



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

1645

(**10 AGO 2017**)

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante los radicados No. E1-2016-027760 del 21 de octubre de 2016 y No. E1-2016-028364 del 27 de octubre de 2016, la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Zodme (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4"*, ubicado en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca.

Que mediante el Auto No. 571 del 16 de noviembre de 2016, 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 la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Zodme (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4"*, ubicado en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca, a cargo de la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, dando apertura al expediente ATV 0504.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0504, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud presentada por la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Zodme (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4"*, ubicado en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 398 del 16 de diciembre de 2016, que estableció lo siguiente:

"(...)

3 CONSIDERACIONES

Revisada y evaluada la información contenida en los documentos técnicos y sus anexos, remitida por la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., mediante radicados No. E1-2016-027760 del 21 de octubre de 2016 y No. E1-2016-028364 del 27 de octubre de 2016, para la evaluación de solicitud de levantamiento de veda de las especies de flora silvestre y realizada la visita de verificación de las especies en veda,

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

presentes en las áreas de intervención del proyecto, se realizan las siguientes observaciones:

3.1 Las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977 sobre las que se evaluó la solicitud de levantamiento de veda, se encuentran presentes en las áreas de intervención del proyecto para la disposición de material de excavación y estériles, denominadas ZODME K8+900 en un área de 5,98 hectáreas y K12+600 en un área de 3,46 hectáreas, localizada en los kilómetros 8,9 y 12,6 de la vía La Calera – Choachí respectivamente, en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca.

Los individuos fustales de la especie *Juglans neotropica*, están ubicados en un área de 3,46 hectáreas del área de intervención ZODME K12+600, localizadas en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca, bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

3.2 De acuerdo con la información suministrada, el esfuerzo de muestreo fue de 75 forófitos para el área ZODME K8+900 y 46 forófitos para el área ZODME K12+600, y que corresponde a individuos fustales, con esto, el muestreo de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífito resulta representativo, de acuerdo a la metodología empleada para la caracterización (RRED-analysis) y la cantidad de forófitos evaluados. En cuanto a las especies vasculares y no vasculares que se desarrollan en otros sustratos, en el ZODME K8+900 se realizaron 11 parcelas de muestreo, 3 en suelo desnudo y 8 en roca y en el ZODME K12+600 se muestrearon 9 parcelas en rocas expuestas, distribuidas en el área de intervención, registrando especies vasculares y no vasculares, presentando la ubicación geográfica de cada forófito y de las parcelas evaluadas.

3.3 Se presenta la abundancia de las especies vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae por unidad de cobertura, así como la cobertura de los agregados poblacionales de especies no vasculares, expresada en unidad de área (cm²).

3.4 Se describe la riqueza y abundancia de las especies vasculares y no vasculares en la unidad de cobertura presente, así como la preferencia de forófitos y la estratificación vertical de las especies vasculares en los forófitos muestreados, indicando los estratos que presentan mayor o menor riqueza al interior del área de intervención.

La descripción y síntesis que señala la sociedad sobre las especies litófitas y terrestres registradas en el muestreo del área de intervención denominada ZODME K8+900, no coincide con los datos de la tabla presentada y con la información adjunta de la base de datos (Excel). Acorde con los datos presentados, no se reportan especies vasculares en estos sustratos, se relacionan en total 19 especies de agregados poblacionales en veda, y las morfoespecies que registran mayor cobertura son: *Philonotis sphaerocarpa* con 700 cm² para los musgos, *Frullania* sp.1 en el grupo de las hepáticas, *Hypotrachyna* sp. y *Heterodermia* sp. en representación de los líquenes, en donde cada una reporta en el muestreo 200 cm² de cobertura.

En el área de ZODME K8+900 se clasificó a la morfoespecie *Pertusaria* sp. en el grupo de los musgos y los líquenes, perteneciendo a una especie líquénica, la especie *Meteoridium remotifolium* relacionada en la familia *Brachytheciaceae*. En el área de ZODME K12+600 se presenta inconsistencias en la determinación taxonómica de las morfoespecies de los géneros *Meteoridium* y *Squamidium*, las cuales fueron relacionadas con la familia *Brachytheciaceae*, perteneciendo a la familia *Meteoriaceae*.

Por lo anterior, se requiere una determinación taxonómica de las especies mencionadas y para todos los especímenes reportados a nivel de género, la cual deberá realizarse por un herbario y se presentará el certificado emitido por esa institución.

En el mismo sentido, teniendo en cuenta que mediante la Resolución No 192 de 2014, para el género *Tillandsia* se reportan especies en estado de amenaza, se hace necesario realizar una determinación taxonómica al nivel más detallado posible, en tal sentido se debe priorizar las medidas de manejo de estos especímenes, hasta tanto no se determine su especie.

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

3.5 Se considera pertinente la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies epífitas vasculares, propuesta por el solicitante, en razón a que con su implementación se promueve la conservación de las poblaciones y del acervo genético a nivel local.

En cuanto al porcentaje de rescate para las especies vasculares, la sociedad deberá realizar el rescate y reubicación del 80% de los individuos de todas las especies de la familia Bromeliaceae y del 100% para la familia Orchidaceae que se desarrollan al interior de cada área de intervención (ZODME K8+900 y ZODME K12+600) y que cumplan con los criterios de selección, considerando la importancia ecológica y los esfuerzos que se adelantan para la conservación de las Orquídeas colombianas y sus hábitats.

Considerando que la abundancia de los individuos de las especies reportadas obedece a un muestreo, la cantidad de individuos que serán objeto de rescate y reubicación, está sujeta a la abundancia total de la especie encontrada durante la intervención en las obras y/o actividades del proyecto; igualmente, para la selección de los individuos a rescatar de cada especie (Bromeliaceae y Orchidaceae), se deberá tener en cuenta los criterios de selección reproductivo, fitosanitario y de senescencia.

En caso de encontrar especímenes de otras especies vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae que se encuentren establecidas en todos y cada uno de los forófitos que serán objeto de aprovechamiento al interior de la ZODME y que no hayan sido reportados en la presente solicitud de levantamiento de veda, deberán ser objeto de rescate, traslado y reubicación, acorde al porcentaje establecido y los criterios de selección.

El porcentaje de supervivencia para las especies epífitas vasculares deberá estar alrededor del 80% para cada especie. Se deberá aplicar para todos los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae que serán objeto de rescate y reubicación.

Si alguna de las especies reportadas a nivel de género, se determina en categoría de amenaza, el porcentaje de rescate y reubicación corresponderá al 100% de los individuos de estas especies que cumplan con los criterios de selección (fitosanitario, reproductivo y de senescencia); para lo cual, se debe presentar el soporte de la determinación taxonómica realizada por un herbario a todas las especies vasculares reportadas a nivel de género de Tillandsia.

Se deberá presentar el área en donde se realizará la reubicación de los especímenes de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, para su correspondiente aprobación, teniendo en cuenta que el área seleccionada debe presentar condiciones climáticas y ecológicas similares al área de donde fueron extraídas las especies vasculares objeto de rescate del presente levantamiento de veda.

En el caso que se requiera llevar el material vegetal a un sitio de acopio temporal, éste deberá estar ubicado en predios con coberturas boscosas, cercanos a la zona de intervención del proyecto y el tiempo máximo de permanencia de los individuos rescatados no superará los tres (3) meses. Una vez el material vegetal sea extraído de su hospedero y sea llevado al centro de acopio temporal o al lugar de reubicación definitivo, se deberá propender y adelantar las estrategias necesarias para garantizar la supervivencia de los especímenes de acuerdo al porcentaje establecido.

Se deben ajustar los indicadores de evaluación del porcentaje de rescate y reubicación, porcentaje de supervivencia, en el mismo sentido se debe presentar indicadores que evalúen el estado fitosanitario y el estado fenológico de los individuos, en el cual se reportará la cantidad de individuos por especie en los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración, fructificación y de senescencia, durante el periodo de monitoreo y seguimiento establecido para los individuos a reubicar.

