REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 1813

(15 NOV 2019)

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

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. E1-2019-26045353 del 26 de abril de 2019, la sociedad Autopistas del Café S.A., con NIT. 830.025.490-5, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Concesión Armenia – Pereira – Manizales – Tramo Segunda Calzada Tarapacá II - La Paz"*.

Que por medio del Auto No. 129 del 9 de mayo de 2019, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, declaró formalmente abierto el expediente número ATV 0938 e inició la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del *"Proyecto de Concesión Armenia – Pereira – Manizales – Tramo Segunda Calzada Tarapacá II - La Paz"*, localizado en jurisdicción del municipio de Chinchiná en el departamento de Caldas, a cargo de la sociedad Autopistas del Café S.A., con NIT. 830.025.490-5.

Que mediante el radicado No. E1-2019-130919573 del 13 de septiembre de 2019, la sociedad Autopistas del Café S.A., con NIT. 830.025.490-5, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, información adicional que soporta la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del *"Proyecto de Concesión Armenia – Pereira – Manizales – Tramo Segunda Calzada Tarapacá II - La Paz"*.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0938 presentada por la sociedad Autopistas del Café S.A., identificada con NIT. 830.025.490-5, 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 "*Concesión Armenia – Pereira – Manizales" – Tramo Segunda Calzada Tarapacá II - La Paz"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Chinchiná en el departamento de Caldas, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y

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

Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y emitió el Concepto Técnico No. 251 del 29 de octubre de 2019, que estableció lo siguiente:

"(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

3.1 Localización del área de intervención del proyecto

La Sociedad Autopistas del Café en el documento entregado inicialmente (radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019), y el documento entregado como información adicional (Radicado No. E1-2019-130919573 del 13 de septiembre del 2019), presenta la delimitación del área objeto del levantamiento de veda constituida por once (11) polígonos, cada uno con su respectiva tabla de coordenadas, abarcando un área de 12.13 has, ubicados sobre la vía nueva que conducirá al municipio de Chinchiná. Dicha delimitación y área fue corroborada con el profesional de SIG encontrando veracidad en la cartografía y los datos presentados.

3.2. Caracterización biótica

La Sociedad Autopistas del Café en el documento entregado inicialmente (radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019), y el documento entregado como información adicional (Radicado No. E1-2019-130919573 del 13 de septiembre del 2019), presentó la descripción de los biomas y la identificación de la cobertura vegetal y uso del suelo y la definición de ecosistemas, para cada uno de los 11 polígonos que abarcan un área de 12.13 Has, con su cartografía de respaldo.

3.3. Metodología de inventarios y muestreo y resultados

La Sociedad Autopistas del Café en los documentos entregados (radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019 y radicado No. E1-2019-130919573 del 13 de septiembre del 2019), presenta la metodología para la caracterización ecológica de las zonas de intervención y la metodología para la caracterización de epífitas vasculares y no vasculares y para helechos arborescentes

3.3.1. Inventario forestal

La Sociedad Autopistas del Café reporta que "el inventario forestal fue realizado al 100%, en cada una de las áreas a intervenir, y que, dadas las limitaciones presentadas al no contar con un permiso de colección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales, se tomó un registro fotográfico de cada especie para posteriormente hacer la corroboración en herbario con las colecciones de referencia. No obstante, las fotografías presentadas no tienen las características requeridas para realizar la determinación del material

3.3.2 Helechos arborescentes

La Sociedad Autopistas del Café reporta que "el inventario de los helechos arborescentes fue realizado al 100%, evaluando los individuos desde una altura mínima de 30 cm hasta los que se encuentren en mayor desarrollo en cada una de las áreas a intervenir, tomando para cada individuo datos de: código, coordenadas planas de cada individuo, especie, familia botánica, DAP, altura total, altura comercial. Esta información fue consignada en los formatos de campo con los que se recopilo la información para la presente solicitud. No se colecto material vegetal

3.3.3. Epifitas vasculares y No vasculares

La sociedad indica que se realizó inicialmente la selección de forófitos en la cual se tuvo en cuenta las parcelas planteadas en cada unidad de cobertura. Adicional a ello se tuvo en cuenta los protocolos propuestos por Gradstein et al. (2003), quienes indican que se deben seleccionar árboles de gran porte con diámetros a la altura del pecho (DAP) superiores a 10 cm cuya corteza

sea madura. En los forófitos seleccionados se muestrearon tanto las epífitas vasculares como las no vasculares.

Se realizó un análisis de cada árbol o individuo presente en los polígonos de intervención (en total 685 individuos) y se realizó el censo de aquellas especies Arbóreas, Bromelias, Orquídeas, Parásitas, Líquenes, Hepáticas y Musgos los cuales cumplieran con el criterio fitosanitario y de senescencia en todos sus hábitos de crecimiento. De los 685 árboles censados, solo se encontraron 471 individuos que presentaban epífitas con buenas características fitosanitarias y de senescencia, ya que el objetivo de este inventario fue cuantificar los individuos de hábito epifito potenciales para rescatar, trasladar y reubicar como estrategia de conservación del acervo genético.

Para el grupo de Líquenes, musgos y hepáticas se utilizó la metodología de estratificación vertical propuesta por Johansson (1974).

3.3.4. Bromelias, Líquenes, Hepáticas y Musgos de hábito terrestre y rupícola

Para el inventario de plantas de hábito terrestre y rupícola se siguió la metodología propuesta por Mó y Ruíz (2012), esta metodología tiene como criterio de selección parcelas que cumplan con criterios de abundancia y riqueza. No se establece cuantas parcelas y donde están ubicadas dentro del área del proyecto.

3.3.5. Determinación taxonómica del material vegetal

El Jardín Botánico de la Universidad Tecnológica de Pereira con base en las fotografías presentadas en los anexos, realizó la determinación taxonómica del material, no obstante que las fotografías no tienen la calidad ni la información necesaria para esta tarea, dado que, la determinación del material vegetal se realiza con base en características morfológicas que definen el nivel de género y especie, y específicamente para los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, es estrictamente necesaria su determinación taxonómica mediante el uso de equipos ópticos especializados de laboratorio como estereoscopios y microscopios que permiten la observación de sus características morfológicas, como formas, tamaños de las células de los filoides, tipo de crecimiento (acrocarpico, pleurocarpico)[1] para el caso de los musgos; la presencia y formas de anfigastros para el grupo taxonómico de las hepáticas[2] y la presencia de soredios, isidios, ricinas, apotecios, lirelas, medición de esporas y escamas[3], entre otros, para los líquenes; así como de patrones de coloración, además del uso de reactivos para tinciones y/o implementación de cromatografías, que no pueden ser sustituidas para la adecuada determinación taxonómica de los especímenes

Con base en las anteriores observaciones, es necesario que la Sociedad Autopistas del Café realice las siguientes actividades:

a) *Entregue los sustentos técnicos de las determinaciones del material vegetal realizado, es decir los certificados emitidos por los herbarios y los soportes de estos procedimientos en laboratorio, tales como fotografías de microscopio o estereoscopio utilizadas para la determinación taxonómica y hoja de vida del profesional que realice esta labor en herbario y en laboratorio con soportes que acrediten la experiencia del profesional en el tema.*
b) *Presente los resultados obtenidos, la cartografía pertinente y las discusiones del caso, posteriormente a los ajustes solicitados anteriormente.*

3.4. Resultado

3.4.1. Especies arbóreas en veda

Se encontraron 6 individuos de la especie Juglans neotropica Diels., en el área de intervención del proyecto.

