



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**AUTO No. 231**

( 28 JUN 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. 1911 del 27 de agosto de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para las especies de musgos, líquenes y hepáticas, que serían afectadas por el desarrollo del proyecto *"Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Risaralda y Anserma, sectores Asia y Alejandría del departamento de Caldas, a cargo de la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2.

Que mediante la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, modificó los artículos 1, 3, 5 y 6 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, en el sentido de incluir el levantamiento parcial de veda de las especies de Bromelias y Orquídeas, de acuerdo con la solicitud presentada por la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, y en consecuencia, modificó las medidas de manejo correspondientes.

Que por medio del radicado No. E1-2016-031231 del 29 de noviembre de 2016, la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, presentó el informe previo requerido en el artículo 5 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificado por el artículo 3 de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016.

Que mediante el radicado DBD-8201-E2-2017-000226 del 06 de enero de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, indicó a la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, la información a aportar para cumplir a cabalidad con las obligaciones establecidas en los actos administrativos vigentes, y proceder de esta manera a la evaluación.

Que por medio del radicado No. E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, presentó el informe previo requerido en el artículo 5 de la Resolución No. 1911 del 27 de

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

agosto de 2015, modificado por el artículo 3 de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, de acuerdo con las observaciones realizadas por esta Dirección.

Que mediante el radicado No. E1-2017-008945 del 18 de abril de 2017, Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, presentó el documento denominado "Informe de Rescate y Avance UF2".

Que por medio del radicado No. E1-2017-011109 del 09 de mayo de 2017, la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, presentó el documento denominado "Propuesta para la rehabilitación de hábitat requerido en las resoluciones N° 1911 del 27 de agosto de 2015, 392 del 7 de marzo de 2016, 1265 del 1 de agosto de 2016, 725 del 11 de mayo de 2016, 1584 del 2 de julio de 2015, 1260 del 19 de mayo de 2015 y 1320 del 29 de mayo de 2015".

### Consideraciones Técnicas

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0250, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó seguimiento a los radicados No. E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, No. E1-2017-008945 del 18 de abril de 2017, y No. E1-2017-011109 del 09 de mayo de 2017, de los cuales, se emitió el Concepto Técnico No. 093 del 23 de mayo de 2017, el cual expuso lo siguiente:

(...)

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

#### Artículo 5 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015.

A continuación, se evalúa la información presentada por la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., mediante radicados MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017 y E1-2017-011109 del 09 de mayo de 2017, en respuesta al artículo 5 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015:

RESOLUCIÓN 1911 DEL 27 DE AGOSTO DE 2015
<p><b>Artículo 1.</b> – Levantar de manera parcial la veda para las especies de musgos, líquenes y hepáticas que serán afectadas por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad", Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia", ubicado en jurisdicción de los municipios de Risaralda y Anserma, sectores Asia y Alejandría en el Departamento de Caldas, acorde al muestreo de caracterización presentado por la Concesión Pacífico Tres S.A.S., identificada con el NIT. 900.763.357-2, el cual determinó la presencia de las siguientes especies: (...)</p>
OBLIGACIONES
<p><b>Artículo 5.</b> La Concesión Pacífico Tres S.A.S., identificada con el NIT. 900.763.357-2, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe tres (3) meses después de iniciar las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, en el que suministre la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación de hábitats, que incluya: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Los diseños o arreglos vegetales a establecer.</li> <li>b. Las especies arbóreas y arbustivas a utilizar con nombre científico, nombre común y si es especie nativa y/o endémica.</li> <li>c. Cantidad de individuos a plantar y procedencia.</li> <li>d. Descripción de las estrategias de manejo adaptativo (mantenimiento y medidas de corrección), que propicien condiciones de efectividad de plantación con una mortalidad máxima del 10% de los individuos arbustivos y arbóreos.</li> <li>e. Propuesta de monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida.</li> </ol> </li> <li>2) Presentar la justificación técnica de la selección del área donde se desarrollará el proceso de</li> </ol>

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

RESOLUCIÓN 1911 DEL 27 DE AGOSTO DE 2015	
<p>rehabilitación, con el correspondiente análisis de composición florística y la delimitación de la parcela permanente testigo del proceso de rehabilitación de hábitat.</p> <p>3) Propuesta de socialización de las actividades de rehabilitación de hábitat de especies declaradas en veda nacional a las comunidades en donde se realizará el establecimiento de estas especies.</p> <p>4) 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 de las obras constructivas del proyecto y las acciones del proceso de rehabilitación de hábitats.</p>	
<b>ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME</b>	La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., mediante radicados MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017 y E1-2017-011109 del 09 de mayo de 2017, NO aporta la información requerida en los numerales 1), 2), 3) y 4) del artículo 5 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015.
<b>OBSERVACIONES</b>	<p>A pesar de que en el documento titulado "Caracterización para Traslado de Epifitas San Fco.doc", adjunto al radicado MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S. menciona que "(...). Para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en los numerales 1) al 4) del artículo 5 de la Resolución 1911 del 27 de agosto de 2015 y en el artículo 3, numeral 5), literales del a) al f) de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, nos permitimos adjuntar en archivos adjuntos digitales el polígono y el Shape respectivo, el cuadro de coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá al final del presente documento"; la información que se describe en el mencionado documento y en los anexos remitidos, únicamente hacen mención a la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.</p> <p>Por otra parte, en el documento "Propuesta para la rehabilitación de hábitat requerido en las resoluciones N° 1911 del 27 de agosto de 2015, 392 del 7 de marzo de 2016, 1265 del 1 de agosto de 2016, 725 del 11 de mayo de 2016, 1584 del 2 de julio de 2015, 1260 del 19 de mayo de 2015 y 1320 del 29 de mayo de 2015", únicamente se menciona un área general denominada "zona amortiguadora de La Reserva Forestal Protectora Bosques CHEC", sin definir un tamaño en hectáreas, coordenadas de delimitación, ni demás información requerida puntualmente para este proyecto en los numerales 1) al 4) de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015, donde es importante mencionar que, incluyen varias resoluciones de diferentes expedientes, para los cuales tampoco se definen áreas puntuales para la realización de la rehabilitación, aportando información de manera general y sin dar alcance a los requerimientos establecidos en los actos administrativos a los que hacen referencia.</p> <p>Por lo tanto, se considera que la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., deberá presentar la información solicitada en los numerales 1) al 4) del artículo 5 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015, una vez cuente con la totalidad de la información requerida en los términos y tiempos establecidos en el mencionado acto administrativo, y de forma separada para cada expediente y dando alcance a las obligaciones de cada uno de los actos administrativo que haya lugar.</p> <p>Es importante señalar que, la resolución que otorgó el levantamiento parcial de veda de flora para este proyecto y donde se dispuso la realización de la medida de manejo de rehabilitación de hábitats, fue emitida desde el mes de agosto de 2015, donde han transcurrido un año y nueve meses, en los cuales no se ha presentado el informe previo para esta medida de manejo en específico. En este sentido, es importante precisar que, los tiempos de seguimiento y monitoreo, que para la medida de rehabilitación de hábitats es de tres (3) años, serán contados a partir de la fecha de inicio de las actividades relacionadas con esta medida de manejo, donde dicha fecha y actividades deberán ser comunicadas y reportadas a esta Dirección de Ministerio, con el fin de realizar los seguimientos respectivos en los tiempos establecidos.</p>
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	Literales 1), 2), 3) y 4): No cumple

