



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. 0681

( 20 MAY 2019 )

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

**LA DIRECTORA (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. 613 del 16 de mayo de 2019, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante escrito con radicación E1-2018-034634 del 04 de diciembre de 2018, la sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, 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 denominado “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”.

Que por medio del Auto No. 053 del 14 de marzo del 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inició la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, localizado en jurisdicción del municipio de Uramita en el departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, dando apertura al expediente número ATV 0915.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 915, presentada por la sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, localizado en jurisdicción del municipio de Uramita en el departamento de Antioquia, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitió el Concepto Técnico 0062 del 04 de abril de 2019, que estableció lo siguiente:

“(…)

**CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

*Revisada y analizada la información presentada en la documentación técnica y los anexos, remitida por la sociedad SP Ingenieros S.A.S., mediante el radicado MADS No. E1-2018-034634 del 04 de diciembre de 2018, para la evaluación ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies*

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

vasculares y no vasculares en veda nacional que se desarrollan en las “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, se realizan las siguientes consideraciones técnicas:

### 3.1 Localización del proyecto

En los tres (3) documentos remitidos en el “Anexo 1 Descripción del proyecto”, adjuntos al radicado No. E1-2018-034634 del 04 de diciembre de 2018, la sociedad SP Ingenieros S.A.S. presentó la descripción del proyecto de adecuación de los sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), denominados K27+200, Z1-26 y Z1-20PC, indicando que se localizan en la vereda Limón Cabuyal en jurisdicción del municipio de Uramita en el departamento de Antioquia. Estos sitios de manejo de RCD están asociados con el desarrollo de las obras de construcción del corredor vial “Autopista al Mar 2”, en cercanías de las Unidades Funcionales 1 y 2-3.

Así mismo en el “Anexo 2 Coordenadas polígonos del proyecto” el solicitante presentó las coordenadas de cada uno de los sitios de disposición final y al ser comparadas y traslapadas con los insumos cartográficos suministrados en el anexo 8, se observan diferencias en la extensión de los sitios RCD Z1-26 y Z1-20PC, tal como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 1 Áreas de intervención de los sitios de disposición final RCD**

RCD	Área (ha) según coordenadas Anexo 2	Área (ha) según cartografía del Anexo 9
K27+200	2,14	2,14
Z1-26	1,70	0,59
Z1-20PC	1,26	1,03
Total	5,1	4,19

Fuente: Adaptado de la información cartográfica del Anexo 8 con radicado MADS No. E1-2018-034634

Sin embargo, teniendo en cuenta que en otros apartes del documento de solicitud de levantamiento parcial de veda, la sociedad hace referencia para los tres (3) polígonos a intervenir, un área total de 3,76 hectáreas, y considerando que la información cartográfica remitida en el “Anexo 8 GDB” es la que soporta la localización y la extensión de las zonas de interés, por lo tanto, se determinó que la sumatoria de las áreas destinadas para la disposición final de residuos de construcción y demolición y en las que según la caracterización adelantada por la sociedad, en su interior se desarrollan las morfoespecies vasculares y no vasculares de los grupos taxonómicos reportados en los diferentes hábitos de crecimiento, las cuales están incluidas en la Resolución No. 0213 del 01 de febrero de 1977 y sobre las que se evaluó la presente solicitud, a causa de su afectación, comprendiendo una superficie total de ocupación de 3,76 hectáreas, corroborando que se localizan en jurisdicción de las veredas de Limón Cabuyal (Z1-20PC y Z1-26), Corozo y Meseta (K27+200), del municipio de Uramita en el departamento de Antioquia.

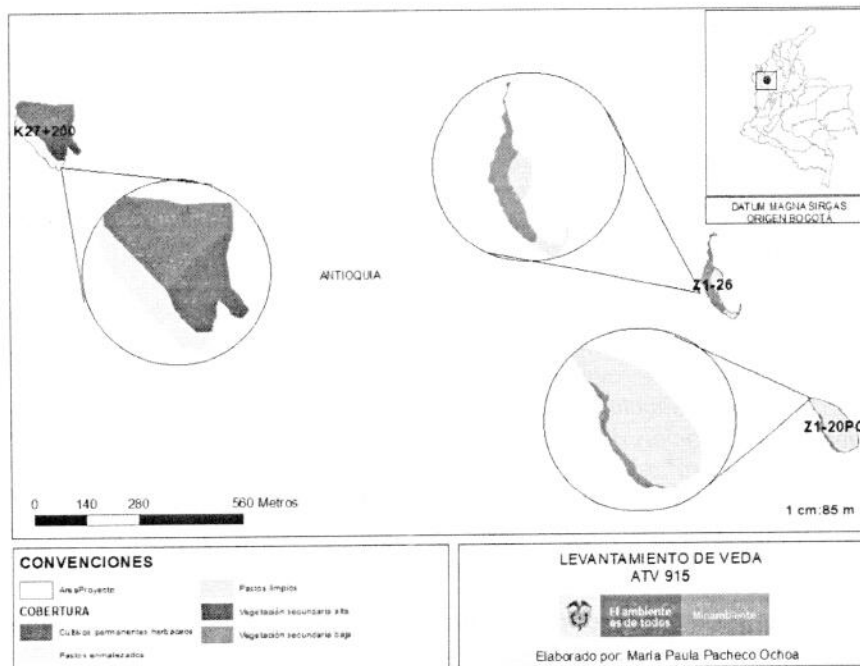
Según lo anterior, las coordenadas planas delimitación de las áreas objeto de intervención, fueron obtenidas a partir del archivo feature class denominado “AreaProyecto” remitido en el “Anexo 8 GDB” con el radicado No. E1-2018-034634 del 04 de diciembre de 2018, y son relacionadas en el Anexo 01. (Coordenadas de localización de las Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”), el cual hace parte integral del (...) presente concepto técnico.

### 3.2 Caracterización biótica

En relación con la información que soporta la caracterización biótica, la sociedad describió las unidades ecológicas de los sitios de disposición final de RCD, tales como zonas de vida, biomas, unidades ecosistémicas y las unidades de cobertura de la tierra, indicando que de acuerdo con la clasificación de Leslie Holdridge (1977) en las áreas dispuestas para la gestión de los RCD, las condiciones bioclimáticas que se presentan determinan la zona de vida de Bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) para el polígono denominado “K27+200”, en tanto en las zonas de depósito denominadas “Z1-20PC”, “Z1-26” confluye la formación vegetal de Bosque húmedo tropical. De igual manera señaló que los polígonos de interés se asocian al bioma “Orobioma Azonal Subandino Cauca Alto” según el mapa actual de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM), y a partir de las características de la cubierta biofísica de los sitios, se identificaron cinco (5) unidades de cobertura de la tierra, basadas en el sistema de clasificación de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), cuya información se verificó en el archivo feature class denominado “CoberturaTierra” del Anexo 8, evidenciando el predominio de la cobertura de Pastos limpios con (1,13 ha), que representan el 30,1% del total del área a intervenir, seguida de la unidad de Cultivo permanente de papaya con (1,04 ha) ocupando el 27,7%, mientras las coberturas naturales de Vegetación secundaria o en transición (alta y baja) suman 1,10 ha equivalentes al 29,2% de la superficie para los RCD.