3.4.2. Helechos arbóreos

[1] CHURCHILL, S.P. & E.L. LINARES. 1995. Prodomus Bryologiae Novo–Granatensis. Introducción a la flora de musgos de Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana. Tomos I y II. Instituto de Ciencias Naturales.
[2] URIBE-M, J., & AGUIRRE, J. C. 1997. Clave para los géneros de hepáticas de Colombia. Caldasia, 19, 13-28.
[3] SIPMAN, H. BOTANIC GARDEN & BOTANICAL MUSEUM BERLIN-DAHLEM, Lichen determination keys - neotropical genera - Free University of Berlin. 2005

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

Se identificaron 373 individuos, distribuidos en dos especies (ver tabla 7).

Tabla 1. ***Especies y número de helechos arbóreos identificados en el área de influencia.***

ESPECIES DE HELECHOS ARBOREOS	TOTAL INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA (%)
Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	*285*	*76,4*
Cyathea aterrima (Hook.) Domin	*88*	*23,6*
TOTAL	*373*	*100*

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019.

La especie Cnemidaria horrida ha sido cambiada a Cyathea horrida, por lo cual debe corregirse y usarse de aquí en adelante

3.4.3. Epifitas vasculares (Bromelias-Orquídeas)

En el área de intervención se realizó el inventario de 685 individuos arbóreos con un DAP ≥ 10 cm, donde solo se registraron como forófitos potenciales 471 individuos (68,75 %) (Ver tabla 14).

Tabla 2. ***Número de árboles y Forófitos (con un DAP ≥ 10 cm).***

FORÓFITOS Y PROMEDIOS	VALOR
Total de árboles con DAP ≥ 10 cm	*685*
Forófitos con epifitas con DAP ≥ 10 cm	*471*
Porcentaje de Forófitos con epifitas	*68,75*

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019.

Fueron censados 789 individuos de Bromelias, pertenecientes a 4 especies, como se muestra en la tabla 8. Las especies más abundantes corresponden a Tillandsia recurvata (L.) L., con 622 individuos (78,9%) y Tillandsia fendleri Griseb. con 132 individuos (16,7%).

Tabla 3. ***Especies y número de Bromelias identificadas en el parea de intervención.***

ESPECIES DE BROMELIAS	TOTAL INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA (%)
Catopsis sessiliflora Mez.	*29*	*3,6*
Tillandsia fendleri Griseb.	*132*	*16,7*
Tillandsia recurvata (L.) L.	*622*	*78,9*
Tillandsia usneoides (L.) L.	*6*	*0,8*
TOTAL	*789*	*100*

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019.

Para el caso de las orquídeas se censaron 124 individuos pertenecientes a una sola especie Trizeuxis falcata Lindl (ver tabla 9).

Tabla 4. **Especies y número de Orquídeas identificadas en el área de intervención.**

ESPECIES DE ORQUÍDEAS	TOTAL INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA (%)
Trizeuxis falcata Lindl.	*124*	*100*
TOTAL	*124*	*100*

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019.

3.4.4. Epifitas no vasculares

En la tabla 10 se presentan las especies de epífitas no vasculares encontradas en el área del proyecto

Tabla 10. ***Especies epífitas no vasculares identificadas en el área de intervención.***

MORFOESPECIES	ÁREA TOTAL (cm^2)	ABUND RELATIVA (%)
MUSGOS		
Bryum cf densifolium Brid.	*289*	*1,86*

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

MORFOESPECIES	ÁREA TOTAL (cm²)	ABUND RELATIVA (%)
Dicranella cf vaginata (Hook.) Cardot	5.949	38,24
Fissidens elegans Bridel.	315	2,02
Hyophila involuta (Hook.) A. Jaeger	8.898	57,2
Octoblepharum cf cocuiense Mitt.	66	0,42
Rhodobryum grandifolium (Taylor) Schimp.	40	0,26
TOTAL	15.557	100
LÍQUENES		
Candelaria concolor (Dicks.) Arnold.	254	0,43
Coenogonium sp.	4.218	7,19
Collema glaucophthalmum Nyl.	184	0,31
Herpotallum sp.	28.193	48,05
Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb.) Aptroot, Lücking & G. Thor	2.369	4,04
Heterodermia cf diademata (Taylor) D. D. A.	20	0,03
Leptogium javanicum (Mont. & Bosch) Mont.	41	0,07
Parmotrema robustum (Degel.) Hale.	14.518	24,74
Pertusaria sp.	341	0,58
Physcia cf sorediosa (Vain.) Lynge.	7.840	13,36
Ramalina cf complanata (Sw.) Ach.	98	0,17
Usnea rubicunda Stirt.	599	1,02
TOTAL	58.675	100
HEPÁTICAS		
Frullania cf. paradoxa Lehm. & Lindenb.	4.872	26,38
Lejeunea flava (Sw.) Nees	13.396	72,52
Lopholejeunea muelleriana (Gottsche) Schiffner	190	1,03
Marchantia polymorpha L.	14	0,08
TOTAL	18.472	100

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019.

3.4.5. Especies de no vasculares de hábito terrestre y/o rupícola

En la tabla 11 se presentan las especies de no vasculares de hábito terrestre y/o rupícola encontradas en el área del proyecto

***Tabla 11.** Especies no vasculares de hábito terrestre y/o rupícola identificadas en el área de intervención*

ESPECIES	ÁREA TOTAL (cm²)
MUSGOS DE HÁBITO TERRESTRE	
Bryum cf densifolium Brid.	247
Dicranella cf vaginata (Hook.)Cardot	247
Meteoridium remotifolium (Müll.Hal.) Manuel	29
Philonotis sp.	98
Rhodobryum grandifolium (Taylor) Schimp.	231
Sematophyllum cf aureosulphureum (Müll. Hal.) Broth.	232
Syrrhopodon gaudichaudii Mont.	180
TOTAL	1.264
MUSGOS DE HÁBITO RUPÍCOLA	
Bryum cf densifolium Brid.	651
Philonotis sp.	142
Polytrichum juniperinum Hedw.	100
Rhodobryum grandifolium (Taylor) Schimp.	343
TOTAL	1.236
LÍQUENES DE HÁBITO TERRESTRE	
Coenogonium sp.	271
Collema glaucophthalmum Nyl.	20
Pertusaria sp.	380
Usnea rubicunda Stirt.	95
TOTAL	766
LÍQUENES DE HÁBITO RUPÍCOLA	
Candelaria concolor (Dicks.) Arnold.	30
Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb.) Aptroot, Lücking & G.	40
Parmotrema robustum (Degel.) Hale.	90
Pertusaria sp.	704
TOTAL	864

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

HEPÁTICAS DE HÁBITO TERRESTRE	
Frullania cf paradoxa Lehm. & Lindenb.	*14*
Lejeunea flava (Sw.) Nees	*16*
Marchantia polymorpha L.	*8*
Monoclea forsteri Hook.	*1.458*
TOTAL	*1.496*
HEPÁTICAS DE HÁBITO RUPÍCOLA	
Plagiochila bidens Gottsche	*10*
TOTAL	*10*

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019

3.5 Medidas de Manejo

Las medidas de manejo que se plantean por la afectación de las especies arbóreas, helechos arborescentes y especies vasculares y no vasculares están orientadas a acciones específicas para cada grupo taxonómico; Para el caso de los especímenes arbóreos las medidas se enfocan en la compensación; para helechos arborescentes las medidas se enfocan en el rescate, traslado, reubicación de los individuos y la compensación. para las especies vasculares la medida se enfoca hacia el rescate, traslado y reubicación de los individuos y para las especies de musgos, hepáticas y líquenes se enfocan en acciones que promuevan la recuperación o rehabilitación de sus hábitats de crecimiento.

