



## MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 438( 02 OCT 2017 )

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

**El Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 0134 del 31 de enero de 2017 y

**CONSIDERANDO**

**Antecedentes**

Que por medio de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para cuarenta y siete (47) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, así como para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que serían afectadas por el desarrollo del proyecto *"Construcción Nueva Calzada en el Sector Chirajara-Bijagual de la carretera Bogotá-Villavicencio, Ruta Nacional 40"*, ubicado en jurisdicción de los departamentos del Meta y Cundinamarca, a cargo de la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6.

Que por medio del radicado No. E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, remitió información correspondiente al primer informe de avance, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, para ser evaluado.

Que mediante la Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, modificó los artículos 2 y 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, en el sentido de incorporar el levantamiento parcial de veda de nuevas especies de bromelias, hepáticas, líquenes y musgos, así como, la inclusión de las coordenadas de las obras objeto de ampliación, implicando de igual manera, la modificación de las medidas de manejo, por solicitud de la sociedad.

Que por medio del radicado No. E1-2017-005805 del 15 de marzo de 2017, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, presentó el primer informe de avance semestral en cumplimiento a lo establecido en el artículo 8 de la Resolución de modificación No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, para ser evaluado.

Que mediante el radicado No. E1- 2017-014802 del 14 de junio de 2017, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, allegó

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

información complementaria en cumplimiento a las obligaciones establecidas en los artículos 7 y 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, y en la Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017, para ser evaluado.

### Consideraciones Técnicas

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0235, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó seguimiento a los radicados No. E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016, No. E1-2017-005805 del 15 de marzo de 2017 y No. E1-2017-014802 del 14 de junio de 2017, de los cuales, se emitió el Concepto Técnico No. 0162 del 21 de julio de 2017, el cual expuso lo siguiente:

"..."

#### **3. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y CONSIDERACIONES TECNICAS.**

A continuación, se evalúa la información presentada por la empresa Concesionaria Vial Andina S.A.S, mediante radicados **MADS E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016** y **MADS E1-2017-005805 del 15 de marzo de 2016**, en respuesta a las obligaciones establecidas en la **Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015** por el levantamiento parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes, Hepáticas y Helechos.

#### **RESOLUCIÓN N° 2108 DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

**Artículo 1.** – Levantar de manera parcial la veda para 47 individuos de la especie *Cyathea caracasana* que serán afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Construcción Nueva Calzada en el Sector Chirajara-Bijagual de la carretera Bogotá- Villavicencio, Ruta Nacional 40”, ubicado en jurisdicción de los departamentos del Meta y Cundinamarca, acorde al inventario al 100% presentado por la Concesionaria Vial Andina., identificada con el NIT. 900848064-6, el cual determinó las siguientes coordenadas de ubicación para los individuos: (...)

**Artículo 2.** – Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas que serán afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Construcción Nueva Calzada en el Sector Chirajara-Bijagual de la carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40”, ubicado en jurisdicción de los departamentos del Meta y Cundinamarca, acorde al muestreo de caracterización presentado por la Concesionaria Vial Andina S.A.S., identificada con el NIT. 900848064-6, el cual determinó la presencia de las siguientes especies: (...)

**Parágrafo 1:** El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para las siguientes coordenadas: (...)

Modificado por el artículo 1 y el parágrafo 1 de la Resolución N° 574 del 09 de marzo de 2017, el cual señaló la incorporación de nuevas especies y el ajuste de las coordenadas para el levantamiento de la veda parcial para las especies pertenecientes a los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, debido a la solicitud de modificación de las áreas de intervención.

#### **OBLIGACIONES RESOLUCIÓN N° 2108 DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

**Artículo 5.** – La Concesionaria Vial Andina S.A.S., identificada con el NIT. 900848064-6, deberá articular al “Plan de manejo de especies de flora en veda” presentado, las siguientes medidas relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre, las cuales deberán ser reportadas en los informes de seguimiento y monitoreo:

- 1) Con respecto a la medida de manejo señalada en la “Ficha de manejo de especies epífitas

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

*vasculares", se deberá realizar el rescate, traslado y reubicación para los individuos de las especies de orquídeas y bromelias, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:*

- a. *Realizar el rescate, traslado y reubicación de acuerdo a su hábito de crecimiento (epífito, rupícola y terrestre), siempre y cuando cumplan los criterios de diversidad, rareza, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, de acuerdo a los siguientes rangos:*
  - i. *Especies clasificadas como muy raras (abundancias reportadas menores a 50 individuos) y/o especies que se encuentren en alguna categoría de amenaza y/o que sea una especie endémica: el 100% de los individuos.*
  - ii. *Especies con identificación taxonómica solo a nivel género: el 80% de los individuos.*
  - iii. *Especies clasificadas como raras (abundancias reportadas entre 50 y 100 individuos): el 60% de los individuos.*
  - iv. *Especies clasificadas como comunes (abundancias reportadas entre 100 y 300 individuos): el 40% de los individuos.*
  - v. *Especies clasificadas como abundantes (abundancias reportadas mayores de 300 individuos): el 10% de los individuos.*
- b. *Efectuar la reubicación en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate.*
- c. *Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:*
  - i. *Para especies de hábito epífito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol donde fue extraído el individuo a reubicar.*
  - ii. *No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado,*
  - iii. *Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
- d. *Garantizar como mínimo un rango entre el 70% al 80% de sobrevivencia de los individuos de orquídeas y bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad alta, se deberá argumentar las posibles causas y establecer las respectivas medidas correctivas.*