Se indica que para el cálculo de porcentaje de supervivencia se debe tener en cuenta los valores acumulados que se registren a medida que se realicen los seguimientos, por lo tanto se deberá presentar un consolidado de los valores acumulados de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de las especies vasculares reubicadas, para hacer un

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

correcto calculo y análisis de estos indicadores y tomar las medidas pertinentes en el caso que lo requiera.

Las actividades de seguimiento y monitoreo de la flora epífita vascular objeto de rescate y reubicación, deberá realizarse por un periodo mínimo de dos (2) años y será contado a partir del inicio de las actividades de rescate.

3.6 *La sociedad propone la siembra de especies forestales nativas en las áreas de influencia del proyecto, como una medida de manejo por la afectación de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, la cual se considera adecuada, cuyo objetivo se enmarca en propiciar condiciones para promover la colonización de la flora epífita afectada. Para la siembra se proponen algunas especies, que fueron registradas como forófitos de preferencia de las epífitas no vasculares en el área de intervención, dentro de las cuales se encuentran las especies *Cupressus lusitanica*, *Pinus patula*, *Acacia melanoxylon* y *Eucalyptus* sp. Al respecto se señala, que estas especies no obedecen a una especie nativa, por lo tanto no se deberá tener en cuenta en la implementación de la medida de manejo.*

Las especies que serán empleadas en el proceso de enriquecimiento vegetal, deberán corresponder a especies nativas y se deberá precisar la cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies de acuerdo al área seleccionada, el ecosistema y los objetivos de la medida planteada. En el proceso se podrá incluir individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies nativas encontradas en el área de intervención.

El solicitante deberá presentar a este Ministerio el área potencial para adelantar el proceso de enriquecimiento vegetal, en un área aproximada de dos (2) hectáreas, en sitios aledaños al área de influencia del proyecto, de acuerdo a los objetivos que se quieren implementar con la medida, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies no vasculares.

En el proceso de selección del área en donde se ejecutarán las medidas de manejo, se deberá contar con la participación a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ya sea en terrenos de propiedad pública o privada y se acordará con el propietario del predio, garantizando que las acciones de manejo perduren en el tiempo.

En el caso que el área seleccionada no se encuentre bajo alguna figura de protección, deberá registrarse dicha área ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Es importante precisar que las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo del presente proyecto, deberán ser diferenciadas de aquellas áreas en las que se implementarán medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de otros proyectos o de las áreas atribuidas a las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental.

La sociedad no plantea un porcentaje esperado de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal a sembrar, por lo tanto, esta Dirección establece un valor esperado alrededor del 90% como valor mínimo de éxito del porcentaje de sobrevivencia. Se requiere que el solicitante presente las acciones a adelantar para mantener el porcentaje de sobrevivencia establecido.

Se requiere la presentación de indicadores de evaluación del estado fitosanitario, porcentaje de sobrevivencia y variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento (especies arbóreas nativas).

Se deberá realizar un análisis comparativo de la caracterización inicial del área seleccionada para la rehabilitación con los registros que se obtengan al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo establecido (3 años) y a su vez con los datos del área de intervención del proyecto, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies no vasculares reportadas en los nuevos hospederos.

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

3.7 La sociedad propone la reposición de los individuos de la especie *Juglans neotropica* en una relación 1:5 para un total de 30 individuos de la misma especie, considerando pertinente la medida. sin embargo, se considera conveniente aumentar el factor de reposición a 1:10, teniendo en cuenta que además de estar en veda (Res. 0316 de 1974), la especie está declarada en categoría de amenaza EN (En Peligro) mediante la Resolución No 192 de 2014, lo que significa que está enfrentando un riesgo de extinción muy alto; en consecuencia, la sociedad deberá realizar la reposición con diez (10) individuos de la misma especie, por cada espécimen de *Juglans neotropica* intervenido.

Se deberá remitir la georreferenciación del área, indicar la extensión, las características físico bióticas y el estadio de evolución del predio seleccionado para el establecimiento de los individuos de *Juglans neotropica*.

No se indican las acciones que se implementarán para reemplazar los individuos arbóreos sembrados que no sobrevivan. Al respecto, esta Dirección requiere la presentación de las acciones a adelantar para mantener el porcentaje de sobrevivencia propuesto.

Se deberá presentar indicadores del estado fitosanitario y de crecimiento y desarrollo, en tal sentido que se evalúen estas variables de desarrollo de los individuos a sembrar.

3.8 El periodo de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido (individuos de especies nativas y *Juglans neotropica*) deberá corresponder a tres (3) años y será contado a partir del inicio de las actividades de siembra.

La presentación de los informes de seguimiento y monitoreo a las medidas de manejo establecidas, deberá realizarse con una periodicidad de seis (6) meses y remitirlos ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos para su correspondiente evaluación y pronunciamiento.

4 CONCEPTO

Acorde con la evaluación de la información remitida por la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., para la solicitud del levantamiento de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto ZODME (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4, y teniendo en cuenta lo señalado en las consideraciones técnicas del numeral 3 del presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considera que la información es suficiente para emitir un pronunciamiento de viabilidad.

4.1 Determinar **VIABLE** el levantamiento parcial de la veda para seis (6) individuos de la especie *Juglans neotropica* que serán afectados por el desarrollo del proyecto ZODME (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4, localizados en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca y acorde al inventario presentado, se determinó la presencia de los siguientes individuos en categoría fustal registrados con las coordenadas que se relacionan a continuación:

Localización de individuos de la especie *Juglans neotropica* en categoría fustal

No individuo	COORDENADAS		CAP (cm)	Altura Total (m)
	Este	Norte		
7	1018679,12	1006103,29	71	8
8	1018681,45	1006104,18	62	7
9	1018691,33	1006105,29	75	8
109	1018762,14	1006015,84	126	14
168	1018674,59	1006019,03	121	11
169	1018677,92	1006017,04	60	12

Fuente: Documento solicitud levantamiento de veda (E1-2016-027760). POB S.A.S. 2016.

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

4.2 Determinar **VIABLE** el levantamiento parcial de veda para las especies vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto ZODME (K 8+900 Y K 12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4, localizado en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca y acorde al muestreo de caracterización presentado, donde se determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies vasculares y no vasculares reportadas en el muestreo									
FAMILIA		ESPECIE		FAMILIA		ESPECIE			
ESPECIES VASCULARES									
BROMELIAS				ORQUÍDEAS					
Bromeliaceae	Guzmania sp.			Orchidaceae	Brassavola sp.				
	Tillandsia biflora				Cyrtorchilum camiciferum				
	Tillandsia cf. pastensis				Cyrtorchilum serratum				
	Tillandsia compacta				Cyrtorchilum sp.				
	Tillandsia complanata				Oncidium cf. aberrans				
	Tillandsia sp.				Oncidium ornithorhynchum				
	Tillandsia sp1.				Epidendrum elongatum				
	Tillandsia sp2.								
	Tillandsia subalata								
	Tillandsia towarensis								
ESPECIES NO VASCULARES									
MUSGOS				LÍQUENES					
Aulacomniaceae		Aulacomnium palustre		Arthoniaceae		Herpothallon sp.			
Bartramiaceae		Philonotis sphaerocarpa		Bacidiaceae		Bacidia sp.			
Dicranaceae		Campylopus luteus		Chrysothricaceae		Chrysothrix candelaris			
		Campylopus sp.				Chrysothrix sp.			
Entodontaceae		Entodon jamesonii		Graphidaceae		Graphis sp.			
		Entodon sp.				Lobaria sp.			
Fissidentaceae		Fissidens sp.		Lobariaceae		Pseudocyphellaria aurata			
Hypnaceae		Hypnum amabile				Sticta fuliginosa			
Meteoriaceae		Squamidium leucotrichum				Sticta sp.			
		Squamidium nigricans		Parmeliaceae		Everniastrum sp.			
		Squamidium sp.				Everniastrum vexans			
		Meteorium nigrescens				Hypotrachyna bogotensis			
		Meteoridium remotifolium				Hypotrachyna costaricensis			
Neckeraceae		Neckera chilensis				Hypotrachyna sp.			
		Neckera sp.				Parmotrema andinum			
Orthotrichaceae		Macromitrium longifolium				Parmotrema cristiferum			
Polytrichaceae		Polytrichum juniperinum				Parmotrema indicum			
Prionodontaceae		Prionodon densus				Parmotrema perlatum			
Pterobryaceae		Pterobryon densum				Parmotrema reticulatum			
Sematophyllaceae		Sematophyllum galipense				Parmotrema sp.1			
Thuidiaceae		Thuidium peruvianum				Parmotrema sp.2			
HEPÁTICAS						Usnea andina			
Frullaniaceae		Frullania aff convoluta				Usnea barbata			
		Frullania aff arecae				Usnea sp.			
		Frullania sp. 1		Pertusariaceae		Pertusaria sp.			
		Frullania sp. 2				Physciaceae		Heterodermia sp.	
		Frullania sp. 3		Ramalinaceae				Ramalina celastris	
Lejeuneaceae		Lejeunea sp.				Ramalina complanata			
Plagiochilaceae		Plagiochila sp.				Ramalina sp.			
		Plagiochila sp.1		Teloschistaceae		Teloschistes sp.			
		Plagiochila sp.2							
		Plagiochila sp.3							

Fuente: Documentos solicitud levantamiento de veda. POB S.A.S. 2016.