En cuanto a los programas de manejo propuestos por la Sociedad Autopistas del Café, en el documento presentado como soporte a la solicitud de levantamiento parcial de veda, se presentan las siguientes observaciones:

3.5.1. Plan de manejo para especies arbóreas en veda

Se propone reforestar un área de interés ecosistémico como medida de compensación por las especies de Juglans neotropica que se van a aprovechar, en una relación de 1:5 y un seguimiento y monitoreo de treinta y seis (36) meses, luego de sembrado el material.

Se establece que la actividad debe ser de enriquecimiento vegetal en áreas de interés ecosistémico, en una proporción de 1:8, como lo establece el Factor de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas a nivel nacional consolidado establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con individuos de la especie Juglans neotropica.

El tiempo de seguimiento y monitoreo será de tres (3) años o treinta y seis (36) meses contados a partir de la siembra de los individuos.

3.5.2. El Plan de Manejo para Helechos Arbóreos

Se propone realizar acciones de bloqueo, traslado y reubicación de ciento cuarenta y cinco (145) individuos de Helechos arbóreos, correspondiente a los individuos con alturas ≤ a 2 metros que presentaban un buen estado fitosanitario y su DAP es igual a 0, y reponer y/o compensar 228 individuos de helecho arbóreo en una proporción de 1:5, mitigando así las acciones que se generarán por las actividades constructivas del tramo de la Segunda Calzada, y un seguimiento y monitoreo por 36 meses, una vez se reubiquen y compensen los individuos en el área definitiva.

El área propuesta a reubicar y/o compensar deberá corresponder al ecosistema del Orobioma Subandino Cauca Medio, correspondiente al mismo ecosistema en donde se encuentran actualmente las especies en veda, así como se tendrá en cuenta los parámetros de clima, altitud, cobertura, vegetación, y que sea una zona de interés ecológico.

La compensación por la mortalidad de los individuos trasladados se realizará con base en el Factor de reposición para especies vedadas a nivel nacional consolidado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es decir en una relación de 1:3 para Cyathea horrida y 1:4 para Cyathea aterrima.

La compensación por la mortalidad de los individuos plantados como medida de compensación se realizará con base en una proporción de 1:1

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

3.5.3. Plan de manejo para especies vasculares (bromelias y orquídeas)

Se propone realizar el rescate, traslado y reubicación de todos los individuos de Bromelias, Orquídeas y Parásitas correspondiente al 100% de los individuos que presentaban un buen estado fitosanitario y de senescencia, de los 789 individuos reportados, y realizar un seguimiento y monitoreo por 36 meses, una vez se reubiquen los individuos en el área definitiva.

La zona donde se trasladarán debe contar con características similares en cuanto a condiciones climáticas y biológicas, es decir deberá corresponder al ecosistema del Orobioma Subandino Cauca Medio

Dado que las individuos epifitos no se puedan reubicarse el mismo día, se llevarán a un vivero o acopio temporal con el objetivo de tener la flora epifita en un ambiente controlado donde pueda ser hidratado y así ser examinado disminuyendo el estrés causado por el retiro de su hospedero y se pueda ir adaptando a sus nuevas condiciones medioambientales, además de analizar los riesgos fitosanitarios que puedan afectar la supervivencia de las especies a reubicar y minimizar la mortalidad de las mismas. Se deberá garantizar una supervivencia mayor al 80%

La Sociedad Autopistas del Café debe presentar la metodología detallada del rescate, traslado y reubicación de los especímenes a reubicar.

3.5.4. Plan de manejo para especies no vasculares.

La Sociedad Autopistas del Café deberá realizar una rehabilitación ecológica en un área de 2 Ha, Esta área se estableció con base en las coberturas intervenidas y en los factores de compensación establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y que se presentan en la siguiente tabla:

Tipo Cobertura	*Área cobertura (Ha)*	*Factor compensación*	*Área a compensar (Ha)*
Bosques	*1,379*	*0,5*	*0,6895*
Veg. secundaria	*0,617*	*0,4*	*0,2468*
Matorral	*2,139*	*0,3*	*0,6417*
Pastos	*1,25*	*0,3*	*0,375*
Total			***1,953***

El proceso de rehabilitación estará dirigido hacia el incremento del hábitat potencial para el desarrollo de especies no vasculares tanto epífitas como terrestres y /o rupícolas.

La Sociedad Autopistas del Café propone realizar el seguimiento y monitoreo por 36 meses, una vez se defina y se comience a implementar el proceso de rehabilitación, propuesta que es aceptada técnicamente.

3.5.5. Áreas para adelantar las medidas de manejo propuestas

La sociedad Autopistas del Café, no define ni propone de manera puntual las áreas para adelantar las medidas de manejo planteadas, para el caso de la reubicación y la rehabilitación como compensación, ni en el documento técnico de solicitud ni en el programa de manejo presentado, por lo tanto, se recomienda, con el objetivo de acelerar los procedimientos para aprobar el Levantamiento de veda y dar aval al inicio de actividades, presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, para ser objeto de evaluación y aprobación, la respectiva propuesta de las áreas puntuales destinadas a la reubicación de individuos rescatados y las áreas para realizar el proceso de rehabilitación/restauración ecológica.

(…)".

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

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

la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

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

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

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

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

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

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

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

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0938 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad No. 0251 del 29 de octubre 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para seis (6) individuos pertenecientes a la especie *Juglans neotropic),* para los 285 individuos perteneciente a la especie *Cyathea horrida* (L.) C. Presl, para 88 individuos pertenecientes *Cyathea aterrima* (Hook.) Domin,

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

asi como para los grupos taxonómicos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, que se verán afectadas dentro de las áreas puntuales de intervención, que fueron reportados dentro del censo y que van a ser afectados por el desarrollo del proyecto "*Concesión Armenia–Pereira–Manizales – Tramo segunda calzada Tarapacá II - La Paz*", ubicado en jurisdicción del municipio de Cinchiná en el departamento de Caldas.

Que, por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutiva 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 la sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5.

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

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

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

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

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**, en el cargo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda solicitada por la sociedad Autopistas del Café S.A., identificada con NIT. No. 830.025.490-5, para seis (6) individuos pertenecientes a la especie *Juglans neotropica* que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "*Concesión Armenia–Pereira–Manizales – Tramo segunda calzada Tarapacá II - La Paz",* localizado en jurisdicción del municipio de Chinchiná en el departamento de Caldas, acorde al censo al 100% presentado por la sociedad, y realizado en el área de intervención puntual del proyecto correspondiente a once (11) polígonos, abarcando un área de 12.13 has, y cuya ubicación se presenta en la siguiente tabla:

Tabla No. 1

INVENTARIO DE ARBOLES EN VEDA						
N°	*PLACA*	*FAMILIA*	*ESPECIE*	*NOMBRE COMÚN*	*COORDENADAS*	
					NORTE	*ESTE*

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

INVENTARIO DE ARBOLES EN VEDA						
1	PVAC 230	Juglandaceae	Juglans neotropica	nogal	829179,8134	1042660,132
2	PVAC 354	Juglandaceae	Juglans neotropica	nogal	829134,5569	1040139,143
3	PVAC 408	Juglandaceae	Juglans neotropica	nogal	829059,2992	1040314,434
4	PVAC 420	Juglandaceae	Juglans neotropica	nogal	829067,4959	1040404,13
5	PVAC 421	Juglandaceae	Juglans neotropica	nogal	829072,2586	1040400,689
6	PVAC 560	Juglandaceae	Juglans neotropica	nogal	829125,4605	1040764,815

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019.