**Artículo 3 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.**

A continuación, se evalúa el informe previo presentado por la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., mediante radicado MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, en respuesta al artículo 3 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016:

RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016
<p><b>Artículo 1.</b> Modificar el artículo 1 de la Resolución No 1911 del 27 de agosto de 2015 "Por el cual se efectúa en Levantamiento Parcial de veda y se toman otras determinaciones", el cual quedará de la siguiente manera:</p>

*F. Camp*

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

**RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016**

**Artículo 1.** – Levantar de manera parcial la veda para las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas que serán afectadas por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad", Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia", ubicado en jurisdicción de los municipios de Risaralda y Anserma, sectores Asia y Alejandría en el Departamento de Caldas, acorde al muestreo de caracterización presentado por la Concesión Pacífico Tres S.A.S., identificada con el NIT. 900.763.357-2, el cual determinó la presencia de las siguientes especies: (...)

**OBLIGACIONES**

**Artículo 3.** Modificar el artículo 5 de la Resolución No 1911 del 27 de agosto de 2015 "Por el cual se efectúa el Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones", en el sentido de adicionar un quinto numeral al articulado en comento, el cual quedará de la siguiente manera:

5) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Presentar la justificación técnica de la selección del área donde se desarrollará la reubicación de los individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto. Esta selección deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS.

(...).

**ACTIVIDADES  
REPORTADAS EN  
EL INFORME**

La sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., presenta la siguiente información:

"El área fue seleccionada en campo, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Concepto técnico de la Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS
- Cercanía al proyecto.
- Ecosistema correspondiente al del hábitat original de las epífitas.
- Accesibilidad.
- Predios públicos o, este caso específico, perteneciente a una empresa prestadora de servicios públicos que no tiene finalidad lucrativa del área.
- Oferta de individuos de porte arbóreo y origen nativo, con condiciones fitosanitarias favorables que permiten sustentar los individuos de hábito epífita que sean trasladados.

De esta manera, se determinó que el interior del bosque San Francisco en la Esmeralda, es la zona ideal para el traslado, en cercanías al sendero ecológico, el cual fue construido para el apalancamiento de los programas de conservación ambiental que adelanta la Central Hidroeléctrica de Caldas –CHEC– para los grupos de interés, entre los que se destacan estudiantes de diferentes instituciones educativas de primaria, secundaria y de formación universitaria, grupos ambientales, investigadores y comunidad en general que visita uno de los pocos relictos de bosque seco tropical cercanos al río Cauca; este sendero permite que las personas amantes de la naturaleza recorran el bosque de manera segura y controlando al mínimo el daño producido al sotobosque y a la fauna.

Este bosque presenta una transición de húmedo a seco, en un inventario florístico elaborado por estudiantes de la Universidad de Caldas, en donde realizaron recorridos aleatorios por el interior del bosque y a las márgenes, recolectaron ejemplares fértiles de todos los hábitos de crecimiento, donde registraron 216 especies y morfo. – especies de plantas vasculares<sup>1</sup>. Dato que nos permite concluir que la inclusión de las plantas vasculares de las familias de las bromelias y las orquídeas tendrá el ambiente ideal para su desarrollo y reproducción. (...). El Área a utilizar de la reserva equivale a 8.4 hectáreas, bordeando el sendero ecológico que tiene un largo de 1.800 metros. (...).

Referente a la Central Hidroeléctrica de Caldas CHEC - EPM posee cerca de 6.134 hectáreas de terreno dedicados a la conservación, superficie ubicada en los municipios de Villamaría, Manizales, Chinchiná, Santa Rosa y Marsella, en los cuales se busca regular el ciclo hidrológico, ofertando agua a la empresa, a los acueductos locales y la comunidad en general; además de servir de apalancamiento a los programas ambientales, educativos y de responsabilidad social empresarial que CHEC - EPM ejecuta en el entorno regional. Los predios involucran las cuencas de los ríos: Chinchiná (5.146 Ha), San Francisco (91 Ha), Campoalegre (499 Ha, nacimientos de los ríos San Ramón y San Eugenio), Quebrada Estrella (73 Ha). Las áreas correspondientes a las plantas de generación están distribuidas así: Plantas Menores

<sup>1</sup> Sanín, D; et. al 2014. Inventario florístico de los bosques de la Esmeralda, margen del Río Cauca (Chinchiná, Caldas, Colombia. ISSN 0123-3068 bol.cient.mus.hist.nat. 18 (1), enero-junio, 2014. 17-45.

