



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

0996

(**26 MAY 2017**)

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

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS-, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor."*, ubicado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta.

Que mediante el radicado No. E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, presentó información relacionada con la solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre, donde reportaron cincuenta y ocho (58) individuos de especies vedadas mediante la Resolución No. 0801 de 1977 delINDERENA, halladas sobre el trazado vial del proyecto *"Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40"*.

Que mediante el Auto No. 050 del 01 de marzo de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor."*, ubicado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta, a cargo de la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, dando apertura al expediente ATV 0535.

Que mediante radicado No. E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, presentó nueva información relacionada con la solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre, donde reportan ciento cincuenta y dos (152) individuos adicionales de especies vedadas mediante la Resolución No. 0801 de 1977 delINDERENA, halladas sobre el trazado vial del proyecto *"Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40"*.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0535, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y la información

[Firma manuscrita]

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

adicional presentada por la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor.", ubicado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 038 del 05 de abril de 2017, que estableció lo siguiente:

"(...)"

3 CONSIDERACIONES

Una vez analizada la información remitida por la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., mediante radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017, E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017 y E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017, relacionada con la solicitud del levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto "Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual - Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor", y el levantamiento parcial de veda de individuos de helecho arborescente para el proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual - Fundadores de la carretera Bogotá - Villavicencio, Ruta Nacional 40"; se presenta a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada:

- *Con relación a la localización y descripción del proyecto, el solicitante describe de manera general las características del mismo, indicando el municipio y departamento de ubicación, abscisas y el tamaño en hectáreas del área de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor, las cuales abarcan un área total de 11,97 hectáreas.*

Para el área de intervención mencionada, el solicitante presenta las coordenadas en el sistema de referencia Magna Colombia con origen Bogotá, en el "Anexo 1A. Coordenadas de Poligonos.xlsx", del radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017. Estas coordenadas fueron comparadas con los archivos digitales Shape del proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual - Fundadores de la carretera Bogotá - Villavicencio, Ruta Nacional 40", adjuntos en el Anexo 2 del radicado citado, donde se pudo verificar que el ZODME 8A y el Campamento La Flor, corresponden a áreas nuevas del proyecto. También se pudo observar que, sobre estas nuevas áreas del proyecto, se ubicaron los puntos de muestreo para la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en veda nacional.

En general, la información anteriormente descrita, es suficiente para conocer las características, alcance, tamaño y ubicación de las áreas de intervención del ZODME 8A y el Campamento La Flor, sobre las cuales se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación a especies de flora en veda nacional, así como la localización de los individuos de helecho arborescente en veda nacional sobre el corredor vial del proyecto, que serán afectados por el desarrollo del proyecto.

- *En cuanto a la caracterización biótica del área de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor, el solicitante describe los biomas, las zonas de vida y las unidades de cobertura terrestre, indicando para estas últimas, el tamaño en hectáreas y porcentaje de área con relación al tamaño del área de intervención, presentando tres unidades de cobertura terrestre, donde la cobertura de Pastos limpios ocupa casi el 100% del área de intervención con 11,96 hectáreas (99,8% del total).*

Cabe mencionar que, los individuos de helecho arborescente reportados, se encuentran en los mismos biomas y zona de vida que caracterizan a la ZODME 8A y el Campamento La Flor, en unidades de cobertura de bosques riparios, y vegetación secundaria.

La información anteriormente descrita, permite concluir que, el área de intervención del ZODME 8A y el Campamento La Flor y en general del proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual - Fundadores de la carretera Bogotá - Villavicencio, Ruta Nacional 40", presenta condiciones de humedad y de precipitación altas, que caracterizan al Bosque pluvial premontano (bp-PM) y al Bosque muy húmedo tropical (bmh-T), las cuales son idóneas para el desarrollo de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, pese a que para las obras objeto de

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

solicitud de levantamiento de veda de flora, se encuentren unidades de cobertura terrestres con intervención antrópica en su mayoría.

- *Con respecto al censo forestal al 100% realizado y los resultados presentados por el solicitante, es importante mencionar que para el área de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor, no se identificaron especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional*

Sin embargo, el solicitante si identificó individuos de helecho arborescente en áreas del corredor vial de la nueva calzada del Tramo Bijagual – Fundadores, el cual tiene otro expediente relacionado identificado con el ATV234, los cuales se incluyen en la presente solicitud, debido a que la ZODME 8A y el Campamento La Flor así como la ubicación de los individuos de helecho arborescente, se encuentran en el marco del proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40".

Al respecto, el solicitante reporta las coordenadas de 210 individuos de helecho arborescente, en los radicados E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017 y E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017, para los cuales se verificó su ubicación en el área de intervención del proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40", y se comparó las coordenadas con los archivos digitales Shape del anexo "GDB VEDA" del radicado MADS E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017, observándose que los individuos de helecho arborescente se localizan en el Portal de Entrada Túnel 7, el Puente 13 Bijagual Estribo Bogotá y el Puente 14 Maizaro del corredor vial nueva calzada del Tramo Bijagual – Fundadores.

Es importante resaltar que, ante el reporte adicional de individuos de las especies vedadas por la Resolución No. 0801 de 1977 del INDERENA, mediante radicados MADS E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017 (donde se incluyen 58 individuos de helecho arborescente) y E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017 (donde se incluyen 196 individuos de helecho arborescente), se realizó el filtro de las coordenadas de ubicación de estos individuos con el fin de verificar la información aportada, encontrándose que 14 individuos de helecho arborescente de los reportados inicialmente en el radicado E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017, no estaban incluidos en los 196 individuos de helecho arborescente reportados en el radicado E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017. En este sentido, y debido a que no hay información aclaratoria al respecto, se incluirán los 14 individuos citados en el presente concepto técnico que acoge la solicitud de los tres radicados referidos en los antecedentes del documento.

Por otra parte y teniendo en cuenta la manera como el solicitante ha reportado la información relacionada en el párrafo anterior, es evidente que el censo al 100% no fue realizado desde el inicio en las áreas de intervención del proyecto. Por lo tanto, en caso de ser hallados nuevos individuos de las especies vedadas mediante la Resolución No. 0801 de 1977 del INDERENA en estas áreas, o de especies arbóreas en veda nacional, se requerirá de una solicitud nueva de levantamiento parcial de veda.

- *Con relación a la metodología para la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos (musgos, hepáticas y antocerotales) y líquenes de hábito de crecimiento epifito, en el área de intervención del ZODME 8A y el Campamento La Flor; el solicitante describe que "Para esta oportunidad, al realizar la revisión del inventario forestal previamente hecho, se determinó realizar el levantamiento de información, teniendo en cuenta la totalidad de árboles censados en la zona (40 árboles) realizando el respectivo recorrido, tomando como referencia los criterios descritos por Wolf et al. (...)", y realizaron muestreo en la estratificación vertical del forófito teniendo en cuenta los planteamientos de Johansson (1974)¹, en la que se infiere una estratificación vertical con cinco zonas: Base del tronco, tronco, dosel bajo, dosel medio y dosel externo.*

El registro de abundancias en los estratos verticales altos, según el solicitante se realizó para bromelias y orquídeas mediante "(...) el uso de binoculares y de cámara fotográfica

¹ Johansson, D., 1974. Ecology of vascular epiphytes in West African rain forests. Acta Phytogeografica Suecica. 59: 1-129.

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

(...)", y para briofitos y líquenes "(...) se realizó desde el nivel del suelo hasta los dos (2) m de altura, ya que por normas HSE no se podía realizar ascenso a dosel. De esta forma, el muestreo realizado corresponde únicamente a las dos primeras zonas del árbol, es decir, a la zona (I) referente a Base y a la zona (II) referente al Tronco (...)" Descrito lo anterior, es importante mencionar que el método de registro de abundancias empleado, resulta ser aceptable para este caso particular, teniendo en cuenta que las observaciones mediante binoculares y cámara fotográfica se realizaron únicamente para bromelias y orquídeas en estratos altos del forófito y que para briofitos y líquenes se realizó registro de frecuencias por medio de plantilla de acetatos hasta los dos metros de altura del forófito, lo anterior ante las limitantes de ascenso al dosel indicadas por el solicitante.

Cabe resaltar que, para el proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40", ya cuenta con un levantamiento parcial de veda de flora (mediante Resolución No. 2232 del 10 de octubre de 2015), específicamente para especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, y donde se incluyen las áreas donde se encuentran distribuidos los 210 individuo de helecho arborescente reportados, por tal razón, la presente evaluación del muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, se enfoca en las nuevas áreas de intervención reportadas para el proyecto (ZODME 8A y el Campamento La Flor).

