



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. _____

2171

(**16 NOV 2018**)

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 2006 del 24 de octubre de 2018, modificada por la Resolución No. 2007 del 24 de octubre de 2018, y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. E1-2018-002845 del 01 de febrero de 2018, la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot en la Unidad Funcional 7”*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Sibaté, Soacha y Granada del departamento de Cundinamarca.

Que a través del Auto No. 050 del 02 de marzo de 2018, 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 *“Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot en la Unidad Funcional 7”*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Sibaté, Soacha y Granada del departamento de Cundinamarca, a cargo de la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, dando apertura al expediente ATV 731.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 731, presentada por la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, 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 *“Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot en la Unidad Funcional 7”*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Sibaté, Soacha y Granada del departamento de Cundinamarca, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 263 del 2 de octubre de 2018, que estableció lo siguiente:

“(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la sociedad, mediante los radicados N° E1-2018-002845 del 01 de febrero de 2018 y E1-2018-020660 del 17 de julio de 2018, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, considera:

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

3.1 Con relación a la localización y descripción del proyecto

La sociedad describe las zonas de intervención donde es claro que las actividades corresponden con la Ampliación al tercer carril de la calzada existente para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000. Se presenta así mismo, mapas en formato pdf e información cartográfica digital que indica de manera clara la ubicación del proyecto, el cual tiene un área de intervención que corresponde con **38,08 ha**.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el proyecto se presentó inicialmente bajo el nombre de “Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot en la Unidad Funcional 7”, y que conforme la información que ha sido remitida se ha determinado que en realidad la ampliación del tercer carril se presenta en específico en el punto PR96+0740 al PR 96+960, y que además se incluye la construcción de un (1) viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, este Ministerio considera que se debe aclarar de manera más específica el nombre del proyecto, de manera que para efectos legales este deberá ser denominado “Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7”.

3.2 Con relación a la caracterización biótica

La zona de vida con la que se traslapa el proyecto corresponde con el Bosque húmedo montano bajo (bh-MB) y Bosque seco montano bajo (bs-MB). La cobertura vegetal natural del proyecto donde adelantará una mayor intervención corresponde el Bosque Fragmentado en 5,05 hectáreas. Las demás coberturas de la tierra corresponden con territorios artificializados, agrícolas, y bosques y áreas seminaturales donde se incluye las Plantaciones Forestales con 8,6 hectáreas siendo en esta la mayor intervención.

3.3 Con relación a la metodología de inventarios, muestreos, y resultados.

Respecto a la metodología para la caracterización de especies epifitas se presenta como método de referencia lo propuesto por Gradstein et al. 2003, adelantando el muestreo de 8 forófitos para bromelias, orquídeas; y 5 forófitos para Líquenes, Musgos y Hepáticas en una parcela de 0,1 hectáreas en cada una de las coberturas de la tierra, método ampliamente replicado.

Una vez revisados los parámetros metodológicos en relación a los puntos de muestreo y las hectáreas a intervenir, y conforme las bases de datos y cartografía revisada, se considera que el número de forófitos evaluados por cada una de las parcelas implementadas en las coberturas es adecuado. Para los muestreos adelantados en los estratos rupícolas y terrestres en EV y ENV, se implementaron parcelas que fueron distribuidas a lo largo del área de intervención, lo cual fue corroborado conforme la información cartográfica remitida:



Fuente: Documento radicado E1-2018-002845 y E1-2018-020660.

Es importante indicar que una vez revisada la información contenida en las bases de datos, respecto a los puntos de muestreo empleados en la caracterización, se confirmó que el número de forófitos caracterizados en las coberturas fue incluso mayor al esperado por la metodología Gradstein et al. 2003 (Tabla 2 del presente Concepto Técnico).

Es importante anotar que la sociedad remite el certificado de identificación de estas especies en un anexo del oficio con Radicado N° E1-2018-020660 del 17 de julio de 2018, el cual fue

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

emitido por el Jardín Botánico de Bogotá con fecha del 05 de julio de 2018, en el cual a diferencia de la información presentada inicialmente mediante el radicado N° E1-2018-002845 del 01 de febrero de 2018, se han identificado la mayoría de los especímenes a nivel de especie. En este sentido se presentan los siguientes especímenes que previamente fueron identificados a nivel de género y ahora se presenta como *Pleurothallis xanthochlora* de la familia Orchidaceae; y las especies *Campylopus flexuosus*, *Candelaria concolor*, *Cladia aggregata*, *Frullania ericoides*, *Graphis plurispora*, *Graphis scripta*, *Groutiella apiculata*, *Lecanora chlorotera*, *Lejeunea flava*, *Leptogium cyanescens*, *Lobariella crenulata*, *Macromitrium punctatum*, *Meteorium deppei*, *Parmotrema austrosinense*, *Philonotis sphaerocarpa*, *Physcia undulata*, *Polytrichum juniperinum*, *Pyxine berteriana*, *Ramalina complanata*, *Rhynchostegium scariosum*, *Schoenobryum concavifolium*, *Syrrhopodon gaudichaudii*, *Syrrhopodon leprieurii*, y *Usnea dasypoga*.

Vale la pena resaltar que la sociedad ha reportado la especie *Cololejeunea* sp., dentro de los resultados en categoría de grupo de los Musgos, lo cual corresponde a un error en tanto que esta corresponde con una especie Hepática. En este sentido este Ministerio procede dentro de la decisión de levantamiento, a categorizar dicha especie en el grupo correspondiente.

Una vez revisadas las especies, y su identificador respecto a las bases de datos, y coordenadas de ubicación, se determinó que estas corresponden con la documentación presentada. En relación con las especies litófilas y terrestres, la sociedad mediante el nuevo documento presentado en el radicado N° E1-2018-020660 del 17 de julio de 2018, indico el marco metodológico indicando el número de muestras, y su representatividad.

Con relación a los soportes presentados respecto a las curvas de acumulación de especies, la sociedad mediante radicado N° E1-2018-020660 del 17 de julio de 2018 remitió la información correspondiente a las matrices, y soportes de cálculo de los estimadores y curvas de acumulación en formato Excel.

3.4 Con relación a los Helechos arborescentes y especies arbóreas

Al respecto se considera que dentro de la zona de interés se ha presentado una abundancia considerable de helechos arborescentes, los cuales juntando las dos especies encontradas correspondientes a *Cyathea caracasana* y *Sphaeropteris quindiuensis* suman un total de 449 individuos, los cuales se consideran se deberán reponer con el fin de garantizar la conservación de las especies en las zonas a intervenir.

De igual manera se deberán tener en cuenta las mismas consideraciones para las especies arbóreas en categoría de veda nacional correspondientes con *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*.

3.5 Con relación a soportes cartográficos

La información cartográfica presentada permitió la identificación clara de las áreas de intervención de manera puntual, coberturas de la tierra generales y específicas, y los puntos de muestreo relacionados a las especies en veda nacional de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, y los grupos de musgos, líquenes, y hepáticas conforme la resolución 213 de 1977 del INDERENA.

El levantamiento de la información geográfica se presenta en los mapas pdf de manera adecuada (escalas 1:5000, 1:12500, y 1:7500), y la materialización cartográfica de los shapefiles se considera detallada para el área de intervención.

3.6 Con relación a las medidas de manejo

De manera inicial vale la pena anotar que la sociedad no presenta una propuesta de las medidas de manejo concerniente a la afectación de los helechos arborescentes y especies arbóreas en categoría de veda nacional conforme la Resolución 0801 de 1977, y Resolución 0316 de 1974 del INDERENA respectivamente.

Se debe tener en cuenta que las medidas de manejo que se propongan deben garantizar que las acciones permiten la conservación de las poblaciones, las cuales se encuentran bajos

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

presiones antropológicas altas, más aún para aquellas zonas ubicadas al margen de ejes de desarrollo vial tales como el presente proyecto. En este sentido, y teniendo en cuenta las especies a afectar, la sociedad deberá adelantar la reposición de los individuos respondiendo a los siguientes factores de reposición:

Tabla 7. Factores de reposición en individuos a reponer

ESPECIE	Abundancia	Factor de reposición	Total de individuos a reponer
<i>Cyathea caracasana</i>	243	1:8	1944
<i>Sphaeropteris quindiuensis</i>	206	1:5	1030
<i>Juglans neotropica</i>	5	1:8	40
<i>Quercus humboldtii</i>	3	1:7	21
Total			3035

Fuente: Documento radicado E1-2018-002845 y E1-2018-020660.

