ATV 0589, no se sobreponen con las siete (7) áreas adicionales de ZODMES de la presente solicitud asociada al expediente ATV 0946, sin embargo, cabe precisar dos aspectos importantes:*

*En primer lugar, que las siete (7) áreas adicionales de ZODMES asociadas al expediente ATV 0946, se nombran en el documento técnico como: “4-6-N, 4-7-N, 4-8-P1N, 4-8P2, 4-8P9N, 4-15 y 4-2-Rediseño”, sin embargo, la ZODME 4-15 también es nombrada en otra solicitud realizada por el solicitante y asociada al expediente ATV 0869. Al respecto y una vez verificada la información cartográfica, la ZODME correspondiente al expediente ATV 0946 se denomina “ZODME 4-15 N” y la ZODME relacionada al expediente ATV 0869 se denomina únicamente “ZODME 4-15”, siendo estas áreas independientes y con una localización diferente.*

*El segundo lugar y aunque este aspecto no está relacionado con el expediente de la presente solicitud y por lo tanto no afecta su evaluación, si es importante indicar que de la verificación*

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

cartográfica realizada, se evidenció que una parte de la ZODME 4-15 del expediente ATV 0869, si se cruza o sobrepone con uno de los polígonos del área de intervención del expediente ATV 0909, en aproximadamente en 2,74 hectáreas, en este sentido y teniendo en cuenta que para estos dos expedientes actualmente se requirió información adicional, se sugiere se revise este aspecto cartográfico.

c) Por otra parte, se visualizó en el programa en mención, los puntos de coordenadas del archivo Excel “COORDENADAS POLÍGONOS SLVN.xls” adjunto al “Anexo 2 Polígono del Proyecto” de los radicados citados, observándose que estas coordenadas hacen parte del área general del proyecto “Autopista al Mar 2 Unidad Funciona 4” y no incluyen los polígonos de las siete (7) áreas adicionales de ZODMES de la solicitud asociada al expediente ATV 0946. Al respecto, las coordenadas de delimitación de los polígonos de las siete (7) nuevas ZODMES, fueron extraídas de la tabla de atributos del archivo digital shapefile “AreaProyecto.shp”, y las cuales se adjuntan en medio magnético al (...) concepto técnico.

En este sentido, se considera que la información radicada por el solicitante, aporta la información y los insumos cartográficos necesarios que permitieron conocer el alcance del proyecto y verificar la ubicación, georreferenciación y extensión de las siete (7) áreas adicionales de ZODMES (es decir, el área de intervención del proyecto), la cual son objeto de la presente solicitud y donde se causará afectación de especies de flora en veda nacional por la ejecución del proyecto vial.

### **3.2 Caracterización Biótica del proyecto**

Para la caracterización biótica del área de intervención, el solicitante define y describe la zona de vida (Bosque húmedo tropical) y las unidades de cobertura de la tierra según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, donde para estas últimas, el solicitante precisó un total de once (11) unidades de cobertura, siendo los pastos limpios la predominante con 9,354 hectáreas, seguida de los pastos arbolados con 4,362 hectáreas.

Estas unidades de cobertura de la tierra, fueron verificadas a partir de la visualización en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., del archivo digital shapefile “CoberturaTierra.shp”, adjunto al “Anexo 9 GDB e Insumos Cartográficos” de la información radicada por el solicitante, y comparadas con la cartografía base en línea que aporta este programa relacionada con imágenes ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics, observándose dentro de los polígonos de las áreas adicionales de ZODMES, amplias zonas con pastos limpios, arbolados y enmalezados distribuidos a la largo de una vía existente, asociados a algunas áreas con parches de bosque denso.

Por lo tanto, se considera que la información radicada por el solicitante, concuerda con las observaciones cartográficas descritas anteriormente, siendo esta suficiente para conocer las características bióticas del área de intervención del proyecto (áreas adicionales de ZODMES).0

### **3.3 Metodología de caracterización de especies de Bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en el área de intervención del proyecto y sus resultados**

Para este aspecto, el solicitante describe en la información radicada que, para especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes epifitas, el muestreo se realizó de acuerdo con la metodología propuesta por Gradstein (2003), donde “(...) seleccionó un número relativo de 8 forófitos aproximadamente por Ha por tipo de cobertura vegetal (...)”. Para el grupo de especies de habito terrestre y rupícola, el solicitante describe que, “(...) se hizo bajo el área de influencia de la copa de cada forófito seleccionado y áreas aledañas; además, se muestrearon las epifitas facultativas o casuales (terrestres), que son aquellas que pueden vivir en el suelo o sobre los árboles (...)”.

Como soporte de la implementación de las anteriores metodologías en campo, el solicitante en el Anexo 7 de la información radicada, presenta una base de datos denominada “Base de Datos\_SLVN \_Nuevos Zodmes\_UF4.xlsx”, con la cual se realizó un compilado donde se relaciona la cantidad de hospederos muestreados (árboles forófitos, suelo y roca) y la extensión de las unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de intervención del proyecto, obteniendo los siguientes datos de relevancia para los análisis de representatividad de los muestreos realizados y presentados por el solicitante de acuerdo a las metodologías de muestreo seleccionadas y aplicadas en campo:

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

**Tabla 1.** Unidades de cobertura de la tierra y hospederos muestreados, para el área de intervención del proyecto de las siete áreas adicionales de ZODME.