- En los resultados presentados por el solicitante de la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos (musgos y hepáticas) y líquenes, en el área de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor, indican que obtuvieron:
 - ✓ Un total de 15 registros para 5 especies de bromelias y 2 especies de orquídea, resultante del muestreo de 9 forófitos, en cobertura de pastos limpios.
 - ✓ Un total de 64 registros para 23 especies de hepáticas, musgos y líquenes resultante del muestreo de 16 forófitos, en cobertura de pastos limpios.
 - ✓ Un total de 79 registros producto del muestreo de 25 forófitos para un área de 11,96 hectáreas (ya que solo muestrearon cobertura de pastos limpios debido a que la cobertura de Bosque de galería presentaba un tamaño de 0,01 hectáreas), para especies de bromelias, orquídeas, hepáticas, musgos y líquenes de habito de crecimiento epífita. Esta información pudo evidenciarse en las bases de datos en Excel denominadas "Anexo 3. Muestreo Epifitas Vasculares.xlsx" y en el "Anexo 4. Muestreo Epifitas No Vasculares.xlsx".
 - ✓ De los 40 árboles reportados en el censo al 100% realizado en el área de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor, seleccionaron los 25 árboles para el muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, hepáticas, musgos y líquenes, los cuales, según el solicitante, cumplían con los criterios para la selección de forófitos "(...) descritos por Wolf et al., los cuales consisten principalmente en las siguientes características: Árboles adultos, con sus coronas alcanzando el nivel medio de la altura de coronas (del Dosel), de especies comunes en el bosque y sin corteza escamosa, muy dura, muy suave o muy gruesa. (...) "
 - ✓ La representatividad del muestreo, fue evaluada por el solicitante mediante curvas de acumulación de especies (Ver numeral 2.4 del presente concepto técnico), donde para bromelias y orquídeas epifitas "se presenta un muestreo aceptable, pues se registraron 7 especies de las 9,6 esperadas según los estimadores", y para musgos, líquenes y hepáticas epifitas "se presenta un buen muestreo, pues se registraron 23 especies de las 25-29 esperadas según los estimadores". Los estimadores empleados fueron CHAO 2 y JACK 1, que muestran cómo el número de especies se va acumulando en función del número acumulado de muestras

En general, los resultados presentados por el solicitante, incluyen los análisis de composición, riqueza, diversidad, estratificación vertical, preferencia de forófitos y representatividad del muestreo, los cuales se relacionan en el numeral 2.4 del presente concepto, lo cual permite concluir que, pese a la dominancia de la cobertura de pastos limpios para las áreas de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor, la composición y diversidad de flora en veda es resultado de las condiciones de humedad

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

que caracteriza la zona, evidenciándose una riqueza y diversidad alta para el grupo de los líquenes, ya que de acuerdo con Barreno & Pérez (2003)², "los líquenes siempre van ser un grupo dominante debido su capacidad de adaptación y plasticidad fenotípica que les permite colonizar variedad de ambientes y diferentes sustratos".

Finalmente y con relación al muestreo en otros sustratos (terrestre y rupícola) de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, se evidenció en los resultados y en las bases de datos presentadas por el solicitante (Anexo 3 y 4), que no reportaron el muestreo en estos sustrato; por lo tanto, el solicitante deberá reportar dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, las especies que se encuentren creciendo en hábitos de crecimiento terrestre (suelo) y rupícola (roca) para bromelias y orquídeas y habito terrestre para hepáticas, musgos y líquenes, lo anterior en caso de ser encontradas, e incorporarlas dentro de las medidas de manejo que se establezcan por el levantamiento parcial de veda de flora.

- *Con respecto a la determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, la sociedad manifiesta que "(...) la identificación se llevó a cabo a través de las observaciones registradas por el profesional de campo y de las fotografías que se tomaron, puesto que no se contaba con permiso de colecta. Durante esta caracterización, las especies encontradas se determinaron al máximo nivel posible, llevando algunas a un nivel más detallado (especie) dejando algunos morfotipos con la abreviatura (cf.) teniendo en cuenta que las muestras no pudieron ser revisadas en laboratorio; sin embargo para su determinación a un nivel más avanzado, se tuvo en cuenta la distribución de tales especies, el rango altitudinal en el que se pueden encontrar, qué tan común pueden llegar a ser cada especie en la zona y el registro fotográfico junto con las características vegetativas y reproductivas de las especies registradas en campo (...). En el "Anexo 5. Registro fotográfico" presentan las fotografías tomadas en campo.*

En este sentido, es importante mencionar que el método de observación en campo para la determinación taxonómica de especies, resulta ser válido si es realizado por un profesional con experticia en el tema, sin embargo, para especies de briofitos y líquenes es indispensable la colecta de muestras para identificación mediante herramientas de laboratorio y claves taxonómicas especializadas, que permitan visualizar tipologías morfológicas particulares por especie necesarias para realizar la determinación taxonómica. Por lo tanto y al lograrse determinaciones a nivel de familia y genero únicamente para algunas especies, están deberán tener medidas de manejo más rigurosas, en especial de las especies de bromelias y orquídeas, las cuales se describirán en el siguiente párrafo.

- *En relación a las medidas de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional, el solicitante propone en el radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017, tres medidas de manejo: rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas; realización de un proceso de recuperación de áreas con potenciales forófitos de musgos, hepáticas y líquenes articulada y adicional, a la señalada para el tramo Bijagual-Fundadores según Resolución No. 2232 del 10 de octubre de 2015 (expediente ATV 0234) y realización de programas de capacitación en temas de conservación.*

Adicionalmente, mediante radicado MADS E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017, el solicitante propone bloquear y trasladar las especies de individuos de helechos arborescentes, donde en caso de que presenten mortalidad, repondrán en una proporción de 1:3.

La medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, se considera adecuada ya que promueven la conservación del acervo genético de estas especies a nivel local. Sin embargo, para este proyecto en particular, se deberá realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas reportadas, debido a las abundancia indicadas (menores a 50 individuos por especie) y porque fueron determinadas en su mayoría a nivel de género y de los cuales para Tillandsia, Guzmania y Pitcairnia, se encuentra especies reportadas en categoría de

² Barreno, E. y S. Pérez-Ortega (2003). Los líquenes y el medio. Madrid. Consejería del medio ambiente, ordenación del territorio e infraestructuras del principado de Asturias y KRK ediciones. Pp. 83-17.

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

amenaza de acuerdo a la Resolución No. 0192 de 2014 de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Para la medida de "Recuperación de las poblaciones de especies no vasculares", se considera que esta deberán encaminarse hacia la realización de un proceso de rehabilitación, con el fin de promover el repoblamiento y desarrollo de briofitos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies en áreas con relictos de bosque.

Este proceso de rehabilitación deberá realizarse en mínimo 0,5 hectáreas, por la afectación de 0,01 hectáreas de Bosque de galería y especies de musgos, hepáticas y líquenes dentro del área de intervención, las cuales podrán sumarse con las cuatro hectáreas definidas en la Resolución No. 2232 del 10 de octubre de 2015 (por la cual se levanta la veda de manera parcial para el proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40").

Esta medida de manejo deberá contar con su respectivo plan de manejo, mantenimiento, monitoreo y seguimiento con un horizonte de tres años, donde se incluyan los respectivos indicadores de efectividad de la medida de manejo, con el fin de que se tenga un registro de los avances de la medida, y para que en caso de observarse mortalidades altas de individuos plantados o estados fitosanitarios no adecuados, se puedan realizar las acciones correctivas y de manejo de manera oportuna.

La implementación de la medida de rehabilitación, deberá ser a mínimo tres años y no a un año como lo describe el solicitante, ya que en este periodo de tiempo propuesto, únicamente se podrán realizar acciones de establecimiento y no se estarían incluyendo actividades de manejo y mantenimiento de la plantación por rehabilitación. También, el porcentaje de sobrevivencia de esta plantación por rehabilitación, deberá estar alrededor del 80% y no del 60% como lo propone el solicitante, lo anterior con el fin de que se realicen las acciones necesarias para alcanzar el menor porcentaje de mortalidad y obtener efectividad en la medida de manejo a desarrollarse.

En cuanto a la realización de programas de capacitación en temas de conservación, estas son complementarias a las medidas de manejo anteriormente descritas, aportando a la concientización, socialización y divulgación de estas medidas entre la comunidad a nivel local y regional.

Con relación a la medida de "Bloquear y trasladar las especies de individuos de helechos arborescentes" que se verán afectados por el desarrollo del proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40", se considera que esta es apropiada para los individuos que tengan una altura total de hasta dos (2) metros, donde para los individuos que presenten alturas superiores, deberán realizar reposición en relación 1:3. También se considera acertada la propuesta de "Compensar en una proporción de 1:3 los individuos que por su bloqueo y traslado presenten mortalidad", como medida de manejo complementaria.

Los individuos bloqueados y/o objeto de reposición, según el caso, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para las 4,5 hectáreas de rehabilitación (donde se contemplan 4 hectáreas en la Resolución N° 2232 del 10 de octubre de 2015 y las 0,5 hectáreas definidas por la afectación de musgos, hepáticas y líquenes en las nuevas áreas de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor pertenecientes al proyecto "Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40"), siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecargue el área a rehabilitar, para lo cual, en dado caso de presentarse tal situación, deberán escoger una zona propicia para reubicar y realizar la reposición de los individuos de helecho arborescente que se verán afectados por el desarrollo del proyecto.

4 CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información remitida por la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., mediante radicados MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017, E1-

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

2017-002992 del 10 de febrero de 2017 y E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017, y teniendo en cuenta los aspectos técnicos relacionados en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

4.1 Determinar como **VIABLE** el levantamiento parcial de veda para 134 individuos de la especie *Cyathea caracasana*, perteneciente a la familia botánica Cyatheaceae y 76 individuos de la especie *Dicksonia* sp., perteneciente a la familia botánica Dicksoniaceae; que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores, de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40”, localizado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta; lo anterior acorde al censo al 100% realizado y que reportó la ubicación de los individuos en las siguientes coordenadas de ubicación en el sistema de referencia Magna Colombia con origen Bogotá:

Coordenadas de los individuos de helecho arborescente reportados para el proyecto Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual - Fundadores.