*Damos claridad que para los individuos de alturas no mayores a dos metros no se recomienda adelantar traslados en tanto que la probabilidad de sobrevivencia es baja. En este sentido, teniendo en cuenta los reportes de abundancia, la sociedad tendrá que adelantar una reposición de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, para un total de 3035 individuos a reponer.*

Respecto a los individuos en categoría de Latizal y Brinzal, la sociedad deberá adelantar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos teniendo en cuenta que estos tienen una mayor probabilidad de sobrevivencia, que aquellos que se encuentren en estado fustal como ya se anotó previamente.

La sociedad deberá presentar indicadores de seguimiento cualitativos tales como el registro fotográfico; e indicadores cuantitativos que permitan el cálculo de los porcentajes de sobrevivencia por especie, mortalidad, e índices de los estados de desarrollo y fitosanitarios.

Las reubicaciones de los individuos en estado de latizales y brinzales, podrán adelantarse en los mismos predios en los cuales se adelanten las medidas de reubicación de los individuos de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae. De igual manera las medidas referidas al establecimiento de los 3035 individuos a reponer podrán adelantarse de manera conjunta con las áreas destinadas a la medida de rehabilitación ecológica por la afectación de epifitas no vasculares; siempre y cuando estas áreas seleccionadas correspondan a coberturas naturales, anexas a zonas de alta importancia hídrica.

Respecto a los seguimientos y monitoreos estos deberán ser presentados de manera semestral durante los tres (3) años posteriores a la implementación de la medida, para un total de seis (6) informes. Tal como se anota anteriormente se deberán anexar a los indicadores propuestos de seguimiento, indicadores que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia para las especies reportadas.

- Manejo de las especies vasculares epifitas y terrestres (EVET) en veda “Rescate, traslado y reubicación de las especies vasculares epifitas y terrestres”.

*Al respecto de la propuesta de rescatar el 80% de los individuos de la familia Bromeliaceae, este Ministerio no considera adecuada dicha propuesta. Teniendo en cuenta los resultados presentados, en la cual las abundancias máximas correspondieron a 36 individuos de la especie de *Orquidea Epidendrum ibaguense*, y que la mayoría de especies epifitas vasculares presentan abundancias menores a 10 individuos, este Ministerio considera que la sociedad deberá adelantar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos que se afecten de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae.*

Respecto a la sobrevivencia esperada conforme las medidas a desarrollar, este Ministerio considera adecuado que estas apunten a obtener porcentajes de un mínimo del 90% de sobrevivencia.

En relación con el seguimiento y monitoreo, no se considera adecuado que este se adelante por un periodo de un año. Es este sentido la sociedad deberá adelantar las actividades en una temporalidad no menor a tres (3) años teniendo en cuenta que algunas de las especies de bromelias y orquídeas no presentan una temporalidad de expresión fenológica definida y lo

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

que se busca con la medida es la preservación de la expresión genética de la especie en el tiempo. En este sentido se deberá presentar informes de seguimiento y monitoreo de manera semestral, y se deberá ajustar el cronograma de actividades para esta medida de manera que se ajuste al tiempo sugerido.

- Manejo de las especies no vasculares epifitas, litófitas y terrestres (ENVELT) en estado de veda

Conforme a la revisión adelantada de la información presentada por la sociedad en relación a la medida de enriquecimiento vegetal, donde se propone la reposición 1:3 para forófitos, este Ministerio considera que las medidas que se presenten para reemplazar las medidas de rescate y traslado de especies no vasculares, deben estar orientadas hacia un proceso de restauración ecológica, con el objetivo de generar el hábitat para la colonización de estas especies. En este sentido, y teniendo en cuenta la extensión de las coberturas vegetales que la sociedad pretende intervenir, este Ministerio considera que la medida debe corresponder a la rehabilitación vegetal de un área no menor a seis (6) hectáreas para lo cual se deberá indicar las especies a emplear, densidad de plantación, la cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia dentro del área de influencia del proyecto.

En este sentido, si es posible desde la etapa de solicitud definir las posibles áreas, deberá definirse claramente las especies seleccionadas en función de las diferentes zonas de vida, ubicación específica dentro del diseño de conformidad con las características ecológicas de las mismas, considerando gremios ecológicos y diversidad de especies, así como cantidad de material a plantar basado en un ecosistema de referencia.

Es necesario precisar que el diseño de plantación deberá abarcar al menos la mitad del área, teniendo en cuenta el objetivo de la medida, por cuanto una vez sea definido el sitio, este estará sujeto a aprobación previa por este Ministerio.

4 CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con la información suministrada por la sociedad Vía 40 Express S.A.S., mediante los radicados N° E1-2018-002845 del 01 de febrero de 2018 y E1-2018-020660 del 17 de julio de 2018, y teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera:

4.1 *Cambiar el nombre del proyecto a “Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7”.*

4.2 *Determinar cómo VIABLE el levantamiento parcial de la veda para las especies de los grupos taxonómicos de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectados con la remoción de cobertura vegetal para la ejecución del proyecto “Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7”, localizado en jurisdicción de los municipios de Municipios de Sibaté, Soacha y Granada, departamento de Cundinamarca. Las especies afectadas acorde al muestreo presentado, se relacionan a continuación:*

Tabla 8. Especies de Epifitas Vasculares (EV).

Familia	Especie
Orchidaceae	<i>Epidendrum ibaguense</i> Kunth in H.B.K.
	<i>Oncidium ornithorhynchum</i> Kunth
	<i>Pleurothallis gelida</i> Lindl.
	<i>Pleurothallis lindenii</i> Lindl.
	<i>Pleurothallis xanthochlora</i> Rchb.f.
Bromeliaceae	<i>Tillandsia biflora</i> Ruiz & Pav.

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

Familia	Especie
	<i>Tillandsia compacta</i> Griseb.
	<i>Tillandsia complanata</i> Benth.
	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth
	<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.
	<i>Tillandsia</i> sp1

Fuente: Documento radicado E1-2018-002845 y E1-2018-020660

Tabla 9. Especies Epifitas No Vasculares (ENV)

Grupo	Familia	Especie
Hepática	Jubulaceae	<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.
		<i>Frullania ericoides</i> (Mart.) Mont.
	Lejeuneaceae	<i>Cololejeunea</i> sp.
		<i>Lejeunea flava</i> (Sw.) Nees
Liquen	Arthoniaceae	<i>Arthonia cinnabarina</i> (DC.) Wallr.
		<i>Cryptothecia striata</i> G. Thor
	Caliciaceae	<i>Dirinaria applanata</i> (Fée)
	Candelariaceae	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) B. Stein
	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix xanthina</i> (Vain.) Kalb
	Cladoniaceae	<i>Cladia aggregata</i> (Sw.) Nyl.
	Collemataceae	<i>Leptogium cyanescens</i> (Rabenh.) Körb.
	Graphidaceae	<i>Glyphis cicatricosa</i> Ach.
		<i>Graphis acharii</i> Fée
		<i>Graphis dendrogramma</i> Nyl.
		<i>Graphis plurispora</i> (Redinger) Lücking & Chaves
		<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.
	Lecanoraceae	<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl.
		<i>Lecanora</i> sp2
		<i>Lecanora tropica</i> Zahlbr.
	Lobariaceae	<i>Lobariella crenulata</i> (Hook.) Yoshim.
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema austrosinense</i> (Zahlbr.) Hale.
	Physciaceae	<i>Physcia undulata</i> Moberg
		<i>Pyxine berteriana</i> (Fée) Imshaug
	Pyrenulaceae	<i>Pyrenula nitidula</i> (Bres.) R.C. Harris
Ramalinaceae	<i>Ramalina complanata</i> Nyl.	
Usneaceae	<i>Usnea dasypoga</i> (Ach.) Shirley	
Musgo	Bartramiaceae	<i>Philonotis sphaerocarpa</i> (Hedw.) Brid.
	Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium scariosum</i> (Taylor) A. Jaeger
	Calymperaceae	<i>Syrrhopodon gaudichaudii</i> Mont.
		<i>Syrrhopodon leprieurii</i> Mont.
	Cryphaeaceae	<i>Schoenobryum concavifolium</i> (Griff.) Gangulee
	Dicranaceae	<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.
	Leucobryaceae	<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.
	Meteoriaceae	<i>Meteorium deppei</i> (Müll. Hal.) Mitt.
	Orthotrichaceae	<i>Groutiella apiculata</i> (Hook.) H.A. Crum & Steere
		<i>Macromitrium punctatum</i> (Hook. & Grev.) Brid.
Polytrichaceae	<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	

Fuente: Documento radicado E1-2018-002845 y E1-2018-020660

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

4.3 El levantamiento de veda de las especies de los grupos taxonómicos de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas reportadas en el numeral 4.2, se realiza en el área de intervención del proyecto “Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7”, en veintiún (21) polígonos con un área de 38,08 hectáreas. Las coordenadas de delimitación del área se presentan anexas en el documento denominado “ATV 731_Coordenadas LEV”.