2) *Con respecto a las medidas de manejo señaladas en la "Ficha de manejo de especies epífitas no vasculares" y en la "Ficha de manejo de helechos arborescentes", se deberá realizar un proceso de rehabilitación en un área mínimo de cuatro (4) hectáreas, por la afectación de hábitat y especies de flora en veda, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:*

- a. *Incluir en el proceso de rehabilitación especies nativas arbóreas o arbustivas potenciales forófitos de especies de orquídeas, bromelias, musgos, líquenes y hepáticas identificadas en el área de intervención del proyecto.*
- b. *Incluir en el proceso de rehabilitación los 35 individuos de Cyathea caracasana reportados para bloqueo y traslado y los 36 individuos de la reposición de los individuos no aptos para bloqueo y traslado, lo anterior de acuerdo a la propuesta realizada por la Concesionaria.*
- c. *Procurar que el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se encuentre dentro de alguna figura de protección a nivel regional, de lo contrario, se deberá priorizar la selección de áreas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o que contengan zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces.*
- d. *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.*
- e. *Establecer una (1) parcela de monitoreo en el área donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación, en la cual se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats de los forófitos y de las especies de flora en veda. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia de orquídeas, bromelias, musgos líquenes y hepáticas, cobertura,*

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

hospederos y estado fitosanitario.

f. Tener en cuenta que el área propuesta para llevar a cabo la medida de manejo, pueden estar articuladas o ser complementarias con las áreas de compensación impuestas en el marco de otros trámites ambientales del proyecto, pero en ningún caso podrán ser las mismas.

Modificado por el artículo 2 de la Resolución N° 574 del 09 de marzo de 2017, el cual indicó ser exigible de la siguiente manera:

**"Artículo 5.** – La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT 900848064-6, deberá articular al "Plan de manejo de especies de flora en veda" y al "Plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epífitas" presentados, las siguientes medidas relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre, las cuales deberá ser reportadas en los informes de seguimiento y monitoreo:

- 1) Con respecto a la medida de manejo señalada en la "Ficha de manejo de especies epífitas vasculares" del "Plan de manejo de especies de flora en veda" y la actividad de "Reubicación de especies vasculares" descrita en el "Plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epífitas", se deberá realizar el rescate, traslado y reubicación para los individuos de las especies de orquídeas y bromelias, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
  - a. (...)
  - i. (...)
  - (...)
  - iv. Para las áreas objeto de modificación del proyecto, realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de la especies *Tillandsia juncea*, *Bromeliacea* sp., *Orchidaceae* sp 1, *Orchidaceae* sp2 y *Orchidaceae* sp3; del 80% de los individuos de la especie *Tillandsia* sp; y el 10% de los individuos de la especie *Tillandsia fendleri*.  
(...)
- 2) Con respecto a las medidas de manejo señaladas en la "Ficha de manejo de especies epífitas no vasculares" y en la "Ficha de manejo de helechos arborescentes" del "Plan de manejo de especies de flora en veda" y a la actividad de "Recuperación de las poblaciones de especies no vasculares" descrita en el "plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epífitas", se deberá realizar un proceso de rehabilitación en un área mínimo de cinco (5) hectáreas, por la afectación de hábitat y especies de flora en veda, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:  
(...)

ACTIVIDADES REPORTADAS	Mediante radicados MADS E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016, MADS E1-2017-005805 del 15 de marzo de 2016 y MADS E1-2017-014802 del 14 de junio de 2017, la Concesionaria Vial Andina S.A.S., viene dando alcance a lo establecido mediante el artículo quinto de la Resolución N° 2108 del 25 de septiembre de 2015 y modificado por el artículo segundo de la Resolución N° 574 del 09 de marzo de 2017.
------------------------	--