Unidad de cobertura de la tierra muestreada	Área (ha)	Muestreo epífitas. No. forófitos (árboles)			Puntos de muestreos terrestres. (roca-suelo)	
		Por cobertura	Por hectárea	Estimado Gradstein et. al, 2003	Por cobertura	Por hectárea
Bosque de galería y/o ripario	0,112	7	7	1	2	2
Bosque denso	1,671	41	25	13	19	11
Pastos arbolados	4,362	40	9	35	17	4
Pastos enmalezados	0,81	9	9	6	0	0
Pastos limpios	9,354	56	6	75	11	1
Plantación forestal	0,011	10	10	0	6	6
Vegetación secundaria o transición	0,009	5	5	0	0	0
<b>Total</b>	<b>16,33</b>	<b>168</b>	<b>10</b>	<b>131</b>	<b>55</b>	<b>3</b>

Fuente: Tablas dinámicas a al archivo “Base de Datos\_SLVN\_Nuevos Zodmes\_UF4.xlsx”, del Anexo 7 del radicado No. E1-2019-03043203 del 03 de abril de 2019.

**Tabla 2.** Unidades de cobertura de la tierra no muestreadas en el área de intervención del proyecto.

Unidad de cobertura de la tierra NO muestreada	Área (ha)
Cuerpos de agua artificiales	0,047
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0,024
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,085
Tejido urbano discontinuo	0,122
<b>Total</b>	<b>0,28</b>

Fuente: Tablas dinámicas a al archivo “Base de Datos\_SLVN\_Nuevos Zodmes\_UF4.xlsx”, del Anexo 7 del radicado No. E1-2019-03043203 del 03 de abril de 2019.

De acuerdo a los datos relacionados en las tablas anteriores, se calcula que el solicitante efectuó el muestreo de caracterización de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes epífitos, para un área total de 16,33 hectáreas en siete (7) de las once (11) unidades de cobertura de la tierra que conforman el área de intervención del proyecto, muestreando en promedio diez (10) forófitos por hectárea, superando la cantidad de forófitos mínima a muestrearse propuesto por Gradstein et al. (2003), en el protocolo para el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis)<sup>1</sup>; en el cual se infiere el muestreo de ocho (8) forófitos por hectárea de bosque o vegetación densa para epífitas vasculares y de cinco (5) forófitos para epífitas no vasculares, lo anterior, específicamente para las unidades de cobertura de bosque de galería, bosque denso, pastos limpios, arbolados y enmalezados, plantación forestal y vegetación secundaria.

Para las cuatro (4) unidades de cobertura de la tierra restantes, que conforman el área de intervención del proyecto y que no fueron muestreadas, las cuales suman un total de 0,28 hectáreas, se considera que son coberturas con alta intervención antrópica y con cuerpos de agua, que al no presentar un componente vegetal objeto de muestreo y no ser hábitats naturales de las especies epífitas vedadas objeto de esta evaluación, se determina que no es necesario un muestreo de especies en veda de hábito epífito, para este proyecto en particular.

En este sentido se determina que, el muestreo realizado por el solicitante para la caracterización de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes epífitos es adecuado, de acuerdo a las características y el tipo de coberturas terrestres presentes en el área de intervención del proyecto, donde hay dominio de pastos limpios y arbolados y donde la vegetación presente y muestreada se le atribuye a árboles de la composición florística de coberturas terrestres como bosque denso, bosque de galería, vegetación secundaria y pastos arbolados.

Con relación al muestreo de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito terrestre y rupícola, de acuerdo a la Tabla 8 del (...) concepto técnico, el solicitante muestreo en el área total de 16,33 hectáreas, cinco (5) de las once (11) unidades de cobertura de la tierra que conforman el área de intervención del proyecto, muestreando en promedio tres (3) hospederos (suelo-roca) por hectárea, considerándose una intensidad de muestreo adecuada para las unidades de cobertura de bosque de galería, bosque denso, pastos arbolados, pastos limpios y plantación forestal.

<sup>1</sup> Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

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

*Para las unidades de cobertura de la tierra de pastos enmalezados y vegetación secundaria, que conforman el área de intervención del proyecto y que no fueron muestreadas en sustratos terrestres y rupícolas, se considera que por su extensión (menor a 0,01 hectáreas), no se requiere muestreo de este tipo especies, para este caso en especial.*

*Con respecto a los procedimientos y métodos empleados para la captura de información en campo, colecta de muestras botánicas y registro de abundancias en los diversos estratos verticales del forófito, los cuales fueron descritos en el numeral 2.3.1 del (...) concepto técnico, tales como el uso de cámaras fotográficas, binoculares y métodos estándar de toma de muestras en cinco (5) estratos verticales para el muestreo de epifitas vasculares y en dos (2) estratos para el muestreo de epifitas no vasculares (hasta los 1,8 metros de altura), así como los procesos de colecta, empaquetado, transporte y secado de muestras y posterior trabajo en herbario y laboratorio; se consideran que estos son adecuados y se ajustan a las condiciones de seguridad y accesibilidad en los estratos superiores del forófito en campo, a las características de las especies de flora en veda nacional en sus diversos sustratos, a las unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de intervención del proyecto y a los procedimientos establecidos para la colecta y preservación de especímenes botánicos.*