4.3.1 En el caso de encontrar nuevas especies de los grupos de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas en veda de la Resolución 0213 de 1977, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal diferentes a las incluidas del presente Concepto Técnico, La sociedad deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo donde incluya entre otros aspectos la determinación taxonómica acompañado del certificado de determinación de un herbario, abundancia y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas mediante el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

4.4 Determinar **VIABLE** el levantamiento parcial de la veda para los individuos de helechos arborescentes de la especie *Cyathea caracasana*, *Sphaeropteris quindiuensis*, *Juglans neotropica*, y *Quercus humboldtii* que van a ser afectados con la remoción de cobertura vegetal para la ejecución del proyecto “Construcción de la Perimetral de Villagarzón” (sic). Los individuos latizales inventariados se presentan a continuación:

Tabla 10. Helechos arbóreos de la especie *Cyathea caracasana* en categoría de veda

P	Este	Norte			
1	969737	992107	34	974329	993243
2	970275	992439	35	974321	993235
3	970610	992548	36	974288	993304
4	970900	992637	37	974286	993304
5	971061	992733	38	974285	993304
6	973574	992865	39	974285	993305
7	973573	992865	40	974276	993306
8	973558	992861	41	974274	993305
9	973522	992841	42	974274	993301
10	973510	992825	43	974279	993301
11	973509	992835	44	974279	993301
12	973510	992828	45	974276	993305
13	973497	992835	46	974283	993302
14	973498	992826	47	974268	993309
15	973497	992829	48	974277	993311
16	973499	992829	49	974278	993317
17	973491	992823	50	974280	993323
18	973491	992824	51	974279	993325
19	973491	992823	52	974274	993321
20	973492	992822	53	974280	993321
21	974329	993261	54	974291	993309
22	974338	993270	55	974283	993308
23	974339	993265	56	974287	993310
24	974332	993281	57	974290	993316
25	974331	993284	58	974288	993315
26	974327	993281	59	974288	993315
27	974326	993275	60	974284	993324
28	974316	993262	61	974284	993322
29	974329	993271	62	974293	993320
30	974315	993248	63	974278	993315
31	974316	993245	64	974282	993314
32	974323	993250	65	974294	993317
33	974317	993246	66	974294	993318
			67	974294	993323

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

68	974294	993321
69	974294	993325
70	974294	993324
71	974294	993321
72	974296	993321
73	974298	993319
74	974302	993319
75	974301	993323
76	974290	993324
77	974291	993323
78	974299	993324
79	974300	993320
80	974300	993319
81	974301	993319
82	974303	993318
83	974304	993315
84	974289	993323
85	974286	993327
86	974286	993327
87	974283	993324
88	974282	993325
89	974280	993327
90	974282	993321
91	974274	993318
92	974282	993317
93	974265	993343
94	974265	993343
95	974265	993343
96	974261	993395
97	974259	993401
98	974265	993398
99	974260	993403
100	974266	993397
101	974266	993402
102	974262	993409
103	974261	993407
104	974265	993411
105	974261	993409
106	974269	993396
107	974274	993396
108	974271	993399
109	974276	993397
110	974279	993406
111	974280	993408
112	974284	993404
113	974281	993411
114	974277	993412
115	974274	993413
116	974274	993412
117	974282	993408
118	974275	993411
119	974268	993409
120	974266	993422
121	974249	993429
122	974260	993421
123	974260	993416
124	974265	993418
125	974265	993418
126	974269	993417
127	974266	993420

128	974273	993419
129	974271	993417
130	974270	993430
131	974269	993429
132	974272	993426
133	974273	993426
134	974274	993425
135	974267	993422
136	974269	993434
137	974265	993432
138	974250	993438
139	974263	993432
140	974251	993437
141	974255	993441
142	974258	993438
143	974257	993438
144	974253	993438
145	974257	993445
146	974265	993435
147	974270	993439
148	974271	993427
149	974273	993430
150	974277	993434
151	974270	993433
152	974272	993433
153	974272	993434
154	974274	993448
155	974270	993441
156	974259	993448
157	974256	993447
158	974255	993447
159	974254	993455
160	974254	993460
161	974274	993465
162	974272	993465
163	974268	993467
164	974264	993462
165	974265	993465
166	974264	993467
167	974259	993467
168	974262	993469
169	974258	993467
170	974259	993474
171	974261	993474
172	974254	993474
173	974243	993475
174	974264	993483
175	974265	993486
176	974269	993488
177	974274	993477
178	974276	993476
179	974275	993480
180	974272	993485
181	974270	993489
182	974275	993489
183	974282	993530
184	974300	993532
185	974303	993546
186	974296	993547
187	974307	993555

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

188	974298	993557
189	974294	993551
190	974294	993546
191	974288	993551
192	974290	993537
193	974290	993539
194	974292	993537
195	974300	993562
196	974305	993562
197	974299	993558
198	974309	993560
199	974319	993558
200	974321	993559
201	974321	993559
202	974314	993555
203	974316	993564
204	974308	993562
205	974316	993556
206	974317	993559
207	974318	993558
208	974320	993555
209	974319	993555
210	974323	993552
211	974321	993551
212	974320	993550
213	974319	993550
214	974320	993551
215	974319	993576

216	974323	993579
217	974326	993577
218	974316	993579
219	974319	993581
220	974316	993573
221	974313	993568
222	974314	993568
223	974312	993572
224	974317	993580
225	974314	993576
226	974315	993575
227	974312	993572
228	974307	993562
229	974310	993561
230	974307	993565
231	974320	993568
232	974306	993567
233	974317	993561
234	974478	993744
235	974505	993804
236	974505	993804
237	974505	993805
238	974514	993806
239	974513	993814
240	974514	993813
241	974525	993810
242	974527	993812
243	975256	994589

Fuente: radicado E1-2018-002845

Tabla 11. Helechos arbóreos de la especie *Sphaeropteris quindiuensis* en categoría de veda

P	Este	Norte
1	973215	992454
2	973341	992584
3	973344	992593
4	973351	992592
5	973348	992594
6	973352	992595
7	973352	992596
8	973358	992598
9	973359	992596
10	973354	992604
11	973353	992603
12	973352	992606
13	973353	992605
14	973353	992605
15	973358	992601
16	973358	992599
17	973357	992599
18	973359	992604
19	973359	992606
20	973364	992608
21	973365	992610

22	973359	992614
23	973370	992609
24	973372	992606
25	973371	992600
26	973375	992611
27	973369	992610
28	973377	992607
29	973373	992620
30	973370	992624
31	973369	992626
32	973368	992631
33	973369	992635
34	973378	992641
35	973379	992642
36	973375	992643
37	973377	992651
38	973386	992648
39	973387	992648
40	973386	992647
41	973386	992651
42	973388	992653
43	973388	992654

44	973386	992648
45	973388	992651
46	973408	992661
47	973404	992662
48	973407	992669
49	973400	992677
50	973404	992681
51	973399	992675
52	973400	992688
53	973399	992693
54	973401	992693
55	973403	992693
56	973407	992711
57	973418	992740
58	973470	992812
59	973468	992812
60	974304	993299
61	974285	993291
62	974292	993301
63	974290	993305
64	974302	993296
65	974311	993297

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

66	974305	993296
67	974295	993298
68	974308	993294
69	974312	993298
70	974312	993297
71	974260	993314
72	974256	993317
73	974260	993329
74	974261	993319
75	974277	993328
76	974270	993326
77	974273	993337
78	974308	993333
79	974311	993332
80	974311	993329
81	974312	993331
82	974311	993329
83	974313	993329
84	974304	993331
85	974303	993334
86	974306	993329
87	974303	993328
88	974302	993326
89	974300	993331
90	974298	993329
91	974296	993332
92	974300	993331
93	974299	993339
94	974290	993335
95	974291	993329
96	974293	993329
97	974293	993328
98	974295	993328
99	974296	993326
100	974289	993333
101	974287	993333
102	974283	993338
103	974281	993338
104	974282	993334
105	974283	993341
106	974289	993342
107	974274	993339
108	974277	993340
109	974294	993349
110	974291	993354
111	974294	993355
112	974295	993356

