



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**AUTO No. 533**

**( 3 1 OCT 2016 )**

*“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 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución de No. 1201 del 18 de julio de 2016 y

**CONSIDERANDO**

Que por medio de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera temporal y parcial la veda de doscientos sesenta y dos (262) individuos de la especie *Cyathea cf fulva*, cuarenta y siete (47) *Dicksonias sellowiana*, diez (10) *Cyatheas cf párvula*, una (1) *Cyathea tryonorum*, dieciocho (18) *Quercus humboldtii*, siete (7) *Juglans neotropica* y para los especímenes de Musgos, Líquenes, Hepáticas, Bromelia y Orquídea, que serían afectadas en virtud del proyecto “*Hidroeléctrica San Andrés – PCHSA*”, ubicado en las veredas de San Antonio, Montaña Dentro – Guayabal, El Barro y Cruces en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia del departamento de Antioquia, a cargo de la Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P., con NIT. 811030322-7.

Que mediante el radicado No.E1-2016-010140 del 5 de abril de 2016, la Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P., presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, las medida de manejo, solicitadas mediante la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014, para ser evaluadas.

Que teniendo en cuenta la información allegada, y la existente en el expediente ATV 095, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó seguimiento al radicado No. 4120-E1-010140 del 5 de abril de 2016, del cual, se emitió el Concepto Técnico No. 258 del 25 de agosto de 2016, el cual expuso lo siguiente:

“(…)

**3. ESTADO DE CUMPLIMIENTO Y CONSIDERACIONES.**

*A continuación se evaluarán los avances en el cumplimiento de la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014; lo anterior de acuerdo a las obligaciones vigentes a la fecha y a la información remitida por la concesionaria. en el documento denominado “Diseño y plan de actividades para el rescate, trasplante, restauración y cartografía en el proyecto hidroeléctrica San Andrés”, radicado en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Número E1- 2016- 010140 del 05 de abril de 2016.*

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

**RESOLUCIÓN 0277 DEL 24 DE FEBRERO DE 2014**

**ARTÍCULO PRIMERO.** - La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera VIABLE el levantamiento temporal y parcial de la veda de 262 individuos (...)

**OBLIGACIONES**

**ARTÍCULO SEGUNDO.** - La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, deberá implementar las siguientes Medidas Manejo (...):

1. La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., deberá rescatar y trasladar el 60% del total de los individuos de epifitas vasculares (bromelias y orquídeas) estimados en el área del proyecto, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a) Diversidad de especies
- b) Estado fitosanitario
- c) Estado reproductivo
- d) Senescencia
- e) Supervivencia del 70% de los individuos trasladados

**PARÁGRAFO.** - Estos rescates y traslados deberán cumplir las siguientes condiciones:

1. Previo al rescate, la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., deberá construir un epifitario o ramada para el almacenamiento de los especímenes rescatados (...)
2. Las áreas escogidas para el traslado y reubicación deben estar en la misma zona de vida y en la medida de lo posible estar en la misma cobertura vegetal (bosque fragmentado, pastos arbolados, mosaico de pasto y espacios naturales y mosaico de cultivos) de donde se extraigan los individuos (...).
3. Estas áreas deben ser concertadas con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA o Parques Nacionales Naturales de Colombia (si aplica).
4. Después del rescate de las epifitas ubicadas en los primeros 5 metros de cada forófito se deberá ejecutar la tala controlada del Forofito (...)
5. Caracterizar las áreas de traslado y reubicación, con información referente a localización, extensión, condiciones climáticas, microclimáticas y bióticas (índices de diversidad e identificación de la riqueza, endemismos, traslape con alguna figura de protección), estado de conservación, y relación con otros ecosistemas aledaños.
6. El traslado de los organismos de Bromelias y Orquídeas de hábito epífita se realizara de acuerdo a la preferencia de forófito (...).