Artículo 2. Levantar de manera parcial la veda solicitada por la sociedad Autopistas del Café identificada con NIT. 830.025.490-5, para 285 individuos perteneciente a la especie *Cyathea horrida* (L.) C. Presl y para 88 individuos pertenecientes *Cyathea aterrima* (Hook.) Domin, que se verán afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "*Concesión Armenia–Pereira–Manizales – Tramo segunda calzada Tarapacá II - La Paz*", localizado en jurisdicción del municipio de Chinchiná en el departamento de Caldas. La siguiente tabla presenta la ubicación de los helechos arborescentes involucrados en la solicitud de levantamiento parcial de veda:

Tabla No. 2

N°	FAMILIA	ESPECIE	COORDENADAS	
			X	Y
1	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829158,0344	1042312,606
2	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829161,2537	1042313,483
3	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829164,2546	1042315,799
4	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829164,5929	1042318,121
5	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829168,0891	1042342,561
6	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829168,3107	1042342,45
7	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829168,4219	1042342,56
8	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829173,0856	1042344,319
9	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829170,8665	1042344,214
10	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829166,0111	1042355,398
11	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829164,2244	1042350,424
12	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829159,8776	1042341,806
13	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829098,1855	1042861,103
14	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829085,2996	1042901,51
15	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829083,0878	1042904,502
16	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829083,0017	1042915,122
17	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829064,4196	1042939,171
18	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829063,7798	1042950,235
19	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829065,8908	1042951,557
20	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,1083	1042949,676
21	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,2358	1042956,756
22	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829067,9022	1042957,748
23	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829068,1251	1042958,189
24	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829070,7034	1042969,578
25	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829064,627	1042980,433
26	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829065,6301	1042982,422
27	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829064,0839	1042985,412
28	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829064,0834	1042985,191
29	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829063,9735	1042985,634
30	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829077,6357	1043087,596
31	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829072,8919	1043099,001
32	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829073,0018	1043098,559
33	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829073,2234	1043098,447
34	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829070,3749	1043113,831
35	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829067,2877	1043122,024
36	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829067,2871	1043121,803
37	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829376,2336	1043585,918
38	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829046,3517	1040376,412
39	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829050,9121	1040381,38
40	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829052,4743	1040385,248
41	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829050,1488	1040387,134

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

N°	FAMILIA	ESPECIE	COORDENADAS	
			X	Y
42	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829050,1501	1040387,687
43	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829050,7079	1040389,013
44	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829054,939	1040395,53
45	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829060,2734	1040399,39
46	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829063,5343	1040418,077
47	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829067,5258	1040416,962
48	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,7507	1040417,627
49	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,3079	1040418,071
50	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,1975	1040418,292
51	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,5314	1040418,734
52	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,7548	1040419,397
53	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829066,9782	1040420,061
54	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829067,2022	1040420,945
55	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829067,205	1040422,162
56	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829067,4279	1040422,604
57	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829067,7621	1040423,156
58	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829068,3181	1040423,708
59	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829068,7629	1040424,149
60	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829069,2079	1040424,701
61	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829069,5418	1040425,143
62	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829082,0933	1040431,42
63	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829080,5401	1040431,423
64	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829079,877	1040432,531
65	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829086,3203	1040436,166
66	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829086,0986	1040436,278
67	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829091,2116	1040440,359
68	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829091,1007	1040440,359
69	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829094,0972	1040440,795
70	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829093,6625	1040444,667
71	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829092,667	1040445,997
72	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829087,2438	1040451,652
73	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829087,1329	1040451,652
74	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829094,5657	1040451,413
75	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829096,2214	1040447,759
76	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829094,3497	1040453,958
77	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829098,7749	1040448,527
78	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829098,9979	1040448,969
79	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829098,9067	1040457,487
80	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829099,2396	1040457,487
81	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829097,9136	1040459,813
82	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829097,6843	1040456,605
83	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829098,1275	1040456,383
84	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829097,6876	1040458,043
85	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829105,9096	1040463,223
86	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829106,2415	1040462,78
87	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829106,3599	1040465,988
88	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829102,014	1040457,812
89	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829102,2353	1040457,59
90	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829107,9085	1040463,993
91	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829113,9021	1040465,085
92	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829113,6792	1040464,644
93	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829115,2332	1040464,972
94	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829112,5885	1040472,722
95	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829113,1429	1040472,61
96	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829114,9191	1040473,048
97	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829117,918	1040474,479
98	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829118,2526	1040475,253
99	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829118,8078	1040475,473
100	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829117,8171	1040478,794
101	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829118,0389	1040478,793
102	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829121,715	1040485,201
103	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829124,1471	1040481,434
104	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829120,6177	1040490,403
105	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829121,1706	1040489,627

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

N°	FAMILIA	ESPECIE	COORDENADAS	
			X	Y
106	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829124,7149	1040487,074
107	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829124,6159	1040488,434
108	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829125,1597	1040487,516
109	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829125,6046	1040487,957
110	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829124,2858	1040493,381
111	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829126,9362	1040488,065
112	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829132,2682	1040490,929
113	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829131,9364	1040491,372
114	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829135,3855	1040495,567
115	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829134,1612	1040493,911
116	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829134,1612	1040493,911
117	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829177,189	1040533,414
118	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829177,7435	1040533,302
119	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829178,1842	1040531,973
120	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829176,0847	1040535,629
121	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829169,9052	1040550,377
122	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829167,2366	1040547,839
123	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829173,0115	1040550,37
124	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829176,1227	1040552,354
125	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829176,0156	1040554,014
126	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829178,5585	1040550,247
127	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829181,7817	1040552,673
128	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829182,4481	1040553,003
129	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829184,4421	1040551,671
130	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829188,5553	1040555,201
131	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829188,6654	1040554,869
132	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829186,9948	1040552,108
133	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829187,7704	1040551,663
134	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829168,4867	1040545,794
135	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829170,5911	1040544,24
136	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829167,1445	1040541,151
137	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829167,3669	1040541,372
138	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829167,5893	1040541,592
139	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829171,8061	1040541,914
140	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829172,4717	1040541,913
141	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829173,2499	1040542,575
142	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829174,5823	1040543,014
143	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829176,2478	1040543,563
144	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829180,6725	1040537,911
145	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829181,2302	1040539,238
146	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829183,3392	1040539,675
147	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829117,0619	1040487,977
148	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829112,278	1040482,346
149	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829116,714	1040481,562
150	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829090,5665	1040449,21
151	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829095,1222	1040452,186
152	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829092,0253	1040456,287
153	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829092,9152	1040457,28
154	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829075,7728	1040432,872
155	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829076,5504	1040433,313
156	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829192,4874	1040623,646
157	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829188,3477	1040656,002
158	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829171,9536	1040647,356
159	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829115,5835	1040758,675
160	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829103,4025	1040768,548
161	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829100,9707	1040772,426
162	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829047,5606	1040848,216
163	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829046,4543	1040849,546
164	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829045,4591	1040850,987
165	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829045,238	1040851,319
166	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829044,9067	1040851,984
167	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829044,465	1040852,87
168	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829043,9139	1040854,42
169	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829041,8175	1040859,402