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

RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016	
	(25 Ha) y Plantas Mayores (300 Ha); este último hace parte del Bosque San Francisco, vereda Esmeralda, municipio Chinchina, que es donde finalmente se pretende trasladar las epifitas rescatadas de las unidades funcionales 2 y 3. (...)"
OBSERVACIONES	<p>Con relación a la información aportada en cumplimiento del literal a. del numeral 5) de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016, se considera que los criterios y justificación técnica presentados por la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., para la selección del área de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas que fueron rescatados del área de intervención del proyecto "Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacifico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia", y que actualmente se encuentran en vivero desde el mes de junio del año 2016, son apropiados y conformes a lo establecido en la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016, debido a que incluye aspectos como: cercanía al proyecto, disponibilidad de forófitos receptores, ecosistema con la misma zona de vida y condiciones climáticas al área de rescate de los individuos de bromelias y orquídeas, y participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS.</p> <p>Específicamente para la selección de esta área de reubicación, en el radicado 2016-IE-00030308 del 14 de noviembre de 2016 de CORPOCALDAS, esta Corporación describe que "En atención a la solicitud de referencia, le informo que después de realizar una revisión cartográfica y documental de los lugares propuestos para realizar la reubicación definitiva de las plantas epifitas de las unidades funcionales 2 y 3.1 de acuerdo a lo establecido en las resoluciones 1911/2015, 392/2015 y 1584/2015, se considera que el lugar más apropiado para la reubicación definitiva de las plantas rescatadas son los Bosque de La Esmeralda, ubicado entre el Embalse San Francisco y el Río Cauca, en un área de conservación propiedad de la Central Hidroeléctrica de Caldas CHEC-EPM, localizada entre 825 y 1025 metros de altitud en la zona rural del municipio de Chinchina-Caldas. (...) este ecosistema se ubica en una transición de bosque seco a húmedo tropical (bs-bh-T), debido a las características climáticas y de altitud, siendo un ecosistema de composición mixta en excelente estado de conservación muy similar a los lugares donde se recolectaron las plantas, ya que presenta las condiciones ambientales propicias para el establecimiento y adaptación de estas plantas, enriqueciendo la biodiversidad del ecosistema natural (...)" (Subrayado fuera de texto).</p> <p>Lo anterior, evidencia la participación y apoyo técnico de CORPOCALDAS, en la selección del área definitiva para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención de los siguientes proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacifico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia". Expediente ATV 0250.</li> <li>• "Construcción de la Conexión Pacifico 3 – Autopistas para la Prosperidad – Unidad Funcional 3.1 (Tres Puertas – Ira, mejoramiento de la vía existente)". Expediente ATV 0239.</li> </ul> <p>Por lo tanto, es importante resaltar que, teniendo en cuenta que esta área fue seleccionada para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención de los dos proyectos ya citados, se deberá realizar la diferenciación en campo por medio de etiquetado y/o mediante los mecanismos definidos por la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., de la cantidad de individuos por familia y especies reubicados por proyecto, con el fin de que se realicen los seguimientos y monitoreos diferenciados para cada unidad funcional (UF2 y UF3.1) y de acuerdo a las obligaciones de los actos administrativos emanados para cada proyecto en particular.</p> <p>Finalmente, cabe mencionar que el oficio con radicado 2016-IE-00030308 del 14 de noviembre de 2016 de CORPOCALDAS, fue anexado por la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., al radicado MADS E1-2016-031231 del 29 de noviembre de 2016, el cual remitido a esta Dirección del Ministerio.</p>
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Literal a. Cumple
	<p>5) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:</p> <p>a. (...)</p> <p>b. Presentar la caracterización del área seleccionada para la reubicación final de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, presentando:</p> <p>i. Datos climáticos y zona de vida.</p>

*[Handwritten signature]*  
27

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

RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016

- ii. Localización en cartografía y coordenadas en el sistema Magna Sirgas Origen Bogotá del polígono del área seleccionada, acompañado del respectivo archivo digital Shape,
- iii. Tamaño en hectáreas y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada,
- iv. Nombre científico y común del forófito y el porcentaje de población epífita existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos presentes en el área seleccionada.

(...)

La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta la siguiente información relevante en el documento titulado "Caracterización para Traslado de Epifitas San Fco.doc", adjunto al radicado MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017:

**Con respecto al numeral i.:** "El Bosque San Francisco es un mosaico de vegetación formado por la regeneración natural de una plantación forestal mixta (CASTAÑO – VILLA et al, 2005). Este ecosistema que actualmente presenta características propias de un bosque secundario en proceso de regeneración, se localiza entre el embalse San Francisco y el río Cauca, en la vertiente occidental de la Cordillera Central de Colombia (N 05°03'32.0" – W 75°44'07.6"). La superficie enriquecida cubre un área aproximada de 70 ha (CASTAÑO – VILLA et al, 2005) y colinda con un fragmento de bosque de sucesión avanzada de aproximadamente 16,5 ha, ubicados entre 825 y 1025 msnm, en la zona rural del municipio de Chinchiná Caldas. En el área se registra una temperatura promedio de 22,5 °C (máx = 29,7°C, min = 17,6 °C) y una precipitación anual promedio de 2245 mm (Estación meteorológica La Esmeralda). Según HOLDRIDGE (1966) estos ecosistemas pertenecen a la zona de vida de Bosque húmedo tropical (bhT), mientras que CUATRECASAS (1958) lo incluye en la Selva Andina.

HERNÁNDEZ – CAMACHO et al. (1992), sugieren que hacen parte de la provincia biogeográfica Norandina, refugio número 27 (Valle del Cauca y cuenca alta del río Patía), el cual representa una región árida interandina que se extiende a lo largo del cañón del río Cauca y la planada del Valle del Cauca. En ese sentido, SARMIENTO (1975) propone que estas formaciones áridas y semiáridas (valles interandinos del Cauca y Magdalena) probablemente se originaron y evolucionaron desde hace cerca de 1,8 millones de años".