N°	Especie	Ubicación	Coord Norte	Coord Este
1	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951558	1041672
2	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951558	1041672
3	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951560	1041680
4	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951556	1041689
5	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951557	1041686
6	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951555	1041684
7	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951556	1041684
8	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951554	1041683
9	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951553	1041683
10	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951547	1041685
11	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951543	1041682
12	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951547	1041680
13	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951550	1041686
14	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951551	1041690
15	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951538	1041685
16	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951541	1041683
17	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951548	1041685
18	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951551	1041688
19	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951548	1041689
20	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951538	1041680
21	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951546	1041675
22	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951547	1041674
23	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951543	1041677
24	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951541	1041668
25	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951534	1041669
26	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951534	1041672
27	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951539	1041689
28	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951536	1041688
29	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951556	1041668
30	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951571	1041685
31	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951566	1041682
32	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951565	1041687
33	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951567	1041695
34	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951571	1041679
35	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951572	1041674
36	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951574	1041683
37	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951575	1041699
38	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951571	1041708
39	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951567	1041703
40	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951571	1041679
41	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 7	951577	1041677
42	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951574	1041683
43	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951567	1041695
44	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951545	1041678
45	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951684	1041484
46	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951672	1041480
47	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951675	1041476
48	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951674	1041485
49	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951673	1041485
50	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951672	1041491
51	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951666	1041478
52	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951664	1041476

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

N°	Especie	Ubicación	Coord Norte	Coord Este
53	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951659	1041485
54	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951657	1041478
55	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951653	1041473
56	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951643	1041475
57	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951642	1041473
58	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951637	1041475
59	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951639	1041477
60	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951637	1041478
61	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041475
62	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951636	1041483
63	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951637	1041483
64	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951634	1041478
65	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041483
66	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041479
67	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951634	1041484
68	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951632	1041483
69	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951637	1041474
70	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951632	1041479
71	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041477
72	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951625	1041480
73	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951624	1041478
74	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951627	1041477
75	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951627	1041477
76	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951618	1041476
77	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951618	1041483
78	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951613	1041486
79	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951620	1041481
80	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951619	1041480
81	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951615	1041473
82	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951614	1041471
83	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951616	1041477
84	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951703	1041477
85	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951698	1041479
86	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951704	1041479
87	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951698	1041482
88	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951702	1041478
89	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951697	1041484
90	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951695	1041485
91	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951699	1041494
92	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951699	1041501
93	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951699	1041494
94	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951697	1041487
95	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951704	1041493
96	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal salida túnel 6	951705	1041493
97	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951702	1041498
98	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951696	1041496
99	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951844	1041318
100	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951846	1041327
101	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951847	1041332
102	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951846	1041312
103	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951848	1041339
104	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951853	1041331
105	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951855	1041337
106	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951853	1041318
107	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951853	1041313
108	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951858	1041317
109	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951863	1041324
110	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951852	1041328
111	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951853	1041341
112	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951843	1041323
113	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951877	1041326
114	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951868	1041321
115	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951871	1041321
116	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951851	1041316
117	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951864	1041315
118	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951861	1041314
119	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951858	1041299
120	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951899	1041307
121	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951935	1041323
122	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951919	1041411
123	<i>Dicksonia</i> sp.	Portal entrada túnel 6	951927	1041403

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

N°	Especie	Ubicación	Coord_Norte	Coord_Este
124	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951931	1041406
125	Cyathea caracasana	Portal entrada túnel 7	951922	1041413
126	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951901	1041402
127	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951911	1041397
128	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951931	1041386
129	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951903	1041375
130	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951916	1041368
131	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951921	1041345
132	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951905	1041332
133	Cyathea caracasana	Portal entrada túnel 7	951908	1041328
134	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951910	1041324
135	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951910	1041324
136	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951911	1041382
137	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951531,117	1041673,49
138	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951529,117	1041674,49
139	Cyathea caracasana	Portal entrada túnel 7	951544	1041667
140	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951544	1041668
141	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951545	1041672
142	Dicksonia sp.	Portal entrada túnel 7	951544	1041668
143	Cyathea caracasana	Puente 13	951692	1041509
144	Cyathea caracasana	Puente 13	951689	1041510
145	Cyathea caracasana	Puente 13	951680	1041515
146	Cyathea caracasana	Puente 13	951679	1041515
147	Cyathea caracasana	Puente 13	951678	1041514
148	Dicksonia sp.	Puente 13	951678	1041515
149	Dicksonia sp.	Puente 13	951679	1041513
150	Cyathea caracasana	Puente 13	951683	1041523
151	Cyathea caracasana	Puente 13	951679	1041522
152	Cyathea caracasana	Puente 13	951670	1041523
153	Cyathea caracasana	Puente 13	951671	1041522
154	Cyathea caracasana	Puente 13	951670	1041522
155	Cyathea caracasana	Puente 13	951670	1041529
156	Dicksonia sp.	Puente 13	951665	1041532
157	Cyathea caracasana	Puente 13	951659	1041539
158	Cyathea caracasana	Puente 13	951657	1041541
159	Cyathea caracasana	Puente 13	951666	1041544
160	Dicksonia sp.	Puente 13	951669	1041546
161	Cyathea caracasana	Puente 13	951672	1041549
162	Cyathea caracasana	Puente 13	951671	1041549
163	Cyathea caracasana	Puente 13	951668	1041537
164	Cyathea caracasana	Puente 13	951669	1041534
165	Cyathea caracasana	Puente 13	951669	1041534
166	Dicksonia sp.	Puente 13	951662	1041533
167	Cyathea caracasana	Puente 13	951662	1041535
168	Cyathea caracasana	Puente 13	951638	1041632
169	Dicksonia sp.	Puente 13	951638	1041630
170	Cyathea caracasana	Puente 13	951638	1041635
171	Cyathea caracasana	Puente 13	951635	1041633
172	Cyathea caracasana	Puente 13	951634	1041634
173	Cyathea caracasana	Puente 13	951635	1041641
174	Cyathea caracasana	Puente 13	951636	1041644
175	Dicksonia sp.	Puente 13	951636	1041643
176	Cyathea caracasana	Puente 13	951635	1041640
177	Dicksonia sp.	Puente 13	951669	1041510
178	Dicksonia sp.	Puente 13	951668	1041513
179	Cyathea caracasana	Puente 13	951671	1041511
180	Cyathea caracasana	Puente 13	951665	1041512
181	Cyathea caracasana	Puente 13	951663	1041509
182	Cyathea caracasana	Puente 13	951661	1041516
183	Cyathea caracasana	Puente 13	951666	1041515
184	Cyathea caracasana	Puente 13	951663	1041518
185	Dicksonia sp.	Puente 13	951662	1041510
186	Cyathea caracasana	Puente 13	951664	1041511
187	Cyathea caracasana	Puente 13	951665	1041514
188	Dicksonia sp.	Puente 13	951664	1041521
189	Cyathea caracasana	Puente 13	951659	1041519
190	Cyathea caracasana	Puente 13	951710	1041482
191	Cyathea caracasana	Puente 13	951698	1041490
192	Cyathea caracasana	Puente 13	951699	1041485
193	Cyathea caracasana	Puente 13	951704	1041480
194	Cyathea caracasana	Puente 13	951685	1041496

J. A. 21

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

N°	Especie	Ubicación	Coord Norte	Coord Este
195	Cyathea caracasana	Puente 13	951674	1041510
196	Cyathea caracasana	Puente 14	949718	1046318
197	Cyathea caracasana	Puente 14	949746	1046323
198	Cyathea caracasana	Puente 14	949740	1046311
199	Cyathea caracasana	Puente 14	949752	1046316
200	Cyathea caracasana	Puente 14	949750	1046316
201	Cyathea caracasana	Puente 14	949751	1046315
202	Cyathea caracasana	Puente 14	949753	1046313
203	Cyathea caracasana	Puente 14	949783	1046269
204	Cyathea caracasana	Puente 14	949759	1046278
205	Cyathea caracasana	Puente 14	949760	1046284
206	Cyathea caracasana	Puente 14	949764	1046282
207	Cyathea caracasana	Puente 14	949763	1046278
208	Cyathea caracasana	Puente 14	949761	1046288
209	Cyathea caracasana	Puente 14	949766	1046286
210	Cyathea caracasana	Puente 14	949767	1046291

Fuente: Con base en los reportes realizados mediante radicados MADS E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017 y E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017.

4.2 Determinar como **VIABLE** el levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor”, localizado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta; donde acorde al muestreo de caracterización se determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos y hepáticas reportadas para el área de intervención del ZODME 8A y el Campamento La Flor.

Tipo	Familia	Genero	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	Tillandsia	Tillandsia fasciculata
			Tillandsia sp.
			Tillandsia fendleri
		Guzmania	Guzmania sp.
		Pitcairnia	Pitcairnia sp.
Orquídea	Orchidaceae	Orchidaceae	Orchidaceae sp.
		Epidendrum	Epidendrum sp.
Hepática	Jubulaceae	Frullania	Frullania atrata
	Lejeuneaceae	Lejeunea	Lejeunea sp.
Liquen	Arthoniaceae	Cryptothecia	Cryptothecia sp.
			Cryptothecia aff striata
		Herpothallon	Herpothallon sp.
	Physciaceae	Heterodermia	Heterodermia aff flabellata
			Heterodermia sp.
		Pyxine	Pyxine sp.
		Physcia	Physcia aff. atrostriata
		Pyrenulaceae	Pyrenula
	Coccocarpiaceae	Coccocarpia	Coccocarpia cf. stellata
	Bacidaceae	Bacidia	Bacidia sp.
	Chrysotrichaceae	Chrysotrix	Chrysotrix candelaris
	Lecanoraceae	Ramboldia	Ramboldia russula
	Parmeliaceae	Parmotrema	Parmotrema sp1
			Parmotrema sp2
	Pertusariaceae	Pertusaria	Pertusaria aff culbersonii
	Graphidaceae	Graphis	Graphis aff chrysocarpa
			Graphis aff dendritica
			Graphis aff scripta
Musgo	Entodontaceae	Entodon	Entodon sp.