4.2.1 El levantamiento parcial de veda se realiza sobre las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que se desarrollan en las áreas de intervención del proyecto ZODME (K 8+900 Y K 12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4, en una extensión de 5,98 hectáreas en el área ZODME

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

K8+900 y 3,76 hectáreas en el área ZODME K12+600, localizadas en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca y comprendida en las siguientes coordenadas de delimitación:

Coordenadas de localización del área de intervención

ZODME (K 8+900) – Unidad Funcional 4											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	1016580,01	1008188,83	51	1016401,78	1008286,35	101	1016598,97	1008421,21	151	1016681,21	1008537,89
2	1016577,64	1008192,40	52	1016401,85	1008286,40	102	1016608,94	1008418,72	152	1016681,05	1008537,50
3	1016577,09	1008193,91	53	1016401,86	1008286,42	103	1016608,94	1008418,72	153	1016681,05	1008537,49
4	1016577,08	1008193,93	54	1016402,28	1008286,74	104	1016611,11	1008418,18	154	1016680,95	1008537,26
5	1016577,01	1008194,14	55	1016403,47	1008287,65	105	1016611,19	1008418,16	155	1016680,94	1008537,23
6	1016576,74	1008194,88	56	1016414,35	1008295,99	106	1016612,10	1008417,94	156	1016680,84	1008536,98
7	1016576,24	1008196,24	57	1016414,61	1008296,19	107	1016615,16	1008417,19	157	1016680,82	1008536,92
8	1016575,94	1008197,04	58	1016417,17	1008298,15	108	1016619,49	1008416,13	158	1016680,73	1008536,72
9	1016573,41	1008203,95	59	1016420,85	1008300,97	109	1016619,79	1008418,22	159	1016680,68	1008536,58
10	1016566,94	1008204,43	60	1016421,24	1008301,27	110	1016620,56	1008423,59	160	1016677,85	1008529,59
11	1016563,39	1008204,69	61	1016421,61	1008301,55	111	1016621,27	1008428,50	161	1016684,53	1008526,52
12	1016559,42	1008200,21	62	1016422,32	1008302,10	112	1016621,36	1008429,18	162	1016685,67	1008525,99
13	1016555,24	1008195,52	63	1016419,99	1008309,08	113	1016621,36	1008429,18	163	1016691,21	1008519,63
14	1016553,48	1008193,53	64	1016418,94	1008309,79	114	1016621,57	1008430,60	164	1016694,52	1008515,83
15	1016553,28	1008193,31	65	1016417,60	1008310,69	115	1016622,23	1008435,18	165	1016707,83	1008508,15
16	1016552,09	1008193,51	66	1016409,72	1008315,99	116	1016622,24	1008435,29	166	1016711,19	1008506,21
17	1016550,91	1008194,28	67	1016408,48	1008316,82	117	1016622,59	1008437,69	167	1016711,36	1008506,11
18	1016550,41	1008194,91	68	1016399,47	1008322,88	118	1016622,59	1008437,73	168	1016712,75	1008505,31
19	1016548,79	1008196,95	69	1016394,10	1008326,49	119	1016622,76	1008438,86	169	1016719,11	1008505,38
20	1016548,58	1008197,70	70	1016393,83	1008326,67	120	1016622,76	1008438,88	170	1016727,42	1008505,46
21	1016547,71	1008200,72	71	1016392,75	1008327,59	121	1016623,18	1008441,82	171	1016727,59	1008505,46
22	1016544,56	1008202,49	72	1016392,37	1008327,92	122	1016623,21	1008452,84	172	1016728,89	1008504,45
23	1016534,59	1008208,08	73	1016389,24	1008330,62	123	1016623,21	1008453,04	173	1016731,25	1008486,48
24	1016530,26	1008210,51	74	1016387,91	1008337,65	124	1016623,22	1008454,38	174	1016727,33	1008477,12
25	1016525,44	1008213,21	75	1016386,80	1008345,79	125	1016623,25	1008465,15	175	1016725,19	1008473,12
26	1016522,84	1008214,68	76	1016390,89	1008355,36	126	1016623,25	1008465,22	176	1016725,22	1008472,11
27	1016522,47	1008214,88	77	1016399,00	1008362,95	127	1016623,25	1008466,14	177	1016724,04	1008469,30
28	1016520,76	1008216,37	78	1016409,14	1008371,42	128	1016623,29	1008479,70	178	1016715,88	1008452,31
29	1016519,96	1008217,07	79	1016417,64	1008378,65	129	1016623,29	1008479,75	179	1016712,42	1008444,79
30	1016503,08	1008231,75	80	1016429,44	1008387,83	130	1016623,30	1008482,73	180	1016709,89	1008439,06
31	1016494,83	1008238,94	81	1016440,14	1008396,18	131	1016623,33	1008493,26	181	1016702,36	1008422,03
32	1016485,60	1008243,31	82	1016452,71	1008406,51	132	1016623,36	1008506,76	182	1016697,17	1008411,09
33	1016478,34	1008246,76	83	1016462,57	1008413,60	133	1016623,38	1008513,92	183	1016691,65	1008398,74
34	1016476,63	1008247,56	84	1016477,68	1008425,75	134	1016623,40	1008520,70	184	1016686,61	1008386,06
35	1016464,89	1008250,67	85	1016494,37	1008442,99	135	1016623,42	1008526,29	185	1016678,72	1008367,91
36	1016456,77	1008252,82	86	1016497,00	1008446,75	136	1016625,33	1008526,99	186	1016674,49	1008357,90
37	1016451,63	1008254,18	87	1016507,82	1008444,04	137	1016637,24	1008535,12	187	1016668,34	1008342,93
38	1016446,75	1008255,48	88	1016519,49	1008441,11	138	1016640,09	1008536,62	188	1016664,97	1008335,14
39	1016443,71	1008256,28	89	1016530,88	1008438,26	139	1016641,98	1008536,68	189	1016660,39	1008322,62
40	1016439,27	1008257,46	90	1016541,63	1008435,57	140	1016642,00	1008536,68	190	1016651,38	1008297,33
41	1016429,76	1008259,97	91	1016554,47	1008432,36	141	1016642,12	1008536,68	191	1016644,74	1008286,36
42	1016429,33	1008260,09	92	1016565,47	1008429,60	142	1016642,39	1008536,69	192	1016626,11	1008251,54
43	1016424,35	1008261,53	93	1016571,25	1008428,15	143	1016648,58	1008536,88	193	1016616,91	1008236,41
44	1016414,22	1008264,47	94	1016572,01	1008427,96	144	1016655,98	1008544,81	194	1016612,52	1008227,50
45	1016404,53	1008267,27	95	1016584,44	1008424,85	145	1016659,85	1008548,95	195	1016605,78	1008217,54
46	1016400,38	1008271,76	96	1016585,12	1008424,68	146	1016663,01	1008552,34	196	1016598,34	1008207,85
47	1016398,83	1008279,93	97	1016596,32	1008421,88	147	1016663,92	1008553,31	197	1016591,56	1008197,40
48	1016399,10	1008280,76	98	1016597,52	1008421,58	148	1016668,56	1008556,48	198	1016585,06	1008190,01
49	1016400,55	1008285,41	99	1016597,66	1008421,54	149	1016677,65	1008544,52	199	1016582,13	1008188,47