Para mayor detalle del estudio de composición florística del área seleccionada, se anexó al radicado MADS E1-2016-031231 del 29 de noviembre de 2016, el "Inventario florístico de los bosques de la Esmeralda, margen del Río Cauca (Chinchiná, Caldas, Colombia)"<sup>2</sup>

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME

**Con respecto al numeral ii.:** Anexar archivo digital Shape con los puntos de coordenadas en el sistema de referencia GCS\_WGS\_1984 y polígono del área seleccionada para la reubicación de bromelias y orquídeas.

Tabla 1. Coordenadas envolventes del área de reubicación de individuos de bromelias y orquídeas. Área total de 8,4 hectáreas.

Coord_X	Coord_Y	Coord_X	Coord_Y	Coord_X	Coord_Y	Coord_X	Coord_Y
816495,06	1050659,57	816778,13	1050636,47	816618,72	1050848,88	816432,56	1051020,75
816499,08	1050867,94	816785,85	1050624,44	816613,42	1050853,75	816424,98	1051019,75
816507,74	1050678,16	816784,43	1050615,02	816603,82	1050857,49	816415,55	1051017,13
816514,48	1050685,07	816776,12	1050604,16	816590,72	1050861,43	816413,01	1051009,71
816522,07	1050695,05	816784,28	1050601,09	816581,19	1050860,61	816406,79	1051003,52
816527,83	1050703,37	816791,74	1050600,33	816571,89	1050859,79	816398,33	1050999,50
816532,94	1050707,55	816799,24	1050603,38	816565,04	1050865,44	816391,90	1050994,30
816533,39	1050714,40	816809,70	1050608,43	816558,77	1050871,77	816398,28	1050991,50
816541,91	1050718,31	816812,58	1050615,12	816557,64	1050882,38	816393,11	1050983,81
816549,77	1050717,86	816815,50	1050623,66	816559,14	1050896,06	816386,89	1050975,86
816556,25	1050721,49	816819,07	1050631,81	816552,82	1050896,08	816383,93	1050966,05
816561,33	1050725,62	816820,46	1050641,24	816551,40	1050901,42	816381,08	1050957,95
816567,08	1050729,34	816819,19	1050649,40	816547,27	1050908,28	816377,09	1050947,87
816574,16	1050732,24	816816,14	1050659,51	816539,28	1050914,83	816371,60	1050941,32
816581,81	1050733,05	816816,00	1050667,89	816533,44	1050921,55	816367,06	1050933,35
816589,47	1050733,85	816816,38	1050676,88	816531,71	1050932,41	816362,17	1050920,29
816596,20	1050738,11	816819,90	1050685,86	816531,87	1050940,38	816367,13	1050916,54
816603,50	1050736,26	816819,66	1050699,79	816533,90	1050950,00	816367,79	1050905,57
816609,47	1050737,20	816813,45	1050707,03	816536,70	1050960,97	816365,86	1050893,40
816618,65	1050738,94	816812,17	1050716,02	816537,60	1050974,79	816365,80	1050882,81
816626,06	1050734,58	816806,42	1050725,73	816530,53	1050973,39	816356,61	1050872,14
816633,30	1050733,02	816798,07	1050728,16	816526,34	1050978,43	816350,46	1050865,01
816640,10	1050735,29	816789,04	1050725,63	816526,75	1050989,76	816348,37	1050855,55
816646,26	1050737,93	816780,36	1050728,78	816532,97	1050994,29	816353,38	1050851,79
816649,41	1050743,23	816769,26	1050734,23	816532,48	1051002,57	816351,46	1050839,57
816657,91	1050743,65	816762,16	1050738,31	816532,89	1051013,87	816347,49	1050828,49
816664,27	1050743,52	816760,40	1050746,58	816532,24	1051024,86	816348,42	1050813,65
816670,64	1050743,38	816757,23	1050753,84	816529,47	1051035,23	816348,95	1050802,60
816678,79	1050743,13	816749,58	1050753,69	816533,64	1051040,95	816350,55	1050791,81
816686,58	1050742,19	816742,32	1050758,76	816524,64	1051046,96	816352,98	1050782,34
816692,10	1050738,98	816733,13	1050766,77	816522,51	1051057,06	816360,88	1050777,05
816699,63	1050739,12	816727,25	1050775,57	816515,32	1051058,42	816367,99	1050771,10

<sup>2</sup> Op. Cit.

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

RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016

816704,98	1050738,71	816721,14	1050780,88	816505,73	1051060,25	816374,09	1050783,15
816713,23	1050738,44	816712,02	1050784,30	816497,73	1051064,75	816378,43	1050755,30
816724,00	1050737,64	816703,60	1050787,32	816489,56	1051072,00	816384,11	1050751,18
816721,21	1050732,91	816702,83	1050781,43	816483,01	1051077,46	816394,13	1050743,71
816723,43	1050727,10	816695,41	1050782,99	816475,70	1051081,57	816403,46	1050732,13
816725,94	1050720,21	816685,13	1050784,38	816466,12	1051077,19	816413,20	1050716,73
816727,39	1050706,67	816677,58	1050793,23	816472,65	1051071,74	816423,84	1050708,88
816728,81	1050699,47	816669,29	1050800,72	816483,67	1051086,42	816432,72	1050701,12
816724,02	1050691,36	816663,99	1050805,58	816476,36	1051059,89	816440,06	1050692,35
816731,36	1050686,14	816659,09	1050811,11	816467,05	1051054,48	816448,84	1050684,50
816739,78	1050681,20	816654,46	1050815,58	816475,69	1051049,59	816458,69	1050676,92
816746,97	1050674,27	816647,84	1050816,70	816473,25	1051043,87	816468,33	1050670,45
816753,28	1050668,72	816641,74	1050820,23	816477,79	1051039,52	816474,69	1050661,45
816744,47	1050666,56	816632,18	1050819,43	816469,09	1051038,21	816481,79	1050658,27
816751,31	1050655,14	816622,66	1050829,43	816459,23	1051034,91	816490,77	1050652,23
816761,78	1050651,72	816623,82	1050835,98	816451,16	1051027,05	816495,06	1050659,57
816770,33	1050644,81	816621,75	1050841,70	816441,99	1051023,38		

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017.