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

<b>CONSIDERACIONES TÉCNICAS</b>	Respecto a los requerimientos señalados en <b>el artículo quinto de la Resolución N° 2108 del 25 de septiembre de 2015</b> y modificado por <b>el artículo segundo de la Resolución N° 574 del 09 de marzo de 2017</b> se encuentra respecto a las medidas de manejo para el levantamiento parcial de veda de flora silvestre referentes al rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares y el proceso de rehabilitación de un área de cinco (5) hectáreas, que estas han sido abordadas y presentadas en el primer informe trimestral, el primer informe semestral y la información complementaria contenida en los radicados referidos y remitidos a esta Dirección. En tal sentido la evaluación del cumplimiento a la fecha, y tal como lo menciona este artículo, se vincula al reporte realizado a través de los informes de seguimiento y monitoreo a los cuales se refieren los <b>artículos séptimo y octavo de la Resolución N° 2108 del 25 septiembre de 2015</b> y que es desarrollada más adelante en este concepto.
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>Artículo 5.</b> No cumple en su totalidad
<b>Artículo 6.</b> –La Concesionaria Vial Andina S.A.S. identificada con el NIT. 900848064-6, deberá informar por escrito la fecha exacta de iniciación de las actividades constructivas del proyecto a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y de esta forma efectuar una adecuada planeación para dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda.	
<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	Mediante radicado <b>MADS E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016</b> , la Concesionaria Vial Andina S.A.S. informó que la etapa de construcción se inició con la firma del acta suscrita con la Agencia Nacional de Infraestructura, el 15 de septiembre de 2016.
<b>CONSIDERACIONES TÉCNICAS</b>	La Concesionaria Vial Andina S.A.S. dio cumplimiento a lo requerido mediante este artículo.
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>Artículo 6:</b> Cumple
<b>Artículo 7.</b> –La Concesionaria Vial Andina S.A.S. identificada con el NIT. 900848064-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe a los tres (3) meses de iniciar las obras de Construcción de la Segunda Calzada del Tramo Vial Chirajara-Bijagual, de la carretera Bogotá-Villavicencio, en el cual se incluya la siguiente información:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Justificación técnica de la selección del área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación.</i></li> <li>b. <i>Caracterización de la respectiva área.</i></li> <li>c. <i>Diseños o arreglos vegetales a establecer,</i></li> <li>d. <i>Especies arbóreas y arbustivas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia.</i></li> <li>e. <i>Cantidad de individuos a plantar y procedencia.</i></li> <li>f. <i>Descripción de las estrategias de mantenimiento que propicien condiciones de efectividad de la plantación con una mortalidad máxima del 10% de los individuos arbustivos y arbóreos.</i></li> <li>g. <i>Propuesta de monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida.</i></li> <li>h. <i>Presentar las acciones dirigidas a la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – COPORINOQUIA y/o la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, en el proceso de identificación y selección del área para la ejecución del proceso de rehabilitación.</i></li> <li>i. <i>Cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el</i></li> </ol> </li> </ol>	

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación.

2) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de orquídeas y bromelias, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:

- Presentar la justificación técnica de la selección del área donde se desarrollará la reubicación de los individuos de especies de orquídeas y bromelias rescatadas del área de intervención del proyecto.
- Realizar la respectiva caracterización del área, señalando las especies forófitos y porcentaje de población de epífitas existentes.
- Descripción de las estrategias de mantenimiento, seguimiento y monitoreo, que propicien condiciones de efectividad del rescate y traslado.
- Reportar el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio del proyecto y las acciones del proceso de rescate, traslado y reubicación de especies.
- Presentar las acciones dirigidas a la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUÍA y/o la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, en el proceso de identificación del área para la reubicación de los individuos de especies de orquídeas y bromelias rescatadas.

ACTIVIDADES REPORTADAS	<p>Mediante radicado MADS E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016, remitió los documentos denominados "Anexo 2. Propuesta de rehabilitación".doc y "Anexo 3. Manejo de epífitas vasculares", los cuales dan alcance a lo requerido en este artículo. Posteriormente mediante radicado MADS E1-2017-014802 del 14 de junio de 2017, se remite información complementaria. Los aspectos técnicos se presentan en el numeral 2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE, del presente concepto técnico.</p>
CONSIDERACIONES TÉCNICAS	<p>La Concesionaria Vial Andina S.A.S. remitió dentro del término establecido información correspondiente al primer informe solicitado tres (3) meses después de iniciadas las obras de construcción (15 de septiembre de 2016). En este sentido cumple con el término estipulado por esta Dirección.</p> <p>Respecto a lo establecido por el <b>numeral 1</b> se tiene que:</p> <p>En lo referente al <b>literal a</b>, se informó que el área de rehabilitación seleccionada se encuentra en el predio de nombre "La Reforma", debido a su localización en el área de influencia directa del proyecto, la presencia de remanentes de bosque de galería y área suficiente para acumular áreas de rehabilitación correspondientes a otras obligaciones de manera que se constituya en un área más amplia e integrada.</p> <p>Se presentó la respectiva caracterización del área, dando cumplimiento a lo establecido en el <b>literal b</b>.</p> <p>Respecto al <b>literal c</b>, se mencionaron tres (3) estrategias de rehabilitación, las cuales se describen como: formación de parches en forma ajedrezada, siembra directa de árboles de diferentes estratos y siembra directa de especies endógenas y siembra directa de coberturas endógenas y núcleos de Anderson. No fue suficientemente precisado si el diseño florístico se propone para el tipo de nucleación mencionada. Asimismo, deberá complementarse la información aportada indicando la distribución espacial de las cuatro propuestas en el área del predio donde se realizará el proceso de enriquecimiento.</p> <p>Respecto al <b>literal d</b>, se listaron veinticinco (25) especies entre arbóreas y</p>