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

Figura 1 Unidades de cobertura de las áreas de intervención de los sitios de disposición final RCD



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos adaptado del feature class “CoberturaTierra” del Anexo 8 con radicado MADS No. E1-2018-034634

3.3 Metodología y resultados

Especies de hábito epífita

La caracterización de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífita en las tres (3) áreas proyectadas para la disposición final de los residuos de construcción y demolición, se llevó a cabo con el muestreo sobre el total de los individuos fustales censados con DAP mayor a 10 cm, según lo señalado por la sociedad SP Ingenieros S.A.S., de este modo, al validar la información presentada en las bases de datos del Anexo 3 (Censo forestal) y del Anexo 6 (Especies vasculares y no vasculares), el solicitante soporta la caracterización en 389 individuos arbóreos en total, de los cuales 43 individuos registran DAP menor a 10 cm, considerando representativo el muestreo de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífita, y de acuerdo con la georreferenciación de las unidades muestrales suministrada en el archivo feature class “PuntoMuestreoFlora”, se valida que los forófitos evaluados, se encuentran dentro de los polígonos de interés para las áreas de disposición final de RCD denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, como se ilustra en la Figura 2, coincidiendo con los puntos de muestreo de las especies vasculares y no vasculares, reportados por el solicitante en el documento y sobre las que se evaluó la solicitud de levantamiento parcial de veda a causa de su afectación.

Tabla 2 Unidades muestrales evaluadas en las áreas de los RCD

Coberturas		K27+200		Z1-20PC		Z1-26	
		Área (ha)	Forófitos	Área (ha)	Forófitos	Área (ha)	Forófitos
Territorios Agrícolas	Cultivo (Papaya)	1,04	154				
	Pastos limpios			0,93	5	0,20	9
	Pastos enmalezados	0,49	34				
Bosques y Áreas Seminaturales	Vegetación secundaria baja			0,10	35	0,39	37
	Vegetación secundaria alta	0,61	115				
<b>TOTAL</b>		<b>2,14</b>	<b>303</b>	<b>1,03</b>	<b>40</b>	<b>0,59</b>	<b>46</b>

Fuente: Adaptado de la información del “Anexo 6 Base de datos” con radicado MADS E1-2018-034634

Con respecto a la estratificación vertical de los forófitos, la sociedad señaló que se realizó siguiendo la zonificación planteada por Johansson (1974), dividiendo el forófito en cinco zonas (base, tronco, dosel interno, dosel medio y dosel externo). Para las especies vasculares se realizó la inspección visual en los cinco estratos en que fue dividido el árbol, cuantificando el número de individuos por especie, en tanto para los briófitos y líquenes, el muestreo se adelantó en los dos estratos inferiores (base – tronco) hasta una altura aproximada de 1,5 m, estimando la cobertura en unidad de área (cm<sup>2</sup>), mediante el empleo de una cuadrícula en acetato de 600 cm<sup>2</sup>.

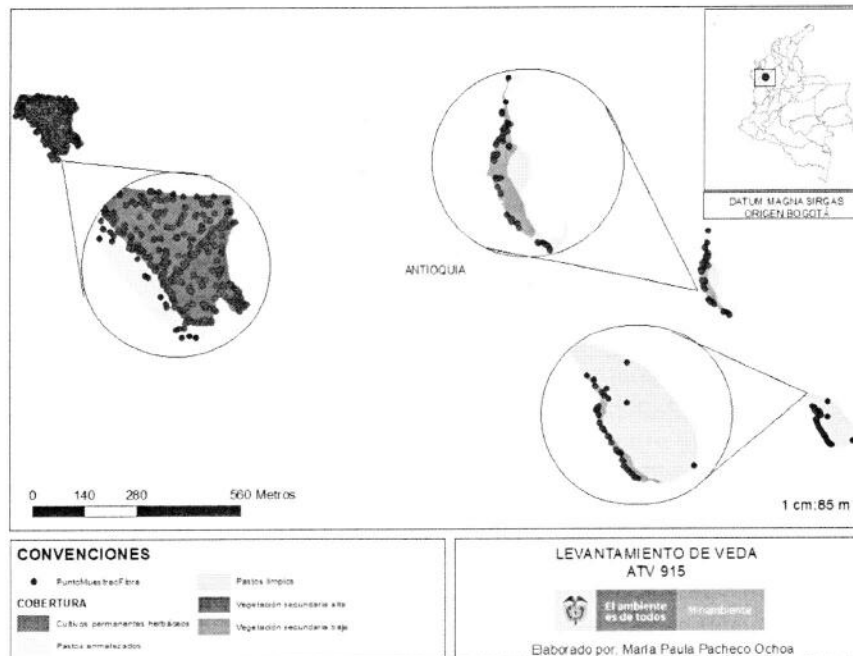


*“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”*

Partiendo de la información soportada en la base de datos del Anexo 6, la sociedad relacionó la riqueza y composición de las especies, la abundancia en número de individuos para las especies vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, la cobertura de musgos, hepáticas y líquenes expresada en cm<sup>2</sup>, la estratificación vertical de las especies, la relación de los forófitos con las especies vasculares y no vasculares en veda nacional y los índices de diversidad, reportando en total para el sustrato epífita de los tres (3) polígonos destinados para la disposición final de RCD, la caracterización de diez (10) especies vasculares en veda nacional de la familia Bromeliaceae y tres (3) especies de la familia Orchidaceae, mientras para los agregados poblacionales de briófitos y líquenes, se reportaron 59 morfoespecies distribuidas en trece (13) especies y seis (6) familias de musgos, siete (7) especies y tres (3) familias de hepáticas y 39 especies y 16 familias de líquenes.

En relación con el muestreo de caracterización de las morfoespecies de hábito de crecimiento diferente al epífita, la sociedad indicó que se realizó bajo el área de influencia de la copa de cada forófito evaluado como también en las áreas desprovistas de vegetación tomando el registro en donde se evidenció la presencia de las especies vasculares y no vasculares. La abundancia fue evaluada por número de individuo vascular y la estimación de la cobertura de las especies no vasculares mediante el uso de una plantilla de acetato de 600 cm<sup>2</sup>, evidenciando en la base de datos trece (13) puntos de muestreo para el sustrato terrestre, reportando una (1) especie de bromelia y una (1) especie de orquídea, y para el sustrato lignícola se evaluaron siete (7) puntos de muestreo, relacionando cinco (5) morfoespecies distribuidas en tres (3) líquenes y dos (2) hepáticas.