*Por otra parte, los soportes cartográficos de los muestreos de caracterización realizados en el área de intervención del proyecto, presentados en el “Anexo 9 GDB e Insumos Cartográficos” de la información radicada por el solicitante, el cual contiene el archivo digital shapefile denominado “CaracterizaciónEpifitas.shp”, este fue visualizado en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., observándose en la tabla de atributo de este archivo, un total de 1549 registros de individuos y agregados de flora en veda nacional, en un total de 168 forófitos (árboles) y 55 hospederos terrestres y rupícolas (suelo y roca) muestreados, los cuales se encuentran ubicados dentro de los polígonos del área de intervención del proyecto. De esta manera, estos soportes cartográficos son concordantes con los resultados de las metodologías de muestreo de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes epifitos, terrestres y rupícolas, aplicadas por el solicitante en el área de intervención del proyecto de las siete (7) áreas adicionales de ZODMES.*

*Finalmente, los resultados de los muestreos de caracterización presentan el análisis de la diversidad y riqueza de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes para el área de intervención del proyecto, incluyendo composición florística, registros de abundancias, análisis de distribución vertical en los forófitos muestreados, preferencia de forófitos e índices de diversidad y riqueza, siendo el grupo de los líquenes los que registran mayor diversidad, seguido del grupo de las orquídeas y bromelias respectivamente.*

*De acuerdo a todos los anteriores análisis, se considera que la información radicada por el solicitante es suficiente para conocer la composición de especies de flora en veda nacional en el área de intervención del proyecto, lo que permitirá determinar la pertinencia y el alcance de las medidas de manejo a desarrollar por la afectación de las mismas.*

### **3.4 Determinación taxonómica de las especies de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes.**

*El solicitante describe que realizó la colecta y preservación de especímenes de acuerdo a métodos estándar, de acuerdo con la Guía para la recolección y preservación de muestras botánicas en campo de la Universidad Distrital, para posteriormente realizar el secado correspondiente y determinación taxonómica en el herbario de la Universidad de Antioquia.*

*Como soporte de las determinaciones taxonómicas de estas especies, en el “Anexo 6 Certificado de determinación de Herbario” de la información radicada, el solicitante presenta dos (2) certificados de determinación de especies, uno de ellos emitido por la Universidad de Antioquia, específicamente para especies no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes), y en el cual se informa que “El Herbario Universidad de Antioquia (HUA) certifica que las colecciones de plantas relacionadas en los anexos, fueron determinadas y/o depositadas en nuestro herbario”. El otro certificado fue emitido por el profesional en Biología y Magister en Biología Vegetal, Juan Manuel Duque Orozco, puntualmente para especies vasculares (bromelias y orquídeas), del cual se adjunta la hoja de vida en la cual se evidencia la formación profesional.*

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

*En los dos certificados presentados, se observa el listado de las especies vasculares y no vasculares determinadas, las cuales concuerdan con la composición florística de flora en veda presentada por el solicitante.*

### **3.5. Medidas de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional**

*El solicitante presenta dos planes de manejo denominados “Plan de manejo para epífitas vasculares de hábito epífita y terrestre” y “Plan de manejo para epífitas no vasculares”, en los cuales propone dos medidas de manejo relacionadas con el rescate, traslado y reubicación de los individuos de especies de bromelias y orquídeas, y una compensación de los árboles forófitos de epífitas no vasculares mediante “revegetalización”.*

*En cuanto a las actividades de rescate, traslado y reubicación de individuos de especies de bromelias y orquídeas, se considera que esta medida de manejo es acertada al promover la conservación a nivel local del acervo genético de estas especies.*

*Con respecto a los porcentajes de rescate propuesto por el solicitante para los individuos de orquídeas y bromelias, del “100% para los individuos menores a 50, 80% para los individuos entre 51 a 300 y 50% para los individuos mayores a 300”, estos deberán ajustarse ampliando los rangos de abundancia de acuerdo al número de individuos reportados por especie, producto del muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto, donde se deberá dar prioridad en el rescate, traslado y reubicación, a los individuos de la especie *Tillandsia sp.*, de la familia botánica Bromeliceae, debido a que se encuentran cinco especies de este género en categorías de amenaza Vulnerable (VU), cuatro especies En Peligro (EN) y diez En Peligro Crítico (CR), lo anterior de acuerdo a la Resolución No. 1912 del 15 de septiembre de 2017. Los porcentajes de rescate ajustados de acuerdo a la abundancia, se relacionan en el numeral 4.2.1 del (...) concepto técnico.*

*Con relación a los indicadores de seguimiento y monitoreo propuestos, estos solo se orientan al cálculo del índice de supervivencia y la relación entre los individuos rescatados y trasladados, los cuales deben ser complementados incluyendo aspectos como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y estado fitosanitario (presencia de plagas, hongos o insectos), con el fin de conocer el estado físico, fenológico y fitosanitario de los individuos rescatados y reubicados.*

*Por otra parte y en cuanto a las actividades propuestas asociadas a una “revegetalización”, como medida de compensación por la afectación de agregados poblacionales de musgos, hepáticas y líquenes dentro del área de intervención del proyecto, se considera que esta medida de manejo deberá orientarse hacia la ejecución de un proceso de rehabilitación ecológica mediante acciones de enriquecimiento vegetal, que tenga como finalidad promover el repoblamiento y desarrollo de estas especies no vasculares a través del establecimiento de sus potenciales forófitos.*

*Esta medida de manejo deberá estar asociada a una estrategia de rehabilitación de acuerdo a los criterios establecidos en el Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de áreas Disturbadas (MADS, 2015)<sup>2</sup> y donde se incluyan diseños o arreglos florísticos de acuerdo a las características de la cobertura vegetal y grado de disturbio de las áreas que se seleccionen para la ejecución de esta medida de manejo.*