113	974289	993393
114	974284	993396
115	974288	993399
116	974287	993400
117	974285	993402
118	974292	993427
119	974290	993415
120	974288	993425
121	974289	993421
122	974290	993420
123	974286	993422
124	974281	993428
125	974277	993414
126	974275	993415
127	974282	993438
128	974278	993437
129	974284	993440
130	974290	993435
131	974296	993437
132	974289	993437
133	974288	993436
134	974291	993479
135	974281	993472
136	974282	993471
137	974275	993468
138	974278	993473
139	974276	993481
140	974275	993481
141	974276	993489
142	974316	993516
143	974310	993519
144	974312	993518
145	974308	993522
146	974308	993526
147	974303	993525
148	974308	993533
149	974315	993532
150	974316	993532
151	974316	993529
152	974316	993527
153	974317	993528
154	974322	993523
155	974325	993522
156	974329	993556
157	974329	993554
158	974331	993553
159	974331	993551

160	974325	993535
161	974318	993541
162	974318	993540
163	974321	993553
164	974322	993545
165	974316	993544
166	974304	993540
167	974304	993537
168	974308	993549
169	974326	993564
170	974323	993566
171	974324	993567
172	974326	993572
173	974321	993570
174	974329	993567
175	974327	993567
176	974328	993560
177	974332	993564
178	974327	993560
179	974331	993563
180	974335	993565
181	974326	993574
182	974323	993577
183	970829	992653
184	973360	992711
185	973359	992712
186	973356	992713
187	973368	992739
188	973362	992738
189	973371	992743
190	973388	992778
191	973393	992798
192	973590	992921
193	973590	992919
194	974337	993223
195	974340	993228
196	974342	993233
197	974336	993233
198	974339	993225
199	974316	993227
200	974377	993643
201	974376	993643
202	974375	993645
203	974378	993645
204	974374	993647
205	974380	993643
206	974381	993641

Fuente: radicado E1-2018-002845

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

Tabla 12. Especies arbóreas en categoría de veda

P	N Científico	Familia	Este	Norte
1	<i>Juglans neotropica</i>	Juglandaceae	970246	992428
2	<i>Juglans neotropica</i>	Juglandaceae	968902	992000
3	<i>Juglans neotropica</i>	Juglandaceae	969342	992042
4	<i>Juglans neotropica</i>	Juglandaceae	969337	992039
5	<i>Juglans neotropica</i>	Juglandaceae	969272	992030
6	<i>Quercus humboldtii</i>	Fagaceae	974328	993307
7	<i>Quercus humboldtii</i>	Fagaceae	970330	992514
8	<i>Quercus humboldtii</i>	Fagaceae	970350	992522

4.5 La sociedad *Vía 40 Express S.A.S.*, dentro de las medidas de manejo planteadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies en veda de la resolución 213 de 1977, y articularlas con las medidas de manejo propuestas:

4.5.1 Para los individuos de las familias *Orchidaceae* y *Bromeliaceae* identificados, se debe realizar el rescate, traslado y reubicación conforme los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Adelantar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos reportados y de las especies nuevas que se afecten de las familias *Orchidaceae* y *Bromeliaceae* presentes en el área de intervención puntual de las actividades constructivas del proyecto.
2. La cantidad de material vegetal a rescatar deberá cumplir con los porcentajes de rescate y reubicación establecidos, y estará sujeta a la abundancia TOTAL de los individuos de cada especie, que se encuentren en las áreas de intervención durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto y no solo sobre la abundancia reportada en el muestreo.
3. Tomar las acciones y medidas de manutención para alcanzar una supervivencia del 90% de los individuos reubicados. En caso de presentarse una mortalidad mayor al 10% se deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y presentar las medidas correctivas en caso de ocurrencia.
4. Las labores de rescate y reubicación deberán adelantarse en lo posible el mismo día, con el fin de disminuir el riesgo a afectaciones fitosanitaria y de estrés hídrico.
5. 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.
6. Para el rescate de epífitas, se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, garantizando que el material a rescatar no se pierda o sufra daños biomecánicos.
7. Escoger forófitos potenciales para la reubicación, correspondientes a especies nativas, ubicándolas preferiblemente en la misma zona del árbol (estratificación vertical) de donde fue extraído el individuo a reubicar, conforme los resultados obtenidos.
8. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos, y los especímenes reubicados de las familias *Bromeliaceae*, para su posterior ubicación y seguimiento.

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

9. *Adelantar actividades de mantenimiento de las especies rescatadas y reubicadas teniendo en cuenta que la sociedad deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, y mortalidad y supervivencia de los individuos trasladados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir de finalizar las labores de traslado y/o reubicación.*
 10. *Se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, en el proceso de selección de las áreas de reubicación, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.*
 11. *Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de reubicación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
- 4.5.2** *En relación a la medida de manejo por la afectación de **Epifitas No Vasculares**, esta debe corresponder al establecimiento de un proceso de **rehabilitación vegetal**, en un área mínima de seis (6) hectáreas, para la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:*
1. *El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá realizarse en áreas de o conexas a Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivas, que se encuentren asociados a zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces dentro del área de influencia del proyecto, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, y que permitan la conexión de unidades boscosas naturales.*
 2. *El listado de especies del proceso de rehabilitación vegetal deberá incluir individuos nativos, especímenes pioneros, e individuos establecidos como potenciales forófitos de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que se encuentren indicados en los ecosistemas de referencia de la zona.*
 3. *Adelantar la marcación de los individuos arbóreos plantados con el fin de realizar el monitoreo y documentar la colonización y establecimiento de las especies epifitas que se encuentran bajo categoría de veda nacional.*
 4. *La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.*
 5. *Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
 6. *Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de la rehabilitación vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según corresponda.*
- 4.5.3** *Por la intervención de los individuos de las especies *Cyathea caracasana*, *Sphaeropteris quindiuensis*, *Juglans neotropica*, y *Quercus humboldtii*, la sociedad deberá adelantar las respectivas medidas de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:*
- *Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos en categoría de Latizal y Brinzal, de los individuos que sean afectados por la remoción de coberturas en el desarrollo del proyecto.*
 - *Para los individuos que serán objeto de tala, se deberá adelantar una reposición de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40*

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

individuos de Juglans neotropica, y 21 individuos de Quercus humboldtii, para un total de 3035 individuos a reponer.

- *Los individuos en estado de latizales y brinzales objeto de rescate, traslado y reubicación, y los individuos objeto de reposición, deberán establecerse en áreas asociadas a rondas de cuerpos hídricos, de preferencia localizados dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, asegurando que el material vegetal producto de la reposición y reubicación no será intervenido.*
 - *Para los individuos en estado de latizales y brinzales objeto de rescate, traslado y reubicación, y los 3035 individuos objeto de reposición, se deberá hacer el seguimiento y monitoreo incorporando indicadores que permitan evaluar la implementación y el éxito de la medida ejecutada a través de indicadores sobre el estado fitosanitario, fenológico, sobrevivencia y mortalidad.*
 - *Las acciones de seguimiento y monitoreo se deben realizar para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores de siembra y/o reubicación.*
 - *Las medidas de manejo propuestas deben alcanzar una sobrevivencia al final de las actividades de alrededor el 90% de los individuos objeto de traslado de la especie. En el eventual suceso de registrar una mortalidad superior al 10%, se deberá documentar.*
- 4.5.4** *La sociedad podrá adelantar la medida de manejo correspondiente al rescate traslado y reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, junto con la medida de rescate traslado y reubicación de los individuos arbóreos y helechos arborescentes en categoría de Latizal y Brinzal, en las mismas áreas o áreas anexas al proceso de rehabilitación vegetal de mínimo seis (6) hectáreas, siempre y cuando se cumplan con los aspectos establecidos en el numeral 4.5.1., y el numeral 4.5.3.*
- 4.6** *La sociedad Vía 40 Express S.A.S., deberá informar previamente y por escrito la fecha de iniciación del “Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7” a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.*
- 4.7** *La sociedad Vía 40 Express S.A.S., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe para **revisión y aprobación** por parte de este Ministerio, antes del inicio de actividades del proyecto que contenga:*
- 4.7.1** *Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de Orquídeas y Bromelias, la cual puede ser articulada con la propuesta de rescate, traslado y reubicación de los individuos arbóreos helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el numeral 4.5.1., y el numeral 4.5.3., donde que contenga como mínimo lo siguiente:*
1. *Identificación y caracterización físico-biótica del área donde se realizará la reubicación de los individuos, correspondiente a bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección, para lo cual se deberá señalar:*
 - *Datos climáticos y zona de vida.*
 - *Tamaño en hectáreas conforme el número estimado de afectación total de epifitas vasculares, delimitación y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.*
 - *Localización en cartografía digital shape file, y mapa a escala de salida grafica 1:5000 o más detallada.*
 2. *Para los forófitos seleccionados para realizar la reubicación de Orquídeas y Bromelias, indicar el nombre científico, común y porcentaje de población existente con anterioridad*

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

al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.