**Figura 2 Localización de los forófitos evaluados en las áreas de intervención de los sitios de disposición final RCD**



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Adaptado de la información cartográfica Anexo 8 GDB con radicado MADS No. E1-2018-034634

Por otra parte, teniendo en cuenta que como resultado del censo forestal y de los muestreos de caracterización de las especies en veda realizados en las áreas de intervención, el solicitante no reportó ninguna morfoespecie de Anthocerotales (Resolución No. 0213 de 1977), como tampoco ningún individuo de las especies arbóreas o de helechos arborescentes establecidos en veda, por lo tanto se precisa a la sociedad SP Ingenieros S.A.S., que en el momento de encontrar en los tres (3) sitios de adecuación para las “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, alguna de las especies del grupo taxonómico de Anthocerotales y/o algún individuo de las especies arbóreas y de helechos arborescentes en veda que se establecen en las Resoluciones No. 0316 de 1974 o No. 0801 de 1977, se deberá realizar la solicitud de su levantamiento parcial de veda antes de adelantar cualquier tipo de actividad que genere su afectación en su hábitat natural.

### 3.4 Determinación taxonómica de las especies

La sociedad SP Ingenieros S.A.S., presentó el soporte de la determinación taxonómica de la mayoría de las especies vasculares y no vasculares, mediante dos certificados de identificación del “Herbario Tropical”, en el cual el profesional Orlando Adolfo Jara Muñoz, en calidad de curador, constató que las especies relacionadas en los Anexos 1 y 2 del mencionado documento fueron determinadas por profesionales idóneas, especies asociadas con el proyecto “Estudio de impacto ambiental para la modificación de



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

licencia ambiental del proyecto Autopista al Mar 2 -Unidad Funcional 1 y 2-3”, relacionando 62 especies de las reportadas para la presente solicitud.

En el mismo sentido allegó el soporte de la determinación y depósito de material botánico con número 21420005-113, asociado al proyecto “Estudio de impacto ambiental para la modificación de licencia ambiental del proyecto Autopista al Mar 2 y los sitios de disposición de residuos de construcción (RCD)”, emitido por el profesional Felipe Alfonso Cardona N. en calidad de Jefe de sección Herbario, haciendo constar que, el Herbario Universidad de Antioquia (HUA), certifica que las muestras de especies vasculares y no vasculares provenientes del proyecto en referencia, fueron determinadas por profesionales idóneos en las instalaciones del mencionado herbario, anexando el listado de las especies determinadas.

Una vez realizada la comparación de la totalidad de las especies reportadas por la sociedad en los resultados del muestreo de caracterización de la presente solicitud, con los listados de las especies determinadas en los certificados remitidos, se evidenció que únicamente la especie de líquen reportada como “*Chrysothrix xanthina*” no cuenta con el soporte de determinación taxonómica, por lo tanto, se considera pertinente que antes de realizar cualquier tipo de intervención de las especies, la sociedad SP Ingenieros S.A.S. deberá realizar la colecta del material y posteriormente la determinación taxonómica de la morfoespecie no vascular que fue reportada y que no cuentan con el soporte, labor que deberá ser adelantada por un herbario a partir de la muestra botánica, indicando claramente en el soporte el área del cual proviene el material vegetal, y presentar ante esta Autoridad el correspondiente certificado de determinación.

### **3.5 Medidas de manejo**

#### **3.5.1 Especies vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae**

La sociedad SP Ingenieros S.A.S., plantea adelantar actividades de rescate, reubicación y mantenimiento de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, sugiriendo porcentajes de rescate fundados en la abundancia registrada para cada especie vascular reportada, aplicando los criterios de selección fenológicos, fitosanitario, reproductivo y de senescencia, así como la de lograr una sobrevivencia del 80% por especie.

Frente a la propuesta de salvamento del material vegetal, se considera adecuada en virtud de que se promueve la conservación local de su acervo genético, y la evidencia de resultados positivos en la reubicación y sobrevivencia de los individuos pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas. Sin embargo, con respecto a los valores de los porcentajes de rescate y reubicación propuestos, se observan diferencias para las especies que registran la misma clasificación según su abundancia, por consiguiente, basados en los resultados del muestreo realizado para las especies que se clasifican como raras y muy raras (abundancias reportadas menores a 100 individuos), se deberá rescatar el 100% de los individuos de cada especie que cumplan con los criterios de selección propuestos, para las especies categorizadas como comunes el porcentaje corresponderá al 50% de sus individuos y para las especies abundantes serán rescatados el 10% de sus individuos, precisando que estos porcentajes se aplicarán sobre todos los individuos de cada especie de bromelias y orquídeas que se desarrollan al interior de las áreas puntuales de intervención, en los diferentes hábitos de crecimiento, sea epífita, terrestres, o rupícola y que cumplan con los criterios de selección propuestos.

Con relación a la especie “*Oeceoclades maculata*”, desde el punto de vista técnico se considera que, no se debe rescatar los individuos presentes en las áreas de intervención del proyecto, al ser una especie introducida originaria de los trópicos de África, y que es considerada una planta potencialmente invasora, pues ha sido registrada bajo esta condición en bosques secundarios y húmedos de Puerto Rico (Cohen y Ackerman, 2009)<sup>1</sup> y otros países del continente americano.

La abundancia total registrada por especie dentro de las áreas de intervención durante el desarrollo de la medida y la cantidad de material vegetal rescatado de cada una de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, se reportará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en los informes de seguimiento y control.

En el caso de adelantar adecuadamente las actividades de mantenimiento de los individuos reubicados y de no lograr mantener la sobrevivencia del 80% de cada una de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, durante todo el periodo de seguimiento, monitoreo y mantenimiento, la sociedad SP Ingenieros S.A.S., deberá informarlo a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos y con ello deberá proponer y adelantar las acciones correctivas y de manejo pertinentes, que esta autoridad apruebe.

Teniendo en cuenta que la sociedad señala que el área a intervenir, de donde se rescatarán las especies vasculares, será dividida por sectores para facilitar el manejo de los individuos, se indica que el periodo de

<sup>1</sup> Cohen I. M. y J. D. Ackerman. 2009. *Oeceoclades maculata*, an alien tropical orchid in a Caribbean rainforest. *Annals of Botany* 104: 557-563.

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

seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados corresponderá a dos (2) años y será contado a partir de la finalización de las actividades de reubicación del material vegetal vascular en los hospederos definitivos.

Se resalta que a medida que se presenten los informes semestrales de seguimiento, la sociedad deberá reportar en cada uno de estos, el consolidado de los valores acumulados de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada una de las especies de bromelias y orquídeas reubicadas, para hacer un correcto cálculo y análisis de estos indicadores y así tomar las medidas pertinentes en el caso que lo requiera, para lo cual deberá tener en cuenta los valores acumulados que se registren a medida que se realicen los seguimientos desde su reubicación en los nuevos hospederos.

La sociedad deberá ajustar el cronograma de actividades de manejo de las especies vasculares, atendiendo el periodo de seguimiento establecido (2 años), el momento a partir del cual se contará (finalización de actividades de reubicación), así como deberán incluir y detallar las actividades de seguimiento a realizar, de acuerdo con las actividades planteadas por la sociedad, y las diferentes actividades que establezca la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en el (...) concepto técnico.