Con respecto al numeral iii.: "El bosque San Francisco tiene cerca de 70 hectáreas y el área seleccionada para el traslado de epifitas es de 8,4 hectáreas. (...)", "El Bosque San Francisco es un mosaico de vegetación formado por la regeneración natural de una plantación forestal mixta (CASTAÑO – VILLA et al. 2005). (...)"

Con respecto al numeral iv: "Los forófitos se definirán en la medida que se vaya avanzando en las labores; sin embargo, se encontraron especies como *Tectona grandis*, *Nectandra* sp, *Enterolobium cyclocarpum*, *Inga* sp., *Cedrela odorata*, *Genipa americana* y *Luehea seemannii*; los cuales presentan excelentes condiciones como receptores para dicha actividad de traslado. (...).

Para la selección de los forófitos, se evidenciaron en los recorridos hechos por la Concesión Pacifico Tres, un sector del bosque donde hay existencia de árboles de Teca (*Tectona grandis*), especie que fue sembrada hace más de treinta años y que esta mezclada con individuos arbóreos nativos producto de enriquecimientos efectuados por la empresa en su momento, estos árboles de teca no se intervendrán, ya que toda el área de bosque tiene criterio de conservación; sobre estos individuos en la actualidad viven bromelias, lo que nos indica que presentan un ambiente ideal para las plantas del género *Tillandsia*, por lo que pedimos a esta autoridad el permiso para ubicar estas plantas en estos forófitos y con ello continúen su ciclo vegetativo, basados en la certeza que estos árboles no serán talados a futuro, ya que la empresa propietaria no tiene ningún interés comercial, ya que CHEC – EPM tiene dentro de sus objetivos aumentar las áreas de predios para preservación y poder atender un indicador que denominaron "Índice de Recurso Hídrico" el cual lo enriquecen con áreas nuevas reforestadas, debido a que sus áreas están cubiertas con vegetación arbórea, el cumplimiento de este propósito se hará con nuevos terrenos que adquirirán".

OBSERVACIONES

Con relación a la información aportada para este literal, se considera que la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta las descripciones físico - bióticas del área seleccionada para la reubicación de los individuo de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto "Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacifico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia", describiendo sus condiciones climáticas, caracterización florística, coberturas vegetales y zona de vida del "Bosque de La Esmeralda, ubicado entre el Embalse San Francisco y el Rio Cauca, en un área de conservación propiedad de la Central Hidroeléctrica de Caldas CHEC-EPM", y presentando sus coordenadas de ubicación (Tabla 1 del presente concepto técnico), tamaño en hectáreas (8,4 hectáreas), archivos digitales Shape, ubicación en imagen de Google earth (Imagen 1 del presente concepto técnico) y especies potenciales forófitos de reubicación. La información presentada por la sociedad, es adecuada y está acorde a los requerimientos establecidos en los literales i., ii., iii y iv del literal b. del numeral 5) de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.

Al respecto es importante mencionar que, la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., deberá tener especial cuidado con las poblaciones de epifitas existentes en los potenciales forófitos de reubicación, debido a que esta manifiesta que "Este bosque presenta una transición de húmedo a seco, en un inventario florístico elaborado por estudiantes de la Universidad de Caldas, en donde realizaron recorridos aleatorios por el interior del bosque y a las márgenes, recolectaron ejemplares fértiles de todos los hábitos de crecimiento, donde registraron 216 especies y morfo – especies de plantas vasculares", por lo tanto y dada la presencia de individuos de especies epifitas en el área de reubicación, la sociedad NO deberán sobrecargar los nuevos forófitos de reubicación con los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto y que serán objeto de reubicación en estos hospederos. En este sentido, la sociedad deberá tener en cuenta las cantidades de epifitas existentes por forófito a seleccionarse, de acuerdo a lo establecido en el numeral II del literal e. del numeral 2) del artículo 2) de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.

*F. Alvarez*

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

RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016	
	Finalmente y teniendo en cuenta que este predio es de propiedad privada, se deberá establecer mecanismos con el propietario que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo en el tiempo.
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	Literal b. Numerales i., ii., iii. y iv: Cumple
	<p>5) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:</p> <p>a. (...)</p> <p>b. (...)</p> <p>c. 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 vivero temporales u otros mecanismos que tendientes a evitar mortalidades altas.</p> <p>(...)</p>
<b>ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME</b>	La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta la siguiente información relevante: "El material vegetal rescatado de las unidades funcionales 2 y 3, fue tomado de los árboles objeto del aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta los criterios reproductivo, fitosanitario y de senescencia, además del porcentaje de rescate por especie; como al momento de ser retirados las raíces sufren daños, consideramos conveniente llevar primero las plantas a vivero, en este sitio, son amarradas a soca de café, desinfectadas y se le incorporan nutrientes; todo lo anterior, con la finalidad de que recuperen todo su vigor, así cuando estas plantas sean llevadas a su nuevo hábitat, se tendrá un material más rustificado y sus sistemas radiculares estarán vigorosos, se pretende no llevar consigo patógenos ajenos a la reserva y que se encuentren en plenitud de condiciones para iniciar su proceso reproductivo y basados en estos cuidados asegurar que el porcentaje de supervivencia cumpla con el estándar mínimo del 80%, seguimiento que se podrá hacer de manera más sencilla dado el hecho que las plantas estarán ubicadas en las inmediaciones del sendero ecológico habilitado para capacitaciones, lo que permitirá el seguimiento y monitoreo por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional de Caldas y la Concesión Pacifico Tres S.A.S. Adicionalmente, este lugar permitirá el ingreso para la realización de las visitas que sean necesarias para asegurar el éxito de la medida".
<b>OBSERVACIONES</b>	<p>Con relación a la información aportada para este literal, la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., en el "Cronograma de Actividades Epifitas Vasculares.xlsx" se observó que, desde el mes de junio del año 2016 los individuos rescatados del área de intervención del proyecto se encuentran en vivero, "(...) con la finalidad de que recuperen todo su vigor, así cuando estas plantas sean llevadas a su nuevo hábitat, se tendrá un material más rustificado y sus sistemas radiculares estarán vigorosos (...)", y a la espera del pronunciamiento por parte de esta Dirección del Ministerio de la aprobación del área para su reubicación. Estas acciones se consideran aceptables de acuerdo a lo requerido en el presente literal.</p> <p>En este orden de ideas, la sociedad debió realizar las acciones tendientes al mantenimiento, monitoreo y conservación de un estado fitosanitario bueno a óptimo de los individuos rescatados, como riego cuando fue requerido, fertilización, cuidado de raíces y manejo de patógenos y enfermedades, llevando un registro (fotográfico y de datos) de los individuos que fueron rescatados inicialmente, de los que ya cumplieron su ciclo de vida, de los que murieron por mal estado fitosanitario y de los que aún se encuentran vivos a la fecha, presentando evidencias y soportes de estas actividades en cumplimiento de los porcentajes de rescate establecidos en el literal a. del numeral 2) del artículo 2) de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016, lo anterior, con el objetivo que se trasladen y reubiquen al área seleccionada y aprobada, y donde únicamente los individuos con buenas condiciones físicas y sanitarias. Esta información deberá presentarse y ampliarse en el primer informe de seguimiento y monitoreo semestral.</p>
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	Literal c.: Cumple
	<p>5) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:</p> <p>a. (...)</p> <p>d. Presentar una propuesta de desarrollo y medición de la efectividad de la medida, donde se incluya la descripción de las estrategias de mantenimiento, seguimiento y monitoreo para alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados.</p> <p>(...)</p>