- 3. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo de rescate traslado y reubicación de Orquídeas y Bromelias, donde se incluya información de hábitat, especie hospedera, lugar del hospedero donde se encontró, estado de floración, forófito de destino, coordenadas de ubicación, y demás datos de interés.*
 - 4. Presentar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado de Orquídeas y Bromelias, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal.*
 - 5. Presentar la descripción de las especificaciones técnicas relacionadas al proceso de rescate, traslado y reubicación de los individuos de los individuos arbóreos en veda en categoría de Latizal y Brinzal, y la estimación de número de individuos totales proyectados a intervenir.*
 - 6. Presentar el formato de seguimiento de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de los individuos de los individuos arbóreos en veda en categoría de Latizal y Brinzal, donde se incluyan los datos de código de etiqueta de identificación, coordenadas de ubicación, dasometría del individuo, y estado fitosanitario.*
 - 7. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las medidas, tendiente a obtener una sobrevivencia del 90% o mayor, de los individuos reubicados.*
 - 8. Incluir el cronograma de actividades de monitoreo y seguimiento de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio de las obras constructivas del proyecto, y las acciones del proceso de rescate y reubicación de los individuos, proyectado el seguimiento y monitoreo, con una duración de tres (3) años, contado a partir de terminado el rescate y traslado de las especies.*
- 4.7.2** *Una propuesta para la medida de manejo consistente en la rehabilitación vegetal de un área mínima de seis (6) hectáreas, junto con la propuesta de reposición de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el numeral 4.5.2 y el numeral 4.5.3, y que reporte lo siguiente:*
- 1. Objetivos y justificación técnica de la selección del sitio, el cual debe corresponder a áreas asociadas a cobertura de Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, indicando su localización, delimitación, y función de conexión de parches de vegetación.*
 - 2. Establecer el estado de desarrollo del área a rehabilitar, que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazo, dependiendo de la cobertura natural existente, donde se proponga la medida de rehabilitación vegetal basada en un ecosistema de referencia a emular.*
 - 3. Caracterizar y seleccionar el ecosistema de referencia a emular en el proceso de rehabilitación ecológica, dependiendo de la caracterización de las coberturas vegetales de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.*
 - 4. Selección de especies a establecer, dentro de las cuales se deben incluir especies nativas arbóreas y arbustivas de alta importancia ecológica, y especies determinadas como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren reseñadas en los ecosistemas de referencia. En estos diseños se puede incluir los 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus**

16 NOV 2018

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

humboldtii, siempre y cuando se cumplan con las condiciones físico-bióticas mínimas para su establecimiento.

5. *Análisis y representación gráfica de los diseños y/o núcleos plantación y/o conectores, de acuerdo a las características y cobertura de la (s) área (s) seleccionadas para la implementación de la medida de rehabilitación vegetal, indicando su ubicación espacial.*
 6. *Identificación de viveros o fuentes para abastecimiento de las plántulas.*
 7. *Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo donde se incluya información de porcentajes de sobrevivencia, coordenadas de ubicación y colonización de Epifitas, en las especies establecidas y presentes, en las áreas de desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, y demás datos de interés.*
 8. *Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, seguimiento y monitoreo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y con una duración de tres (3) años, definido a partir de la finalización del establecimiento de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores.*
 9. *Presentar cartografía en archivo digital Shape file, y formato de impresión pdf, con una escala de salida gráfica entre 1:1.000 o más detallada, de la localización y delimitación de los diseños de siembra propuestos, dentro del predio escogido, acompañado de la información temática de coberturas vegetales.*
 10. *Acciones tendientes a incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.*
 11. *Soporte de las acciones tendientes que establecer con el propietario sobre los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, si el área escogida es de carácter privado.*
- 4.8** *La sociedad Vía 40 Express S.A.S., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades ejecutadas en las medidas de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación de Orquídeas y Bromelias e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años, una vez terminada la reubicación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*
- a. *Relación de especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal, encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas o identificadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, acompañado de su correspondiente determinación taxonómica y certificado del herbario.*
 - b. *Relación de los individuos de las especies rescatadas y reubicadas de bromelias y orquídeas e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal encontradas durante el desarrollo del proyecto, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.*
 - c. *Reporte y análisis de indicadores cuantitativos que permitan el cálculo de los porcentajes de sobrevivencia por especie, mortalidad, e índices de los estados fitosanitarios, expresión fenológica e indicadores de seguimiento cualitativos tales como el registro fotográfico.*
 - d. *En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.*

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

- e. *Presentar los análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, presencia de hijuelos, estado fitosanitario y fenológico.*
 - f. *Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de rescate y traslado incluyendo la localización de los forófitos, e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal, las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.*
- 4.9** *La sociedad Vía 40 Express S.A.S., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades relacionadas con la medida rehabilitación vegetal y el establecimiento de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, en un área mínima de seis (6) hectáreas aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años a partir de terminadas las actividades de plantación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*
- a. *Avance en la superficie plantada, indicando: número de individuos plantados, nombre científico, familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*
 - b. *Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*
 - c. *Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros) y estado fitosanitario.*
 - d. *Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 90%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas a seguir.*
 - e. *Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*
- 4.10** *La sociedad Vía 40 Express S.A.S., deberá presentar un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberán:*
- a. *Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada.*
 - b. *Realizar una caracterización de musgos, hepáticas, líquenes, orquídeas y bromelias, dentro del área de mínimo seis (6) hectáreas donde se desarrolló la medida de rehabilitación vegetal y el establecimiento de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto.*
 - c. *Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, que se registren dentro del área de rehabilitación, ya sea mediante certificado de herbario o profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.*
 - d. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la*

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

afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

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

4.11 *La sociedad Vía 40 Express S.A.S., deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en la licencia ambiental u otros instrumentos de control ambiental con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento”.*

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 el INDERENA mediante Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

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

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

Que el INDERENA mediante Resolución No. 0316 de 1974, estableció:

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

*“Artículo 1: Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido, la veda para el aprovechamiento de las especies maderables: pino colombiano (*Podocarpus rospigliosii*, *Podocarpus montanus* y *Podocarpus oleifolius*), nogal (*Juglans spp.*), hojarasco (*Talauma caricifragans*), molinillo (*Talauma hernandezii*), caparrapí (*Ocotea caparrapí*) y comino de la macarena (*Orithroxylon sp.*).”*

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 de acuerdo con la información presentada por la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, se ha determinado que en realidad la ampliación del tercer carril se presenta en específico en el punto PR96+0740 al PR 96+960, y que además se incluye la construcción de un (1) viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, por lo cual este Ministerio considera que con el fin de establecer con precisión el punto de intervención, se debe aclarar el nombre del proyecto, el cual se denominara *“Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7”*.

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 731 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad No. 0263 del 2 de octubre de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes; así como de los individuos de helechos arborescentes de la especie *Cyathea caracasana*, *Sphaeropteris quindiuensis*, *Juglans neotropica*, y *Quercus humboldtii* que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *“Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7”*., ubicado en jurisdicción de los municipios de Sibaté, Soacha y Granada del departamento de Cundinamarca.

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 Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6.

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*

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

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. 2006 del 24 de octubre de 2018, modificada por la Resolución No. 2007 del 24 de octubre de 2018, se encargó al funcionario **LUÍS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO**, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7", acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 1. Composición de especies objeto de la solicitud

Familia	Especie
Orchidaceae	<i>Epidendrum ibaguense</i> Kunth in H.B.K.
	<i>Oncidium ornithorhynchum</i> Kunth
	<i>Pleurothallis gelida</i> Lindl.
	<i>Pleurothallis lindenii</i> Lindl.
	<i>Pleurothallis xanthochlora</i> Rchb.f.
Bromeliaceae	<i>Tillandsia biflora</i> Ruiz & Pav.
	<i>Tillandsia compacta</i> Griseb.
	<i>Tillandsia complanata</i> Benth.
	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth
	<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.
	<i>Tillandsia</i> sp1

Fuente: Documento radicado E1-2018-002845 y E1-2018-020660

Tabla 2. Especies Epifitas No Vasculares (ENV)

Grupo	Familia	Especie
Hepática	Jubulaceae	<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.
		<i>Frullania ericoides</i> (Mart.) Mont.
	Lejeuneaceae	<i>Cololejeunea</i> sp.
		<i>Lejeunea flava</i> (Sw.) Nees
Liquen	Arthoniaceae	<i>Arthonia cinnabarina</i> (DC.) Wallr.
		<i>Cryptothecia striata</i> G. Thor
	Caliciaceae	<i>Dirinaria applanata</i> (Fée)
	Candelariaceae	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) B.Stein
	Chrysotrichaceae	<i>Chrysothrix xanthina</i> (Vain.) Kalb
	Cladoniaceae	<i>Cladia aggregata</i> (Sw.) Nyl.
	Collembataceae	<i>Leptogium cyanescens</i> (Rabenh.) Körb.