Fuente: Adaptado del documento con radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017

4.3 El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor”, localizado en el

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

municipio de Villavicencio del departamento del Meta; para un área de 11,98 hectáreas ubicada en las siguientes coordenadas:

*Coordenadas del área de intervención del área de intervención del ZODME 8A.
Sistema de referencia MAGNA SIRGAS origen Bogotá.*

Coord Este	Coord Norte	Coord Este	Coord Norte	Coord Este	Coord Norte
1046407,93	949808,8994	1046711,55	949943,2683	1046669,861	949633,3618
1046407,93	949808,9191	1046712,27	949942,8434	1046668,172	949631,9044
1046407,94	949808,9209	1046712,91	949942,3142	1046667,409	949631,2318
1046409,17	949812,1776	1046713,4	949941,8429	1046660,582	949626,3102
1046409,16	949812,6124	1046713,76	949941,2181	1046658,687	949625,1829
1046409,15	949812,6222	1046724,15	949932,63	1046653,983	949621,648
1046407,66	949820,8185	1046728,55	949929,0825	1046653,973	949621,6483
1046407,67	949820,8229	1046729,36	949928,451	1046650,751	949624,501
1046407,96	949821,6357	1046729,42	949928,408	1046650,739	949624,5114
1046408,03	949821,8305	1046729,64	949928,1816	1046649,306	949625,86
1046409,7	949837,5212	1046731,47	949926,1813	1046648,564	949626,5579
1046409,79	949838,4497	1046745,8	949910,9759	1046648,562	949626,5609
1046410,02	949840,5961	1046746,64	949909,8068	1046648,546	949626,6056
1046410,34	949842,7849	1046748,6	949906,0963	1046648,195	949627,8703
1046410,34	949842,7923	1046748,83	949905,6941	1046647,768	949629,4108
1046410,52	949844,0365	1046750,42	949903,0546	1046642,195	949630,2879
1046410,81	949846,0061	1046752,62	949899,2746	1046640,252	949630,7602
1046410,86	949846,1306	1046754,89	949895,3717	1046638,413	949631,5494
1046419,49	949866,0811	1046757,86	949890,2663	1046638,343	949631,5946
1046419,53	949866,1665	1046762,85	949881,6953	1046638,303	949631,6178
1046420,05	949867,1921	1046773,79	949877,0197	1046638,101	949631,7365
1046420,92	949868,6764	1046779,04	949874,5877	1046637,946	949631,811
1046421,17	949869,7304	1046780,16	949874,0983	1046629,377	949636,0131
1046422,62	949873,1263	1046784,21	949872,4755	1046626,869	949637,0902
1046422,62	949873,1352	1046785,78	949872,2396	1046626,556	949637,4781
1046423,87	949876,3576	1046801,96	949869,8254	1046624,664	949638,4251
1046424,84	949878,8825	1046805,01	949869,4163	1046623,686	949639
1046427,19	949884,9726	1046806,66	949869,195	1046623,664	949639,0149
1046427,62	949885,9494	1046807,87	949868,9912	1046620,317	949640,9853
1046423,85	949886,1683	1046809,71	949868,4837	1046619,187	949641,8445
1046423,83	949886,168	1046811,41	949867,6113	1046617,089	949643,6825
1046423,82	949886,185	1046812,9	949866,4066	1046615,517	949645,1618
1046423,86	949886,2917	1046814,11	949864,9207	1046614,916	949645,7191
1046425,37	949891,116	1046814,59	949864,1831	1046592,958	949667,258
1046425,8	949892,4668	1046818,3	949858,7594	1046592,709	949667,5023
1046426,07	949893,3191	1046821,47	949852,7343	1046587,262	949672,9577
1046426,46	949893,9477	1046822,02	949851,4344	1046586,907	949673,2839
1046435,15	949902,2464	1046822,14	949851,0609	1046583,389	949674,5295
1046435,86	949902,8676	1046823,41	949847,4576	1046578,482	949676,2664
1046436,02	949903,0031	1046824,05	949845,6234	1046577,013	949676,7865
1046437,43	949904,0751	1046824,6	949844,435	1046575,575	949677,3622
1046444,9	949909,7541	1046825	949843,5509	1046574,918	949677,5962
1046446,75	949911,5128	1046825,88	949841,7925	1046574,792	949677,6513
1046447,67	949912,2076	1046826	949841,5471	1046573,407	949678,3704
1046450,75	949914,0651	1046831,23	949830,2703	1046567,962	949680,9194
1046458,7	949918,0454	1046831,37	949829,9114	1046567,958	949680,9234
1046465,99	949921,6964	1046831,8	949828,5119	1046565,76	949685,4472
1046467,44	949922,2515	1046833,7	949819,8494	1046565,652	949685,4968
1046475,17	949924,3809	1046834,78	949814,2927	1046565,639	949685,5029
1046484,38	949927,3194	1046835,46	949811,4522	1046560,965	949687,6429
1046485,05	949927,5345	1046837,81	949804,1992	1046560,952	949687,6489
1046486,45	949927,852	1046839,55	949798,6058	1046557,633	949689,273
1046486,83	949927,9384	1046839,59	949798,4724	1046553,471	949691,0522
1046488,58	949928,0269	1046839,85	949797,3661	1046542,635	949695,6841
1046488,66	949928,0306	1046839,97	949796,2358	1046542,262	949695,8517
1046488,96	949928,0195	1046839,94	949795,0994	1046541,94	949696,0228
1046489,3	949928,0075	1046839,77	949793,9762	1046536,956	949698,4235
1046489,91	949927,9852	1046839,76	949793,9568	1046532,887	949700,6085
1046491,28	949927,9095	1046838,86	949789,8556	1046532,464	949700,8418
1046491,28	949927,9093	1046838,2	949786,8133	1046526,048	949704,4702
1046492,93	949927,8176	1046836,52	949778,9965	1046524,109	949705,5679
1046492,96	949927,8181	1046836,35	949777,9861	1046522,353	949706,5831
1046493,37	949927,8246	1046836,23	949777,2331	1046519,405	949708,4061
1046493,14	949928,3477	1046836,2	949777,1129	1046511,591	949712,9468
1046493,12	949928,3724	1046835,95	949776,2542	1046508,516	949714,299
1046492,91	949928,612	1046835,9	949776,1012	1046507,777	949714,7347