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

	<p>arbustivas indicando el nombre científico y vulgar, como potenciales forófitos de especies de epífitas no vasculares. Es necesario que esta información se complemente con la indicación de su condición nativa o introducida y se actualice y ajuste en función del ecosistema de referencia que pretende alcanzarse a través del proceso de rehabilitación.</p> <p>Para el caso de los individuos de la especie <i>Cyathea caracasana</i>, se informó sobre la identificación de 6 individuos, los cuales no fueron trasladados. En el plan de rehabilitación propuesto, no se menciona la incorporación de los 35 individuos de esta especie reportados para bloqueo y traslado ni de los 36 individuos correspondientes a la reposición de los individuos no aptos para bloqueo y traslado, tal como lo señala el literal b, numeral 2, del artículo quinto de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.</p> <p>De acuerdo a lo señalado en el <b>literal e</b>, no se remite información referente al número de individuos a plantar por especie ni se informó sobre la procedencia y potencial disponibilidad de un vivero para la permanencia del material vegetal requerido para llevar a cabo las acciones de rehabilitación y rescate.</p> <p>Para el <b>numeral f</b>, se mencionaron de manera general los procesos de manejo y mantenimiento. Es necesario detallar diferenciadamente las actividades de seguimiento para cada una de las estrategias de enriquecimiento propuestas.</p> <p>En relación con el <b>numeral g</b>, se mencionó el registro de datos para el seguimiento del desarrollo dasométrico y los procesos de sucesión vegetal. Asimismo, se describió información para el registro de datos (inventarios y caracterización de composición y estructura) e indicadores asociados para el monitoreo de la colonización, establecimiento y estado fitosanitario de las epífitas no vasculares (crecimiento, supervivencia y abundancia). No se incluyó índice de mortalidad.</p> <p>En cuanto al contenido del <b>literal h</b>, se informó sobre la gestión realizada con CORPORINOQUÍA solicitando pronunciamiento sobre la propuesta de tres (3) áreas identificadas con potencial para la implementación del proceso de rehabilitación.</p> <p>Se presentó cronograma de actividades en cumplimiento a lo solicitado en el <b>numeral i</b>, indicando las actividades de diseño e inclusión de forófitos entre febrero y julio del año 1 y las demás acciones de rehabilitación entre los meses de agosto a diciembre.</p> <p>La evaluación referente a lo requerido en el <b>numeral 2</b>, fue consolidada en las consideraciones técnicas del <b>numeral 1 del artículo 8</b>, presentado a continuación, en tanto que a la fecha de elaboración de este concepto, se contó con la información compilada sobre esta medida de manejo en el primer informe, el informe semestral y la información complementaria.</p>
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<p>Numeral 1, literal a: cumple Numeral 1, literal b: cumple Numeral 1, literal c: no cumple en su totalidad Numeral 1, literal d: no cumple en su totalidad Numeral 1, literal e: no cumple Numeral 1, literal f: no cumple en su totalidad Numeral 1, literal g: no cumple en su totalidad Numeral 1, literal h: cumple Numeral 1, literal i: cumple</p>

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

**Artículo 8.** –La Concesionaria Vial Andina S.A.S. identificada con el NIT. 900848064-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento durante tres (03) años contados a partir del inicio de las medidas de manejo, los cuales deberán consolidar los avances respecto los informes anteriores, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) Avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de individuos de especies de orquídeas y bromelias, donde se relacionen los siguientes ítems:
  - a. Cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000 de la localización y delimitación del predio donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos de orquídeas y bromelias rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
  - b. Las especies de orquídeas y bromelias rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.
  - c. Forófitos de rescate y de reubicación indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito y mencionando el número de individuos por especies de orquídeas y bromelias reubicados por forófito.
  - d. Hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de orquídeas y bromelias rescatados y reubicados por hospedero.
  - e. Coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá de los forófitos u hospederos de reubicación y ubicación en cartografía.
  - f. Describir las correspondientes acciones de mantenimiento.
  - g. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando los índices de sobrevivencia y mortalidad, presencia de inflorescencia y/o fructificación, abundancia y estado sanitario.
  - h. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas y describir las medidas de corrección.
- 2) Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación, donde se presente:
  - a. Cartografía impresa con escala de gráfica entre 1:5000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizaron las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
  - b. Los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos.
  - c. Procedencia del material vegetal a emplear para el enriquecimiento.
  - d. Las especies plantadas indicando familia, nombre científico y nombre común y su clasificación en especies nativas y/o potencial forófito.
  - e. Número de individuos plantados por especie.
  - f. Avances en el desarrollo medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados.
  - g. Índices de mortalidad y sobrevivencia.