Handwritten signature and date: 21

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

ZODME (K 8+900) – Unidad Funcional 4											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
50	1016401,76	1008286,34	100	1016598,02	1008421,45	150	1016679,20	1008543,31	200	1016580,01	1008188,83

ZODME (K 12+600) – Unidad Funcional 4											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	1018753,81	1006141,24	18	1018901,25	1005999,36	35	1018719,02	1005985,49	52	1018642,41	1006105,52
2	1018761,26	1006141,55	19	1018875,69	1005992,39	36	1018704,55	1005992,94	53	1018645,49	1006113,39
3	1018775,72	1006142,20	20	1018863,10	1005989,04	37	1018687,76	1006001,07	54	1018649,12	1006122,08
4	1018788,31	1006143,27	21	1018848,13	1005985,03	38	1018681,42	1006005,52	55	1018652,34	1006128,63
5	1018811,51	1006144,82	22	1018831,79	1005980,69	39	1018671,75	1006013,13	56	1018655,89	1006136,38
6	1018821,93	1006146,21	23	1018810,95	1005984,93	40	1018666,56	1006017,94	57	1018665,56	1006135,85
7	1018839,35	1006148,56	24	1018799,01	1005985,21	41	1018660,65	1006023,31	58	1018677,32	1006136,18
8	1018844,25	1006136,06	25	1018769,71	1005997,96	42	1018655,92	1006028,12	59	1018689,62	1006136,87
9	1018848,87	1006124,32	26	1018768,84	1005989,56	43	1018652,42	1006031,98	60	1018703,06	1006137,43
10	1018854,43	1006110,00	27	1018767,28	1005978,33	44	1018648,07	1006036,67	61	1018714,61	1006138,08
11	1018858,24	1006098,86	28	1018765,68	1005965,74	45	1018644,81	1006041,06	62	1018723,06	1006138,48
12	1018862,34	1006088,98	29	1018760,49	1005965,18	46	1018636,27	1006062,51	63	1018732,00	1006138,89
13	1018867,55	1006075,01	30	1018753,78	1005965,82	47	1018635,78	1006069,74	64	1018737,67	1006139,10
14	1018876,84	1006058,12	31	1018739,40	1005968,94	48	1018635,89	1006078,45	65	1018753,81	1006141,24
15	1018887,83	1006040,36	32	1018739,11	1005969,34	49	1018636,83	1006086,59			
16	1018897,49	1006024,13	33	1018731,86	1005975,68	50	1018638,81	1006094,63			
17	1018910,84	1006002,51	34	1018721,93	1005983,36	51	1018639,94	1006098,74			

Fuente: Documentos solicitud levantamiento de veda. POB S.A.S. 2016.

4.3 La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, allegados a esta Dirección, el reporte de nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, diferentes a las especies reportadas en el muestreo del presente Concepto Técnico.

4.3.1 El reporte de las nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), deberá incluir la determinación taxonómica, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente concepto técnico, por lo que no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

4.3.2 La sociedad, deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante este Ministerio, en el momento de encontrar individuos arbóreos de las especies que se encuentran en veda como las que se establecen en las Resoluciones No. 316 de 1974, No. 801 de 1977 y No. 096 de 2006 o las que sustituyan o modifiquen las mismas, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

4.4 La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., como medida de manejo por la intervención de los individuos de la especie Juglans neotropica deberá adelantar las siguientes actividades y su ejecución deberá ser relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

- 1. Reponer los especímenes en una relación de 1:10 con individuos de la misma especie por la afectación de seis (6) individuos de Juglans neotropica, de esta manera se establecerán sesenta (60) individuos de la especie, en las áreas destinadas para el desarrollo de la medida.
- 2. Alcanzar como mínimo un porcentaje de sobrevivencia alrededor del 90%, para todos los individuos que sean establecidos por traslado, reubicación y reposición. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje

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

de mortalidad presentado, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

3. *Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos establecidos y reubicados para un período mínimo de tres (3) años contados a partir del inicio de las labores de siembra de los individuos arbóreos.*

4.5 *La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., como medida de manejo por la afectación de las especies vasculares, deberá implementar las actividades propuestas en el programa de "Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares", y su ejecución serán relacionadas a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberán articular y priorizar los siguientes aspectos:*

1. *Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de la abundancia de individuos de cada una de las especies vasculares de la familia Orchidaceae y el 80% de la abundancia de individuos las especies vasculares de la familia Bromeliaceae. Los individuos objeto de rescate deben reunir las características adecuadas de traslado acorde a los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia).*
2. *El porcentaje del material vegetal a rescatar está sujeto a la abundancia total de los individuos de cada especie, que se encuentre durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.*
3. *De ser encontrada alguna de las especies del grupo de bromelias en categoría de amenaza, el porcentaje de rescate y reubicación corresponderá al 100% de los individuos de estas especies que cumplan con los criterios de selección fitosanitario, reproductivo y de senescencia.*
4. *En el caso que las especies no cuenten con estructuras vegetales que permitan la determinación taxonómica a nivel de especie antes del inicio de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, se deberá priorizar y realizar el rescate y reubicación del 100% de los individuos de cada una de las especies reportadas a nivel de género de Tillandsia, hasta que no se determine su especie. Si con la mejora en la determinación taxonómica las especies no se encuentran en amenaza, el porcentaje de traslado corresponderá al establecido*
5. *El porcentaje de supervivencia de las especies reubicadas en el nuevo hospedero deberá estar como mínimo alrededor del 80% y se aplicará para cada especie. En caso de presentarse mortalidad superior se deberá establecer el porcentaje para cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes. Los valores de supervivencia que se registren, deben reflejar la acumulación de la supervivencia para cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento de la medida.*
6. *En el eventual suceso de encontrar nuevas especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, los individuos de cada especie deberán ser objeto de rescate, traslado y reubicación, acorde al porcentaje establecido para cada familia y los criterios de selección.*
7. *Marcar y georreferenciar el área de reubicación de los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
8. *Marcar los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, con el fin de hacer el adecuado seguimiento y monitoreo del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.*
9. *Establecer tres (3) meses como tiempo máximo de permanencia del material vegetal rescatado en los centros de acopio, en el caso de ser requerido. Éste deberá estar ubicado en predios con coberturas boscosas, cercanos a la zona de intervención del proyecto.*

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

10. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las especies Bromeliaceae y Orchidaceae para un período mínimo de dos (2) años contados a partir del inicio de las labores de rescate y reubicación de los especímenes.

4.6 La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, cuya ejecución deberá ser relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

1. Orientar la siembra de especies forestales nativas hacia un proceso de enriquecimiento vegetal en un área mínima de dos (2) hectáreas, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de las especies no vasculares, en el cual se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - a. Realizar el proceso de enriquecimiento vegetal en zonas aledañas al área de influencia del proyecto y asociadas a la protección de recurso hídrico.
 - b. Incluir el establecimiento de individuos de especies nativas arbóreas y arbustivas, reportadas como forófitos de los grupos taxonómicos afectados.
 - c. Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies nativas encontradas en el área de intervención del proyecto, en el caso que sea posible.
 - d. Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. Alcanzar como mínimo un porcentaje de sobrevivencia alrededor del 90%, de los individuos establecidos. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
3. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un período mínimo de tres (3) años contados a partir del inicio de las labores de siembra de los individuos arbóreos.
4. Realizar un análisis comparativo de las especies de los grupo taxonómicos objeto de levantamiento de veda, registradas en el área de intervención del proyecto, frente a las especies que se encuentren en el área destinada para enriquecimiento vegetal, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.
5. La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., deberá adelantar las medidas de manejo propuestas en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones de reubicación de individuos vasculares, como de enriquecimiento vegetal, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección que exista en el área de influencia del proyecto, sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:
 - a. El (las) área(s) puede(n) ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el propietario del predio los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.
 - b. En el proceso de identificación y selección del (las) área(s), se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.
 - c. El área de reubicación debe poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a los lugares de donde fueron extraídos los individuos objeto de rescate del presente levantamiento de veda.