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

RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta la siguiente información relevante: "Cabe aclarar que si bien la zona de vida de la reserva natural tiene concordancia con las áreas de la obra donde vivían las plantas epifitas rescatadas, hay marcadas diferencias ecosistémicas, ya que los árboles intervenidos son individuos aislados que en la mayoría de los casos se encuentran entre potreros, cultivos, cercas vivas, por lo que se encuentran afectados fitosanitariamente o han sido sometidos a podas mal realizadas, en comparación la reserva del bosque San Francisco que presenta individuos en óptimas condiciones físicas y fitosanitarias, un ambiente con la presencia de fauna (mamíferos, anfibios, reptiles y aves), <u>lo que nos obliga a orientar las acciones de selección y ubicación en el nuevo forófito en la oferta ambiental del sitio, asegurando la supervivencia de las plantas epifitas trasladadas, para ello se llevará registro de cada uno de los forófitos seleccionados, será debidamente marcado, georreferenciado y se llevará en el registro planilla de campo el número de individuos y especies ubicadas en él, siempre asegurando no sobrecargar el árbol, pero creando entre las plantas epifitas pequeñas asociaciones a lo largo de las áreas seleccionadas, ya sea por la presencia de árboles aptos, como la de poblaciones de epifitas existentes, con ello podremos informar los porcentajes de supervivencia presentados</u> ". (Subrayado fuera de texto).
OBSERVACIONES	Con relación a la información aportada para este literal, la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., menciona que realizará acciones de mantenimiento, seguimiento y monitoreo a la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, donde incluyen actividades para el monitoreo y registro de los individuos reubicados al nuevo hospedero.  La información presentada se considera que logra atender el requerimiento señalado, sin embargo, se requiere que se presenten descripciones más puntuales de las acciones y estrategias (tales como indicadores, seguimientos, así como su frecuencia) a desarrollar para alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, por lo que esta información deberá complementarse en el primer informe de seguimiento y monitoreo.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	LITERAL d.: Cumple
<p>5) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:</p> <p>a. (...)</p> <p>e. Incluir indicadores de seguimiento y monitoreo a la medida, tales como aparición de nuevos individuos, floración y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.</p> <p>(...).</p>	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta en el anexo "Indicadores Epifitas UFs 2 y 3.xlsx", adjunto al radicado MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, las actividades y los indicadores de seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, como lo son el número de epifita reubicadas, aparición de nuevos individuos, epifitas florecidas, presencia de hijuelos, epifitas marchitas, presencia de plagas y enfermedades, mortalidad y número de visitas técnicas de seguimiento.
OBSERVACIONES	Con relación a la información aportada para este literal, la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta los indicadores requeridos en el literal e. del numeral 5) de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	LITERAL e.: Cumple
<p>5) Presentar la propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:</p> <p>a. (...)</p> <p>f. 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 de las obras constructivas del proyecto y las acciones del proceso de rescate y reubicación de especies.</p>	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta en el anexo "Cronograma de Actividades Epifitas Vasculares.xlsx", adjunto al radicado MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, el cronograma de actividades de la medida de manejo.
OBSERVACIONES	Con relación a la información aportada para este literal, la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., presenta el cronograma de actividades específica de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuo de bromelias y orquídeas, sin embargo,

*[Handwritten signature]*

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

RESOLUCIÓN 0392 DEL 07 DE MARZO DE 2016	
	no se relaciona con las actividades del proyecto, por lo tanto, este cronograma deberá precisarse en el primer informe de seguimiento y monitoreo, especificando la fecha de inicio y finalización de las obras constructivas del proyecto.
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	Líteral f.: Cumple

Con relación al documento remitido por la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., mediante radicado **MADS E1-2017-008945 del 18 de abril de 2017**, denominado "Informe de Rescate y Avance UF2", presenta el procedimiento que se tuvo en cuenta para el rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, el número de individuos rescatados y que fueron dispuestos en el "Vivero Forestal Germinato", e indicando la cantidad de individuos por especie en buen estado, en mal estado, muertos, en estado vegetativo, en estado reproductivo y con brotes a diciembre de 2016, concluyendo que "Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se puede concluir que los procesos de rescate y cuidado de las epifitas han sido exitosos ya que se lograron coleccionar todos los individuos requeridos, según la resolución 0392 del MADS y la gran mayoría, están en buen estado fitosanitario. Esta medida garantizará la conservación de las epifitas vasculares que se encuentran en peligro de extinción y protegidas por las leyes colombianas".