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	Mediante radicados MADS E1-2017-005805 del 15 de marzo de 2017 y MADS E1-2017-014802 del 14 de junio de 2017, la Concesionaria Vial Andina S.A.S remite el informe semestral de monitoreo y seguimiento e información complementaria respectivamente, en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el <b>artículo octavo de la Resolución N° 2108 del 25 de septiembre de 2015</b> . Los aspectos técnicos se presentan en el numeral 2. <b>INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE</b> , del presente concepto técnico.
<b>CONSIDERACIONES TÉCNICAS</b>	En cuanto al <b>numeral 1, literal a</b> , se presentó información cartográfica en formato físico (plano a escala) y digital en archivo. shp de los polígonos correspondientes a las tres (3) áreas de reubicación denominadas Finca La Florida, Hacienda La Flor y el predio La Palmita. Asimismo, se remitieron las carteras de coordenadas correspondientes a dichos polígonos. Se informó que las áreas de rescate y

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

traslado de epífitas vasculares pertenecen al Orobioma medio de los Andes, con cobertura de vegetación secundaria y en transición. Mediante la GDB remitida no fue posible corroborar el tipo de cobertura vegetal presente en dichas áreas. Esta información deberá ser incorporada en los siguientes informes semestrales.

Se reportó el proceso de rescate y traslado de especies epífitas vasculares de fragmentos boscosos del sector conocido como La Reforma, en la Unidad Funcional No. 5 Km 72+174-km 73+287 y el sector denominado Puente Pala, Unidad Funcional 1 Km 61+000-Km 0+310. Dado que el levantamiento de veda se efectuó para seis (6) sectores del tramo vial, es requerido que se aclare si se realizarán subsiguientes procesos de rescate, traslado y reubicación de los demás sectores y en cuál de las áreas dispuestas para reubicación. De este modo, en los siguientes informes se deberá incluir el listado de coordenadas en archivo.exe y .shp del área en donde se efectuó el proceso actual y los siguientes, si es el caso.

En relación al **numeral 1, literal b**, se realizó rescate y traslado de un total de 2283 individuos, de los cuales, 2141 individuos pertenecen a la familia de la bromeliáceas representados en 22 morfotipos y 142 individuos de la familia Orchidaceae representados en 16 morfotipos. No fue reportada información referente a la fecha de rescate (día, mes y año) si bien se hace mención al registro con formato listando éstos y datos adicionales.

Debe señalarse que en tanto se realicen nuevos procesos de rescate, traslado y reubicación, la información que se presente respecto a este numeral, deberá articularse en función de los datos propuestos sobre el número de individuos a reubicar y porcentajes de rescate totales establecidos en la información inicial y adicional evaluada para otorgar el levantamiento.

Los porcentajes de reubicación alcanzados se presentaron en la Tabla 5 (ver capítulo 2, literal A, numeral 3 en este concepto), empleando el siguiente criterio: *"se planteó el mayor porcentaje de traslado (90%-100%) para las especies que registraron una frecuencia muy baja en el total de coberturas evaluadas (frecuencia menor a 10 individuos), y a partir de este umbral se disminuye el porcentaje a medida que la especie fuera más abundante y estuviera presente en más de una cobertura"* (ver Tabla 1 en capítulo 2, literal A, numeral 2 de este concepto). Este criterio armoniza parcialmente con los establecidos en el numeral 1, literal a (i-iv), no obstante, no es suficientemente claro si los porcentajes de la Tabla 5 se establecieron en función de ellos o con base a los hallazgos de abundancia presentados en la información de soporte para la evaluación inicial del levantamiento. Es así como se informa que dos (2) especies de Bromelias (Sp.17 y Sp.20) y tres (3) de Orquídeas (Sp. 5, Sp.10 y Sp.13).con baja frecuencia (<10 individuos) no fueron reubicadas, si bien se exige que de ser clasificadas como muy raras o raras, se reubicación en porcentajes de entre el 60 y el 100%.

De manera similar, no se reportó información sobre el proceso de rescate, traslado y reubicación del 80% y el 100% exigido para las áreas objeto de modificación para ciertas especies, tal como quedó señalado en el numeral vi, literal a, numeral 1 del artículo 2 de la Resolución No. 574 del 09 de marzo de 2017.

En este sentido, una vez se avance en el proceso de determinación taxonómica en posteriores informes se deberá detallar información a nivel de género o especie, número de individuos por especie y fecha de rescate de cada uno. Asimismo, de acuerdo a la determinación taxonómica se deberá informar sobre los porcentajes de rescate y reubicación ajustados de acuerdo a los criterios determinados mediante el numeral 1, literal a, del artículo segundo de la Resolución N° 2108 de 2015.