F. J. J. J.

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

Coord Este	Coord Norte	Coord Este	Coord Norte	Coord Este	Coord Norte
1046492,18	949929,4578	1046835,46	949775,1437	1046506,754	949715,2579
1046491,94	949929,726	1046833,8	949772,1377	1046506,344	949715,4901
1046491,85	949929,8281	1046831,39	949767,5654	1046503,59	949717,2044
1046491,85	949929,8327	1046830,68	949766,2212	1046497,937	949720,9097
1046491,18	949930,9035	1046828,8	949762,6749	1046496,809	949721,5872
1046489,55	949933,5061	1046827,7	949760,5883	1046493,671	949723,9833
1046489,56	949933,518	1046827,6	949760,3988	1046491,614	949724,9499
1046493,28	949933,3835	1046823,81	949753,8099	1046490,108	949726,0234
1046494,61	949933,3762	1046823,53	949753,3218	1046489,04	949726,3744
1046494,84	949933,3666	1046823,18	949752,8588	1046486,826	949727,3295
1046496,29	949933,3319	1046822,83	949752,3878	1046486,298	949727,8913
1046497,43	949933,3389	1046821,94	949751,6398	1046486,162	949728,0368
1046516,82	949935,4741	1046818,93	949749,6646	1046485,96	949727,9523
1046519,19	949935,7101	1046817,43	949748,6231	1046485,983	949728,0409
1046520,22	949935,8832	1046816,74	949748,1407	1046485,83	949728,3456
1046523,68	949936,4665	1046814,98	949746,9107	1046485,523	949728,1443
1046528,84	949937,3369	1046812,77	949745,4024	1046484,957	949728,7457
1046530,77	949937,7463	1046808,63	949742,5802	1046483,612	949729,6063
1046531,05	949937,7999	1046808,22	949742,3005	1046479,274	949732,1777
1046531,79	949937,8332	1046804,34	949739,6447	1046479,063	949732,3149
1046532,13	949937,8292	1046804,09	949739,4768	1046478,177	949732,8057
1046535,5	949937,7903	1046801,81	949737,8967	1046475,68	949733,7456
1046545,18	949938,1149	1046800,12	949736,7242	1046466,554	949736,8885
1046546,32	949938,1506	1046799,85	949736,5276	1046463,812	949737,8326
1046550,64	949938,2858	1046799,72	949736,4395	1046460,658	949738,9188
1046551,64	949938,314	1046799,05	949735,9536	1046458,643	949739,8137
1046555,14	949938,4124	1046795,55	949733,4189	1046457,104	949740,581
1046558,8	949938,5151	1046795,54	949733,4213	1046453,931	949742,133
1046560,55	949938,5644	1046795,53	949733,4232	1046449,845	949744,1308
1046560,77	949938,596	1046793,49	949737,3715	1046448,578	949744,5313
1046560,91	949938,6188	1046789,56	949731,3612	1046448,572	949744,5385
1046560,78	949939,3022	1046784,52	949723,6637	1046447,98	949749,4374
1046560,31	949941,9423	1046783,6	949722,2597	1046447,969	949749,4405
1046560	949943,6357	1046783,13	949721,5385	1046447,248	949749,6933
1046560,01	949943,646	1046779,44	949715,9052	1046443,507	949750,5515
1046560,87	949943,7717	1046777,06	949717,4614	1046441,661	949750,975
1046574,66	949946,0539	1046776,29	949716,5954	1046441,638	949750,9803
1046578,41	949946,3219	1046776,22	949716,5163	1046439,002	949751,6386
1046592,9	949947,4105	1046775,57	949715,9518	1046438,98	949751,6442
1046597,93	949948,6618	1046774,8	949715,3521	1046420,634	949757,0767
1046608,09	949951,7553	1046772,33	949713,4154	1046419,91	949757,3781
1046608,59	949951,8842	1046769,55	949711,4541	1046417,633	949758,1165
1046609,44	949952,0285	1046762,4	949706,4152	1046416,95	949758,303
1046627,35	949953,7852	1046757,85	949702,9866	1046415,157	949758,8046
1046634,31	949954,1839	1046750,57	949697,6555	1046411,493	949759,9088
1046637,81	949954,3841	1046748,61	949695,8276	1046409,422	949759,6392
1046639,48	949954,3215	1046743,1	949690,5604	1046409,413	949759,6429
1046639,74	949954,3117	1046732,64	949680,6799	1046404,065	949766,9605
1046641,62	949953,8753	1046729,37	949677,5026	1046404,064	949766,9645
1046644,71	949952,8406	1046727,77	949675,8615	1046404,356	949769,5736
1046647,6	949951,8749	1046727,74	949675,8295	1046404,671	949772,3889
1046648,27	949951,6715	1046726,49	949674,6305	1046404,673	949772,4054
1046648,27	949951,6688	1046722,15	949670,4694	1046404,609	949774,62
1046647,65	949952,9034	1046716,05	949664,628	1046403,205	949776,3085
1046647,62	949952,964	1046716,04	949664,6316	1046403,203	949776,3114
1046643,91	949959,0537	1046716,03	949664,7338	1046403,19	949776,3484
1046643,92	949959,0645	1046715,8	949671,9493	1046400,929	949784,5808
1046647,71	949957,7948	1046712	949668,4769	1046400,92	949784,6174
1046661,9	949953,4805	1046710,98	949667,4578	1046400,354	949789,9458
1046674,65	949948,6894	1046708,94	949665,4207	1046400,34	949789,9573
1046677,81	949947,6393	1046707,94	949664,4402	1046396,672	949792,0641
1046681,82	949947,2992	1046696,63	949653,3637	1046396,67	949792,0756
1046685,63	949946,8479	1046693,03	949649,8041	1046404,221	949800,3104
1046702,93	949944,6994	1046690,29	949647,448	1046405,788	949802,7368
1046706,7	949944,2307	1046689,62	949646,9363	1046407,106	949804,8176
1046708,08	949944,0597	1046682,02	949641,8026	1046407,438	949806,4693
1046709,97	949943,7676	1046673,49	949635,5636	1046407,927	949808,8994
1046710,78	949943,5785				

Fuente: Adaptado del "Anexo 1A. Coordenadas de poligonos.xlsx" del documento con radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017.

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

Coordenadas del área de intervención del área de intervención del Campamento La Flor.
Sistema de referencia MAGNA SIRGAS origen Bogotá.

Coord Este	Coord Norte	Coord Este	Coord Norte
1041090,72	952215,86	1041001,15	952101,57
1041093,46	952215,21	1041014,23	952115,83
1041105,19	952212,42	1041023,59	952128,29
1041172,09	952196,50	1041023,85	952128,63
1041172,89	952198,77	1041029,75	952136,21
1041174,36	952198,47	1041038,66	952147,44
1041167,54	952020,49	1041055,13	952166,84
1040967,09	952061,70	1041061,67	952174,36
1040971,04	952065,98	1041072,59	952186,26
1040982,90	952080,77	1041089,02	952213,08
1040997,96	952098,10	1041090,72	952215,86

Fuente: Adaptado del "Anexo 1A.Coordenadas de poligonos.xlsx" del documento con radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017.

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Que 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 0535, y acorde con el Concepto Técnico No. 038 del 05 de abril de 2017, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de ciento treinta y cuatro (134) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, perteneciente a la familia botánica *Cyatheaceae* y setenta (76) individuos de la especie *Dicksonia* sp., perteneciente a la familia botánica *Dicksoniaceae*, y de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal, la cual, se realizará en desarrollo del proyecto "Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor.", ubicado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6.

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

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

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

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

Que mediante Resolución N° 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

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

como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de “Levantar total o parcialmente las vedas”.

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

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de ciento treinta y cuatro (134) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, perteneciente a la familia botánica *Cyatheaceae* y setenta y seis (76) individuos de la especie *Dicksonia sp.*, perteneciente a la familia botánica *Dicksoniaceae*, que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal, la cual, se realizará en desarrollo del proyecto “Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor.”, ubicado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta, de acuerdo con el inventario presentado por la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, registrados en las coordenadas referenciadas en la siguiente tabla:

Tabla No. 1 Coordenadas de los individuos de helecho arborescente reportados para el proyecto Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual - Fundadores.

Nº	Especie	Ubicación	Coord Norte	Coord Este
1	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951558	1041672
2	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951558	1041672
3	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951560	1041680
4	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951556	1041689
5	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951557	1041686
6	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951555	1041684
7	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951556	1041684
8	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951554	1041683
9	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951553	1041683
10	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951547	1041685
11	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951543	1041682
12	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951547	1041680
13	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951550	1041686
14	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951551	1041690
15	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951538	1041685
16	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951541	1041683
17	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951548	1041685
18	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951551	1041688
19	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951548	1041689
20	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951538	1041680
21	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951546	1041675
22	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951547	1041674
23	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951543	1041677
24	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951541	1041668
25	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951534	1041669
26	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951534	1041672
27	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951539	1041689
28	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951536	1041688
29	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951556	1041668
30	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951571	1041685
31	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951566	1041682
32	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951565	1041687
33	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951567	1041695
34	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951571	1041679
35	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951572	1041674
36	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951574	1041683
37	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951575	1041699
38	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951571	1041708
39	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951567	1041703

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

N°	Especie	Ubicación	Coord Norte	Coord Este
40	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951571	1041679
41	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951577	1041677
42	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951574	1041683
43	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951567	1041695
44	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951545	1041678
45	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951684	1041484
46	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951672	1041480
47	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951675	1041476
48	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951674	1041485
49	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951673	1041485
50	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951672	1041491
51	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951666	1041478
52	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951664	1041476
53	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951659	1041485
54	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951657	1041478
55	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951653	1041473
56	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951643	1041475
57	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951642	1041473
58	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951637	1041475
59	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951639	1041477
60	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951637	1041478
61	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041475
62	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951636	1041483
63	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951637	1041483
64	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951634	1041478
65	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041483
66	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041479
67	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951634	1041484
68	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951632	1041483
69	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951637	1041474
70	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951632	1041479
71	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951635	1041477
72	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951625	1041480
73	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951624	1041478
74	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951627	1041477
75	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951627	1041477
76	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951618	1041476
77	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951618	1041483
78	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951613	1041486
79	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951620	1041481
80	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951619	1041480
81	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951615	1041473
82	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951614	1041471
83	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951616	1041477
84	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951703	1041477
85	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951698	1041479
86	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951704	1041479
87	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951698	1041482
88	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951702	1041478
89	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951697	1041484
90	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951695	1041485
91	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951699	1041494
92	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951699	1041501
93	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951699	1041494
94	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951697	1041487
95	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951704	1041493
96	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal salida túnel 6	951705	1041493
97	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951702	1041498
98	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal salida túnel 6	951696	1041496
99	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951844	1041318
100	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951846	1041327
101	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951847	1041332
102	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951846	1041312
103	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951848	1041339
104	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951853	1041331
105	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951855	1041337
106	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951853	1041318
107	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951853	1041313
108	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951858	1041317
109	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951863	1041324
110	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951852	1041328