*La anterior precisión se realiza debido a que el solicitante indica que pretende “Compensar los forófitos de mayor frecuencia de epífitas no vasculares (árboles) que serán objeto de tala dentro del área de intervención. (...)”, aspecto que debe revalorarse de acuerdo a las características de estructura vegetal, de fragmentación y grado de disturbio de las áreas que se seleccionen y que sean objeto de rehabilitación ecológica, estas características mencionadas determinarán los diseños florísticos a establecerse, el tamaño del diseño, tipo de especies arbóreas y arbustivas, cantidad de individuos por especie y la distancia y densidad de plantación por rehabilitación.*

*La extensión en la cual se deberá desarrollar esta medida de manejo, deberá ser de 2,5 hectáreas, lo anterior teniendo en cuenta que, se proyecta afectar dentro del área de intervención del proyecto, áreas con bosque denso con una extensión de 1,67 hectáreas, áreas con pastos arbolados con 4,36 hectáreas y áreas con bosque de galería con 0,1 hectáreas.*

<sup>2</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS-. 2015. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. ISBN: 978-958-8901-02-2 Medio electrónico o digital. Bogotá, D.C.: Colombia. 92 Pg.

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

*El tiempo mínimo de ejecución, seguimiento y monitoreo de la estrategia de rehabilitación, deberá ser de tres (3) años a partir del inicio de la medida, lo anterior considerando que el tiempo para el establecimiento de un arreglo florístico es de aproximadamente un (1) año y se debe realizar como mínimo tres (3) años de manejo del mismo.*

*Finalmente, cabe mencionar que los porcentajes de mortalidad y sobrevivencia, actividades de manejo, seguimiento y monitoreo y las demás especificaciones y actividades a realizar relacionadas con el desarrollo de las medidas de manejo anteriormente mencionadas, se puntualizan en los numerales 4.2 y 4.3 del (...) concepto técnico.*

*(...)”*

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

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

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

Que 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 0946 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad 0119 del 19 de junio 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

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

manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquideas, 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 proyecto *“Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”*, ubicado en jurisdicción de los municipios de 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 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 Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”* se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *“Levantar total o parcialmente las vedas”*.

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**, 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 las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquideas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto *“Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”*, ubicado en los Municipios de Dabeiba y Mutatá, en el departamento de Antioquia, que de acuerdo con la información del muestreo de caracterización presentado 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, se determinó la presencia de las siguientes especies:

**Tabla 1.** *Especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes reportadas para el área de intervención del proyecto.*

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

Grupo	Familia	Especie		
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Aechmea angustifolia</i> Poepp. & Endl.		
		<i>Aechmea pubescens</i> Baker		
		<i>Catopsis sessiliflora</i> (Ruiz & Pav.) Mez		
		<i>Guzmania cf. monostachia</i> (L.) Rusby ex Mez		
		<i>Guzmania cf. scherzeriana</i> Mez		
		<i>Guzmania lingulata</i> (L.) Mez		
		<i>Guzmania musaica</i> (Linden & André) Mez		
		<i>Tillandsia bulbosa</i> Hook.		
		<i>Tillandsia polystachia</i> (L.) L.		
		<i>Tillandsia</i> sp.		
		<i>Vriesea heliconioides</i> (Kunth) Hook. ex Walp.		
		<i>Werauhia gladioliflora</i> (H. Wendl.) J.R. Grant		
		Orquídeas	Orchidaceae	<i>Camaridium neglectum</i> (Schltr.) M.A. Blanco
<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindl.) Maury				
<i>Comparettia falcata</i> Poepp. & Endl.				
<i>Dimerandra emarginata</i> (G. Mey.) Hoehne				
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.				
<i>Epidendrum compressum</i> Griseb.				
<i>Epidendrum lockhartioides</i> Schltr.				
<i>Epidendrum microphyllum</i> Lindl.				
<i>Epidendrum pseudonocturnum</i> Hágsater & Dodson				
<i>Epidendrum ramosum</i> Jacq.				
<i>Epidendrum sympetalostele</i> Hágsater & L. Sánchez				
<i>Erycina pusilla</i> (L.) N.H. Williams & M.W. Chase				
<i>Jacquinella globosa</i> (Jacq.) Schltr.				
<i>Maxillaria aciantha</i> Rchb.f.				
<i>Maxillaria aurea</i> (Poepp. & Endl.) L.O. Williams				
<i>Maxillaria cf. friedrichsthali</i> Rchb. f.				
<i>Maxillaria confusa</i> Ames & C. Schweinf.				
<i>Maxillaria meridensis</i> Lindl.				
<i>Maxillaria porrecta</i> Lindl.				
<i>Maxillaria setigera</i> Lindl.				
<i>Pleurothallis cf. ruscifolia</i> (Jacq.) R. Br.				
<i>Pleurothallis diabolica</i> Luer & R. Escobar				
<i>Pleurothallis phyllocardioides</i> Schltr.				
<i>Prosthechea cf. crassilabia</i> (Poepp. & Endl.) Carnevali & I. Ramírez				
<i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.				
<i>Scaphyglottis modesta</i> (Rchb. f.) Schltr.				
<i>Scaphyglottis prolifera</i> (Sw.) Cogn.				
<i>Sobralia</i> sp1.				
<i>Sobralia</i> sp2.				
<i>Stelis</i> sp.				
<i>Trigonidium egertonianum</i> Bateman ex Lindl.				
Musgos	Brachytheciaceae			<i>Zelometeorium patulum</i> (Hedw.) Manuel
	Calymperaceae			<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.
	Entodontaceae			<i>Syrrhopodon simmondsii</i> Steere
	Fabroniaceae			<i>Erythrodonium longisetum</i> (Hook.) Paris
	Meteoriaceae			<i>Fabronia ciliaris</i> (Brid.) Brid.
	Orthotrichaceae	<i>Meteorium remotifolium</i> (Müll. Hal.) Mitt.		
		<i>Meteorium nigrescens</i> (Hedw.) Dozy & Molke.		
	Pilotrichaceae	<i>Macrocoma tenuis</i> (Hook. & Grev.) Vitt		
	Pottiaceae	<i>Callicostella pallida</i> (Hornsch.) Ångström		
	Pterobryaceae	<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) A. Jaeger		
	Sematophyllaceae	<i>Orthostichopsis tetragona</i> (Sw. ex Hedw.) Broth.		
		<i>Taxithelium planum</i> (Brid.) Mitt.		
Stereophyllaceae	<i>Sematophyllum subpinnatum</i> (Brid.) E. Britton			
	<i>Entodontopsis leucostega</i> (Brid.) W.R. Buck & R.R. Ireland			
Hepáticas	Lejeuneaceae	<i>Ceratolejeunea cubensis</i> (Mont.) Schiffn.		
		<i>Colura</i> sp.		
		<i>Lejeunea laetevirens</i> Nees & Mont.		
		<i>Lopholejeunea nigricans</i> (Lindenb.) Stephani		
		<i>Lejeunea</i> sp.		
		<i>Rectolejeunea emarginuliflora</i> (Schiffn.) A. Evans		
Metzgeriaceae	<i>Symbiezidium</i> sp.			
		<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda		