Respecto al **numeral 1, literal c**, se identificaron seis (6) especies de forófitos para la reubicación de las especies vasculares de hábito epífito indicando el nombre

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

científico de la especie y la cantidad de individuos por especie sobre los que se realizó el traslado. Se señaló la especie *Piptocoma discolor* como la que albergó el mayor número de especies epífitas seguida de *Anadenanthera peregrina*. Se informó sobre la escogencia de éstos junto con *Miconia multispicata* y *Ficus dugandii* por corresponder a la misma especie del cual fueron rescatados los individuos epífitos y se señaló su presencia en dos (2) de las áreas de reubicación. En los informes posteriores se deberá incluir el listado de los forófitos de rescate y del número de individuos de orquídeas y bromelias reubicados de manera diferenciada en los forófitos

Para el **numeral 1, literal d**, a excepción del tipo de hábito epífito, no fueron mencionados hospederos de reubicación con otro tipo de hábito (terrestre y rupícola) y si se efectuó rescate de bromelias y orquídeas de éstos a la fecha. De presentarse, deberá actualizarse y señalarse diferenciadamente este aspecto en los siguientes informes semestrales.

En cuanto al **numeral 1, literal e**, se presentaron coordenadas de localización georreferenciada y planos de su ubicación en versión digital y física de los nuevos forófitos en las dos (2) áreas de reubicación en las denominadas Finca La Florida y Hacienda La Flor. Se presentó evidencia fotográfica del proceso de marcaje e identificación mediante ficha técnica de las epífitas rescatadas.

Con respecto al **numeral 1, literal f**, se hizo mención de manera general de labores de fertilización para el crecimiento, riego y control de plagas. Se indicaron las estrategias de manejo y acopio de material vegetal señalando el empleo de un vivero temporal y otro en proceso de construcción/ampliación.

En relación al **numeral 1, literal g**, se presentaron indicadores de seguimiento para el cálculo de las variables de supervivencia, identificación taxonómica, talleres ejecutados, mano de obra e incidencia de la plaga, enfermedad o desnutrición.

Respecto al indicador establecido para la identificación taxonómica, se valoró en un porcentaje de 33,3% resultante de un valor de 12 individuos estériles identificados taxonómicamente. Los subsiguientes informes deberán detallar cuáles de las especies identificadas taxonómicamente a la fecha corresponden al listado de morfotipos rescatados.

Se estableció un valor esperado >50% para el porcentaje de sobrevivencia de las especies de bromelias y orquídeas reubicadas. En la última información remitida, se rectificó este valor al 80%, no obstante en ninguno de los documentos se presentaron datos que den cuenta del avance en la medición de este indicador, señalando que no es posible determinarlo hasta tanto no se cataloguen taxonómicamente los morfotipos a nivel de especie. En los informes posteriores deberá presentarse este valor en función del avance del proceso de identificación taxonómica.

No fue aportado el valor para el indicador denominado "Epífitas reubicadas" argumentando nuevamente que no se ha completado el proceso de identificación taxonómica. Para próximos informes, se requiere se incluya el valor de acuerdo a los avances del proceso de determinación taxonómica.

No se aportó información respecto a índices de mortalidad, presencia de inflorescencia y/o fructificación y estado fitosanitario (se reportó una afectación de 122 individuos por herbívora en un sector del área de reubicación en la finca La Florida. Se señaló una reducción del 90% de la afectación gracias al manejo). Estos deberán ser incluidos en los siguientes informes semestrales.

No se presentó información que responda a lo solicitado en el **numeral h**.

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

	<p>En relación con el <b>numeral 2</b>, debe anotarse que la información más reciente allegada a la fecha de elaboración de este concepto, da cuenta más detallada de la planificación del proceso de rehabilitación de manera conceptual, si bien aún no provee información sobre su implementación, la cual deberá incorporarse en el próximo informe semestral.</p> <p>De acuerdo a los aspectos ennumerados a considerar para el desarrollo del proceso, se encuentra que:</p> <p>En relación con el <b>literal a</b>, se remitió el listado de coordenadas del predio "La Reforma" y el archivo digital . shp correspondiente al polígono del área. El área cuenta con similares condiciones físico bióticas a las del área de intervención del proyecto y contiene remanentes de bosque de galería.</p> <p>Respecto al <b>numeral c</b>, no se precisó la procedencia del material vegetal para el enriquecimiento.</p> <p>No se da cumplimiento a lo establecido en los <b>numerales b, d, e, f, g, h, i y j</b> puesto que no se ha implementado el proceso de rehabilitación y en consecuencia no se presentaron resultados que denoten el avance del proceso. Se resalta que de acuerdo al cronograma de actividades remitido, estas acciones darán inicio en el mes de agosto, por lo cual aún no fueron incorporadas al primer informe semestral.</p>
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<p>Numeral 1, literal a: cumple          Numeral 1, literal b: no cumple en su totalidad          Numeral 1, literal c: no cumple en su totalidad          Numeral 1, literal d: no cumple          Numeral 1, literal e: cumple          Numeral 1, literal f: cumple          Numeral 1, literal g: no cumple en su totalidad          Numeral 1, literal h: no cumple</p> <p>Numeral 2, literal a: cumple          Numeral 2, literal c: no cumple          Numeral 2, literales b, d, e, f, g, h, i y j: no cumple</p>

#### 4. CONCEPTO

De acuerdo a la información presentada por la CONCESSIONARIA VIAL ANDINA S.A.S. mediante radicados MADS E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016, MADS E1-2017-005805 del 15 de marzo de 2016 y MADS E1-2017-014802 del 14 de junio de 2017, en respuesta a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017 y teniendo en cuenta lo señalado en las consideraciones técnicas del numeral 3 del presente concepto, se considera que:

4.1. La CONCESSIONARIA VIAL ANDINA S.A.S dio cumplimiento a lo requerido mediante el artículo sexto de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.