#### Indicadores

Es de importancia que la sociedad tenga presente que en el cálculo del material vegetal a rescatar, los individuos “rescatados”, se deberán relacionar frente a la totalidad de los individuos encontrados en las áreas de intervención que cumplen con los criterios de selección para su rescate y reubicación, mas no al número de individuos “inventariados”, en el entendido que no todo el material vegetal de cada especie cumple con las condiciones óptimas para su rescate y reubicación por encontrarse en diferentes estados fenológicos y algunos estén culminado su ciclo de vida. Esta relación se aplica para cada especie, en donde a partir de este planteamiento se podrá determinar adecuadamente la cantidad de individuos de cada especie de las familias vasculares a seleccionar, teniendo en cuenta los porcentajes de rescate-reubicación establecidos.

El planteamiento y descripción de los indicadores de evaluación del estado fenológico son adecuados, no obstante, además de evaluar y reportar la cantidad de individuos por especie con estructuras reproductivas (floración y fructificación), también deberá reportar el número de individuos de bromelias y orquídeas que se encuentran en estado vegetativo y de senescencia, con el fin de evidenciar la expresión del estado en el tiempo de seguimiento.

En cuanto al indicador propuesto que evalúa parámetros de adaptación, la sociedad deberá reportar la aparición de nuevos individuos o “brotes” por cada especie, a partir de los especímenes que sean establecidos (rescatados y reubicados) en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.

Se enfatiza que los indicadores que evalúan la sobrevivencia, así como el estado fitosanitario, el estado fenológico y la aparición de nuevos individuos (renuevos), deberán ser evaluados por cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae y durante todo el periodo de monitoreo y seguimiento propuesto.

#### **3.5.2 Especies no vasculares de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes**

La sociedad plantea como medida de manejo por la afectación de las especies de los grupos taxonómicos de briófitos y líquenes, “(...) realizar revegetalización con siembra de forófitos nativos. (...)”, igualmente en el plan de manejo señala como actividad la “Selección de área a rehabilitar por medio del enriquecimiento vegetal”

En cuanto a la propuesta se indica al solicitante que al tener en cuenta los objetivos y las escalas de los términos empleados (“rehabilitar”, “revegetalización” y “enriquecimiento”), y en el entendido que la revegetalización y el enriquecimiento se consideran como componentes de la restauración en cualquiera de sus niveles de implementación (restauración, rehabilitación o restauración), correspondiendo a técnicas particulares para adelantar la restauración asistida, en donde la revegetalización consiste en el establecimiento de coberturas vegetales, en áreas degradadas sin cobertura, pueden ser con especies herbáceas, arbustivas o forestales, en tanto el enriquecimiento consiste en la adición de plantas en áreas que ya poseen algún grado de cobertura vegetal.

De acuerdo con lo anterior, se considera que el establecimiento de las especies arbóreas nativas deberá orientarse bajo un proceso de rehabilitación mediante acciones de enriquecimiento vegetal de un área determinada, con el objetivo principal de crear ambientes y sustratos idóneos para la colonización natural de las morfoespecies en el nuevo hábitat, entendiendo que con este proceso se pretende llevar un ecosistema degradado a una condición similar o no del ecosistema antes del disturbio, en relación con los atributos funcionales o estructurales, cuyo resultado sea un ecosistema autosostenible, el cual permite reparar la productividad y los servicios del ecosistema y la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies no vasculares de los grupos taxonómicos de briófitos y líquenes a intervenir.

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

La superficie de área en la que se adelantará el proceso de rehabilitación deberá aumentarse de 500 m<sup>2</sup> a cero coma cinco (0,5) hectáreas, como consecuencia de la afectación de las morfoespecies no vasculares reportadas y la pérdida de sus hábitats naturales por el aprovechamiento de individuos arbóreos y la intervención de los demás sustratos de crecimiento, en cuya área además se posibilitará la conectividad entre fragmentos de vegetación y la protección del recurso hídrico, propiciando la conservación de especies de interés.

Se consideran adecuadas las siguientes especies arbóreas y arbustivas propuestas por el solicitante, en la “Tabla 15-1 Especies arbóreas propuestas para la compensación de epífitas no vasculares por medio de la reforestación con especies nativas” del “Plan de manejo ambiental flora epífita no vascular” para ser establecidas en el área en proceso de rehabilitación: *Aiphanes horrida*, *Albizia carbonaria*, *Annona cherimola*, *Annona muricata*, *Annona squamosa*, *Astronium graveolens*, *Capparis indica*, *Casearia aculeata*, *Cnidocolus kunthianus*, *Crescentia cujete*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Euphorbia cotinifolia*, *Ficus pallida*, *Gustavia superba*, *Machaerium biovulatum*, *Maclura tinctoria*, *Phyllanthus acuminatus*, *Senna spectabilis*, *Spondias mombin*, *Tabernaemontana longipes* y *Vismia guianensis*. En relación con la morfoespecie propuesta como “*Zanthoxylum sp.*”, la sociedad deberá definir y precisar cuál es la especie que será plantada.

Para adelantar el proceso de rehabilitación se deberán presentar los diseños o arreglos florísticos y su representación gráfica, señalando claramente la cantidad y distribución espacial de los individuos y de las especies señaladas anteriormente, teniendo presente las condiciones de las áreas escogidas para adelantar la rehabilitación, las unidades de cobertura que las componen, el estado sucesional de la vegetación existente, las características edáficas de la zona y la extensión de área establecida, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea seleccionado en el área de influencia. El área de cobertura de la plantación debe ocupar la totalidad del área establecida para el desarrollo de la medida de rehabilitación.

El porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal en el proceso de rehabilitación deberá aumentar al 90% como valor mínimo esperado, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. Como medida correctiva en el caso de presentarse una mortalidad superior al 10%, se deberá realizar la resiembra de los individuos que mueran durante el periodo de seguimiento.

El tiempo de seguimiento y monitoreo de esta medida, será por un periodo mínimo de tres (3) años, a partir del momento que se finalicen las labores de plantación de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos en los arreglos florísticos, donde se tendrá que realizar las actividades de manejo del material vegetal establecido (individuos de especies nativas) y registro de la colonización de las especies no vasculares en los diferentes sustratos en que se puedan desarrollar, dentro del área seleccionada para el proceso de rehabilitación.

Al interior del área definida para adelantar el proceso de rehabilitación, la sociedad SP Ingenieros S.A.S., deberá realizar una caracterización de las especies no vasculares antes del establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, y otra al final del periodo de seguimiento y monitoreo (tres (3) años), para que una vez que se culminen estas actividades, se realice un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes en los diferentes hospederos (epífita, rupícola y terrestre), entre los datos obtenidos en las áreas que sean intervenidas en el presente proyecto, con los datos registrados en el área seleccionada para la medida de manejo, antes del proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento, y así determinar la efectividad de la medida implementada.