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

- d. Realizar el trámite de registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, de las plantaciones de finalidad protectora o protectora - productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.
6. La sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental, 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 éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.
- 4.7 La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., deberá presentar para revisión y aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico previo al inicio de actividades de intervención de la especie objeto de levantamiento de veda, en el que se incluya la siguiente información:
1. Presentar soporte del certificado de la determinación taxonómica realizada por un herbario para las especies vasculares reportadas a nivel de género de *Tillandsia*, y de las especies no vasculares.
 2. Presentar las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo planteadas, indicando el área, la localización y coordenadas de delimitación de los polígonos seleccionados, lo anterior acompañado de su correspondiente archivo digital shape.
 - a. Para el desarrollo de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies vasculares, se debe señalar:
 - i. Caracterización físico-biótica del área de reubicación y de los nuevos forófitos.
 - ii. Localización cartográfica.
 - iii. Tamaño en hectáreas y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.
 - iv. Ajustar los indicadores de evaluación tales como el porcentaje de rescate y reubicación, el porcentaje de supervivencia, así como deberá presentar indicadores que evalúen el estado fitosanitario y el estado fenológico de los individuos, de forma que sean apropiados para valorar la efectividad de la medida en tiempo de seguimiento.
 - b. Para el desarrollo de las actividades en el proceso de enriquecimiento vegetal, se debe incluir:
 - i. Objetivos a implementar con la medida.
 - ii. Identificación y justificación técnica del área que permita la colonización de la flora epífita, en un área mínima de dos (2) hectáreas.
 - iii. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área seleccionada, basado en un ecosistema de referencia.
 - iv. Realizar la caracterización de forófitos y especies de hábito epífito presentes en el área donde se implementará el enriquecimiento vegetal.
 - v. Reportar las especies arbóreas y arbustivas nativas a utilizar, precisando la cantidad, diseño y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies de acuerdo al área, el ecosistema, a la unidad de cobertura vegetal existente e indicar el estadio de evolución al cual se pretende llegar con el proceso de enriquecimiento vegetal.

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

- vi. *Indicar la procedencia del material vegetal a emplear en el enriquecimiento, ya sean obtenidos por el rescate y reubicación de juveniles o de otras fuentes certificadas como viveros o por propagación vegetal.*
- vii. *Indicar las acciones que se implementarán para reemplazar los individuos arbóreos sembrados que en el eventual suceso no sobrevivan, para mantener el porcentaje de sobrevivencia establecido del 90%.*
- viii. *Presentar los indicadores de evaluación del estado fitosanitario, porcentaje de sobrevivencia y variables de crecimiento y desarrollo de los individuos de especies arbóreas nativas objeto de establecimiento.*

3. *Anexar copia de la(s) comunicación(es) con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, destinadas a la selección de las áreas donde se adelantarán las medidas de manejo propuestas.*

4.8 *La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., deberá informar por escrito a esta Dirección la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento de veda, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda para el desarrollo del proyecto ZODME (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4.*

4.9 *La Sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S. deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento durante mínimo dos (2) años de las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de las especies vasculares, y durante mínimo tres (3) años de las actividades de enriquecimiento vegetal. El tiempo de seguimiento y monitoreo establecido será contado a partir de la fecha de inicio de ejecución de las medidas de manejo, consolidando los avances respecto a los informes anteriores e incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:*

1. *Relación de las nuevas especies vasculares y no vasculares de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.*
2. *Relación de la cantidad de individuos vasculares objeto de rescate y reubicación por especie, con la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades, el estado fenológico y estado fitosanitario y la relación de los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro del área de reubicación que permita hacer el respectivo seguimiento.*
3. *Indicar el porcentaje de mortalidad por especie y documentar las posibles causas y las medidas correctivas necesarias para garantizar la supervivencia de alrededor del 80% de la población reubicada, de manera que se logre la menor pérdida del acervo genético de estas especies.*
4. *Presentar un consolidado de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas.*
5. *Avance en la implementación de las medidas de manejo establecidas y aprobadas con los respectivos soportes de seguimiento y acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.*
6. *Presentar en el primer informe de seguimiento a la medida, la caracterización de especies vasculares y no vasculares en veda, presentes en el área de enriquecimiento vegetal, antes de iniciar las actividades de establecimiento del material vegetal.*

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

7. *Presentar el avance de las actividades referidas al enriquecimiento vegetal, en un área de 0,5 hectáreas (fecha de plantación, avance en área, número de especies y cantidad de individuos plantados; tipo y fecha de acciones de mantenimiento).*
 8. *Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo, así como de los indicadores y variables de evaluación del estado fitosanitario, crecimiento y desarrollo y el porcentaje de sobrevivencia, para los individuos establecidos, en el (las) área(s) seleccionada(s), para el proceso de enriquecimiento vegetal.*
 9. *Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, las unidades de cobertura vegetal existente y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente shape file.*
- 4.10** *La Sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. - POB S.A.S., deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:*
1. *Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.*
 2. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, de las plantaciones de finalidad protectora o protectora - productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento del material vegetal en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.*
 3. *Realizar una caracterización de las especies de los grupos de musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área en proceso de enriquecimiento vegetal, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales caracterizados de la misma área y a su vez con los registros de las especies reportadas en el área de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación de las especies.*
 4. *Presentar las evidencias de los mecanismos implementados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas, tales como acuerdos, convenios, entre otros, en dado caso que las medidas se adelanten en predios de propiedad privada.*

(...)"

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.

[Firma]

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

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora, que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

Que de igual manera, el artículo 240 del decreto en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *"Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados"*.

Que teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 316 de 1974, estableció:

"ARTICULO 1°.- Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido la veda para el aprovechamiento de las siguientes 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 (Erithroxylon sp.)."

ARTICULO 2°.- Establécese (sic) veda indefinida en el territorio nacional de la especie denominada roble (Quercus humboldtii), con excepción de los departamentos de Cauca, Nariño y Antioquia; no obstante, en dichos departamentos no se otorgarán permisos de aprovechamiento para esta especie para la obtención de carbón, leña o pulpa."

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

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

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

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0504, y acorde con el Concepto Técnico No. 398 del 16 de diciembre de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para seis (6) individuos de la especie *Juglans neotropica*; así como a las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que serán afectadas por la remoción de la cobertura vegetal, en desarrollo del proyecto *"Zodme (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4"*, ubicado en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca.

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

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 Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8.

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

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución No. 0192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible"* se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *"Levantar total o parcialmente las vedas"*.

Que mediante la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Ingeniero **CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para seis (6) individuos de la especie *Juglans neotropica*, que serán afectados por la remoción de la cobertura vegetal, en desarrollo del proyecto *"Zodme (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4"*, ubicado en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca, de acuerdo con el inventario suministrado por la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, el cual determinó la presencia de los individuos en categoría fustal, registrados en las coordenadas que se relacionan a continuación

Tabla No. 1. Localización de individuos de la especie *Juglans neotropica* en categoría fustal

No individuo	COORDENADAS		CAP (cm)	Altura Total (m)
	Este	Norte		
7	1018679,12	1006103,29	71	8
8	1018681,45	1006104,18	62	7
9	1018691,33	1006105,29	75	8
109	1018762,14	1006015,84	126	14
168	1018674,59	1006019,03	121	11
169	1018677,92	1006017,04	60	12

Fuente: Documento solicitud levantamiento de veda (E1-2016-027760). POB S.A.S. 2016.