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

N°	Especie	Ubicación	Coord_Norte	Coord_Este
111	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951853	1041341
112	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951843	1041323
113	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951877	1041326
114	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951868	1041321
115	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951871	1041321
116	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951851	1041316
117	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 6	951864	1041315
118	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951861	1041314
119	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951858	1041299
120	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951899	1041307
121	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951935	1041323
122	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951919	1041411
123	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 6	951927	1041403
124	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951931	1041406
125	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951922	1041413
126	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951901	1041402
127	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951911	1041397
128	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951931	1041386
129	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951903	1041375
130	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951916	1041368
131	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951921	1041345
132	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951905	1041332
133	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951908	1041328
134	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951910	1041324
135	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951910	1041324
136	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951911	1041382
137	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951531,117	1041673,49
138	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951529,117	1041674,49
139	<i>Cyathea caracasana</i>	Portal entrada túnel 7	951544	1041667
140	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951544	1041668
141	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951545	1041672
142	<i>Dicksonia sp.</i>	Portal entrada túnel 7	951544	1041668
143	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951692	1041509
144	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951689	1041510
145	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951680	1041515
146	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951679	1041515
147	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951678	1041514
148	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951678	1041515
149	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951679	1041513
150	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951683	1041523
151	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951679	1041522
152	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951670	1041523
153	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951671	1041522
154	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951670	1041522
155	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951670	1041529
156	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951665	1041532
157	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951659	1041539
158	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951657	1041541
159	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951666	1041544
160	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951669	1041546
161	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951672	1041549
162	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951671	1041549
163	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951668	1041537
164	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951669	1041534
165	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951669	1041534
166	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951662	1041533
167	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951662	1041535
168	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951638	1041632
169	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951638	1041630
170	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951638	1041635
171	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951635	1041633
172	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951634	1041634
173	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951635	1041641
174	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951636	1041644
175	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951636	1041643
176	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951635	1041640
177	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951669	1041510
178	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951668	1041513
179	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951671	1041511
180	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951665	1041512
181	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951663	1041509

R. J. J. J.

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

N°	Especie	Ubicación	Coord_Norte	Coord_Este
182	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951661	1041516
183	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951666	1041515
184	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951663	1041518
185	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951662	1041510
186	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951664	1041511
187	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951665	1041514
188	<i>Dicksonia sp.</i>	Puente 13	951664	1041521
189	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951659	1041519
190	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951710	1041482
191	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951698	1041490
192	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951699	1041485
193	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951704	1041480
194	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951685	1041496
195	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 13	951674	1041510
196	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949718	1046318
197	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949746	1046323
198	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949740	1046311
199	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949752	1046316
200	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949750	1046316
201	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949751	1046315
202	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949753	1046313
203	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949783	1046269
204	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949759	1046278
205	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949760	1046284
206	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949764	1046282
207	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949763	1046278
208	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949761	1046288
209	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949766	1046286
210	<i>Cyathea caracasana</i>	Puente 14	949767	1046291

Fuente: Con base en los reportes realizados mediante radicados MADS E1-2017-002992 del 10 de febrero de 2017 y E1-2017-006943 del 27 de marzo de 2017.

Parágrafo 1.- En caso de encontrar en desarrollo del proyecto otro(s) individuo(s) arbóreo(s) o helechos arborescentes objeto del presente levantamiento parcial de veda que no haya sido reportado o alguna especie diferente a esta(s) y que se encuentre en las Resoluciones Nos. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que sustituyan o modifiquen las mismas, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 2.- Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se afectarán por el desarrollo del proyecto “*Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor.*”, ubicado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 2 Especies de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos y hepáticas reportadas para el área de intervención del ZODME 8A y el Campamento La Flor.

Tipo	Familia	Genero	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	Tillandsia	<i>Tillandsia fasciculata</i>
			<i>Tillandsia sp.</i>
			<i>Tillandsia fendleri</i>
		Guzmania	<i>Guzmania sp.</i>
		Pitcairnia	<i>Pitcairnia sp.</i>
Orquidea	Orchidaceae	Orchidaceae	<i>Orchidaceae sp.</i>
		Epidendrum	<i>Epidendrum sp.</i>
Hepática	Jubulaceae	Frullania	<i>Frullania atrata</i>
	<i>Frullania sp.</i>		
	Lejeuneaceae	Lejeunea	<i>Lejeunea sp.</i>
Liquen	Arthoniaceae	Cryptothecia	<i>Cryptothecia sp.</i>
			<i>Cryptothecia aff striata</i>
		Herpothallon	<i>Herpothallon sp.</i>

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

Tipo	Familia	Genero	Especie
	Physciaceae	Heterodermia	<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
			<i>Heterodermia aff flabellata</i>
		Pyxine	<i>Heterodermia sp.</i>
			<i>Pyxine sp.</i>
	Pyrenulaceae	Pyrenula	<i>Physcia aff. atrostriata</i>
			<i>Pyrenula sp.</i>
	Coccocarpiaceae	Coccocarpia	<i>Coccocarpia cf. stellata</i>
	Bacidiaceae	Bacidia	<i>Bacidia sp.</i>
	Chrysotrichaceae	Chrysothrix	<i>Chrysothrix candelaris</i>
	Lecanoraceae	Ramboldia	<i>Ramboldia russula</i>
	Parmeliaceae	Parmotrema	<i>Parmotrema sp1</i>
			<i>Parmotrema sp2</i>
	Pertusariaceae	Pertusaria	<i>Pertusaria aff culbersonii</i>
	Graphidaceae	Graphis	<i>Graphis aff chrysocarpa</i>

Musgo	Entodontaceae	Entodon	<i>Entodon sp.</i>
-------	---------------	---------	--------------------

Fuente: Adaptado del documento con radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor”, localizado en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta, para un área de 11,98 hectáreas, ubicada en las siguientes coordenadas:

Tabla No. 3 Coordenadas del área de intervención del área de intervención del ZODME 8A. Sistema de referencia MAGNA SIRGAS origen Bogotá.

Coord_Este	Coord_Norte	Coord_Este	Coord_Norte	Coord_Este	Coord_Norte
1046407,93	949808,8994	1046711,55	949943,2683	1046669,861	949633,3618
1046407,93	949808,9191	1046712,27	949942,8434	1046668,172	949631,9044
1046407,94	949808,9209	1046712,91	949942,3142	1046667,409	949631,2318
1046409,17	949812,1776	1046713,4	949941,8429	1046660,582	949626,3102
1046409,16	949812,6124	1046713,76	949941,2181	1046658,687	949625,1829
1046409,15	949812,6222	1046724,15	949932,63	1046653,983	949621,648
1046407,66	949820,8185	1046728,55	949929,0825	1046653,973	949621,6483
1046407,67	949820,8229	1046729,36	949928,451	1046650,751	949624,501
1046407,96	949821,6357	1046729,42	949928,408	1046650,739	949624,5114
1046408,03	949821,8305	1046729,64	949928,1816	1046649,306	949625,86
1046409,7	949837,5212	1046731,47	949926,1813	1046648,564	949626,5579
1046409,79	949838,4497	1046745,8	949910,9759	1046648,562	949626,5609
1046410,02	949840,5961	1046746,64	949909,8068	1046648,546	949626,6056
1046410,34	949842,7849	1046748,6	949906,0963	1046648,195	949627,8703
1046410,34	949842,7923	1046748,83	949905,6941	1046647,768	949629,4108
1046410,52	949844,0365	1046750,42	949903,0546	1046642,195	949630,2879
1046410,81	949846,0061	1046752,62	949899,2746	1046640,252	949630,7602
1046410,86	949846,1306	1046754,89	949895,3717	1046638,413	949631,5494
1046419,49	949866,0811	1046757,86	949890,2663	1046638,343	949631,5946
1046419,53	949866,1665	1046762,85	949881,6953	1046638,303	949631,6178
1046420,05	949867,1921	1046773,79	949877,0197	1046638,101	949631,7365
1046420,92	949868,6764	1046779,04	949874,5877	1046637,946	949631,811
1046421,17	949869,7304	1046780,16	949874,0983	1046629,377	949636,0131
1046422,62	949873,1263	1046784,21	949872,4755	1046626,869	949637,0902
1046422,62	949873,1352	1046785,78	949872,2396	1046626,556	949637,4781
1046423,87	949876,3576	1046801,96	949869,8254	1046624,664	949638,4251
1046424,84	949878,8825	1046805,01	949869,4163	1046623,686	949639
1046427,19	949884,9726	1046806,66	949869,195	1046623,664	949639,0149
1046427,62	949885,9494	1046807,87	949868,9912	1046620,317	949640,9853
1046423,85	949886,1683	1046809,71	949868,4837	1046619,187	949641,8445
1046423,83	949886,168	1046811,41	949867,6113	1046617,089	949643,6825
1046423,82	949886,185	1046812,9	949866,4066	1046615,517	949645,1618
1046423,86	949886,2917	1046814,11	949864,9207	1046614,916	949645,7191
1046425,37	949891,116	1046814,59	949864,1831	1046592,958	949667,258
1046425,8	949892,4668	1046818,3	949858,7594	1046592,709	949667,5023
1046426,07	949893,3191	1046821,47	949852,7343	1046587,262	949672,9577

[Handwritten signature]