Se deberá ajustar y presentar el cronograma de ejecución de las actividades de manejo por la afectación de las especies no vasculares (Proceso de rehabilitación y seguimiento a la colonización de especies no vasculares) en donde se detallen las actividades a realizar, acorde con el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de rehabilitación (tres (3) años), recordando a la sociedad que este periodo será contado a partir de la fecha de finalización de labores de establecimiento del material vegetal, el cual deberá verse reflejado en el cronograma.

#### Indicadores

El planteamiento de los indicadores presentados para evaluar la sobrevivencia, el estado fitosanitario de los individuos arbóreos son apropiados, no obstante, para monitorear la colonización de las especies no vasculares se deberá reportar la composición florística de las morfoespecies de briofitos y líquenes que se establezcan en el área de rehabilitación, además se deberá indicar por unidad de área (cm<sup>2</sup>), el avance del crecimiento de la cobertura de las especies no vasculares que colonicen el área sobre los diferentes sustratos (epífita, rupícola y terrestre), respecto de la cobertura inicial registrada de estas especies.



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

### **3.6 Áreas para adelantar las medidas de manejo propuestas**

*La sociedad SP Ingenieros S.A.S., no propone áreas para adelantar las medidas de manejo planteadas, en tal sentido, se deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, las respectivas propuestas de las áreas puntuales destinadas para adelantar las medidas de manejo, para ser objeto de evaluación y aprobación; describiendo sus características, y cuyas áreas deberán estar localizadas en sitios aledaños al área de influencia del proyecto de manera que se permita la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies afectadas y que continúen cumpliendo sus funciones ecológicas.*

*(...)*”.

## **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 915 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad 0062 del 04 de abril 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los

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

grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, hepáticas y musgos, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, localizado en jurisdicción del municipio de Uramita 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 sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8.

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

Que 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. 613 del 16 de mayo de 2019, se encargó a la funcionaria **LUZ STELLA PULIDO PÉREZ**, 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, se

### RESUELVE

**Artículo 1.** – Levantar de manera parcial la veda de las especies vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 del 01 de febrero de 1977, que van a ser afectadas por el desarrollo del proyecto denominado “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, localizadas en jurisdicción del municipio de Uramita en el departamento de Antioquia, de acuerdo con la información del muestreo de caracterización presentado por la sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

**Especies vasculares reportadas en las áreas de intervención de los sitios de disposición final**

RCD

FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE
Bromeliaceae	<i>Bromelia karatas</i>	Bromeliaceae	<i>Tillandsia polystachia</i>
	<i>Catopsis sessiliflora</i>		<i>Tillandsia recurvata</i>
	<i>Guzmania monostachia</i>		<i>Vriesea rubra</i>

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

FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE
	<i>Tillandsia balbisiana</i>	Orchidaceae	<i>Campylocentrum micranthum</i>
	<i>Tillandsia cf. variabilis</i>		<i>Catasetum cf. tabulare</i>
	<i>Tillandsia fasciculata</i>		<i>Epidendrum cf. geminiflorum</i>
	<i>Tillandsia variabilis</i>		<i>Oeceoclades maculata</i>
	<i>Tillandsia juncea</i>		

Fuente: "Anexo 6. Base de datos" y documento técnico con radicado MADS No. E1-2018-034634

**Especies no vasculares reportadas en las áreas de intervención de los sitios de disposición final RCD**

FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE
	<b>MUSGOS</b>		<b>LÍQUENES</b>
Brachytheciaceae	<i>Meteoridium remotifolium</i>	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix xanthina</i>
	<i>Rhynchostegium scariosum</i>	Coccocarpiaceae	<i>Coccocarpia stellata</i>
	<i>Squamidium leucotrichum</i>	Collemataceae	<i>Leptogium denticulatum</i>
	<i>Zelometeorium recurvifolium</i>		<i>Leptogium sp.</i>
Bryaceae	<i>Bryum argenteum</i>		<i>Leptogium sp. 2</i>
	<i>Bryum limbatum</i>	Graphidaceae	<i>Glyphis cicatricosa</i>
Fabroniaceae	<i>Fabronia ciliaris</i>		<i>Graphis argentia</i>
Meteoriaceae	<i>Meteorium deppei</i>		<i>Graphis lineola</i>
	<i>Meteorium nigrescens</i>		<i>Graphis sp.</i>
	<i>Orthostichella pentasticha</i>		<i>Phaeographis aff. brasiliensis</i>
Myriniaceae	<i>Helicodontium capillare</i>	<i>Sarcographa aff. labyrinthica</i>	
Stereophyllaceae	<i>Entodontopsis leucostega</i>	Lecanoraceae	<i>Lecanora sp.</i>
	<i>Eulacophyllum cultelliforme</i>	Lobariaceae	<i>Pseudocypbellaria aurata</i>
	<b>HEPÁTICAS</b>		<i>Sticta sp.</i>
Frullaniaceae	<i>Frullania ericoides</i>	Malmideaceae	<i>Malmidea granifera</i>
	<i>Frullania riojaneirensis</i>		<i>Malmidea piperis</i>
	<i>Frullania subgen chonantheta</i>		<i>Malmidea vinosa</i>
Lejeuneaceae	<i>Lejeunea raddiana</i>	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna sp.</i>
	<i>Lejeunea sp.</i>		<i>Parmotrema cf. soredialiphaticum</i>
	<i>Rectolejeunea emarginuliflora</i>		<i>Parmotrema sp.</i>
Metzgeriaceae	<i>Metzgeria crassipilis</i>		<i>Parmotrema sp. 2</i>
	<b>LÍQUENES</b>		
Arthoniaceae	<i>Arthonia cinnabarina</i>	Porinaceae	<i>Physcia dimidiata</i>
	<i>Cryptothecia candida</i>		<i>Rinodina sp.</i>
	<i>Herpothallon rubrocinctum</i>	Pyrenulaceae	<i>Porina sp.</i>
	<i>Herpothallon sp.</i>	Ramalinaceae	<i>Pyrenula mamillana</i>
	<i>Herpothallon sp. 2</i>		<i>Bacidia sp.</i>
Caliciaceae	<i>Dirinaria frostii</i>		<i>Phyllopsora confusa</i>
	<i>Dirinaria sp.</i>	<i>Phyllopsora sp.</i>	
	<i>Pyxine coccifera</i>	Trypetheliaceae	<i>Bogoriella collospora</i>
Candelariaceae	<i>Candelaria concolor</i>		

Fuente: "Anexo 6. Base de datos" y documento técnico con radicado MADS No. E1-2018-034634

**Artículo 2.-** El levantamiento parcial de veda se realiza sobre las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se desarrollan en las tres (3) áreas de intervención del proyecto denominado "Áreas de disposición final denominadas: "Z1-20PC", "Z1-26" y "K27+200", en un área total de 3,76 hectáreas, localizadas en jurisdicción del municipio de Uramita en el departamento de Antioquia, y comprendidas en las coordenadas delimitación que se relacionan en el **Anexo 01**, "Coordenadas de localización de las Áreas de disposición final denominadas: "Z1-20PC", "Z1-26" y "K27+200", el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