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

Grupo	Familia	Especie
	Plagiochilaceae	Plagiochila sp.
	Radulaceae	Radula sp.
Líquenes	Arthoniaceae	Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr.
		Arthonia sp.
		Cryptothecia filicina (Ellis & Everh.) Lücking & G.Thor
		Cryptothecia striata G.Thor
		Herpothallon sp.
	Caliciaceae	Dirinaria applanata (Fée) D.D.Awasthi
		Dirinaria sp.1
		Dirinaria sp.2
	Cladoniaceae	Cladonia sp.
	Coccocarpiaceae	Coccocarpia palmicola (Spreng.) Arv. & D.J. Galloway
		Coenogonium sp.
	Collemataceae	Leptogium sp.
		Leptogium chloromelum (Sw.) Nyl.
	Fuscideaceae	cf. Maronea constans (Nyl.) Hepp
	Graphidaceae	Graphis assimilis Nyl.
		Graphis chrysocarpa (Raddi) Spreng.
		Graphis dendrogramma Nyl.
		Glyphis scyphulifera (Ach.) Nyl.
		Graphis sp.
		Phaeographis brevinigra Sipman
		Sarcographa labyrinthica (Ach.) Müll. Arg.
	Lejeuneaceae	Colura sp.
	Lobariaceae	Sticta arbuscula Moncada & Lücking
	Pannariaceae	Parmeliella sp.
	Parmeliaceae	Parmotrema gardneri (Dodge) Serus.
		Canomaculina subtinctoria (Zahlbr.) Elix
Physciaceae	Physcia aipolia (Humb.) Fűrnrrohr	
Porinaceae	Porina sp.	
Pterobryaceae	Orthostichopsis tetragona (Sw. ex Hedw.) Broth.	
Pyrenulaceae	Pyrenula cubana (Müll. Arg.) R.C. Harris	
	Pyrenula mamillana (Ach.) Trevis.	
	Pyrenula sp.2	
	Pyrenula sp.3	
Ramalinaceae	Bacidia medialis (Tuck.) Zahlbr.	
	Eschatogonia sp.	
Roccellaceae	Dichosporidium nigrocinctum (Ehrenb.) G. Thor	

Fuente: Documento técnico con radicado No. E1-2019-03043203 del 03 de abril de 2019.

**Artículo 2.** El levantamiento parcial de veda de los grupos anteriormente señalados, se realiza para las especies localizadas en el área de intervención del proyecto "Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2", localizado en los municipios de Dabeiba y Mutatá en el departamento de Antioquia, la cual abarca una extensión de **16,6 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación se presentan en el anexo "ATV0946\_Anexo1\_Coord\_LevVeda\_7ZODMES.xls", adjunto en medio magnético al presente acto administrativo, y cuyas relación de los ZODMES asociados se presentan a continuación:

**Tabla 2.** ZODMES asociadas al área de intervención del proyecto.

No.	Nombre	Área (ha)
1	ZODME 4 - 2	0,81
2	ZODME 4 - 8P1	0,60
3	ZODME 4 - 6N	1,10
4	ZODME 4 - 8P1N	2,66
4	ZODME 4 - 8P2	1,86
5	ZODME 4 - 8P9N	1,67
6	ZODME 4 - 15N	4,97
7	ZODME 4 - 7N	2,93
	<b>Total</b>	<b>16,6</b>

Fuente: Tabla de atributos del shapefile "AreaProyecto.shp" adjunto al Anexo 9 del radicado No. E1-2019-03043203 del 03 de abril de 2019.

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

**Artículo 3.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, deberá realizar el reporte ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, donde se deberá incluir la determinación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo, las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo, lo cual no implica realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estas especies.

**Parágrafo 1. -** Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que incluya el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo.