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

Coord_Este	Coord_Norte	Coord_Este	Coord_Norte	Coord_Este	Coord_Norte
1046426,46	949893,9477	1046822,02	949851,4344	1046586,907	949673,2839
1046435,15	949902,2464	1046822,14	949851,0609	1046583,389	949674,5295
1046435,86	949902,8676	1046823,41	949847,4576	1046578,482	949676,2664
1046436,02	949903,0031	1046824,05	949845,6234	1046577,013	949676,7865
1046437,43	949904,0751	1046824,6	949844,435	1046575,575	949677,3622
1046444,9	949909,7541	1046825	949843,5509	1046574,918	949677,5962
1046446,75	949911,5128	1046825,88	949841,7925	1046574,792	949677,6513
1046447,67	949912,2076	1046826	949841,5471	1046573,407	949678,3704
1046450,75	949914,0651	1046831,23	949830,2703	1046567,962	949680,9194
1046458,7	949918,0454	1046831,37	949829,9114	1046567,958	949680,9234
1046465,99	949921,6964	1046831,8	949828,5119	1046565,76	949685,4472
1046467,44	949922,2515	1046833,7	949819,8494	1046565,652	949685,4968
1046475,17	949924,3809	1046834,78	949814,2927	1046565,639	949685,5029
1046484,38	949927,3194	1046835,46	949811,4522	1046560,965	949687,6429
1046485,05	949927,5345	1046837,81	949804,1992	1046560,952	949687,6489
1046486,45	949927,852	1046839,55	949798,6058	1046557,633	949689,273
1046486,83	949927,9384	1046839,59	949798,4724	1046553,471	949691,0522
1046488,58	949928,0269	1046839,85	949797,3661	1046542,635	949695,6841
1046488,66	949928,0306	1046839,97	949796,2358	1046542,262	949695,8517
1046488,96	949928,0195	1046839,94	949795,0994	1046541,94	949696,0228
1046489,3	949928,0075	1046839,77	949793,9762	1046536,956	949698,4235
1046489,91	949927,9852	1046839,76	949793,9568	1046532,887	949700,6085
1046491,28	949927,9095	1046838,86	949789,8556	1046532,464	949700,8418
1046491,28	949927,9093	1046838,2	949786,8133	1046526,048	949704,4702
1046492,93	949927,8176	1046836,52	949778,9965	1046524,109	949705,5679
1046492,96	949927,8181	1046836,35	949777,9861	1046522,353	949706,5831
1046493,37	949927,8246	1046836,23	949777,2331	1046519,405	949708,4061
1046493,14	949928,3477	1046836,2	949777,1129	1046511,591	949712,9468
1046493,12	949928,3724	1046835,95	949776,2542	1046508,516	949714,299
1046492,91	949928,612	1046835,9	949776,1012	1046507,777	949714,7347
1046492,18	949929,4578	1046835,46	949775,1437	1046506,754	949715,2579
1046491,94	949929,726	1046833,8	949772,1377	1046506,344	949715,4901
1046491,85	949929,8281	1046831,39	949767,5654	1046503,59	949717,2044
1046491,85	949929,8327	1046830,68	949766,2212	1046497,937	949720,9097
1046491,18	949930,9035	1046828,8	949762,6749	1046496,809	949721,5872
1046489,55	949933,5061	1046827,7	949760,5883	1046493,671	949723,9833
1046489,56	949933,518	1046827,6	949760,3988	1046491,614	949724,9499
1046493,28	949933,3835	1046823,81	949753,8099	1046490,108	949726,0234
1046494,61	949933,3762	1046823,53	949753,3218	1046489,04	949726,3744
1046494,84	949933,3666	1046823,18	949752,8588	1046486,826	949727,3295
1046496,29	949933,3319	1046822,83	949752,3878	1046486,298	949727,8913
1046497,43	949933,3389	1046821,94	949751,6398	1046486,162	949728,0368
1046516,82	949935,4741	1046818,93	949749,6646	1046485,96	949727,9523
1046519,19	949935,7101	1046817,43	949748,6231	1046485,983	949728,0409
1046520,22	949935,8832	1046816,74	949748,1407	1046485,83	949728,3456
1046523,68	949936,4665	1046814,98	949746,9107	1046485,523	949728,1443
1046528,84	949937,3369	1046812,77	949745,4024	1046484,957	949728,7457
1046530,77	949937,7463	1046808,63	949742,5802	1046483,612	949729,6063
1046531,05	949937,7999	1046808,22	949742,3005	1046479,274	949732,1777
1046531,79	949937,8332	1046804,34	949739,6447	1046479,063	949732,3149
1046532,13	949937,8292	1046804,09	949739,4768	1046478,177	949732,8057
1046535,5	949937,7903	1046801,81	949737,8967	1046475,68	949733,7456
1046545,18	949938,1149	1046800,12	949736,7242	1046466,554	949736,8885
1046546,32	949938,1506	1046799,85	949736,5276	1046463,812	949737,8326
1046550,64	949938,2858	1046799,72	949736,4395	1046460,658	949738,9188
1046551,64	949938,314	1046799,05	949735,9536	1046458,643	949739,8137
1046555,14	949938,4124	1046795,55	949733,4189	1046457,104	949740,581
1046558,8	949938,5151	1046795,54	949733,4213	1046453,931	949742,133
1046560,55	949938,5644	1046795,53	949733,4232	1046449,845	949744,1308
1046560,77	949938,596	1046793,49	949737,3715	1046448,578	949744,5313
1046560,91	949938,6188	1046789,56	949731,3612	1046448,572	949744,5385
1046560,78	949939,3022	1046784,52	949723,6637	1046447,98	949749,4374
1046560,31	949941,9423	1046783,6	949722,2597	1046447,969	949749,4405
1046560	949943,6357	1046783,13	949721,5385	1046447,248	949749,6933
1046560,01	949943,646	1046779,44	949715,9052	1046443,507	949750,5515
1046560,87	949943,7717	1046777,06	949717,4614	1046441,661	949750,975
1046574,66	949946,0539	1046776,29	949716,5954	1046441,638	949750,9803
1046578,41	949946,3219	1046776,22	949716,5163	1046439,002	949751,6386
1046592,9	949947,4105	1046775,57	949715,9518	1046438,98	949751,6442
1046597,93	949948,6618	1046774,8	949715,3521	1046420,634	949757,0767
1046608,09	949951,7553	1046772,33	949713,4154	1046419,91	949757,3781

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

Coord_Este	Coord_Norte	Coord_Este	Coord_Norte	Coord_Este	Coord_Norte
1046608,59	949951,8842	1046769,55	949711,4541	1046417,633	949758,1165
1046609,44	949952,0285	1046762,4	949706,4152	1046416,95	949758,303
1046627,35	949953,7852	1046757,85	949702,9866	1046415,157	949758,8046
1046634,31	949954,1839	1046750,57	949697,6555	1046411,493	949759,9088
1046637,81	949954,3841	1046748,61	949695,8276	1046409,422	949759,6392
1046639,48	949954,3215	1046743,1	949690,5604	1046409,413	949759,6429
1046639,74	949954,3117	1046732,64	949680,6799	1046404,065	949766,9605
1046641,62	949953,8753	1046729,37	949677,5026	1046404,064	949766,9645
1046644,71	949952,8406	1046727,77	949675,8615	1046404,356	949769,5736
1046647,6	949951,8749	1046727,74	949675,8295	1046404,671	949772,3889
1046648,27	949951,6715	1046726,49	949674,6305	1046404,673	949772,4054
1046648,27	949951,6688	1046722,15	949670,4694	1046404,609	949774,62
1046647,65	949952,9034	1046716,05	949664,628	1046403,205	949776,3085
1046647,62	949952,964	1046716,04	949664,6316	1046403,203	949776,3114
1046643,91	949959,0537	1046716,03	949664,7338	1046403,19	949776,3484
1046643,92	949959,0645	1046715,8	949671,9493	1046400,929	949784,5808
1046647,71	949957,7948	1046712	949668,4769	1046400,92	949784,6174
1046661,9	949953,4805	1046710,98	949667,4578	1046400,354	949789,9458
1046674,65	949948,6894	1046708,94	949665,4207	1046400,34	949789,9573
1046677,81	949947,6393	1046707,94	949664,4402	1046396,672	949792,0641
1046681,82	949947,2992	1046696,63	949653,3637	1046396,67	949792,0756
1046685,63	949946,8479	1046693,03	949649,8041	1046404,221	949800,3104
1046702,93	949944,6994	1046690,29	949647,448	1046405,788	949802,7368
1046706,7	949944,2307	1046689,62	949646,9363	1046407,106	949804,8176
1046708,08	949944,0597	1046682,02	949641,8026	1046407,438	949806,4693
1046709,97	949943,7676	1046673,49	949635,5636	1046407,927	949808,8994
1046710,78	949943,5785				

Fuente: Adaptado del “Anexo 1A.Coordenadas de poligonos.xlsx” del documento con radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017.

Tabla No. 4 Coordenadas del área de intervención del área de intervención del Campamento La Flor.

Sistema de referencia MAGNA SIRGAS origen Bogotá.

Coord_Este	Coord_Norte	Coord_Este	Coord_Norte
1041090,72	952215,86	1041001,15	952101,57
1041093,46	952215,21	1041014,23	952115,83
1041105,19	952212,42	1041023,59	952128,29
1041172,09	952196,50	1041023,85	952128,63
1041172,89	952198,77	1041029,75	952136,21
1041174,36	952198,47	1041038,66	952147,44
1041167,54	952020,49	1041055,13	952166,84
1040967,09	952061,70	1041061,67	952174,36
1040971,04	952065,98	1041072,59	952186,26
1040982,90	952080,77	1041089,02	952213,08
1040997,96	952098,10	1041090,72	952215,86

Fuente: Adaptado del “Anexo 1A.Coordenadas de poligonos.xlsx” del documento con radicado MADS E1-2017-000346 del 06 de enero de 2017.