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

N°	FAMILIA	ESPECIE	COORDENADAS	
			X	Y
170	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829041,4983	1040865,266
171	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	828995,1892	1041019,391
172	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	828964,0673	1041129,146
173	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	828964,0678	1041129,367
174	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	828964,4	1041129,145
175	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	828964,5104	1041128,923
176	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	828911,5443	1041538,398
177	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	828947,4472	1041807,797
178	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	828962,1982	1041886,85
179	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	828965,0685	1041880,759
180	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829492,221	1043763,449
181	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829492,1103	1043763,56
182	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829492,2217	1043763,78
183	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829498,234	1043772,948
184	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829502,6981	1043784,332
185	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829502,1438	1043784,444
186	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829501,7003	1043784,555
187	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829501,3672	1043784,446
188	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829506,6982	1043786,977
189	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,7018	1043789,849
190	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829509,0365	1043790,623
191	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829509,3701	1043790,954
192	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829509,7037	1043791,285
193	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829507,6116	1043798,038
194	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,947	1043799,804
195	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829509,2811	1043800,357
196	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829510,0605	1043801,572
197	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829645,6817	1044192,497
198	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829645,9031	1044192,276
199	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829641,5681	1044188,848
200	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829617,2663	1044167,278
201	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829619,5882	1044163,954
202	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829619,5862	1044163,069
203	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829618,9185	1044162,185
204	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829617,8044	1044160,197
205	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829617,0242	1044158,65
206	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829638,3471	1044187,094
207	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829639,6861	1044190,41
208	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829641,6934	1044194,83
209	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829643,9248	1044200,245
210	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829646,2666	1044205,439
211	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829601,9621	1044092,359
212	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829602,2975	1044093,465
213	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829602,5201	1044093,796
214	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,0748	1044093,795
215	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,4079	1044093,904
216	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,4079	1044093,904
217	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,6298	1044093,904
218	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,6298	1044093,904
219	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,6298	1044093,904
220	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,6298	1044093,904
221	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,6298	1044093,904
222	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,6298	1044093,904
223	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,6298	1044093,904
224	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829572,3263	1044080,904
225	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829568,8756	1044075,934
226	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829568,5584	1044066,85
227	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829561,6656	1044067,808
228	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829561,1328	1044067,548
229	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829558,3913	1044064,806
230	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829559,6098	1044061,838
231	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829562,5365	1044053,478
232	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829562,201	1044052,373
233	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829567,3329	1044064,64

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

N°	FAMILIA	ESPECIE	COORDENADAS	
			X	Y
234	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829565,4405	1044061,879
235	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829563,3258	1044059,008
236	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829562,8739	1044055,469
237	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829561,9724	1044049,497
238	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829512,397	1043939,505
239	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829516,4334	1043942,784
240	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829512,9016	1043945,559
241	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,4447	1043946,989
242	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,9492	1043945,391
243	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829501,9696	1043947,388
244	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829505,5015	1043946,632
245	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829505,2492	1043944,277
246	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,6129	1043942,511
247	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829513,0697	1043943,52
248	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829516,8539	1043946,379
249	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829510,3788	1043945,202
250	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829511,0515	1043942,175
251	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829502,7265	1043946,043
252	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829505,2492	1043942,259
253	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829503,3151	1043942,091
254	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829514,8357	1043941,25
255	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829517,863	1043941,25
256	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829510,4629	1043940,493
257	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829505,8379	1043940,156
258	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,4728	1043912,071
259	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829512,341	1043912,407
260	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,8932	1043909,464
261	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829512,6773	1043910,725
262	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829514,1629	1043916,096
263	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829513,8266	1043914,078
264	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829518,0311	1043915,339
265	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829516,0129	1043916,348
266	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829515,8448	1043913,153
267	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829519,2084	1043913,993
268	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829519,2084	1043913,993
269	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829517,2174	1043898,904
270	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829518,5488	1043899,011
271	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829517,2155	1043898,129
272	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829516,547	1043896,914
273	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829515,7668	1043895,367
274	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829514,8746	1043893,378
275	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829514,3179	1043892,494
276	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829514,2056	1043891,941
277	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829513,7588	1043890,615
278	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829511,2967	1043881,439
279	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829506,7259	1043871,936
280	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829505,5009	1043869,948
281	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829504,1599	1043865,747
282	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829503,8214	1043863,314
283	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829503,1441	1043858,338
284	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829499,8386	1043868,08
285	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829507,4099	1043879,789
286	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,1906	1043881,557
287	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829508,7549	1043885,649
288	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829490,7478	1043829,399
289	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829489,6255	1043823,869
290	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829489,289	1043822,321
291	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829482,6997	1043803,532
292	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829481,9266	1043805,082
293	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829482,3706	1043805,191
294	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829471,4601	1043788,733
295	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829470,568	1043786,744
296	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829469,7873	1043784,977
297	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829468,6727	1043782,767

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

N°	FAMILIA	ESPECIE	COORDENADAS	
			X	Y
298	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829468,2273	1043782,104
299	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829467,2202	1043778,346
300	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829466,9944	1043776,686
301	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829461,5165	1043758,778
302	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829459,2951	1043757,677
303	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829015,7828	1040398,829
304	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829015,7832	1040398,94
305	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829015,8948	1040399,272
306	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829014,7838	1040398,61
307	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829014,6723	1040398,389
308	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829014,6718	1040398,168
309	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829015,0065	1040398,942
310	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829014,6754	1040399,717
311	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829020,081	1040407,903
312	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829036,3038	1040405,477
313	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829040,6488	1040413,211
314	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829043,7886	1040419,229
315	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829068,177	1040458,444
316	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829097,99	1040492,668
317	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829098,4629	1040495,374
318	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829101,1104	1040498,634
319	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829104,4488	1040502,892
320	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829102,4592	1040506,153
321	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829102,6814	1040506,263
322	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829107,7913	1040509,017
323	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829112,3483	1040512,546
324	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829112,4718	1040513,452
325	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829119,2585	1040526,137
326	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829513,8258	1043805,967
327	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829516,3755	1043805,187
328	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829557,2434	1044041,704
329	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829557,1319	1044041,483
330	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829557,2522	1044045,465
331	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829556,3683	1044047,016
332	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829557,7024	1044048,23
333	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829557,5956	1044050
334	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829561,0701	1044065,147
335	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829564,1929	1044072,22
336	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829566,0028	1044087,149
337	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829570,1223	1044093,445
338	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829569,4561	1044093,226
339	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829572,9004	1044095,43
340	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829575,1249	1044097,859
341	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829577,0259	1044104,27
342	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829578,578	1044103,824
343	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829577,9128	1044104,047
344	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829589,7181	1044123,6
345	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829598,97	1044142,384
346	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829599,7458	1044142,05
347	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,0768	1044143,259
348	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829602,5294	1044146,358
349	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829603,8588	1044145,58
350	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829607,751	1044149,554
351	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829604,9734	1044147,79
352	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829598,7559	1044145,703
353	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829611,6512	1044156,956
354	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829612,3145	1044155,959
355	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829611,9817	1044155,96
356	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829611,6501	1044156,514
357	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829624,3298	1044170,423
358	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829624,1079	1044170,423
359	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829622,9998	1044170,979
360	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829625,0047	1044174,404
361	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829626,2286	1044175,949