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

	Graphidaceae	<i>Glyphis cicatricosa</i> Ach.
		<i>Graphis acharii</i> Fée
		<i>Graphis dendrogramma</i> Nyl.
		<i>Graphis plurispora</i> (Redinger) Lücking & Chaves
		<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.
	Lecanoraceae	<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl.
		<i>Lecanora</i> sp2
		<i>Lecanora tropica</i> Zahlbr.
	Lobariaceae	<i>Lobariella crenulata</i> (Hook.) Yoshim.
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema austrosinense</i> (Zahlbr.) Hale.
	Physciaceae	<i>Physcia undulata</i> Moberg
		<i>Pyxine berteriana</i> (Fée) Imshaug
	Pyrenulaceae	<i>Pyrenula nitidula</i> (Bres.) R.C. Harris
Ramalinaceae	<i>Ramalina complanata</i> Nyl.	
Usneaceae	<i>Usnea dasypoga</i> (Ach.) Shirley	
Musgo	Bartramiaceae	<i>Philonotis sphaerocarpa</i> (Hedw.) Brid.
	Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium scariosum</i> (Taylor) A. Jaeger
	Calympereaceae	<i>Syrrhopodon gaudichaudii</i> Mont.
		<i>Syrrhopodon leprieurii</i> Mont.
	Cryphaeaceae	<i>Schoenobryum concavifolium</i> (Griff.) Gangulee
	Dicranaceae	<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.
	Leucobryaceae	<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.
	Meteoriaceae	<i>Meteorium deppei</i> (Müll. Hal.) Mitt.
	Orthotrichaceae	<i>Groutiella apiculata</i> (Hook.) H.A. Crum & Steere
		<i>Macromitrium punctatum</i> (Hook. & Grev.) Brid.
Polytrichaceae	<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	

Parágrafo. - El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del proyecto *Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7*, en veintiún (21) polígonos con un área de 38,08 hectáreas. Las coordenadas de delimitación del área se presentan anexas en el documento denominado "ATV 731_Coordenadas LEV", el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

Artículo 2. – La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre, litófito y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, 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, por

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

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

Artículo 3. – Levantar de manera parcial la veda para los individuos de helechos arbórescentes de la especie *Cyathea caracasana*, *Sphaeropteris quindiuensis*, *Juglans neotropica*, y *Quercus humboldtii*, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto “Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7”, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6. Los individuos latizales inventariados se presentan a continuación:

Tabla 3. Helechos arbórescentes de la especie *Cyathea caracasana* en categoría de veda

P	Este	Norte			
1	969737	992107	45	974276	993305
2	970275	992439	46	974283	993302
3	970610	992548	47	974268	993309
4	970900	992637	48	974277	993311
5	971061	992733	49	974278	993317
6	973574	992865	50	974280	993323
7	973573	992865	51	974279	993325
8	973558	992861	52	974274	993321
9	973522	992841	53	974280	993321
10	973510	992825	54	974291	993309
11	973509	992835	55	974283	993308
12	973510	992828	56	974287	993310
13	973497	992835	57	974290	993316
14	973498	992826	58	974288	993315
15	973497	992829	59	974288	993315
16	973499	992829	60	974284	993324
17	973491	992823	61	974284	993322
18	973491	992824	62	974293	993320
19	973491	992823	63	974278	993315
20	973492	992822	64	974282	993314
21	974329	993261	65	974294	993317
22	974338	993270	66	974294	993318
23	974339	993265	67	974294	993323
24	974332	993281	68	974294	993321
25	974331	993284	69	974294	993325
26	974327	993281	70	974294	993324
27	974326	993275	71	974294	993321
28	974316	993262	72	974296	993321
29	974329	993271	73	974298	993319
30	974315	993248	74	974302	993319
31	974316	993245	75	974301	993323
32	974323	993250	76	974290	993324
33	974317	993246	77	974291	993323
34	974329	993243	78	974299	993324
35	974321	993235	79	974300	993320
36	974288	993304	80	974300	993319
37	974286	993304	81	974301	993319
38	974285	993304	82	974303	993318
39	974285	993305	83	974304	993315
40	974276	993306	84	974289	993323
41	974274	993305	85	974286	993327
42	974274	993301	86	974286	993327
43	974279	993301	87	974283	993324
44	974279	993301	88	974282	993325
			89	974280	993327

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

90	974282	993321
91	974274	993318
92	974282	993317
93	974265	993343
94	974265	993343
95	974265	993343
96	974261	993395
97	974259	993401
98	974265	993398
99	974260	993403
100	974266	993397
101	974266	993402
102	974262	993409
103	974261	993407
104	974265	993411
105	974261	993409
106	974269	993396
107	974274	993396
108	974271	993399
109	974276	993397
110	974279	993406
111	974280	993408
112	974284	993404
113	974281	993411
114	974277	993412
115	974274	993413
116	974274	993412
117	974282	993408
118	974275	993411
119	974268	993409
120	974266	993422
121	974249	993429
122	974260	993421
123	974260	993416
124	974265	993418
125	974265	993418
126	974269	993417
127	974266	993420
128	974273	993419
129	974271	993417
130	974270	993430
131	974269	993429
132	974272	993426
133	974273	993426
134	974274	993425
135	974267	993422
136	974269	993434
137	974265	993432
138	974250	993438
139	974263	993432
140	974251	993437
141	974255	993441
142	974258	993438
143	974257	993438
144	974253	993438
145	974257	993445
146	974265	993435
147	974270	993439
148	974271	993427
149	974273	993430

150	974277	993434
151	974270	993433
152	974272	993433
153	974272	993434
154	974274	993448
155	974270	993441
156	974259	993448
157	974256	993447
158	974255	993447
159	974254	993455
160	974254	993460
161	974274	993465
162	974272	993465
163	974268	993467
164	974264	993462
165	974265	993465
166	974264	993467
167	974259	993467
168	974262	993469
169	974258	993467
170	974259	993474
171	974261	993474
172	974254	993474
173	974243	993475
174	974264	993483
175	974265	993486
176	974269	993488
177	974274	993477
178	974276	993476
179	974275	993480
180	974272	993485
181	974270	993489
182	974275	993489
183	974282	993530
184	974300	993532
185	974303	993546
186	974296	993547
187	974307	993555
188	974298	993557
189	974294	993551
190	974294	993546
191	974288	993551
192	974290	993537
193	974290	993539
194	974292	993537
195	974300	993562
196	974305	993562
197	974299	993558
198	974309	993560
199	974319	993558
200	974321	993559
201	974321	993559
202	974314	993555
203	974316	993564
204	974308	993562
205	974316	993556
206	974317	993559
207	974318	993558
208	974320	993555
209	974319	993555

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

210	974323	993552
211	974321	993551
212	974320	993550
213	974319	993550
214	974320	993551
215	974319	993576
216	974323	993579
217	974326	993577
218	974316	993579
219	974319	993581
220	974316	993573
221	974313	993568
222	974314	993568
223	974312	993572
224	974317	993580
225	974314	993576
226	974315	993575

227	974312	993572
228	974307	993562
229	974310	993561
230	974307	993565
231	974320	993568
232	974306	993567
233	974317	993561
234	974478	993744
235	974505	993804
236	974505	993804
237	974505	993805
238	974514	993806
239	974513	993814
240	974514	993813
241	974525	993810
242	974527	993812
243	975256	994589

Tabla 4. Helechos arbóreos de la especie *Sphaeropteris quindiuensis* en categoría de veda