En este sentido y en el entendido que la sociedad no había presentado la información completa requerida, que permitiera aprobar el área para la reubicación definitiva de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, se deberá precisar y ampliar en el primer informe de seguimiento y monitoreo semestral, el reporte de las actividades, teniendo en cuenta que el mismo se contabilizara desde el partir del inicio de la medida de manejo.

Es decir, después de seis meses desde el momento en que inicie la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas en el área destinada para tal fin, lo anterior, en concordancia con el artículo 4 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016, que modificó el artículo 6 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015 y que resolvió que "La Concesión Pacífico Tres S.A.S., identificada con el NIT. 900763357-2, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de rehabilitación de hábitat y durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, contados a partir del inicio de las medidas de manejo, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos (...)". (Subrayado fuera de texto).

#### 4. CONCEPTO

De acuerdo a la información aportada por la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., mediante radicados MADS E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, E1-2017-008945 del 18 de abril de 2017 y MADS E1-2017-011109 del 09 de mayo de 2017, y teniendo en cuenta las observaciones relacionadas en las tablas de Estado de Cumplimiento del artículo 5 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015 y el artículo 3 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016, presentadas en el numeral 3 del presente concepto; la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio considera:

- 4.1. Determinar cómo viable el área denominada "Bosque de La Esmeralda, ubicado entre el Embalse San Francisco y el Río Cauca", para la realización de la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto "Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia".
1. Teniendo en cuenta que, esta área también fue seleccionada para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto "Construcción de la Conexión Pacífico 3 – Autopistas para la Prosperidad

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

*- Unidad Funcional 3.1 (Tres Puertas - Irra, mejoramiento de la vía existente)", perteneciente al ATV 0239; se deberá realizar la diferenciación en campo por medio de etiquetado y/o mediante los mecanismos definidos por la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., de la cantidad de individuos por familia y especies reubicados por proyecto, con el fin de que se realicen los seguimientos y monitoreos diferenciados y por separado para cada unidad funcional (UF2 y UF3.1) y de acuerdo a las obligaciones de los actos administrativos emanados para cada proyecto en particular.*

- 4.2. La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., cumplió con lo requerido en el artículo 3 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016, por lo tanto, no se requiere seguir aportando información en relación con las obligaciones citadas.*
- 4.3. La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., deberá presentar la información solicitada en los literales a) al e) del numeral 1) y de los numerales 2), 3) y 4) del artículo 5 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015, en los términos requeridos del mencionado acto administrativo, con relación a la selección del área definitiva para el desarrollo de la medida de rehabilitación de hábitats en cinco (5) hectáreas y demás información relacionada, debido a que la información aportada no da alcance a lo solicitado en el citado acto administrativo.*
- 4.4. La sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., deberá remitir en el primer informe de seguimiento y monitoreo semestral, la siguiente información:*
  - 1. Presentar un registro detallado, en una base de datos en formato modificable, la siguiente información, lo anterior de acuerdo a los informes de seguimiento y monitoreo requeridos en el literal 2) del artículo 6 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015, modificado en el artículo 4 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.*
    - a. La cantidad de individuos por familia y especie, que fueron rescatados del área de intervención del proyecto y que fueron dispuestos en vivero.*
    - b. La cantidad de individuos por familia y especie que murieron por mal estado fitosanitario o por cumplir su ciclo de vida en el tiempo que estuvieron en vivero, así como de los que aún se encontraban vivos.*
    - c. La cantidad de individuos por familia y especie, que fueron reubicados definitivamente en el área denominada "Bosque de La Esmeralda", indicando estado fitosanitario, vegetativo e índices de mortalidad.*
    - d. Para los registros de los anteriores literales, se deberá indicar las fechas (día, mes y año), presentar evidencias, soportes de las actividades de monitoreo y seguimiento realizadas, lo anterior, en cumplimiento de los porcentajes de rescate por especie establecidos en el literal a. del numeral 2) del artículo 2) de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.*
  - 2. Presentar de manera detallada, las descripciones de las acciones y estrategias a realizar para alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos de bromelias y orquídeas que serán objeto de reubicación, así como, la valoración de la población epífita existente en los forófitos y hospederos con anterioridad a las actividades de reubicación, lo anterior en cumplimiento de los literales c. y e. del numeral 2) del artículo 2 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.*
  - 3. Presentar los cronogramas de actividades de las medidas de manejo a realizar, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio del proyecto, lo anterior de acuerdo a lo requerido en el artículo 4 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015.*
  - 4. Presentar los avances alcanzados hasta el momento en el desarrollo de las actividades relacionadas con las medidas de manejo por levantamiento de veda de flora establecidas en el artículo 3 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015, modificado en el artículo 2 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de*

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

2016 y de acuerdo a los informes de seguimiento y monitoreo requeridos en los el artículo 6 de la Resolución N° 1911 del 27 de agosto de 2015, el cual fue modificado en el artículo 4 de la Resolución N° 0392 del 07 de marzo de 2016.

(...)"

**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.

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 de manera parcial la veda para las especies de musgos, líquenes y hepáticas, mediante la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, en virtud del proyecto *"Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Risaralda y Anserma, sectores Asia y Alejandría del Departamento de Caldas, a cargo de la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, modificó los artículos 1, 3, 5 y 6 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, mediante la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, en el sentido de incluir el levantamiento parcial de veda de las especies de Bromelias y Orquídeas de acuerdo con la solicitud presentada por la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, y en consecuencia, modificó las medidas de manejo correspondientes.