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

N°	FAMILIA	ESPECIE	COORDENADAS	
			X	Y
362	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829641,8043	1044194,83
363	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829642,8007	1044193,942
364	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829642,6864	1044192,504
365	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829644,4663	1044194,602
366	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829645,5791	1044196,038
367	Cyatheaceae	Cyathea aterrima (Hook.) Domin	829157,648	1040574,832
368	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829146,271	1040644,219
369	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829142,3874	1040644,007
370	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829139,8342	1040643,349
371	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829139,2789	1040643,129
372	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829133,5046	1040640,93
373	Cyatheaceae	Cnemidaria horrida (L.) C. Presl.	829132,7285	1040641,153

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019

Artículo 3.- Levantar de manera parcial la veda solicitada por la sociedad Autopistas del Café S.A., identificada con NIT. 830.025.490-5, para los grupos taxonómicos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, que se verán afectadas dentro de las áreas puntuales de intervención por el desarrollo del proyecto "*Concesión Armenia–Pereira–Manizales – Tramo segunda calzada Tarapacá II - La Paz*", localizado en jurisdicción del municipio de Chinchiná en el departamento de Caldas, acorde al muestreo de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 3 Especies de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes al levantamiento parcial de veda.

BROMELIAS DE HÁBITO EPÍFITO
Catopsis sessiliflora Mez.
Tillandsia fendleri Griseb.
Tillandsia recurvata (L.) L.
Tillandsia usneoides (L.) L.
ORQUÍDEAS DE HÁBITO EPÍFITO
Trizeuxis falcata Lindl.

MUSGOS DE HÁBITO EPÍFITO
Bryum cf densifolium Brid.
Dicranella cf vaginata (Hook.) Cardot
Fissidens elegans Bridel.
Hyophila involuta (Hook.) A. Jaeger
Octoblepharum cf cocuiense Mitt.
Rhodobryum grandifolium (Taylor) Schimp.
LÍQUENES DE HÁBITO EPÍFITO
Candelaria concolor (Dicks.) Arnold.
Coenogonium sp.
Collema glaucophthalmum Nyl.
Herpotallum sp.
Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb.) Aptroot, Lücking & G. Thor
Heterodermia cf diademata (Taylor) D. D. Awasthi.
Leptogium javanicum (Mont. & Bosch) Mont.
Parmotrema robustum (Degel.) Hale.
Pertusaria sp.
Physcia cf sorediosa (Vain.) Lynge.
Ramalina cf complanata (Sw.) Ach.
Usnea rubicunda Stirt.
HEPÁTICAS DE HÁBITO EPÍFITO
Frullania cf. paradoxa Lehm. & Lindenb.
Lejeunea flava (Sw.) Nees
Lopholejeunea muelleriana (Gottsche) Schiffner
Marchantia polymorpha L.

MUSGOS DE HÁBITO TERRESTRE
Bryum cf densifolium Brid.
Dicranella cf vaginata (Hook.)Cardot
Meteoridium remotifolium (Müll.Hal.) Manuel
Philonotis sp.
Rhodobryum grandifolium (Taylor) Schimp.
Sematophyllum cf aureosulphureum (Müll. Hal.) Broth.
Syrrhopodon gaudichaudii Mont.
MUSGOS DE HÁBITO RUPÍCOLA
Bryum cf densifolium Brid.
Philonotis sp.
Polytrichum juniperinum Hedw.
Rhodobryum grandifolium (Taylor) Schimp.
LÍQUENES DE HÁBITO TERRESTRE
Coenogonium sp.
Collema glaucophthalmum Nyl.
Pertusaria sp.
Usnea rubicunda Stirt.
LÍQUENES DE HÁBITO RUPÍCOLA
Candelaria concolor (Dicks.) Arnold.
Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb.) Aptroot, Lücking & G.Thor
Parmotrema robustum (Degel.) Hale.
Pertusaria sp.
HEPÁTICAS DE HÁBITO TERRESTRE
Frullania cf paradoxa Lehm. & Lindenb.
Lejeunea flava (Sw.) Nees
Marchantia polymorpha L.
Monoclea forsteri Hook.
HEPÁTICAS DE HÁBITO RUPÍCOLA
Plagiochila bidens Gottsche

Fuente: Radicado No. E1-2019-26045353 del 29 de abril de 2019.

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

Artículo 4. - El levantamiento parcial de veda de los individuos pertenecientes a orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, se realiza para el área de intervención del proyecto "*Concesión Armenia–Pereira–Manizales – Tramo segunda calzada Tarapacá II - La Paz*", localizado en jurisdicción del municipio de Chinchiná en el departamento de Caldas, presenta un área de intervención de **12.13 has**, conformada por 11 polígonos, cuyas coordenadas de delimitación se listan en el Anexo 1 (CD anexo) que hace párte de este acto administrativo.

Parágrafo 1 - En el caso de encontrar nuevas especies de bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal diferentes a las incluidas del presente acto administrativo, la sociedad deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, donde incluya entre otros aspectos, abundancia, certificación de determinación taxonómica, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas mediante el acto administrativo que acoja el presente acto administrativo.

Parágrafo 2 - En caso de hallarse individuos de especies arbóreas en veda, helechos arborescentes, o individuos de los grupos taxonómicos de anthoceros, en categoría de veda, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, que no fueron reportados en la presente solicitud, la Sociedad Autopistas del Café, identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos grupos en particular.

Artículo 5. La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá realizar, priorizar y ajustar los siguientes aspectos dentro las actividades propuestas en el programa de manejo que concierne a epífitas vasculares, y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Rescatar el 100% de los individuos de las especies de *Trizeuxis falcata* Lindl, *Catopsis sessiliflora* Mez., y *Tillandsia fendleri* Griseb., y de las especies nuevas encontradas durante la intervención; y el 80% de los individuos de las especies de *Tillandsia usneoide* (L.) L. y *Tillandsia recurvata* (L.) L., que presentan un buen estado fitosanitario y de senescencia.

2. El porcentaje de rescate de orquídeas y bromelias, deberán realizarse sobre el total de individuos encontrados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.

3. Escoger para el caso de individuos de hábito cortícola, especies nativas de forófitos, de preferencia de la misma especie del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar, teniendo en cuenta que no se deberá sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.

4. Deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada. En cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado.

5. Efectuar la reubicación de los individuos rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas, similares al área de rescate, en sectores con cobertura de bosque de galería asociados a franjas de protección de drenajes y preferiblemente en áreas bajo figuras de protección, en donde se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, para la selección de dicha área.

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

6. Marcar los individuos rescatados de orquídeas y bromelias, asegurando su permanencia en el tiempo, con el fin de que se pueda adelantar la respectiva valoración.

7. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos, hospederos u otros sustratos para su posterior ubicación y seguimiento.

8. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia, de los individuos de orquídeas y bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberán argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.

9. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

Artículo 6. – La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular y conforme a la propuesta presentada, deberá realizar un proceso de Rehabilitación Ecológica en un área de mínimo dos hectáreas (2,0 ha), siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Restauración y con el objeto de preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de las especies en veda nacional. Para esta medida se deberá tener en cuenta:

1. La medida de Rehabilitación Ecológica, deberá realizarse en áreas o asociadas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos (bosques de galería y/o riparios), de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.

2. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar el 80 % del área total establecida para la medida de rehabilitación ecológica, incluyendo en el proceso especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos, entre otras, así como especies de tipo rasante y herbáceo.

3. Las densidades de siembra de la medida de rehabilitación ecológica deben estar acorde con el Plan Nacional de Restauración, para la zona de vida y objetivo deberá ser menor o igual a 2 por 2 metros.

4. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de rehabilitación ecológica, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y al (los) ecosistema (s) de referencia seleccionado(s) para emular en el diseño de la Rehabilitación ecológica.

5. Incluir en el proceso de rehabilitación ecológica, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos y líquenes.

6. Contar en la medida de lo posible con un vivero donde se disponga el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.

7. Establecer parcelas de monitoreo en las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda

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

nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.

8. Presentar indicadores (formula y parámetros) diseñados para monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los árboles, arbustos y herbáceas existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de Rehabilitación Ecológica.

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

10. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de Rehabilitación ecológica deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS.

11. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de Rehabilitación Ecológica, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. La sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

12. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de Rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 7. – La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada "***Plan de manejo para especies arbóreas***", en la cual se deberán incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Identificación de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de *Juglans neotropica* rescatados, determinación del tamaño en hectáreas y localización cartográfica, con coordenadas de delimitación

2. Efectuar la reposición, en relación 1:8, de los individuos de la especie *Juglans neotropica,* teniendo en cuenta que lo reportado en el censo al 100% en el área de intervención puntual del proyecto.

3. Reponer los individuos plantados que mueran en el marco de la reposición de *Juglans neotropica* en relación 1:1, es decir que por cada individuo que se muera de los que se sembraron como reposición se deberá plantar otro de la misma especie.

4. Alcanzar una supervivencia al final del periodo de seguimiento mínima del 80%.

5. Los individuos de *Juglans neotropica* que serán objeto de reposición, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando estas áreas cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.

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

6 Los individuos que serán objeto de reposición deberán ser marcados y georreferenciados para su posterior ubicación y seguimiento.

Artículo 8. - La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5 deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada "*Plan de manejo para helechos arbóreos*", en la cual se deberán incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Identificación de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de helechos arborescentes rescatados, determinación del tamaño en hectáreas y localización cartográfica, con coordenadas de delimitación

2. Efectuar el traslado y reubicación de ciento cuarenta y cinco (145) individuos de Helechos arbóreos, tres (3) individuos de *Cyathea aterrima* (Hook.) Domin., y 142 individuos de *Cyathea horrida,* correspondiente a los individuos con alturas ≤ a 2 metros que presentaban un buen estado fitosanitario, teniendo en cuenta que lo reportado en el censo al 100% en el área de intervención puntual del proyecto.

3. Efectuar la reposición, en relación 1:4, de los individuos de la especie *Cyathea aterrima* (Hook.) Domin, de acuerdo a lo cual se aprovecharán 86 individuos por lo que se repondrán un total de 344 individuos, teniendo en cuenta que lo reportado en el censo al 100% en el área de intervención puntual del proyecto.

4. Efectuar la reposición, en relación 1:3, de los individuos de la especie *Cyathea horrida,* de acuerdo a lo cual se aprovecharán 142 individuos de por lo que se repondrán un total de 426 individuos, teniendo en cuenta que lo reportado en el censo al 100% en el área de intervención puntual del proyecto.

5. Reponer los individuos plantados que mueran en el marco de la reposición de helechos arborescentes en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto que se siembre como reposición se deberá plantar otro de la misma especie, y reponer los individuos trasladados y reubicados que mueran en una proporción equivalente al factor de reposición establecido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es decir, por cada individuo muerto trasladado de la especie *Cyathea aterrima* se sembrarán 4 individuos de la misma especie y por cada individuo muerto trasladado de la especie *Cyathea horrida* se sembrarán 3 individuos de la misma especie

6. Alcanzar una supervivencia al final del periodo de seguimiento mínima del 80%.

7. Los individuos de las especies de helechos arbóreos que serán objeto de traslado y reposición, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando estas áreas cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.

8. Los individuos que serán objeto de reposición deberán ser marcados y georreferenciados para su posterior ubicación y seguimiento.

Artículo 9. – La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto "*Concesión Armenia–Pereira–Manizales – Tramo Conectante Tarapacá I–Tarapacá II*", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

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

Artículo 10.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto que requieran remoción de la cobertura vegetal y afectación de flora en veda, un informe en el que se presente una propuesta para el desarrollo de las acciones detalladas de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de orquídeas y bromelias, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:

1. Identificación de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de orquídeas y bromelias rescatados, determinación del tamaño en hectáreas y localización cartográfica, con coordenadas de delimitación.

2. Presentar información general del área(s) de reubicación relacionada con zona de vida, el bioma y la cobertura vegetal del área.

3. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados de las especies de orquídeas y bromelias, preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar:

4. No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias y orquídeas que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.

5. Incluir los soportes de las acciones realizadas tendientes a propender la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva en la selección del área (s).

6. Reportar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en dado caso, que el traslado de los individuos rescatados no se efectué el mismo día del rescate.

7. Presentar un plan para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores (formula y parámetros) y periodicidad de análisis, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de seguimiento deberá ser de tres (3) años, contado a partir de la terminación de la reubicación de las especies.

8. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se indiquen las acciones del seguimiento y monitoreo semestrales; donde el tiempo mínimo de seguimiento y monitoreo deberá ser de tres (3) años, las cuales se inicien una vez terminen las labores de reubicación.

Artículo 11.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá presentar en un plazo no mayor a noventa (90) días calendario contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, una propuesta para la definición del área y el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica, teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

1. Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, en un área mínima de dos (2) hectáreas, indicando:

   a. La ubicación geográfica, altitud, zona de vida del o (los) predio (s) donde se ubican las áreas,

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

b. Los criterios para su selección donde se deberá priorizar la selección de las áreas, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, bosque denso, o bosque fragmentado asociados a rondas de ríos y cauces y/o nacederos, que se encuentren intervenidos o alterados, y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.
c. Descripción del estado del área respecto al grado de disturbio que presenten
d. El tipo, tamaño en hectáreas y la caracterización de las unidades de cobertura terrestre existentes.

2. Delimitación del área (s), con sus respectivas coordenadas planas en sistema Magna Sirgas, origen Bogotá, definición y caracterización catastral del (los) predio (s), donde se desarrollará la medida de rehabilitación ecológica, acompañado de su correspondiente cartografía en formato shape.

3. Presentar el objetivo y alcance del proceso de rehabilitación ecológica.

4. Incluir los soportes donde se evidencie la participación de la Corporación Autónoma Regional, en la selección de las áreas para la implementación de la medida y relacionar las acciones realizadas para tal fin.

5. Selección y caracterización del (los) ecosistema (s) de referencia a emular en el proceso de rehabilitación ecológica y caracterización de las coberturas vegetales de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.

6. Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, presentes en las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, previos al inicio de las acciones en las áreas seleccionadas para tal fin, indicando datos de diversidad y riqueza, composición y abundancia.

7. Los sustentos técnicos de las determinaciones del material vegetal realizado, es decir los certificados emitidos por los herbarios y los soportes de estos procedimientos en laboratorio, tales como fotografías de microscopio o estereoscopio utilizadas para la determinación taxonómica y la hoja de vida del profesional que realice esta labor en herbario y en laboratorio con soportes que acrediten la experiencia del profesional en el tema.

8. Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización y vegetación existente en cada una de las áreas seleccionadas para la realización del proceso de rehabilitación ecológica y al estado con respecto al grado de disturbio que estás presenten, con base a un ecosistema de referencia seleccionado a emular.

9. Presentar la representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del (las) área(s) propuesta(s) para la medida de rehabilitación, en el cual se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a establecer, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos que ya se encuentran preestablecidos en dichas áreas (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el (las) área(s) escogida(s) (unidades de cobertura y estado sucesional de la vegetación), de forma que ocupe al menos el 80% del total del área establecida por esta Autoridad.

10. Indicar las especies nativas a plantar y sus cantidades, de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia seleccionado, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).

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

11. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita, de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar al menos el 80% del total del área establecida en la medida.

12. Realizar el análisis de tensionantes existentes, y diseñar y reportar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como los cerramientos, control de incendios, disminución de tensionantes, entre otros.

13. Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica durante tres (3) años, que incluya una periodicidad mínima de seis meses, donde se realice los seguimientos y la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, contados a partir de la terminación de las labores de plantación.

14. Presentar indicadores (formula y parámetros de medición) orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.

15. Presentar indicadores (formula y parámetros de medición) orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación ecológica.

16. Ajustar el tiempo de mantenimiento y seguimiento y monitoreo para los programas de las medidas de manejo establecidas, el cual deberá ser de tres (3) años contados a partir de su reubicación y/o siembra y ajustar los cronogramas para cada una de las medidas de manejo que proponga, acorde con el tiempo de seguimiento y monitoreo establecido para las actividades de manejo propuestas, las cuales deben tener en cuenta el alcance de la medida de manejo y el tiempo que conlleva su desarrollo para alcanzar resultados óptimos.

17. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica. Las acciones de seguimiento y monitoreo se deben realizar mínimo de forma semestral por un lapso de tres (3) años, donde las acciones de seguimiento y monitoreo deben iniciar una vez se terminen las acciones de plantación.

Artículo 12.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de traslado y reposición de individuos de las especies de *Juglans neotropica* y de helechos arbóreos, a partir de la terminación de las labores de plantación de la medida reposición. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes, donde se presente como mínimo los siguientes aspectos:

1. Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y medidas correctivas correspondiente al semestre en evaluación, de las actividades de reposición.

2. Procedencia del material vegetal a emplear para la reposición.

3. Indicar los avances en el desarrollo medido para individuos trasladados y sembrados por reposición, mediante datos dasométricos y reporte del estado

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

fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia.

4. Presentar los formatos donde se registrarán las variables a medir en los ejercicios de monitoreo y seguimiento, para cada una de las medidas de manejo establecidas.

5. Presentar cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000 de la localización de los individuos plantados y reubicados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.

Artículo 13.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de orquídeas y bromelias, a partir de la finalización de la reubicación de individuos de orquídeas y bromelias. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de orquídeas y bromelias, que como mínimo contenga:

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

2. Indicar la cantidad de individuos por especies de orquídeas y bromelias rescatadas, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año).

3. Indicar los forófitos u hospederos de reubicación (roca o suelo) de reubicación, mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de orquídeas y bromelias reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).

4. Presentar los conceptos o informes en formato de la Corporación Autónoma Regional de Caldas– CORPOCALDAS, donde se evidencie la participación en el proceso de identificación y selección final del área (s) para la reubicación de los individuos de orquídeas y bromelias.

5. Presentar cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación del área (s) donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.

6. Presentar los soportes de permanencia del sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los forófitos u hospederos de reubicación.

7. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento realizadas durante el semestre en evaluación y en especial lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.

8. Presentar los formatos donde se registrarán las variables a medir en los ejercicios de monitoreo y seguimiento, para cada una de las medidas de manejo establecidas.

9. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberán argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.

10. Presentar la identificación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado. La cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y/o de los profesionales que realizaron la identificación.

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

Artículo 14.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de rehabilitación ecológica, lo anterior a partir de la terminación de las labores de plantación de la medida de rehabilitación ecológica. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde se presente como mínimo los siguientes aspectos:

1. Presentar los conceptos o informes en formato de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, donde se evidencie la participación en el proceso de identificación y selección final del área (s) de las áreas para la ejecución de la medida de rehabilitación ecológica.
2. Presentar cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación de las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
3. Reporte de los avances de las actividades del proceso de rehabilitación, indicando el área plantada y las fechas de las actividades de plantación, mantenimiento y seguimiento realizadas.
4. Reporte de los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada para la realización de la medida de rehabilitación ecológica, a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente y al ecosistema de referencia, indicando la cantidad de individuos a plantar por especie.
5. Las especies a plantar indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliófita) de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia.
6. Reportar y entregar los sustentos de la procedencia del material vegetal a emplear para la rehabilitación ecológica.
7. Indicar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia.
8. Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y medidas correctivas correspondiente al semestre en evaluación, de las actividades de rehabilitación ecológica.
9. Presentar los formatos donde se registrarán las variables a medir en los ejercicios de monitoreo y seguimiento, para cada una de las medidas de manejo establecidas.

Artículo 15.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.
2. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.

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

3. Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el desarrollo y comportamiento fitosanitario de los individuos de *Juglans neotropica* Diels y los helechos arbóreos plantados y reubicados.

4. Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el avance en el proceso de rehabilitación emprendido.

5. Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos y líquenes sobre los árboles y otros hábitos establecidos en las áreas de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.

6. Reportar los nuevos individuos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes de hábito epifito, terrestre o rupícola identificados en las áreas de rehabilitación ecológica y en las áreas de traslado y reubicación de especies vasculares, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada de las áreas de traslado y de las áreas seleccionadas para el proceso de rehabilitación ecológica.

7. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda identificados en las áreas de rehabilitación ecológica, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.

8. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas–CORPOCALDAS, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

9. Presentar las evidencias de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, para asegurar la permanencia de las medidas de manejo.

Artículo 16.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 17.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 18.- La sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 19.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda objeto del

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

presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 20.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental establecido en la Ley 1333 de 2009 y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 21.- Notificar el presente acto administrativo al representante legal de la sociedad Autopistas del Café S.A. identificada con NIT. 830.025.490-5, 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 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 22. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Caldas– CORPOCALDAS, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 23. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 24. – Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 15 NOV 2019

EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:	Ledys Farley Parra Cuéllar / Abogada Contratista DBBSE – MADS
Revisó:	Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS Sonia Guevara Cabrera/ Revisora Jurídica -DBBSES-MADS
Expediente:	ATV 938
Resolución:	Levantamiento
Concepto Técnico No.:	0251 del 29 de octubre de 2019
Proyecto:	Concesión Armenia–Pereira–Manizales – Tramo segunda calzada Tarapacá II - La Paz
Solicitante:	Autopistas del Café S.A, NIT: 830.025.490-5
Anexo:	Un (1) CD