P	Este	Norte
1	973215	992454
2	973341	992584
3	973344	992593
4	973351	992592
5	973348	992594
6	973352	992595
7	973352	992596
8	973358	992598
9	973359	992596
10	973354	992604
11	973353	992603
12	973352	992606
13	973353	992605
14	973353	992605
15	973358	992601
16	973358	992599
17	973357	992599
18	973359	992604
19	973359	992606
20	973364	992608
21	973365	992610
22	973359	992614
23	973370	992609
24	973372	992606
25	973371	992600
26	973375	992611
27	973369	992610
28	973377	992607
29	973373	992620
30	973370	992624
31	973369	992626

32	973368	992631
33	973369	992635
34	973378	992641
35	973379	992642
36	973375	992643
37	973377	992651
38	973386	992648
39	973387	992648
40	973386	992647
41	973386	992651
42	973388	992653
43	973388	992654
44	973386	992648
45	973388	992651
46	973408	992661
47	973404	992662
48	973407	992669
49	973400	992677
50	973404	992681
51	973399	992675
52	973400	992688
53	973399	992693
54	973401	992693
55	973403	992693
56	973407	992711
57	973418	992740
58	973470	992812
59	973468	992812
60	974304	993299
61	974285	993291
62	974292	993301
63	974290	993305

64	974302	993296
65	974311	993297
66	974305	993296
67	974295	993298
68	974308	993294
69	974312	993298
70	974312	993297
71	974260	993314
72	974256	993317
73	974260	993329
74	974261	993319
75	974277	993328
76	974270	993326
77	974273	993337
78	974308	993333
79	974311	993332
80	974311	993329
81	974312	993331
82	974311	993329
83	974313	993329
84	974304	993331
85	974303	993334
86	974306	993329
87	974303	993328
88	974302	993326
89	974300	993331
90	974298	993329
91	974296	993332
92	974300	993331
93	974299	993339
94	974290	993335
95	974291	993329

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

96	974293	993329
97	974293	993328
98	974295	993328
99	974296	993326
100	974289	993333
101	974287	993333
102	974283	993338
103	974281	993338
104	974282	993334
105	974283	993341
106	974289	993342
107	974274	993339
108	974277	993340
109	974294	993349
110	974291	993354
111	974294	993355
112	974295	993356
113	974289	993393
114	974284	993396
115	974288	993399
116	974287	993400
117	974285	993402
118	974292	993427
119	974290	993415
120	974288	993425
121	974289	993421
122	974290	993420
123	974286	993422
124	974281	993428
125	974277	993414
126	974275	993415
127	974282	993438
128	974278	993437
129	974284	993440
130	974290	993435
131	974296	993437
132	974289	993437

133	974288	993436
134	974291	993479
135	974281	993472
136	974282	993471
137	974275	993468
138	974278	993473
139	974276	993481
140	974275	993481
141	974276	993489
142	974316	993516
143	974310	993519
144	974312	993518
145	974308	993522
146	974308	993526
147	974303	993525
148	974308	993533
149	974315	993532
150	974316	993532
151	974316	993529
152	974316	993527
153	974317	993528
154	974322	993523
155	974325	993522
156	974329	993556
157	974329	993554
158	974331	993553
159	974331	993551
160	974325	993535
161	974318	993541
162	974318	993540
163	974321	993553
164	974322	993545
165	974316	993544
166	974304	993540
167	974304	993537
168	974308	993549
169	974326	993564

170	974323	993566
171	974324	993567
172	974326	993572
173	974321	993570
174	974329	993567
175	974327	993567
176	974328	993560
177	974332	993564
178	974327	993560
179	974331	993563
180	974335	993565
181	974326	993574
182	974323	993577
183	970829	992653
184	973360	992711
185	973359	992712
186	973356	992713
187	973368	992739
188	973362	992738
189	973371	992743
190	973388	992778
191	973393	992798
192	973590	992921
193	973590	992919
194	974337	993223
195	974340	993228
196	974342	993233
197	974336	993233
198	974339	993225
199	974316	993227
200	974377	993643
201	974376	993643
202	974375	993645
203	974378	993645
204	974374	993647
205	974380	993643
206	974381	993641

Fuente: radicado E1-2018-002845

Tabla 5. Especies arbóreas en categoría de veda

P	N Científico	Familia	Este	Norte
1	<i>Juglans neotropica</i>	<i>Juglandaceae</i>	970246	992428
2	<i>Juglans neotropica</i>	<i>Juglandaceae</i>	968902	992000
3	<i>Juglans neotropica</i>	<i>Juglandaceae</i>	969342	992042
4	<i>Juglans neotropica</i>	<i>Juglandaceae</i>	969337	992039
5	<i>Juglans neotropica</i>	<i>Juglandaceae</i>	969272	992030
6	<i>Quercus humboldtii</i>	<i>Fagaceae</i>	974328	993307
7	<i>Quercus humboldtii</i>	<i>Fagaceae</i>	970330	992514

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

8	<i>Quercus humboldtii</i>	Fagaceae	970350	992522
---	---------------------------	----------	--------	--------

Artículo 4. – La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, dentro de las medidas de manejo planteadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies en veda de la resolución 213 de 1977, y articularlas con las medidas de manejo propuestas:

1. Para los individuos de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae identificados, se debe realizar el rescate, traslado y reubicación conforme los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Adelantar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos reportados y de las especies nuevas que se afecten de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae presentes en el área de intervención puntual de las actividades constructivas del proyecto.
- b. La cantidad de material vegetal a rescatar deberá cumplir con los porcentajes de rescate y reubicación establecidos, y estará sujeta a la abundancia TOTAL de los individuos de cada especie, que se encuentren en las áreas de intervención durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto y no solo sobre la abundancia reportada en el muestreo.
- c. Tomar las acciones y medidas de manutención para alcanzar una supervivencia del 90% de los individuos reubicados. En caso de presentarse una mortalidad mayor al 10% se deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y presentar las medidas correctivas en caso de ocurrencia.
- d. Las labores de rescate y reubicación deberán adelantarse en lo posible el mismo día, con el fin de disminuir el riesgo a afectaciones fitosanitaria y de estrés hídrico.
- e. 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.
- f. Para el rescate de epífitas, se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, garantizando que el material a rescatar no se pierda o sufra daños biomecánicos.
- g. Escoger forófitos potenciales para la reubicación, correspondientes a especies nativas, ubicándolas preferiblemente en la misma zona del árbol (estratificación vertical) de donde fue extraído el individuo a reubicar, conforme los resultados obtenidos.
- h. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos, y los especímenes reubicados de las familias *Bromeliaceae*, para su posterior ubicación y seguimiento.
- i. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies rescatadas y reubicadas teniendo en cuenta que la sociedad deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, y mortalidad y supervivencia de los individuos trasladados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir de finalizar las labores de traslado y/o reubicación.
- j. Se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, en el proceso de selección de las áreas de reubicación, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.

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

k. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de reubicación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

2. En relación a la medida de manejo por la afectación de **Epifitas No Vasculares**, esta debe corresponder al establecimiento de un proceso de **rehabilitación vegetal**, en un área mínima de seis (6) hectáreas, para la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

- a. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá realizarse en áreas de o conexas a Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivas, que se encuentren asociados a zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces dentro del área de influencia del proyecto, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, y que permitan la conexión de unidades boscosas naturales.
- b. El listado de especies del proceso de rehabilitación vegetal deberá incluir individuos nativos, especímenes pioneros, e individuos establecidos como potenciales forófitos de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que se encuentren indicados en los ecosistemas de referencia de la zona.
- c. Adelantar la marcación de los individuos arbóreos plantados con el fin de realizar el monitoreo y documentar la colonización y establecimiento de las especies epifitas que se encuentran bajo categoría de veda nacional.
- d. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.
- e. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
- f. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de la rehabilitación vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según corresponda.

3. Por la intervención de los individuos de las especies *Cyathea caracasana*, *Sphaeropteris quindiuensis*, *Juglans neotropica*, y *Quercus humboldtii*, la sociedad deberá adelantar las respectivas medidas de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos en categoría de Latizal y Brinzal, de los individuos que sean afectados por la remoción de coberturas en el desarrollo del proyecto.

b. Para los individuos que serán objeto de tala, se deberá adelantar una reposición de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, para un total de 3035 individuos a reponer.

c. Los individuos en estado de latizales y brinzales objeto de rescate, traslado y reubicación, y los individuos objeto de reposición, deberán establecerse en áreas asociadas a rondas de cuerpos hídricos, de preferencia localizados dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, asegurando que el material vegetal producto de la reposición y reubicación no será intervenido.