Parágrafo.- En caso de encontrar en desarrollo del proyecto especies de helecho arborescente y/o especies arbóreas en veda nacional, no reportados en la presente

Handwritten signature

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

solicitud, y que se encuentren en las Resoluciones Nos. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que sustituyan o modifiquen las mismas, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 2.- Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se afectarán por el desarrollo del proyecto “Zodme (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachí. Unidad Funcional 4”, ubicado en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca, de acuerdo con el muestreo de caracterización suministrado por la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Taba No. 2. Especies vasculares y no vasculares reportadas en el muestreo

FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	
ESPECIES VASCULARES				
BROMELIAS		ORQUÍDEAS		
Bromeliaceae	<i>Guzmania</i> sp.	Orchidaceae	<i>Brassavola</i> sp.	
	<i>Tillandsia biflora</i>		<i>Cyrtorchilum cimiciferum</i>	
	<i>Tillandsia</i> cf. <i>pastensis</i>		<i>Cyrtorchilum serratum</i>	
	<i>Tillandsia compacta</i>		<i>Cyrtorchilum</i> sp.	
	<i>Tillandsia complanata</i>		<i>Oncidium</i> cf. <i>aberrans</i>	
	<i>Tillandsia</i> sp.		<i>Oncidium ornithorhynchum</i>	
	<i>Tillandsia</i> sp1.		<i>Epidendrum elongatum</i>	
	<i>Tillandsia</i> sp2.			
	<i>Tillandsia subalata</i>			
	<i>Tillandsia towarensis</i>			
ESPECIES NO VASCULARES				
MUSGOS		LÍQUENES		
Aulacomniaceae	<i>Aulacomnium palustre</i>	Arthoniaceae	<i>Herpothallon</i> sp.	
Bartramiaceae	<i>Philonotis sphaerocarpa</i>	Bacidiaceae	<i>Bacidia</i> sp.	
Dicranaceae	<i>Campylopus luteus</i>	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix candelaris</i>	
	<i>Campylopus</i> sp.		<i>Chrysothrix</i> sp.	
Entodontaceae	<i>Entodon jamesonii</i>	Graphidaceae	<i>Graphis</i> sp.	
	<i>Entodon</i> sp.	Lobariaceae	<i>Lobaria</i> sp.	
Fissidentaceae	<i>Fissidens</i> sp.		<i>Pseudocyphellaria aurata</i>	
Hypnaceae	<i>Hypnum amabile</i>		<i>Sticta fuliginosa</i>	
Meteoriaceae	<i>Squamidium leucotrichum</i>		<i>Sticta</i> sp.	
	<i>Squamidium nigricans</i>	Parmeliaceae	<i>Everniastrum</i> sp.	
	<i>Squamidium</i> sp.		<i>Everniastrum vexans</i>	
	<i>Meteorium nigrescens</i>		<i>Hypotrachyna bogotensis</i>	
	<i>Meteoridium remotifolium</i>		<i>Hypotrachyna costaricensis</i>	
Neckeraceae	<i>Neckera chilensis</i>		<i>Hypotrachyna</i> sp.	
	<i>Neckera</i> sp.		<i>Parmotrema andinum</i>	
Orthotrichaceae	<i>Macromitrium longifolium</i>		<i>Parmotrema cristiferum</i>	
Polytrichaceae	<i>Polytrichum juniperinum</i>		<i>Parmotrema indicum</i>	
Prionodontaceae	<i>Prionodon densus</i>		<i>Parmotrema perlatum</i>	
Pterobryaceae	<i>Pterobryon densus</i>		<i>Parmotrema reticulatum</i>	
Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum galipense</i>		<i>Parmotrema</i> sp.1	
Thuidiaceae	<i>Thuidium peruvianum</i>		<i>Parmotrema</i> sp.2	
HEPÁTICAS				<i>Usnea andina</i>
Frullaniaceae	<i>Frullania</i> aff <i>convoluta</i>			<i>Usnea barbata</i>
	<i>Frullania</i> aff <i>arecae</i>			<i>Usnea</i> sp.
	<i>Frullania</i> sp. 1	Pertusariaceae	<i>Pertusaria</i> sp.	
	<i>Frullania</i> sp. 2	Physciaceae	<i>Heterodermia</i> sp.	
	<i>Frullania</i> sp. 3		<i>Ramalina celastri</i>	
Lejeuneaceae	<i>Lejeunea</i> sp.	Ramalinaceae	<i>Ramalina complanata</i>	
Plagiochilaceae	<i>Plagiochila</i> sp.		<i>Ramalina</i> sp.	
	<i>Plagiochila</i> sp.1	Teloschistaceae	<i>Teloschistes</i> sp.	
	<i>Plagiochila</i> sp.2			
	<i>Plagiochila</i> sp.3			

Fuente: Documentos solicitud levantamiento de veda. POB S.A.S. 2016.

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

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto, con una extensión de 5,98 hectáreas en el área ZODME K8+900, y de 3,76 hectáreas en el área ZODME K12+600, localizadas en jurisdicción del municipio de La Calera del departamento de Cundinamarca y comprendida en las siguientes coordenadas de delimitación:

Tabla No. 3. Coordenadas de localización del área de intervención

ZODME (K 8+900) – Unidad Funcional 4											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	1016580,01	1008188,83	51	1016401,78	1008286,35	101	1016598,97	1008421,21	151	1016681,21	1008537,89
2	1016577,64	1008192,40	52	1016401,85	1008286,40	102	1016608,94	1008418,72	152	1016681,05	1008537,50
3	1016577,09	1008193,91	53	1016401,86	1008286,42	103	1016608,94	1008418,72	153	1016681,05	1008537,49
4	1016577,08	1008193,93	54	1016402,28	1008286,74	104	1016611,11	1008418,18	154	1016680,95	1008537,26
5	1016577,01	1008194,14	55	1016403,47	1008287,65	105	1016611,19	1008418,16	155	1016680,94	1008537,23
6	1016576,74	1008194,88	56	1016414,35	1008295,99	106	1016612,10	1008417,94	156	1016680,84	1008536,98
7	1016576,24	1008196,24	57	1016414,61	1008296,19	107	1016615,16	1008417,19	157	1016680,82	1008536,92
8	1016575,94	1008197,04	58	1016417,17	1008298,15	108	1016619,49	1008416,13	158	1016680,73	1008536,72
9	1016573,41	1008203,95	59	1016420,85	1008300,97	109	1016619,79	1008418,22	159	1016680,68	1008536,58
10	1016566,94	1008204,43	60	1016421,24	1008301,27	110	1016620,56	1008423,59	160	1016677,85	1008529,59
11	1016563,39	1008204,69	61	1016421,61	1008301,55	111	1016621,27	1008428,50	161	1016684,53	1008526,52
12	1016559,42	1008200,21	62	1016422,32	1008302,10	112	1016621,36	1008429,18	162	1016685,67	1008525,99
13	1016555,24	1008195,52	63	1016419,99	1008309,08	113	1016621,36	1008429,18	163	1016691,21	1008519,63
14	1016553,48	1008193,53	64	1016418,94	1008309,79	114	1016621,57	1008430,60	164	1016694,52	1008515,83
15	1016553,28	1008193,31	65	1016417,60	1008310,69	115	1016622,23	1008435,18	165	1016707,83	1008508,15
16	1016552,09	1008193,51	66	1016409,72	1008315,99	116	1016622,24	1008435,29	166	1016711,19	1008506,21
17	1016550,91	1008194,28	67	1016408,48	1008316,82	117	1016622,59	1008437,69	167	1016711,36	1008506,11
18	1016550,41	1008194,91	68	1016399,47	1008322,88	118	1016622,59	1008437,73	168	1016712,75	1008505,31
19	1016548,79	1008196,95	69	1016394,10	1008326,49	119	1016622,76	1008438,86	169	1016719,11	1008505,38
20	1016548,58	1008197,70	70	1016393,83	1008326,67	120	1016622,76	1008438,88	170	1016727,42	1008505,46
21	1016547,71	1008200,72	71	1016392,75	1008327,59	121	1016623,18	1008441,82	171	1016727,59	1008505,46
22	1016544,56	1008202,49	72	1016392,37	1008327,92	122	1016623,21	1008452,84	172	1016728,89	1008504,45
23	1016534,59	1008208,08	73	1016389,24	1008330,62	123	1016623,21	1008453,04	173	1016731,25	1008486,48
24	1016530,26	1008210,51	74	1016387,91	1008337,65	124	1016623,22	1008454,38	174	1016727,33	1008477,12
25	1016525,44	1008213,21	75	1016386,80	1008345,79	125	1016623,25	1008465,15	175	1016725,19	1008473,12
26	1016522,84	1008214,68	76	1016390,89	1008355,36	126	1016623,25	1008465,22	176	1016725,22	1008472,11
27	1016522,47	1008214,88	77	1016399,00	1008362,95	127	1016623,25	1008466,14	177	1016724,04	1008469,30
28	1016520,76	1008216,37	78	1016409,14	1008371,42	128	1016623,29	1008479,70	178	1016715,88	1008452,31
29	1016519,96	1008217,07	79	1016417,64	1008378,65	129	1016623,29	1008479,75	179	1016712,42	1008444,79
30	1016503,08	1008231,75	80	1016429,44	1008387,83	130	1016623,30	1008482,73	180	1016709,89	1008439,06
31	1016494,83	1008238,94	81	1016440,14	1008396,18	131	1016623,33	1008493,26	181	1016702,36	1008422,03
32	1016485,60	1008243,31	82	1016452,71	1008406,51	132	1016623,36	1008506,76	182	1016697,17	1008411,09
33	1016478,34	1008246,76	83	1016462,57	1008413,60	133	1016623,38	1008513,92	183	1016691,65	1008398,74
34	1016476,63	1008247,56	84	1016477,68	1008425,75	134	1016623,40	1008520,70	184	1016686,61	1008386,06
35	1016464,89	1008250,67	85	1016494,37	1008442,99	135	1016623,42	1008526,29	185	1016678,72	1008367,91
36	1016456,77	1008252,82	86	1016497,00	1008446,75	136	1016625,33	1008526,99	186	1016674,49	1008357,90
37	1016451,63	1008254,18	87	1016507,82	1008444,04	137	1016637,24	1008535,12	187	1016668,34	1008342,93
38	1016446,75	1008255,48	88	1016519,49	1008441,11	138	1016640,09	1008536,62	188	1016664,97	1008335,14
39	1016443,71	1008256,28	89	1016530,88	1008438,26	139	1016641,98	1008536,68	189	1016660,39	1008322,62
40	1016439,27	1008257,46	90	1016541,63	1008435,57	140	1016642,00	1008536,68	190	1016651,38	1008297,33
41	1016429,76	1008259,97	91	1016554,47	1008432,36	141	1016642,12	1008536,68	191	1016644,74	1008286,36
42	1016429,33	1008260,09	92	1016565,47	1008429,60	142	1016642,39	1008536,69	192	1016626,11	1008251,54
43	1016424,35	1008261,53	93	1016571,25	1008428,15	143	1016648,58	1008536,88	193	1016616,91	1008236,41
44	1016414,22	1008264,47	94	1016572,01	1008427,96	144	1016655,98	1008544,81	194	1016612,52	1008227,50
45	1016404,53	1008267,27	95	1016584,44	1008424,85	145	1016659,85	1008548,95	195	1016605,78	1008217,54
46	1016400,38	1008271,76	96	1016585,12	1008424,68	146	1016663,01	1008552,34	196	1016598,34	1008207,85