**Artículo 3.-** La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, remitidos a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de las nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal en los tres (3) polígonos de adecuación de los sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), diferentes a las especies reportadas



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

en el muestreo de caracterización, donde se deberá incluir el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario certificado, indicando la abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente concepto técnico, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento parcial de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

**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 (epífita, 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, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

**Parágrafo 2.** - La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, 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 el momento de encontrar en las áreas de intervención del proyecto *“Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”*, alguna de las especies del grupo taxonómico de Anthocerotales y/o algún individuo de las especies arbóreas y de helechos arborescentes en veda que se establecen en las Resoluciones No. 0316 de 1974 y No. 0801 de 1977, o las que sustituyan o modifiquen las mismas, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

**Artículo 4.-** La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, deberá priorizar e implementar las siguientes actividades, establecidas como medidas de manejo por la afectación en su hábitat natural de las especies vasculares (Bromelias y Orquídeas), las cuales deberán ser articuladas en el *“Plan de manejo ambiental flora epífita vascular”*, y su ejecución será evidenciada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, durante un periodo de dos (2) años:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae que se desarrollen en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y en otros sustratos), presentes en las tres (3) áreas de intervención, de acuerdo con los siguientes porcentajes:
  - a. El 100% de la abundancia de los individuos de las especies reportadas como *“Bromelia katratas”, “Catopsis sessiliflora”, “Guzmania monostachia”, “Tillandsia fasciculata”, “Tillandsia variabilis”* y *“Vriesea rubra”*.
  - b. El 50% del total de la abundancia de los individuos de las especies reportadas como *“Tillandsia cf. variabilis”* y *“Tillandsia juncea”*.
  - c. El 10% del total de la abundancia de los individuos de las especies reportadas como *“Tillandsia balbisiana”, “Tillandsia polystachia”* y *“Tillandsia recurvata”*
  - d. El 100% de la abundancia de los individuos de todas las especies reportadas de la familia Orchidaceae, exceptuando a la especie *“Oeceoclades maculata”*
  - e. El 100% de la abundancia de los individuos de cada una de las nuevas especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, que sean encontradas en las tres (3) áreas de intervención del proyecto *“Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”*, diferentes a las relacionadas en el **artículo 1** de este acto administrativo y que cumplan con los criterios de selección.

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

2. Los individuos vasculares que sean rescatados, deben reunir las características adecuadas de acuerdo con los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia).
3. La cantidad de material vegetal a rescatar estará sujeta a la abundancia total de los individuos de cada una de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae que se encuentren en la totalidad de las áreas de intervención del proyecto, durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto y no solo sobre la cantidad de individuos reportados en el muestreo.
4. Para el rescate de los individuos epífitos se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar, realizar una tala controlada; en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado y en los informes de seguimiento se deberá reportar y soportar fotográficamente las acciones adelantadas para el rescate.
5. El área de reubicación deberá poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a los lugares de donde fueron extraídos los individuos vasculares objeto de rescate y reubicación del presente levantamiento parcial de veda.
6. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor, de acuerdo con la población epífita ya existente en el forófito.
7. El porcentaje de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en los nuevos hospederos o forófito, deberá alcanzar como mínimo el 80% para cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae. En el eventual suceso de no lograr mantener el porcentaje de sobrevivencia establecido, se deberá informar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, indicando el porcentaje de mortalidad presentado para cada especie, documentar las posibles causas y plantear las acciones correctivas y de manejo pertinentes a ejecutar para ser aprobadas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, necesarias para garantizar la menor pérdida de acervo genético.
8. Los valores de sobrevivencia que se registren en los informes de seguimiento, deben reflejar la acumulación de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de la medida.
9. Marcar y georreferenciar el área de reubicación y los nuevos forófitos y hospederos, con un método que permanezca en el tiempo, para su posterior ubicación y seguimiento.
10. Marcar los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, con la finalidad de hacer el adecuado seguimiento y control del traslado y reubicación, de tal manera que se garantice su permanencia en el tiempo.
11. Realizar las actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae objeto de rescate y reubicación, por un periodo de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las labores de reubicación de los especímenes vasculares en los hospederos definitivos. La periodicidad con la que se realicen las actividades de manejo será a criterio del solicitante, siempre y cuando se garantice la sobrevivencia del material vegetal rescatado y reubicado y permita obtener valoraciones para que se presenten en cada informe semestral en los reportes de las labores adelantadas, con sus respectivos soportes.

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

12. Evaluar durante los dos (2) años de seguimiento los indicadores de la sobrevivencia, el estado fitosanitario, el estado fenológico y la aparición de nuevos individuos (hijuelos) de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.

**Artículo 5.-** La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, como medidas de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda y la pérdida de su hábitat, deberá priorizar e implementar las siguientes actividades, e incluirlas y articularlas en el Plan de manejo de rehabilitación de hábitat de las especies no vasculares denominado “Plan de manejo ambiental flora epífita no vascular”, y su ejecución será evidenciada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo mínimo de tres (3) años:

1. Evaluar la presencia de especies no vasculares que no hayan sido reportados en los estratos superiores de los forófitos intervenidos, una vez se haya realizado la tala controlada, de acuerdo con la propuesta de la sociedad.
2. Adelantar el proceso de rehabilitación en un área de cero coma cinco (0,5) hectáreas, orientada a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies no vasculares, favoreciendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de musgos, hepáticas y líquenes afectadas y la medida deberá estar enmarcada dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración, contemplando las siguientes actividades:
  - a. Realizar el establecimiento de los individuos potenciales forófitos en zonas cercanas al área de influencia de los sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), en las cuales exista baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, ubicadas en zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, y en áreas con fragmentos aledaños de cobertura boscosa, de tal manera que se favorezca la conectividad y la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies de los grupos taxonómicos intervenidos, la conexión entre fragmentos de vegetación y la protección del recurso hídrico, cuyas áreas deberán estar localizadas de preferencia dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional.
  - b. El establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos, deberá estar enmarcado en un diseño florístico, mediante la implementación de algún modelo de restauración acorde con las condiciones de las áreas que se seleccionen para adelantar la rehabilitación, las unidades de cobertura que las componen, el estado sucesional de la vegetación existente, las características edáficas de la zona y la extensión de área establecida (0,5 hectáreas), todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea seleccionado en el área de influencia de los sitios de disposición final.
  - c. Establecer en el área seleccionada para el proceso de rehabilitación, individuos de las especies *Aiphanes horrida*, *Albizia carbonaria*, *Annona cherimola*, *Annona muricata*, *Annona squamosa*, *Astronium graveolens*, *Capparis indica*, *Casearia aculeata*, *Cnidocolus kunthianus*, *Crescentia cujete*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Euphorbia cotinifolia*, *Ficus pallida*, *Gustavia superba*, *Machaerium biovulatum*, *Maclura tinctoria*, *Phyllanthus acuminatus*, *Senna spectabilis*, *Spondias mombin*, *Tabernaemontana longipes* y *Vismia guianensis*, e incluir la especie del género “*Zanthoxylum*”, que defina la sociedad, bajo arreglos florísticos, para ser utilizados como potenciales forófitos de las especies no vasculares.
  - d. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar la totalidad del área señalada por esta Autoridad para la medida de rehabilitación.