**Artículo 4.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el NIT. 900.367.682-3, actuando en calidad de apoderada de la sociedad Autopistas Urabá S.A.S. con NIT. 900.902.591-7, deberá adelantar la solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso de encontrar dentro del área de intervención del proyecto “Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”, especies del grupo taxonómico Anthocerotales y/o individuos no reportados de especies arbóreas y de helechos arborescentes en veda nacional, establecida mediante las Resoluciones No. 0316 de 1974, No. 0801 de 1977 y No. 0096 de 2006 o de las normas que las sustituyan o las modifiquen, previo a adelantar cualquier obra o actividad que genere su afectación.

**Artículo 5.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, deberá realizar las actividades de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:

1. Realizar el rescate de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), incluyendo los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, de acuerdo a las siguientes especificaciones:
  - a) Rescatar el 100% de individuos de la especie *Tillandsia sp.*, debido a que varias especies de este género se encuentran en categoría de amenaza, lo anterior de acuerdo a la Resolución No. 1912 del 15 de septiembre de 2017.
  - b) Rescatar el 100% de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 1 a 100 individuos: (*Tillandsia bulbosa*, *Guzmania musaica*, *Catopsis sessiliflora*, *Aechmea pubescens*, *Guzmania cf. scherzeriana*, *Comparettia falcata*, *Maxillaria cf. friedrichsthali*, *Epidendrum rigidum*, *Stelis sp.*, *Pleurothallis cf. ruscifolia*, *Maxillaria setigera*, *Maxillaria aurea*, *Pleurothallis diabólica*, *Erycina pusilla*, *Scaphyglottis modesta*, *Maxillaria*

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

*meridensis, Camaridium neglectum, Pleurothallis phyllocardioides, Epidendrum compressum, Sobralia sp2 y Epidendrum lockhartioides).*

- c) Rescatar el 80% de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 101 a 300 individuos: (*Aechmea angustifolia, Tillandsia polystachia, Vriesea heliconioides, Trigonidium egertonianum, Prosthechea cf. crassilabia, Sobralia sp1., Jacquiniella globosa, Campylocentrum micranthum y Epidendrum microphyllum*).
  - d) Rescatar el 60% de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 301 a 600 individuos: (*Guzmania lingulata, Maxillaria aciantha y Rodriguezia lanceolata*).
  - e) Rescatar el 40% de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 601 a 2000 individuos: (*Werauhia gladioliflora, Guzmania cf. monostachia, Maxillaria porrecta, Scaphyglottis prolifera, Maxillaria confusa, Dimerandra emarginata, Epidendrum ramosum y Epidendrum sympetalostele*).
  - f) Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que no fueron reportados en el muestreo de caracterización y que sean encontrada durante la fase constructiva del proyecto.
  - g) Los porcentajes de rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, deberán realizarse sobre el total de individuos encontrados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
  - h) Para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de habito epifito, se tendrá que realizar el ascenso a los forófitos previo a la tala o efectuar una tala controlada de los mismos, con el fin de que los individuos objeto de rescate no sean maltratados y se obtengan en las mejores condiciones físicas posibles para el traslado.
2. Efectuar la reubicación final de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados, en áreas que cuenten con condiciones físico-bióticas que permitan su establecimiento, adaptación y desarrollo, en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.
  3. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo tendientes a alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas reubicados, donde el tiempo mínimo del monitoreo y seguimiento deberá ser de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las acciones de reubicación de los individuos de estas especies vedadas.

**Artículo 6.** – La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, deberá realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento en el área de intervención del proyecto, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:

1. Realizar las acciones orientadas al desarrollo de un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de 2,5 hectáreas, con el fin de rehabilitar áreas para el repoblamiento y desarrollo de

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

especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies.

2. Establecer los diseños florísticos para la realización de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las características de las áreas seleccionadas, al grado de disturbio que éstas presenten, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida y a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional a plantar, partiendo de la selección de un ecosistema de referencia de acuerdo a la zona de vida y ecosistemas donde se encuentre el área o áreas seleccionadas.
3. Implementar el diseño de la plantación, de forma que ocupe al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de rehabilitación ecológica.
4. Marcar y geo-referenciar los individuos plantados, con el fin de realizar un adecuado seguimiento y monitoreo de su desarrollo y establecimiento.
5. Establecer al menos tres (3) parcelas de monitoreo<sup>3</sup>, de forma que se valoren las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve la rehabilitación de áreas para la generación hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional asociados a estos. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
6. Realizar el aislamiento del área o de las áreas donde se realizará la rehabilitación ecológica, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, el cual deberá ejecutarse junto con el desarrollo de la medida de manejo y reportar su efectividad al finalizar los tiempos de seguimiento y monitoreo.
7. Reponer los individuos plantados en el área o áreas destinadas para la medida de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir, por cada individuo muerto, se deberá plantar otro de la misma especie de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor del 80%. En caso de registrar un porcentaje de sobrevivencia menor al señalado, se deberá documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
8. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento que deberá ser de tres (3) años a partir de la terminación de las labores de plantación.
9. Registrar ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental.
10. 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 o etapas del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora en veda de la presente solicitud, con lo

<sup>3</sup> Entre los métodos se puede considerar los lineamientos de Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia - Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1)

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

cual, las áreas en donde se adelantará ésta medida, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

**Artículo 7.** – La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, 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 *“Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”*, que afecten especies de flora en veda nacional por la remoción de cobertura vegetal, para así conocer sus tiempos de ejecución y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