4.2. Respecto a lo establecido en los artículos séptimo y octavo, la CONCESSIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., no ha dado cumplimiento en su totalidad a lo requerido, por lo que en los próximos informes semestrales de monitoreo y seguimiento, deberá precisar, ajustar y remitir a esta Dirección la siguiente información:

4.2.1. Información cartográfica en formato físico y digital en archivo. shp de los polígonos diferenciados correspondientes a todos (los) sector(es) donde fue y/o será efectuado el proceso de rescate de las epífitas vasculares y su

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

*correspondiente listado de coordenadas en sistema Magna Sirgas indicando el origen, en formato .exe y .shp.*

*4.2.2. Consolidado del listado de las especies de orquídeas y bromelias rescatadas y reubicadas señalando el nivel de identificación taxonómica a nivel de género o especie alcanzado al momento, número de individuos por especie listando metódicamente la fecha del rescate (día, mes y año) y demás datos propuestos en la ficha técnica, porcentajes de rescate y reubicación alcanzados de acuerdo a todos los criterios señalados en el literal a, numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 2108 de 2015.*

*4.2.3. Consolidado del listado de forófitos de rescate indicando nombre científico y vulgar y número de individuos de orquídeas y bromelias reubicados diferenciadamente por cada forófito.*

*4.2.4. Consolidado del listado de hospederos de reubicación de hábitos terrestre y rupícola indicando el número de especies de orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.*

*4.2.5. Consolidado de los valores resultantes y su respectivo análisis, para los indicadores de seguimiento y monitoreo propuestos para sobrevivencia, epifitas reubicadas e identificación taxonómica e inclusión de indicadores para mortalidad, presencia de inflorescencia/fructificación y estado fitosanitario.*

*4.2.6. Consolidado de porcentajes de mortalidad y argumentación de las causas y medidas de corrección de presentarse altos valores.*

*4.2.7. Información cartográfica en formato digital de la GDB correspondiente a las coberturas vegetales presentes en las áreas de reubicación denominadas Finca La Florida, Hacienda La Flor, el predio La Palmita y el área de rehabilitación en el predio "La Reforma".*

*4.2.8. Avances relacionados con los aspectos indicados en los numerales b, d, e, f, g, h, i y j del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.*

*4.2.9. Información sobre la procedencia del material vegetal necesario para implementar el proceso de rehabilitación.*

*4.2.10. Información sobre la incorporación dentro del plan de rehabilitación propuesto, de la incorporación de los 35 individuos de la especie Cyathea caracasana reportados para bloqueo y traslado y de los 36 individuos correspondientes a la reposición de los individuos no aptos para bloqueo y traslado, tal como lo señala el literal b, numeral 2, del artículo quinto de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015."*

### **Consideraciones Jurídicas.**

Que los artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8 de la Constitución Política de Colombia, señalan que, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en la zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

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 la mencionada norma, de igual manera en su artículo 240, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración tiene entre otras funciones la siguiente: *"c) Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados"*.

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 la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, levantó mediante la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, de manera parcial la veda para cuarenta y siete (47) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, así como para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que serían afectadas por el desarrollo del proyecto *"Construcción Nueva Calzada en el Sector Chirajara-Bijagual de la carretera Bogotá-Villavicencio, Ruta Nacional 40"*, ubicado en jurisdicción de los departamentos del Meta y Cundinamarca, a cargo de la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6.

Que mediante la Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, modificó los artículos 2 y 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, en el sentido de incorporar el levantamiento parcial de veda de nuevas especies de bromelias, hepáticas, líquenes y musgos, así como, la inclusión de las coordenadas de las obras objeto de ampliación, implicando de igual manera, la modificación de las medidas de manejo, por solicitud de la sociedad.

Que así las cosas, mediante los radicados No. E1-2016-032708 del 16 de diciembre de 2016, No. E1 E1-2017-005805 del 15 de marzo de 2017 y No. E1-2017-014802 del 14 de junio de 2017, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, presentó documentos técnicos con la finalidad de dar cumplimiento a la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y a la Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017, por lo cual, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó y emitió el Concepto Técnico No. 0162 del 21 de julio de 2017, del cual se puede evidenciar lo siguiente:

- a. En relación con el artículo 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, modificado por la Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, no cumple en su totalidad con las obligaciones allí contenidas.
- b. Respecto al artículo 6 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, cumplió con la obligación allí establecida.
- c. Respecto a los literales a, b, h, i del numeral 1 del artículo 7 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, cumple con las obligaciones allí estipuladas.