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

- e. Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de las especies nativas arbóreas y arbustivas que sean encontradas en las tres (3) áreas de intervención del proyecto denominado *“Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”*, en el caso que sea posible, para ser establecidos en el área destinada al proceso de rehabilitación.
  - f. Mantener alrededor del 90%, como valor mínimo esperado del porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal establecido, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. En el caso de registrar una menor sobrevivencia se deberá informar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
  - g. Realizar la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal.
3. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido y del monitoreo de la colonización de las especies no vasculares en los diferentes sustratos (epífita, rupícola y terrestre) al interior del área en proceso de rehabilitación, durante un período de tres (3) años, contados a partir de finalizar las labores de establecimiento de los individuos arbóreos potenciales forófitos en el área seleccionada.
  4. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes en los diferentes hospederos (epífita, rupícola y terrestre), registradas en las tres (3) áreas de intervención del proyecto denominado *“Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”*, frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en el área seleccionada para adelantar la medida de manejo, antes de iniciar el proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), para determinar la composición y el grado de colonización de las especies no vasculares en los diferentes sustratos y establecer la efectividad de la medida implementada.
  5. Evaluar durante los tres (3) años de seguimiento los índices de sobrevivencia, el estado fitosanitario, las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos arbóreos y el seguimiento a la colonización de las especies no vasculares sobre los diferentes sustratos en que puedan desarrollarse.

**Artículo 6.** – La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, deberá adelantar las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en veda, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones adelantadas, localizadas preferiblemente en zonas cercanas a las áreas de influencia del presente proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:

1. Las áreas pueden ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el (los) propietario(s) del predio los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.
2. En el proceso de selección de las áreas, se deberá propender la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA.
3. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA las plantaciones de finalidad protectora que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares de las áreas de intervención del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección

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

12 del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en un área que no se encuentra bajo alguna figura de protección.

4. Las medidas de manejo que se adelanten por la afectación local de las especies de flora sobre las que se realiza el presente levantamiento parcial de veda y las áreas seleccionadas para su ejecución; en ningún caso será posible atribuir las con las compensaciones realizadas en el ámbito de las obligaciones del licenciamiento, de otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental o con las medidas establecidas por el levantamiento parcial de veda de flora en otros actos administrativos; por lo cual las áreas en donde se adelantarán las medidas de manejo establecidas para las especies de flora en veda asociadas a las tres (3) áreas de intervención del proyecto “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento y control ambiental.

**Artículo 7.** – La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, previo al inicio de las actividades de intervención de las especies de flora en veda nacional, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico en el que se incluya la siguiente información relacionada con las medidas anteriormente establecidas:

1. Presentar el soporte de la determinación taxonómica realizada por un herbario de la especie reportada como “*Chrysothrix xanthina*”, a partir de la muestra botánica proveniente de los sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD).
2. Presentar la propuesta del área seleccionada para realizar la reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, indicando:
  - a. Localización, extensión en hectáreas y coordenadas de delimitación del polígono del área seleccionada con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, soportado con el correspondiente archivo en formato shape.
  - b. Las unidades de coberturas de la tierra existentes en el área seleccionada (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo soporte en formato shape.
  - c. Caracterización físico-biótica del área seleccionada para la reubicación de individuos de las especies vasculares.
  - d. Reporte de la cantidad de individuos forófitos seleccionados, indicando especie (nombre común, científico y familia), y localización (predio, vereda, municipio).
  - e. Coordenadas planas con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, de la ubicación de los forófitos seleccionados y de los nuevos hospederos terrestres de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae
  - f. Reportar los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae previamente existentes en cada uno de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos.
  - g. Presentar las medidas correctivas y de manejo a ejecutar, en el eventual suceso de registrarse una menor sobrevivencia al 80% de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae que serán reubicados.

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

- h. Presentar indicadores que evalúen la reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, y durante todo el periodo de monitoreo y seguimiento la aparición de nuevos individuos y el estado fenológico de los individuos vasculares reubicados, para lo cual la sociedad deberá atender las siguientes consideraciones:
  - i. Ajuste del indicador que determina la cantidad de material vegetal a rescatar, de acuerdo con los porcentajes establecidos y teniendo en cuenta que los individuos “rescatados”, se deberán relacionar frente a la totalidad de los individuos encontrados en las áreas de intervención que cumplen con los criterios de selección para su rescate y reubicación.
  - ii. En el indicador de evaluación del estado fenológico se deberá informar por especie la cantidad de individuos reubicados en los nuevos hospederos que se encuentren en los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración y fructificación, en relación con la totalidad de los individuos reubicados
  - iii. Referente a la aparición de nuevos individuos, se deberá reportar la aparición o brotes por cada especie, a partir de los individuos que sean establecidos en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación del material vegetal de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.
- i. Ajustar el cronograma de actividades detallando las actividades a realizar, acorde con el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo (2 años), y el momento en el que se empieza a contar este periodo.
3. Presentar la propuesta del área seleccionada para realizar el proceso de rehabilitación con el objetivo de recuperar el hábitat de las especies en veda nacional, bajo arreglos florísticos, en un área de cero coma cinco (0,5) hectáreas, teniendo en cuenta lo establecido en el **numeral 1 del artículo 5 y el artículo 6** de este acto administrativo, indicando:
  - a. Localización del área seleccionada para realizar el proceso de rehabilitación, los criterios para su selección y la descripción de su estado con respecto al grado de disturbio existente, soportado con el correspondiente archivo en formato shape.
  - b. Coordenadas de delimitación del polígono del área seleccionada, en el sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá.
  - c. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo en formato shape.
  - d. Caracterización físico-biótica del área seleccionada, para el proceso de rehabilitación.
  - e. Caracterización y georreferenciación del polígono seleccionado como ecosistema de referencia (Coordenadas planas).
  - f. Definir el estadio de evolución o los estados sucesionales de la vegetación presente en el área seleccionada para el proceso de rehabilitación.
  - g. Presentar el diseño florístico seleccionado para el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, indicando la cantidad y distribución espacial de los individuos y de las especies elegidas, de acuerdo con características ambientales, las unidades de cobertura que las componen, el estado sucesional de la vegetación existente, las características edáficas de la zona, la extensión de área establecida para adelantar la rehabilitación y teniendo en



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

cuenta las indicaciones establecidas en el **numeral 1 del artículo 5** de este acto administrativo.