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

ZODME (K 8+900) – Unidad Funcional 4											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
47	1016398,83	1008279,93	97	1016596,32	1008421,88	147	1016663,92	1008553,31	197	1016591,56	1008197,40
48	1016399,10	1008280,76	98	1016597,52	1008421,58	148	1016668,56	1008556,48	198	1016585,06	1008190,01
49	1016400,55	1008285,41	99	1016597,66	1008421,54	149	1016677,65	1008544,52	199	1016582,13	1008188,47
50	1016401,76	1008286,34	100	1016598,02	1008421,45	150	1016679,20	1008543,31	200	1016580,01	1008188,83
ZODME (K 12+600) – Unidad Funcional 4											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	1018753,81	1006141,24	18	1018901,25	1005999,36	35	1018719,02	1005985,49	52	1018642,41	1006105,52
2	1018761,26	1006141,55	19	1018875,69	1005992,39	36	1018704,55	1005992,94	53	1018645,49	1006113,39
3	1018775,72	1006142,20	20	1018863,10	1005989,04	37	1018687,76	1006001,07	54	1018649,12	1006122,08
4	1018788,31	1006143,27	21	1018848,13	1005985,03	38	1018681,42	1006005,52	55	1018652,34	1006128,63
5	1018811,51	1006144,82	22	1018831,79	1005980,69	39	1018671,75	1006013,13	56	1018655,89	1006136,38
6	1018821,93	1006146,21	23	1018810,95	1005984,93	40	1018666,56	1006017,94	57	1018665,56	1006135,85
7	1018839,35	1006148,56	24	1018799,01	1005985,21	41	1018660,65	1006023,31	58	1018677,32	1006136,18
8	1018844,25	1006136,06	25	1018769,71	1005997,96	42	1018655,92	1006028,12	59	1018689,62	1006136,87
9	1018848,87	1006124,32	26	1018768,84	1005989,56	43	1018652,42	1006031,98	60	1018703,06	1006137,43
10	1018854,43	1006110,00	27	1018767,28	1005978,33	44	1018648,07	1006036,67	61	1018714,61	1006138,08
11	1018858,24	1006098,86	28	1018765,68	1005965,74	45	1018644,81	1006041,06	62	1018723,06	1006138,48
12	1018862,34	1006088,98	29	1018760,49	1005965,18	46	1018636,27	1006062,51	63	1018732,00	1006138,89
13	1018867,55	1006075,01	30	1018753,78	1005965,82	47	1018635,78	1006069,74	64	1018737,67	1006139,10
14	1018876,84	1006058,12	31	1018739,40	1005968,94	48	1018635,89	1006078,45	65	1018753,81	1006141,24
15	1018887,83	1006040,36	32	1018739,11	1005969,34	49	1018636,83	1006086,59			
16	1018897,49	1006024,13	33	1018731,86	1005975,68	50	1018638,81	1006094,63			
17	1018910,84	1006002,51	34	1018721,93	1005983,36	51	1018639,94	1006098,74			

Fuente: Documentos solicitud levantamiento de veda. POB S.A.S. 2016.

Artículo 3.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, 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 o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 4.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá implementar como medida de manejo por la intervención de los individuos de la especie *Juglans neotropica*, las siguientes actividades, reportando sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

1. Reponer los especímenes en una relación de 1:10, con individuos de la misma especie, por la afectación de seis (6) individuos de *Juglans neotropica*, de esta manera se establecerán sesenta (60) individuos de la especie, en las áreas destinadas para el desarrollo de la medida.
2. Alcanzar un porcentaje de sobrevivencia del 90%, para todos los individuos que sean establecidos por traslado, reubicación y reposición. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

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

3. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos establecidos y reubicados para un período mínimo de tres (3) años contados a partir del inicio de las labores de siembra de los individuos arbóreos.

Artículo 5.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá implementar las actividades propuestas en el programa de *"Rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares"*, como medida de manejo por la afectación de las especies vasculares, su ejecución será relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, articulando y priorizando los siguientes aspectos:

1. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de la abundancia de individuos de cada una de las especies vasculares de la familia Orchidaceae y el 80% de la abundancia de individuos las especies vasculares de la familia Bromeliaceae. Los individuos objeto de rescate deben reunir las características adecuadas de traslado acorde a los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia).
2. El porcentaje del material vegetal a rescatar está sujeto a la abundancia total de los individuos de cada especie, que se encuentre durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.
3. De ser encontrada alguna de las especies del grupo de bromelias en categoría de amenaza, el porcentaje de rescate y reubicación corresponderá al 100% de los individuos de estas especies que cumplan con los criterios de selección fitosanitario, reproductivo y de senescencia.
4. En el caso que las especies no cuenten con estructuras vegetales que permitan la determinación taxonómica a nivel de especie antes del inicio de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, se deberá priorizar y realizar el rescate y reubicación del 100% de los individuos de cada una de las especies reportadas a nivel de género de *Tillandsia*, hasta que no se determine su especie. Si con la mejora en la determinación taxonómica las especies no se encuentran en amenaza, el porcentaje de traslado corresponderá al establecido.
5. El porcentaje de supervivencia de las especies reubicadas en el nuevo hospedero deberá estar como mínimo alrededor del 80% y se aplicará para cada especie. En caso de presentarse mortalidad superior se deberá establecer el porcentaje para cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes. Los valores de supervivencia que se registren, deben reflejar la acumulación de la supervivencia para cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento de la medida.
6. De encontrar nuevas especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, los individuos de cada especie deberán ser objeto de rescate, traslado y reubicación, acorde al porcentaje establecido para cada familia y los criterios de selección.
7. Marcar y georreferenciar el área de reubicación de los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
8. Marcar los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, con el fin de hacer el adecuado seguimiento y monitoreo del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
9. Establecer tres (3) meses como tiempo máximo de permanencia del material vegetal rescatado en los centros de acopio, en el caso de ser requerido. Éste deberá estar ubicado en predios con coberturas boscosas, cercanos a la zona de intervención del proyecto.