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

- d. Respecto a los literales c, d, f y g del numeral 1 del artículo 7 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, no cumple en su totalidad con las obligaciones a su cargo.
- e. En relación con los literales a, e y f del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, cumple con las obligaciones allí contempladas.
- f. Respecto a los literales b, c y g del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá complementar la información de acuerdo a lo solicitado en el presente acto administrativo, con la finalidad de dar cabal cumplimiento.
- g. En relación con los literales d y h del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, no cumple con las obligaciones allí expuestas.
- h. Respecto al literal a del numeral 2 del artículo 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, cumple con las obligaciones allí estipuladas.
- i. En relación con los literales b, c, d, e, f, g, h, i y j del numeral 2 del artículo 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, no cumple con las obligaciones allí establecidas.

Que teniendo en cuenta lo anterior, se le requerirá a la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, realizar las acciones pertinentes establecidas en el concepto técnico en comento, con el fin de dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones establecidas en el artículo 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, modificado por la Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017, así como en los literales c, d, f y g del numeral 1 del artículo 7, los literales b, c, d, h y g del numeral 1 del artículo 8, y los literales b, c, d, e, f, g, h, i y j del numeral 2 del artículo 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, las cuales se establecerán en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Que mediante Resolución No. 0624 del 17 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible"*, se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *"Levantar total o parcialmente las vedas"*.

Que mediante la Resolución No. 0134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Ingeniero **CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

## DISPONE

**Artículo 1.** – La sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, dio cumplimiento a la obligación contenida en el artículo 6 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.

**Artículo 2.** – La sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá precisar, ajustar y remitir en los siguientes informes semestrales de monitoreo y seguimiento, la siguiente información, con la finalidad de dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones establecidas en el artículo 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, modificado por la Resolución No. 0574 del 09 de marzo de 2017, así como a los artículos 7 y 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015:

1. Información cartográfica en formato físico y digital en archivo. shp de los polígonos diferenciados correspondientes a todos (los) sector(es) donde fue y/o será efectuado el proceso de rescate de las epífitas vasculares y su correspondiente listado de coordenadas en sistema Magna Sirgas indicando el origen, en formato .exe y .shp.
2. Consolidado del listado de las especies de orquídeas y bromelias rescatadas y reubicadas señalando el nivel de identificación taxonómica a nivel de género o especie alcanzado al momento, número de individuos por especie listando metódicamente la fecha del rescate (día, mes y año) y demás datos propuestos en la ficha técnica, porcentajes de rescate y reubicación alcanzados de acuerdo a todos los criterios señalados en el literal a del numeral 1 del artículo 2 de la Resolución No. 2108 de 2015.
3. Consolidado del listado de forófitos de rescate indicando nombre científico y vulgar y número de individuos de orquídeas y bromelias reubicados diferenciadamente por cada forófito.
4. Consolidado del listado de hospederos de reubicación de hábitos terrestre y rupícola indicando el número de especies de orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.
5. Consolidado de los valores resultantes y su respectivo análisis, para los indicadores de seguimiento y monitoreo propuestos para sobrevivencia, epífitas reubicadas e identificación taxonómica e inclusión de indicadores para mortalidad, presencia de inflorescencia/fructificación y estado fitosanitario.
6. Consolidado de porcentajes de mortalidad y argumentación de las causas y medidas de corrección de presentarse altos valores.
7. Información cartográfica en formato digital de la GDB correspondiente a las coberturas vegetales presentes en las áreas de reubicación denominadas Finca La Florida, Hacienda La Flor, el predio La Palmita y el área de rehabilitación en el predio "La Reforma".
8. Avances relacionados con los aspectos indicados en los numerales b, d, e, f, g, h, i y j del numeral 2 del artículo 8 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.
9. Información sobre la procedencia del material vegetal necesario para implementar el proceso de rehabilitación.

*"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"*

**10.** Información sobre la incorporación dentro del plan de rehabilitación propuesto, de la incorporación de los 35 individuos de la especie *Cyathea caracasana* reportados para bloqueo y traslado y de los 36 individuos correspondientes a la reposición de los individuos no aptos para bloqueo y traslado, tal como lo señala el literal b, numeral 2, del artículo 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.

**Artículo 3** – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de 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 esta 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 4** – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA -, a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – COPORINOQUIA -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 5** – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 6** – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Dado en Bogotá D.C., a los 02 OCT 2017



**CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**  
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Johana Martínez Reyes/ Abogada Contratista DDBSE – MADS-*BS*  
Revisó: Sandra Díaz Mesa/ Profesional Especializado DDBSE – MADS-*BS*  
Estella Bastidas Pazos/Abogada Contratista – DDBSE – MADS-*BS*  
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DDBSE-MADS-*BS*  
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-*OCWNY*  
Expediente: ATV 0235.  
Auto: Seguimiento y Control Ambiental.  
Concepto Técnico No.: 0162 del 21 de julio de 2017.  
Proyecto: Construcción Nueva Calzada en el Sector Chirajara-Bijagual de la carretera Bogotá-Villavicencio, Ruta Nacional 40.  
Solicitante: Concesionaria Vial Andina S.A.S.