Que así las cosas, mediante los radicados No. E1-2017-007430 del 30 de marzo de 2017, No. E1-2017-008945 del 18 de abril de 2017, y No. E1-2017-011109 del 09 de mayo de 2017, la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, presentó documento técnico con el informe previo requerido en el

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

artículo 5 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificada por la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016; el documento denominado *"Informe de Rescate y Avance UF2"* y la *"Propuesta para la rehabilitación de hábitat requerido en las resoluciones N° 1911 del 27 de agosto de 2015, 392 del 7 de marzo de 2016, 1265 del 1 de agosto de 2016, 725 del 11 de mayo de 2016, 1584 del 2 de julio de 2015, 1260 del 19 de mayo de 2015 y 1320 del 29 de mayo de 2015"*; por lo cual, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó y emitió el Concepto Técnico No. 093 del 23 de mayo de 2017, del cual se puede evidenciar lo siguiente:

- a. Respecto los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo 5 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificada por la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, no cumple en su totalidad con las obligaciones allí estipuladas.
- b. En relación con el numeral 5 del artículo 5 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificada por la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, la sociedad cumple con las obligaciones allí estipuladas.

Que teniendo en cuenta lo anterior, se le requerirá a la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, 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 los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo 5 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificada por la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, las cuales se establecerán en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Que de igual manera, de acuerdo con lo establecido en el Concepto Técnico No. 093 del 23 de mayo de 2017, se aprobará el área denominada *"Bosque de La Esmeralda, ubicado entre el Embalse San Francisco y el Rio Cauca"*, propuesta por la sociedad para llevar a cabo la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto *"Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacifico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Risaralda y Anserma, sectores Asia y Alejandría del Departamento de Caldas.

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,

**DISPONE**

**Artículo 1** – Aprobar el área denominada *"Bosque de La Esmeralda, ubicado entre el Embalse San Francisco y el Rio Cauca"*, propuesta por la sociedad Concesión Pacifico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto

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

*"Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia", ubicado en jurisdicción de los municipios de Risaralda y Anserma, sectores Asia y Alejandría del departamento de Caldas.*

**Parágrafo.** La sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, deberá diferenciar en campo por medio de etiquetado o mediante los mecanismos que defina, la cantidad de individuos por familia y especies reubicados por proyecto, con el fin de que se realicen los seguimientos y monitoreos diferenciados y por separado para cada unidad funcional (UF2 y UF3.1) y de acuerdo a las obligaciones de los actos administrativos emanados para cada proyecto en particular, según lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.

**Artículo 2.** – La sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, cumplió con las obligaciones estipuladas en el artículo 3 de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, modificada por la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, por lo tanto, no se requiere seguir aportando información al respecto en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo.

**Artículo 3.** – La sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, deberá presentar la información solicitada en los literales a, b, c, d y e, del numeral 1) y en los numerales 2), 3) y 4) del artículo 5 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificada por la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016, teniendo en cuenta los términos requeridos en el mencionado acto administrativo, con relación a la selección del área definitiva para el desarrollo de la medida de rehabilitación de hábitats en cinco (5) hectáreas y demás información relacionada, con la finalidad de dar cumplimiento a cabalidad a las obligaciones allí estipuladas.

**Artículo 4.** – La sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, deberá remitir a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en el primer informe de seguimiento y monitoreo semestral, la siguiente información:

1. Presentar un registro detallado, en una base de datos en formato modificable, de acuerdo a los informes de seguimiento y monitoreo requeridos en el literal 2) del artículo 6 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificada por el artículo 4 de la Resolución No 0392 del 07 de marzo de 2016, la siguiente información:
  - a. La cantidad de individuos por familia y especie, que fueron rescatados del área de intervención del proyecto y que fueron dispuestos en vivero.
  - b. La cantidad de individuos por familia y especie que murieron por mal estado fitosanitario o por cumplir su ciclo de vida en el tiempo que estuvieron en vivero, así como de los que aún se encontraban vivos.
  - c. La cantidad de individuos por familia y especie, que fueron reubicados definitivamente en el área denominada "Bosque de La Esmeralda", indicando estado fitosanitario, vegetativo e índices de mortalidad.
  - d. Indicar las fechas (día, mes y año) de los registros requeridos en los numerales anteriores, presentando evidencias, soportes de las actividades de monitoreo y seguimiento realizadas, en cumplimiento de los porcentajes de rescate por especie establecidos en el literal a. del numeral 2) del artículo 2 de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016.
2. Presentar de manera detallada, las descripciones de las acciones y estrategias a realizar para alcanzar una sobrevivencia del 80% de los individuos de bromelias y orquídeas, que serán objeto de reubicación, así como, la valoración

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

de la población epífita existente en los forófitos y hospederos con anterioridad a las actividades de reubicación, en cumplimiento de los literales c. y e. del numeral 2) del artículo 2 de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016.

3. Presentar los cronogramas de actividades de las medidas de manejo a realizar, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, especificando la fecha de inicio del proyecto, según lo requerido en el artículo 4 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificada por la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016.
4. Presentar los avances alcanzados hasta el momento en el desarrollo de las actividades relacionadas con las medidas de manejo por levantamiento parcial de veda establecidas en el artículo 3 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificado en el artículo 2 de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016 y de acuerdo a los informes de seguimiento y monitoreo requeridos en los el artículo 6 de la Resolución No. 1911 del 27 de agosto de 2015, modificado en el artículo 4 de la Resolución No. 0392 del 07 de marzo de 2016.

**Artículo 5** – Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad Concesión Pacífico Tres S.A.S., con NIT. 900763357-2, 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 6** – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS –, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 7** – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 8** – 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**

Dado en Bogotá D.C., a los 28 JUN 2017



**CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**

**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**

Proyectó:	Johana Martínez Reyes/ Abogada Contratista DBBSE – MADS. JR
Revisó:	Sandra Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS. JR
Expediente:	Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS. JR
Auto:	ATV 0250.
Concepto Técnico No.:	Seguimiento y Control Ambiental.
Proyecto:	093 del 23 de mayo de 2017.
Solicitante:	Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación, Mantenimiento y Reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad". Unidad Funcional 2 (UF2) Variante Tesalia. Concesión Pacífico Tres S.A.S.