Artículo 3. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo 1.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 4. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá realizar las actividades propuestas en el “Plan de manejo y aprovechamiento

[Firma manuscrita]

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

para las especies en veda de epifitas", donde proponen la medida de manejo de *"Reubicación de especies vasculares"* para el área de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor", para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo con su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), acorde con los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia considerando su ciclo de vida.
2. Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
3. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate. Esta área podrá ser la misma donde se realizará las acciones de rehabilitación, siempre y cuando, esta cuente con las características físico-bióticas para la reubicación de estos individuos.
4. Realizar la identificación y selección del área donde se llevará a cabo las acciones de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, donde se deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA.
5. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a. Para especies de hábito epifito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como, la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.
 - b. No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias y orquídeas que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
 - c. Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
6. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
7. 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 5. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá realizar las actividades propuestas en el *"Plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epifitas"*, donde proponen la medida de manejo de *"Recuperación de las poblaciones de especies no vasculares"*, por la afectación de estas especies en veda nacional en el área de intervención de la ZODME 8A y el Campamento La Flor, para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

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

1. Realizar acciones orientadas a una medida rehabilitación³ en un área mínima de 0,5 hectáreas, con el fin de recuperar hábitats para las especies de musgos, hepáticas, líquenes y de sus forófitos, donde dicha área deberá estar en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.
2. Priorizar la selección del (las) área (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, preferiblemente, que se encuentre dentro de alguna figura de protección, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - b. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, deberá contar con la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena - CORMACARENA -.
 - c. 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 o de levantamiento de veda de flora silvestre 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.
3. Incluir en el proceso de rehabilitación, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas.
4. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de rehabilitación, de acuerdo con las características del área seleccionada, el grado de disturbio que está presente, el objetivo a alcanzar con la realización de la medida, las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora silvestre en veda nacional y al ecosistema de referencia seleccionado.
5. Reponer los individuos plantados en el marco de la rehabilitación, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que, se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor del 80%.
6. Contar en la medida de lo posible, con un vivero donde se disponga los individuos rescatados de la zona de intervención del proyecto y el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.
7. Establecer una parcela de monitoreo⁴, en cada una de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación, en las cuales, se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
8. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena - CORMACARENA -, las plantaciones forestales, cerca viva,

³ Siguiendo lineamientos técnicos entre los cuales se puede considerar la definición dada en: "Los Pasos Fundamentales en la Restauración Ecológica (Orlando Vargas)" publicado en: Vargas, O. 2007. Guía Metodológica para la Restauración Ecológica del Bosque Altoandino. Grupo de Restauración Ecológica. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogotá D. 189 p.

⁴ Entre los métodos se puede considerar los lineamientos de Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia - Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1).

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

barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá realizar la medida de manejo propuesta en la ficha denominada: *“Bloquear y trasladar las especies de individuos de helechos arborescentes”*, por la afectación de estas especies en el área de intervención del proyecto *“Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores, de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40”*, para la cual tendrán que, incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar la reposición en relación 1:3 para catorce (14) individuos de la especie *Cyathea caracasana* y seis (6) individuos de la especie *Dicksonia sp.*, los cuales fueron reportados con una altura total superior a los 2 metros; es decir, que se deberá reponer un total de cuarenta y dos (42) individuos de la especie *Cyathea caracasana* y 18 individuos de la especie *Dicksonia sp.*
2. Realizar el rescate, traslado y reubicación de ciento veinte (120) individuos de la especie *Cyathea caracasana* y setenta (70) individuos de la especie *Dicksonia sp.*, los cuales fueron reportados con una altura total de hasta 2 metros.
3. Reponer los individuos reubicados de la especie *Cyathea caracasana* y *Dicksonia sp.*, que mueran durante el proceso de bloqueo y traslado y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:3, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar tres (3) de la misma especie, de forma que, se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor el 80%.
4. Los individuos de *Cyathea caracasana* y *Dicksonia sp.*, a reubicar y reponer, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para el área de rehabilitación, siempre y cuando, se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecargue el área a rehabilitar, para lo cual, en caso que se presente tal situación, deberán escoger una zona diferente propicia para reubicar y realizar la reposición de los individuos de las especies citadas, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto.

Artículo 7. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto *“Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor”*, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se presente:

1. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que incluya los siguientes aspectos:
 - 1.1 Identificación y caracterización físico-biótica del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:
 - a. El tamaño en hectáreas del área de reubicación
 - b. Coberturas vegetales y zona de vida.
 - c. Localización cartográfica
 - d. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.
 - e. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional según corresponda, en la identificación del área.

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

- f. Soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.
- 1.2 Indicar 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 caso de que el traslado de los individuos rescatados no se efectúe el mismo día del rescate.
 - 1.3 Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de dos (2) años.
 - 1.4 Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en el cronograma de ejecución de obra del proyecto.
2. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación, que incluya los siguientes aspectos:
- a. Identificación y justificación técnica de las áreas potenciales para el desarrollo del proceso de rehabilitación en un área mínima de 0,5 hectáreas, lo cual, deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva, de acuerdo con la ubicación del área (s), y los soportes de las acciones realizadas para tal fin.
 - b. Listar las especies potenciales arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de rehabilitación y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común, señalando si es potencial forófito de especies epifitas en veda.
 - c. Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación, que incluya una periodicidad de 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, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años.
 - d. Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
 - e. Presentar indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora silvestre, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará las acciones de rehabilitación.
 - f. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las acciones de rehabilitación.

Artículo 8. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto *"Construcción nueva calzada en el sector Bijagual – Fundadores, de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40"*, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda; en el que se presente una propuesta para el desarrollo de las acciones de bloqueo, traslado y reubicación de individuos de la especie *Cyathea caracasana* y *Dicksonia* sp., que se verán afectados por la realización del proyecto, que incluya los siguientes aspectos:

- 1. Identificación y criterios de selección del área o áreas donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de la especie *Cyathea caracasana* y *Dicksonia* sp., señalando el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica con coordenadas.

F. Buitrago

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

2. Presentar una propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados y/o plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años.
3. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en 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 de las actividades de reubicación de la especie *Cyathea caracasana* y *Dicksonia* sp.

Artículo 9. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las mismas, que se desarrollarán en el proyecto *"Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor"*.

Artículo 10.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, y durante tres (3) años para la medida de rehabilitación y la medida de reposición y de bloqueo y traslado de individuos de la especie *Cyathea caracasana* y *Dicksonia* sp; estos términos se contarán a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto, informes que deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas que incluya:
 - a. Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, en el proceso de identificación y selección final del área (s), para la ejecución de la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.
 - b. Allegar cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:25.000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - c. Indicar las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos rescatados y reubicados por especie y la fecha de rescate indicando día, mes y año.
 - d. Indicar los forófitos de reubicación, indicando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.
 - e. Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.
 - f. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento, y en especial, lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario por especie.

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

- g. Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas analizado por especie.
 - h. Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, reportados a nivel de género en la presente solicitud y las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado, la cual, deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación.
2. Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación, que incluya:
- a. Presentar los soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA –, en el proceso de identificación y selección final del área (s) para la ejecución del proceso de rehabilitación.
 - b. Allegar la cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:25.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - c. Realizar y presentar la caracterización del ecosistema (s) de referencia a utilizar en el proceso de rehabilitación y la caracterización físico-biótica del área seleccionada para el desarrollo del proceso de rehabilitación, definiendo para esta última el estadio de evolución o grado de disturbio del área (s) seleccionada (s).
 - d. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), con base al (los) ecosistema (s) de referencia.
 - e. Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo con la caracterización y vegetación existente en el área (s) seleccionada (s) para la realización del proceso de rehabilitación, al estado con respecto al grado de disturbio que está presente y al (los) ecosistema (s) de referencia.
 - f. Indicar las especies a plantar y cantidades de acuerdo con los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).
 - g. Reportar la superficie plantada con sus fechas, indicando: área y número de individuos plantados.
 - h. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el desarrollo del proceso de rehabilitación.
 - i. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia por especie.
 - j. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de rehabilitación, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.
3. Avances de las acciones de rescate de individuos de la especie *Cyathea caracasana* y *Dicksonia sp* y reposición de los mismos, donde se indique:
- a. Cantidad de individuos plantados por reposición, rescatados y reubicados discriminados por especie.
 - b. Área donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de helecho arborescente, presentando coordenadas y cartografía con los archivos digitales Shape.

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

- c. Condición fitosanitaria y datos dasométricos de los individuos reubicados y plantados por reposición.
- d. Evolución de los individuos reubicados y plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de rehabilitación o en los sitios definidos para su reubicación y plantación por reposición.
- e. Cantidades plantadas por reposición, en caso de mortalidad de individuos reubicados, discriminadas por especie y procedencia del material vegetal adquirido.
- f. Datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados por reposición.

Artículo 11.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, tendrá que entregar la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final, 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. Reportar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre y rupícola identificados en la (s) área (s) de rehabilitación, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en la (s) área (s) de rehabilitación.
- 3. Presentar los soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA-, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación.
- 4. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, registros entre otros.

Artículo 12.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, si hay lugar a ello.

Artículo 13.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto, objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de la misma, en el presente acto administrativo.

Artículo 14.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

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

Artículo 16.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o

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

sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 17.- Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 18. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 19. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 20. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 26 de mayo



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

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

Proyectó:

Revisó:

Expediente:

Resolución:

Concepto Técnico No.:

Proyecto:

Fabián Camilo Olave Méndez / Abogado Contratista DBBSE – MADS.

Ruben Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS.

Guillermo Orlando Murcia/ Profesional especializado DBBSE – MADS.

Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora jurídica DBBSE-MADS.

ATV 0535.

Levantamiento.

038 del 05 de abril de 2017.

Construcción de la Nueva Calzada del Tramo Bijagual-Fundadores, ZODME 8A y ampliación del Campamento La Flor.