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

d. Para los individuos en estado de latizales y brinzales objeto de rescate, traslado y reubicación, y los 3035 individuos objeto de reposición, se deberá hacer el seguimiento y monitoreo incorporando indicadores que permitan evaluar la implementación y el éxito de la medida ejecutada a través de indicadores sobre el estado fitosanitario, fenológico, sobrevivencia y mortalidad.

e. Las acciones de seguimiento y monitoreo se deben realizar para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores de siembra y/o reubicación.

f. Las medidas de manejo propuestas deben alcanzar una sobrevivencia al final de las actividades de alrededor el 90% de los individuos objeto de traslado de la especie. En el eventual suceso de registrar una mortalidad superior al 10%, se deberá documentar.

4. La sociedad podrá adelantar la medida de manejo correspondiente al rescate traslado y reubicación de los individuos de las familias *Bromeliaceae* y *Orchidaceae*, junto con la medida de rescate traslado y reubicación de los individuos arbóreos y helechos arborescentes en categoría de Latizal y Brinzal, en las mismas áreas o áreas anexas al proceso de rehabilitación vegetal de mínimo seis (6) hectáreas, siempre y cuando se cumplan con los aspectos establecidos en los numerales **1** y **3** del presente artículo.

Artículo 5. – La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe para **revisión y aprobación** por parte de este Ministerio, antes del inicio de actividades del proyecto que contenga:

1. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de Orquídeas y Bromelias, la cual puede ser articulada con la propuesta de rescate, traslado y reubicación de los individuos arbóreos helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal, teniendo en cuenta los aspectos indicados en los numerales **1** y **3** del artículo 4 del presente acto administrativo, donde que contenga como mínimo lo siguiente:

a. Identificación y caracterización físico-biótica del área donde se realizará la reubicación de los individuos, correspondiente a bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección, para lo cual se deberá señalar:

- Datos climáticos y zona de vida.
- Tamaño en hectáreas conforme el número estimado de afectación total de epifitas vasculares, delimitación y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.

b. Localización en cartografía digital shape file, y mapa a escala de salida grafica 1:5000 o más detallada.

c. Para los forófitos seleccionados para realizar la reubicación de Orquídeas y Bromelias, indicar el nombre científico, común y porcentaje de población existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.

d. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo de rescate traslado y reubicación de Orquídeas y Bromelias, donde se incluya información de hábitat, especie hospedera, lugar del hospedero donde se encontró, estado de floración, forófito de destino, coordenadas de ubicación, y demás datos de interés.

e. Presentar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado de Orquídeas y Bromelias, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal.

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

- f. Presentar la descripción de las especificaciones técnicas relacionadas al proceso de rescate, traslado y reubicación de los individuos de los individuos arbóreos en veda en categoría de Latizal y Brinzal, y la estimación de número de individuos totales proyectados a intervenir.
- g. Presentar el formato de seguimiento de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de los individuos de los individuos arbóreos en veda en categoría de Latizal y Brinzal, donde se incluyan los datos de código de etiqueta de identificación, coordenadas de ubicación, dasometría del individuo, y estado fitosanitario.
- h. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las medidas, tendiente a obtener una sobrevivencia del 90% o mayor, de los individuos reubicados.
- i. Incluir el cronograma de actividades de monitoreo y seguimiento de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio de las obras constructivas del proyecto, y las acciones del proceso de rescate y reubicación de los individuos, proyectado el seguimiento y monitoreo, con una duración de tres (3) años, contado a partir de terminado el rescate y traslado de las especies.

2. Una propuesta para la medida de manejo consistente en la rehabilitación vegetal de un área mínima de seis (6) hectáreas, junto con la propuesta de reposición de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, teniendo en cuenta los aspectos indicados en los numerales **2 y 3 del artículo 4 del presente acto administrativo**, y que reporte lo siguiente:

- a. Objetivos y justificación técnica de la selección del sitio, el cual debe corresponder a áreas asociadas a cobertura de Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, indicando su localización, delimitación, y función de conexión de parches de vegetación.
- b. Establecer el estado de desarrollo del área a rehabilitar, que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazo, dependiendo de la cobertura natural existente, donde se proponga la medida de rehabilitación vegetal basada en un ecosistema de referencia a emular.
- c. Caracterizar y seleccionar el ecosistema de referencia a emular en el proceso de rehabilitación ecológica, dependiendo de la caracterización de las coberturas vegetales de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.
- d. Selección de especies a establecer, dentro de la cuales se deben incluir especies nativas arbóreas y arbustivas de alta importancia ecológica, y especies determinadas como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren reseñadas en los ecosistemas de referencia. En estos diseños se puede incluir los 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, siempre y cuando se cumplan con las condiciones físico-bióticas mínimas para su establecimiento.
- e. Análisis y representación gráfica de los diseños y/o núcleos plantación y/o conectores, de acuerdo a las características y cobertura de la (s) área (s) seleccionadas para la implementación de la medida de rehabilitación vegetal, indicando su ubicación espacial.
- f. Identificación de viveros o fuentes para abastecimiento de las plántulas.

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

- g. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo donde se incluya información de porcentajes de sobrevivencia, coordenadas de ubicación y colonización de Epifitas, en las especies establecidas y presentes, en las áreas de desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, y demás datos de interés.
- h. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, seguimiento y monitoreo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y con una duración de tres (3) años, definido a partir de la finalización del establecimiento de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores.
- i. Presentar cartografía en archivo digital Shape file, y formato de impresión pdf, con una escala de salida gráfica entre 1:1.000 o más detallada, de la localización y delimitación de los diseños de siembra propuestos, dentro del predio escogido, acompañado de la información temática de coberturas vegetales.
- j. Acciones tendientes a incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.
- k. Soporte de las acciones tendientes que establecer con el propietario sobre los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, si el área escogida es de carácter privado.

Artículo 6. – La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, 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 *Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7*, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 7. – La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades ejecutadas en las medidas de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación de Orquídeas y Bromelias e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años, una vez terminada la reubicación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:

1. Relación de especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal, encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas o identificadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, acompañado de su correspondiente determinación taxonómica y certificado del herbario.
2. Relación de los individuos de las especies rescatadas y reubicadas de bromelias y orquídeas e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal encontradas durante el desarrollo del proyecto, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.
3. Reporte y análisis de indicadores cuantitativos que permitan el cálculo de los porcentajes de sobrevivencia por especie, mortalidad, e índices de los estados fitosanitarios, expresión fenológica e indicadores de seguimiento cualitativos tales como el registro fotográfico.

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

4. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.
5. Presentar los análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, presencia de hijuelos, estado fitosanitario y fenológico.
6. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de rescate y traslado incluyendo la localización de los forófitos, e individuos arbóreos y helechos arborescentes en veda en categoría de Latizal y Brinzal, las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.

Artículo 8. – La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades relacionadas con la medida rehabilitación vegetal y el establecimiento de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, en un área mínima de seis (6) hectáreas aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años a partir de terminadas las actividades de plantación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:

1. Avance en la superficie plantada, indicando: número de individuos plantados, nombre científico, familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
2. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
3. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros) y estado fitosanitario.
4. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 90%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas a seguir.
5. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.

Artículo 9.- La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, deberá presentar un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberán:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada.
2. Realizar una caracterización de musgos, hepáticas, líquenes, orquídeas y bromelias, dentro del área de mínimo seis (6) hectáreas donde se desarrolló la medida de rehabilitación vegetal y el establecimiento de 1944 individuos de *Cyathea caracasana*, 1030 individuos de *Sphaeropteris quindiuensis*, 40 individuos de *Juglans neotropica*, y 21 individuos de *Quercus humboldtii*, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto.
3. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, que se registren dentro del área de rehabilitación, ya sea mediante certificado de herbario o profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

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

4. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 10.- La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 11.- La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, 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 12.- La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, 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 13.- La sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, 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 14.- 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 15.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 16.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Vía 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *“Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”*.

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

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

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

Artículo 19. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 16 NOV 2018


LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO
Director (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyecto:	Monica Jurado / Abogada Contratista DBBSE – MADS
Expediente:	ATV 731.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	0263 del 2 de octubre de 2018.
Proyecto:	Ampliación del tercer carril de la doble calzada Bogotá – Girardot para el acceso al municipio de Granada en el punto PR96+0740 al PR 96+960, así como la construcción de 1 viaducto nuevo con longitud de 220 metros en el punto PR111+000, en la Unidad Funcional 7.
Solicitante:	Via 40 Express S.A.S., con NIT. 901.009.478-6
Anexo:	Un (1) CD.