- h. Presentar la representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del área propuesta 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 dicha área (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el área escogida (unidades de cobertura y estado sucesional de la vegetación), de forma que ocupe la totalidad del área establecida por esta Autoridad (0,5 hectáreas).
- i. Ajustar y presentar el cronograma de ejecución de las actividades de manejo por la afectación de las especies no vasculares (Proceso de rehabilitación y seguimiento a la colonización de especies no vasculares) en donde se detallen las actividades a realizar, acorde con el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de rehabilitación (tres (3) años), reiterando que este periodo será contado a partir de la fecha de finalización de labores de establecimiento del material vegetal.
- j. Presentar indicadores que permitan evaluar el crecimiento y desarrollo y el estado fitosanitario de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas a establecer en el proceso de rehabilitación.
- k. Presentar indicadores que permita evaluar el avance del crecimiento de la cobertura de las especies no vasculares que colonicen el área a rehabilitar sobre los diferentes sustratos, por unidad de área (cm<sup>2</sup>) de cada especie.

**Artículo 8.** – La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del proyecto “Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”, para dar inicio al seguimiento y control de las obligaciones establecidas en los actos administrativos que se emitan y que estén relacionados con el presente levantamiento parcial de veda.

**Artículo 9.**– La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo de bromelias y orquídeas por un periodo de dos (2) años, contados a partir de la fecha de finalización de las labores de reubicación de las especies vasculares en los hospederos definitivos. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- 1. En el monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de los individuos de las especies vasculares, se deberá:
  - a. Informar la(s) fecha(s) de finalización de las labores de reubicación de los individuos vasculares, en los hospederos definitivos dentro del área destinada al desarrollo de la medida.
  - b. Entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el primer informe de seguimiento del material vascular reubicado, una vez se cumplan los primeros seis (6) meses de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de los individuos vasculares, reiterando que se cuentan desde la finalización de la reubicación del material vegetal en los hospederos definitivos.

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

- c. Reporte de la abundancia total de individuos registrada por especie, durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.
- d. Reporte de la cantidad de individuos vasculares rescatados y reubicados por especie, con un sistema de marcaje de los especímenes de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae en los nuevos forófitos u hospederos.
- e. Reporte de la cantidad de nuevos individuos por especie en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación de los especímenes vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.
- f. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia, mortalidad y estado fitosanitario de individuos vasculares por especie, durante el periodo de monitoreo y seguimiento.
- g. Reporte semestral de la cantidad de individuos por especie en los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración, fructificación, y de senescencia durante todo el periodo de monitoreo y seguimiento (2 años).
- h. Reporte semestral de la aparición de nuevos individuos por cada especie, a partir de los especímenes que sean establecidos en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.
- i. Avance en la implementación de la medida de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.
- j. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.
- k. En el caso de presentarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 80%, se deberá informar oportunamente a esta Dirección, documentar con las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

**Artículo 10.** – La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de la medida de manejo de rehabilitación de hábitats, mediante el establecimiento del material vegetal de las especies arbóreas y arbustivas potenciales forófitos y de evaluación de la colonización de las especies no vasculares en el área en proceso de rehabilitación, por un periodo mínimo de tres (3) años. El tiempo de seguimiento y monitoreo se contará a partir de la fecha en que se finalicen las labores de plantación de los individuos arbóreas y arbustivos. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. En el monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas, y de la colonización de las especies no vasculares en el proceso de rehabilitación, se deberá:
  - a. Informar la fecha en que se finalizan las labores de plantación de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas al interior del área seleccionada para el desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación (cerca de cinco (0,5) hectáreas).
  - b. Entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el primer informe de seguimiento del material vegetal establecido, una vez se

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

cumplan los primeros seis (6) meses de seguimiento, mantenimiento y monitoreo de los individuos potenciales forófitos, contados a partir de la fecha de finalización de las labores de establecimiento del material vegetal en las áreas a rehabilitar.

- c. En el primer informe de seguimiento, reportar las especies no vasculares de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, presentes en los estratos superiores de los forófitos intervenidos, una vez se haya realizado la tala controlada, de acuerdo con la propuesta de la sociedad.
  - d. Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en las áreas a rehabilitar.
  - e. Reportar la composición florística de las morfoespecies de briofitos y líquenes que se establezcan en el área de rehabilitación.
  - f. Reportar semestralmente el monitoreo de la colonización y el establecimiento de las especies no vasculares sobre los individuos arbóreos que serán plantados al interior del área en donde se desarrollará el proceso de rehabilitación y sobre los arboles existentes.
  - g. Reportar semestralmente el monitoreo de la colonización y el establecimiento de las especies no vasculares, sobre los otros sustratos de crecimiento diferentes al epífito.
  - h. Presentar un consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.
2. Avance en la implementación de las medidas de manejo establecidas y aprobadas, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía, para un seguimiento cronológico de las actividades.
  3. Reporte de las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento, estado fitosanitario y sobrevivencia de las especies nativas arbóreas y arbustivas plantadas.
  4. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.
  5. En el caso de registrarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 90% para los individuos arbóreos y arbustivos establecidos, se deberá informar en el correspondiente informe de seguimiento, donde se documente las posibles causas y se deberá adelantar las medidas correctivas pertinentes.
  6. Anexar copia de las comunicaciones con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA, destinadas a la selección del área en donde se adelantará el establecimiento de los individuos potenciales forófitos en la rehabilitación.

**Artículo 11.-** La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, 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 actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Actos Administrativos que se emitan y que estén relacionados con el presente levantamiento parcial de veda, junto con el análisis de la efectividad de las medidas de manejo adelantadas.



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

2. Análisis y conclusiones de la efectividad de la medida de rehabilitación de hábitats como acción que contribuya a la colonización de especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes.
3. Realizar una caracterización de las especies no vasculares de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, dentro del área en proceso de rehabilitación mediante la implementación de modelos de restauración, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto *“Áreas de disposición final denominadas: “Z1-20PC”, “Z1-26” y “K27+200”*.
4. Presentar los soportes de determinación taxonómica a partir del procesamiento las muestras botánicas de las especies no vasculares de interés que se caractericen en las áreas de rehabilitación, sea mediante certificado de herbario o por un profesional con experiencia, que soporte la determinación taxonómica de las especies, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material macro y micro fotográfico de apoyo utilizado y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
5. Soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA, de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos con propietarios, convenios, entre otros.

**Artículo 12.-** La sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, 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 SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, 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 Concesión SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, 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.

**Artículo 17.-** Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad SP Ingenieros S.A.S. identificada con NIT. 890.932.424-8, a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los

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

artículos 67 al 69, y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

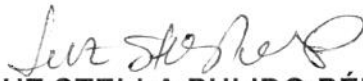
**Artículo 18.** – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABÁ, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

**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 20 MAY 2019



**LUZ STELLA PULIDO PÉREZ**

**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:**

**Anexo:**

Sonia Guevara Cabrera / Revisora Jurídica DBBSE – MADS

John Gonzalez Farías/ Revisor Técnico DBBSE - MADS

ATV 915

Levantamiento.

0062 del 04 de abril de 2019

Áreas de disposición final denominadas: "Z1-20PC, "Z1-26" y "K27+200"

SP Ingenieros S.A.S. NIT.890.932.424-8

Un (1) CD.