**Artículo 8.** – La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las acciones de remoción de la cobertura vegetal e iniciar las medidas de manejo por afectación de flora en veda nacional en las áreas de intervención del proyecto *“Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2”*, donde se incluya lo siguiente:

1. Presentar una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 5** del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
  - a) Identificación y selección final del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados y donde se incluya como mínimo lo siguiente:
    - i. Criterios de selección, caracterización físico-biótica y tamaño en hectáreas del área o de las áreas seleccionadas.
    - ii. Ubicación geográfica del área o de las áreas seleccionadas para traslado (municipio, vereda, nombre del predio).
    - iii. Tamaño y tipo de las unidades de cobertura vegetal y zona de vida.
    - iv. Coordenadas Este y Norte de delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá y en formato modificable.
    - v. Cartografía digital (polígonos en archivo digital shapefile) de la localización y delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados y de sus unidades de cobertura terrestre presentes.
    - vi. Soportes de la participación con la Autoridad Ambiental Regional competente, en la selección final del área o de las áreas de reubicación de bromelias y orquídeas.
    - vii. Soportes de los acuerdos y los mecanismos realizados para asegurar que las acciones de reubicación perduren en el tiempo, en caso que el predio o predios seleccionados sean de carácter privado.
  - b) Reporte de la selección de los forófitos y hospederos para la reubicación de los individuos rescatados de las especies de bromelias y orquídeas, realizando las siguientes acciones:
    - i. 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, lo anterior, para especies de hábito epifito.

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

- ii. Realizar el análisis del porcentaje de cobertura de la población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación, con el fin de no sobrecargar el forófito.
  - iii. Marcar y georeferenciar los potenciales forófitos y hospederos con un sistema perdurable, para su posterior ubicación y seguimiento, presentado evidencias fotográficas de este proceso.
  - iv. Indicar el nombre científico, común y coordenadas de ubicación de los forófitos de reubicación seleccionados dentro de las áreas de reubicación escogidas.
- c) Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas, lo anterior, en caso que no se realice la reubicación del material vegetal rescatado el mismo día del rescate.
- d) Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, donde se incluyan acciones correctivas y de manejo adaptativo, así como los respectivos indicadores de mortalidad y sobrevivencia, de aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos.
- e) Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio de acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, y donde las acciones de monitoreo y seguimientos semestrales, se realicen por dos (2) años, contado a partir de la terminación del rescate y reubicación de los individuos.
2. Presentar una propuesta para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 6** del presente acto administrativo y donde se incluya como mínimo lo siguiente:
- a) Efectuar la selección del área o de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque denso asociados a nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección localizada dentro del área de influencia del proyecto, en un área mínima de 2,5 hectárea, indicando:
    - i. Ubicación geográfica de las áreas seleccionadas (municipio, vereda, nombre del predio).
    - ii. Criterios para su selección.
    - iii. El tipo y tamaño en hectáreas de las unidades de cobertura terrestre existentes en las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo, indicando la zona de vida donde se ubican.
    - iv. Descripción del estado de las coberturas vegetales en las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo, con respecto al grado de disturbio que presentan.
    - v. Coordenadas de delimitación en las áreas donde se realizará para realizar la medida de manejo, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá y en formato modificable.

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

- vi.** Cartografía digital (polígonos en archivo digital shapefile), de la localización y delimitación de las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo.
- b)** Presentar los soportes (concepto técnico, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) de la participación de la Autoridad Ambiental regional competente, en la selección del área o de las áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- c)** Presentar los soportes de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones de rehabilitación ecológica perduren en el tiempo, en caso que las áreas escogidas para tal fin, sean de carácter privado.
- d)** Realizar la caracterización de la composición florística, en especial de las especies de musgos, hepáticas y líquenes y de sus forófitos, en el área o las áreas seleccionadas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, donde dicha caracterización deberá realizarse antes del inicio de esta medida de manejo, indicando datos de diversidad y riqueza, composición y abundancia de especies y estadio del nivel sucesional que presentan.
- e)** Realizar la selección y caracterización de la composición y estructura florística del ecosistema o ecosistemas de referencia a utilizar para el diseño de los arreglos florísticos a establecer en el proceso de rehabilitación ecológica, presentando la localización de estos ecosistemas de referencia y describiendo cómo se relacionan con la definición y selección de las especies y de los arreglos florísticos a establecer en las áreas a rehabilitar.
- f)** Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización de composición florística del área o de las áreas seleccionadas para la realización del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente, con base en las especies identificadas en el ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado y al estadio del nivel sucesional que este ecosistema presenta.
- g)** Incluir en los arreglos florísticos a establecer en el área o las áreas donde se desarrollará la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes.
- h)** Presentar la representación gráfica de los diseños florísticos seleccionado al interior del área propuesta para la rehabilitación, en la que 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 dicha área (s), conforme a las condiciones que registre el área escogida (unidades de cobertura y el estado sucesional de la vegetación). El área de cobertura de la plantación debe ser al menos del 50% del área establecida para el desarrollo de la medida de rehabilitación.
- i)** Indicar las especies a plantar y cantidades de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita / pionera, intermedia o tardía).