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

10. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las especies Bromeliaceae y Orchidaceae para un período de dos (2) años, contados a partir del inicio de las labores de rescate y reubicación de los especímenes.

Artículo 6.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, y su ejecución deberá ser relacionada en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

1. Orientar la siembra de especies forestales nativas hacia un proceso de enriquecimiento vegetal en un área mínima de dos (2) hectáreas, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de las especies no vasculares, en el cual se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - a. Realizar el proceso de enriquecimiento vegetal en zonas aledañas al área de influencia del proyecto y asociadas a la protección de recurso hídrico.
 - b. Incluir el establecimiento de individuos de especies nativas arbóreas y arbustivas, reportadas como forófitos de los grupos taxonómicos afectados.
 - c. Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies nativas encontradas en el área de intervención del proyecto, en el caso que sea posible.
 - d. Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. Alcanzar como mínimo un porcentaje de sobrevivencia del 90%, de los individuos establecidos. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
3. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un período de tres (3) años contados a partir del inicio de las labores de siembra de los individuos arbóreos.
4. Realizar un análisis comparativo de las especies de los grupo taxonómicos objeto de levantamiento de veda, registradas en el área de intervención del proyecto, frente a las especies que se encuentren en el área destinada para enriquecimiento vegetal, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.
5. Adelantar las medidas de manejo propuestas en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones de reubicación de individuos vasculares, como de enriquecimiento vegetal, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección que exista en el área de influencia del proyecto, sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:
 - a. El (las) área(s) puede(n) ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el propietario del predio los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.
 - b. En el proceso de identificación y selección del (las) área(s), se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.
 - c. El área de reubicación debe poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a los lugares de donde fueron extraídos los individuos objeto de rescate del presente levantamiento de veda.

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

- d. Realizar el trámite de registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, de las plantaciones de finalidad protectora o protectora - productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.

Artículo 7.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá presentar para revisión y aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico previo al inicio de actividades de intervención de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, en el que se incluya la siguiente información:

1. Presentar soporte del certificado de la determinación taxonómica realizada por un herbario para las especies vasculares reportadas a nivel de género de *Tillandsia*, y de las especies no vasculares.
2. Presentar las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo planteadas, indicando el área, la localización y coordenadas de delimitación de los polígonos seleccionados, lo anterior acompañado de su correspondiente archivo digital shape.
 - a. Para el desarrollo de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies vasculares, señalar:
 - i. Caracterización físico-biótica del área de reubicación y de los nuevos forófitos.
 - ii. Localización cartográfica.
 - iii. Tamaño en hectáreas y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.
 - iv. Ajustar los indicadores de evaluación tales como el porcentaje de rescate y reubicación, el porcentaje de supervivencia, así como deberá presentar indicadores que evalúen el estado fitosanitario y el estado fenológico de los individuos, de forma que sean apropiados para valorar la efectividad de la medida en tiempo de seguimiento.
 - b. Para el desarrollo de las actividades en el proceso de enriquecimiento vegetal, incluir:
 - i. Objetivos a implementar con la medida.
 - ii. Identificación y justificación técnica del área que permita la colonización de la flora epífita, en un área mínima de dos (2) hectáreas.
 - iii. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área seleccionada, basado en un ecosistema de referencia.
 - iv. Realizar la caracterización de forófitos y especies de hábito epífita presentes en el área donde se implementará el enriquecimiento vegetal.
 - v. Reportar las especies arbóreas y arbustivas nativas a utilizar, precisando la cantidad, diseño y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies de acuerdo al área, el ecosistema, a la unidad de cobertura vegetal existente e indicar el estadio de evolución al cual se pretende llegar con el proceso de enriquecimiento vegetal.
 - vi. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear en el enriquecimiento, ya sean obtenidos por el rescate y reubicación de

R. H. H. H.

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

- juveniles o de otras fuentes certificadas como viveros o por propagación vegetal.
- vii. Indicar las acciones que se implementarán para reemplazar los individuos arbóreos sembrados que en el eventual suceso no sobrevivan, para mantener el porcentaje de sobrevivencia establecido del 90%.
 - viii. Presentar los indicadores de evaluación del estado fitosanitario, porcentaje de sobrevivencia y variables de crecimiento y desarrollo de los individuos de especies arbóreas nativas objeto de establecimiento.

3. Anexar copia de la(s) comunicación(es) con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, destinadas a la selección de las áreas donde se adelantarán las medidas de manejo propuestas.

Artículo 8.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá informar a esta Dirección, el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que están relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal y que conllevan la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades, y de esta forma efectuar la planeación del seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo, y conservación de las especies en veda.

Artículo 9.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento durante dos (2) años para las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de las especies vasculares, y durante tres (3) años para las actividades de enriquecimiento vegetal. El tiempo de seguimiento y monitoreo establecido será contado a partir de la fecha de inicio de ejecución de las medidas de manejo, consolidando los avances respecto a los informes anteriores e incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:

1. Relación de las nuevas especies vasculares y no vasculares de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.
2. Relación de la cantidad de individuos vasculares objeto de rescate y reubicación por especie, con la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades, el estado fenológico y estado fitosanitario y la relación de los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro del área de reubicación que permita hacer el respectivo seguimiento.
3. Indicar el porcentaje de mortalidad por especie y documentar las posibles causas y las medidas correctivas necesarias para garantizar la supervivencia de alrededor del 80% de la población reubicada, de manera que se logre la menor pérdida del acervo genético de estas especies.
4. Presentar un consolidado de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas.
5. Avance en la implementación de las medidas de manejo establecidas y aprobadas con los respectivos soportes de seguimiento y acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.
6. Presentar en el primer informe de seguimiento a la medida, la caracterización de especies vasculares y no vasculares en veda, presentes en el área de

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

enriquecimiento vegetal, antes de iniciar las actividades de establecimiento del material vegetal.

7. Presentar el avance de las actividades referidas al enriquecimiento vegetal, en un área de 0,5 hectáreas (fecha de plantación, avance en área, número de especies y cantidad de individuos plantados, tipo y fecha de acciones de mantenimiento).
8. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo, así como de los indicadores y variables de evaluación del estado fitosanitario, crecimiento y desarrollo y el porcentaje de sobrevivencia, para los individuos establecidos, en el (las) área(s) seleccionada(s), para el proceso de enriquecimiento vegetal.
9. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, las unidades de cobertura vegetal existente y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente shape file.

Artículo 10. – La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8,, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, que contenga:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo.
2. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, de las plantaciones de finalidad protectora o protectora - productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento del material vegetal en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.
3. Realizar una caracterización de las especies de los grupos de musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área en proceso de enriquecimiento vegetal, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales caracterizados de la misma área y a su vez con los registros de las especies reportadas en el área de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación de las especies.
4. Presentar las evidencias de los mecanismos implementados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas, tales como acuerdos, convenios, entre otros, en dado caso que las medidas se adelanten en predios de propiedad privada.

Artículo 11. – La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, 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 estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 12.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, si hay lugar a ello.

[Firma]

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

Artículo 13. – La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto, objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de la misma, en el presente acto administrativo.

Artículo 14.- La sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

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

Artículo 16.- 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 17.- Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S., con NIT. 900761657-8, 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 18. – 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 19. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 10 AGO 2017



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

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

Proyectó	Johana Martínez Reyes/ Abogada Contratista – DBBSE – MADS-
Revisó:	Sandra Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS-
	Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
Expediente:	ATV 0504.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico:	398 del 16 de diciembre de 2016.
Proyecto:	Zodme (K8+900 y K12+600) para la rehabilitación y mantenimiento de la vía La Calera – Choachi.
	Unidad Funcional 4.
Solicitante:	Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S.