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

- j) Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal adquirido para el desarrollo de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.
- k) Indicar las especificaciones técnicas del aislamiento del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- l) Presentar la localización de las parcelas de monitoreo a utilizar requeridas en el **numeral 5 del artículo 6** del presente acto administrativo, dentro del área o las áreas seleccionadas para la realización de la rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- m) Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad mínima semestral de los seguimientos y la descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación, que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, así como las acciones correctivas y de manejo adaptativo para alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80%, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, posterior a la terminación de las labores de plantación.
- n) Presentar indicadores (formula y parámetros de medida) orientados al monitoreo del crecimiento y desarrollo (altura y dasométrico), sobrevivencia y de estado fitosanitario de las especies plantadas dentro del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, que permita valorar la efectividad de la medida desarrollada.
- o) Presentar indicadores (formula y parámetros de medida) 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 o áreas donde se desarrollará la rehabilitación ecológica mediante el enriquecimiento vegetal, los cuales deberán relacionarse con las parcelas de monitoreo requerida en el **numeral 5 del artículo 6** del presente acto administrativo.
- p) Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y donde las actividades de monitoreo y seguimiento se realicen por tres (3) años contado a partir de la terminación de las labores de plantación.

**Artículo 9.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, 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 las especies de bromelias y orquídeas, a partir de la finalización de las actividades de reubicación de estos individuos. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:

1. Reporte de la valoración del número total de individuos por especie de bromelias y orquídeas que se encuentran en el área total de intervención del proyecto.

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

2. Reporte de la cantidad de individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, de acuerdo a los porcentajes de rescate establecidos en el **numeral 1 del artículo 5** del presente acto administrativo, y valorado a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención del proyecto.
3. Indicar el número de individuos por especie de bromelias y orquídeas encontrados y rescatados en las áreas de intervención del proyecto, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año).
4. Indicar los forófitos de reubicación marcados y georeferenciados en campo, mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).
5. Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).
6. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo por forófito y hospedero de reubicación, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario por especie.
7. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.
8. Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie.
9. Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado, la cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación acompañado del material fotográfico de estereoscopio o microscopio de apoyo, según sea el caso.

**Artículo 10.** –. La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, a partir de la terminación de las labores de plantación de los individuos dentro de los arreglos florísticos diseñados, para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:

1. Reportar la superficie plantada con sus fechas de inicio y finalización, indicando tamaño en hectáreas y número de individuos por especie plantados por área.
2. Indicar las cantidades plantadas por especie de acuerdo a los arreglos florísticos establecidos dentro del área, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.

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

3. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear durante el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y para la reposición por mortalidad de individuos plantados, presentando las acciones de manejo de este material vegetal en vivero y/o acopio temporal.
4. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario y sobrevivencia de los individuos plantados.
5. Presentar los avances de los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo al desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, resultantes del establecimiento de las parcelas de monitoreo y relacionados con los indicadores de monitoreo de colonización, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos, estado fitosanitario y establecimiento de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
6. Presentar los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.
7. Reportar y describir las acciones de mantenimiento, seguimiento, monitoreo, correctivas y de manejo adaptativo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberán argumentar las posibles causas por especie y reportar las medidas correctivas a tomar.

**Artículo 11.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar el periodo indicado para las actividades de seguimiento y monitoreo por cada medida de manejo, en el cual se deberá:

1. Compilar los datos y registros de los resultados de los seguimientos y monitoreos desarrollados en cumplimiento de cada una de las medidas de manejo establecidas, con el respectivo análisis de efectividad de su implementación.
2. Describir cualitativamente la eficiencia de cada una de las medidas de manejos ejecutadas, teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento y monitoreo.
3. Reportar las especies de musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información de la caracterización de la composición florística en las áreas de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.
4. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, así como de las especies que se registren dentro de las áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia, que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material

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

fotográfico de apoyo utilizada para la determinación y descripción de los procedimientos y métodos realizados.

5. 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 sustratos dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, lo anterior, comparado con la información obtenida de la caracterización de la composición florística en las áreas de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.
6. Presentar los soportes del registro realizado ante la Autoridad Ambiental Regional competente, de las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realizaron como medida de manejo por la afectación de las especies de flora en veda relacionadas con el proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
7. Presentar las evidencias y soportes finales de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, que aseguren la permanencia de la medida de manejo de rehabilitación ecológica y de reubicación de individuos de especies de bromelias y orquídeas, en las áreas donde se desarrolló cada una de estas, lo anterior en caso de que estos predios sean de propiedad privada.

**Artículo 12.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

**Artículo 13.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, 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 14.-** La Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia identificada con el 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, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

**Artículo 15.-** La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

**Artículo 16.-** El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, 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.

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

**Artículo 17.-** Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia a la sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia, con NIT. 900.367.682-3, a través del representante legal, 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 18. –** 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 19. –** Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los

17 JUL 2019

  
**EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**

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

<b>Proyectó:</b>	Ledy Farley Parra Cuéllar / Abogada Contratista DBBSE – MADS- LFFC
<b>Revisó:</b>	Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS- Sonia Guevara Cabrera/ Revisora Jurídica-DBBSES-MADS
<b>Expediente:</b>	ATV 0946
<b>Resolución:</b>	Levantamiento.
<b>Concepto Técnico No.:</b>	0119 del 19 de junio de 2019
<b>Proyecto:</b>	Áreas adicionales de ZODMES y ZODMES nuevas para la Unidad Funcional 4 (UF 4), del proyecto Autopista al Mar 2
<b>Solicitante:</b>	Sociedad China Harbour Engineering Company Limited Colombia. NIT. 900.367.682-3 actuando en calidad de apoderada de la sociedad Autopistas Urabá S.A.S., con NIT. 900.902.591-7
<b>Anexo:</b>	UN CD