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	El documento presentado por la concesionaria cuenta con un componente referido al rescate y reubicación de epifitas vasculares, el cual se describe en el numeral 2.1.2 del presente concepto.
<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	Frente a lo requerido para el numeral 1, la empresa establece que se realizará el rescate de 16.762 individuos de bromelias y orquídeas, lo que corresponde al 60% del total de individuos a ser afectados, lo anterior basado en el estudio previo sobre la caracterización de epifitas vasculares y no vasculares en el área de influencia directa realizada en el 2013. Sin embargo lo anterior no tiene en cuenta los criterios establecidos en el artículo segundo de la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014.  Respecto a las condiciones del parágrafo:

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

**RESOLUCIÓN 0277 DEL 24 DE FEBRERO DE 2014**

	<p>1. Es necesario que se presenten las especificaciones técnicas del vivero/ epifitario en el cual serán almacenadas las epífitas vasculares rescatadas, lo anterior teniendo en cuenta como mínimo lo establecido en el artículo segundo de la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014.</p> <p>2. Se indica que para localizar las áreas que presenten las características requeridas para realizar la reubicación de las epífitas rescatadas se harán recorridos en áreas cercanas a las zonas del proyecto, escogiendo varias zonas que cumplan con las condiciones; posteriormente las áreas definitivas de reubicación deberán ser concertadas con CORANTIOQUIA e informadas al MADS. Esta actividad no se encuentra contemplada en el cronograma propuesto.</p> <p>3. Se indica que con el fin de concertar la ubicación de estas áreas, el día 9 de marzo del presente año, se realizó una reunión de socialización con la territorial Tahamíes de CORANTIOQUIA, donde se le presentaron las posibles áreas propuestas para la restauración y la reubicación. En el acta de dicha reunión presentada como anexo únicamente se presenta información sobre la propuesta de restauración del proyecto, por lo tanto no se cuenta evidencia de la concertación de las áreas para la reubicación del material vegetal rescatado.</p> <p>No se presentan evidencias de las medidas para el cumplimiento de lo establecido en los numerales 5 y 6.</p>
<p><b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b></p>	<p>Numeral 1. No cumple Parágrafo: 1. No cumple en su totalidad 2. No cumple en su totalidad 3. No cumple 4. No cumple en su totalidad 5. No cumple 6. No cumple</p>
<p><b>ARTÍCULO TERCERO.</b> - La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, deberá presentar una Plan de Monitoreo y Evaluación por un lapso de dos (02) años, de las especies de Bromelias y Orquídeas, rescatadas y trasladadas en donde se incluya información relacionada con el Índice de supervivencia, estado fitosanitario, vigor o estado de desarrollo del organismo reubicado, estado reproductivo, entre otros.</p>	
<p><b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b></p>	<p>El documento presentado por la concesionaria cuenta con un apartado referente al plan de monitoreo y evaluación de epífitas vasculares, contenido en el numeral 2.1.2 del presente concepto, donde se describen las fases en las que se realizará el monitoreo y el seguimiento, se indica cómo se realizarán los recorridos, y menciona las variables que serán medidas.</p>
<p><b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b></p>	<p>En el cronograma propuesto no se evidencia la periodicidad del monitoreo establecida en el documento en evaluación. No son claros los indicadores propuestos en el plan de monitoreo y no se establece la metodología ni la periodicidad de medición de cada uno de ellos.</p>
<p><b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b></p>	<p>No cumple en su totalidad</p>
<p><b>ARTICULO CUARTO.</b> - La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, en el Plan de Monitoreo y Evaluación,</p>	

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

**RESOLUCIÓN 0277 DEL 24 DE FEBRERO DE 2014**

*se deberán generar estrategias de manejo adaptativo en donde se incluyan acciones que permitan la sobrevivencia de las especies luego de la reubicación, tales como el riego especialmente en épocas secas y control de luz.*

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	<i>El documento presentado por la concesionaria cuenta con un apartado referente al plan de monitoreo y evaluación de epífitas vasculares, el cual se describe en el numeral 2.1.2, y para epífitas no vasculares en el numeral 2.1.3 del presente concepto</i>
-------------------------------	---

<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	<i>La información presentada hace parte de las necesidades de manejo de los individuos reintroducidos, por lo tanto no corresponde a una estrategia de manejo adaptativo.  Una estrategia de manejo adaptativo implica utilizar la información obtenida a partir del monitoreo para evaluar el manejo efectuado a las áreas/individuos intervenidos con el fin de tomar decisiones que permitan generar una mejora en los resultados obtenidos, buscando lograr los objetivos propuestos. Para lograr lo anterior es necesario formular un plan de monitoreo robusto con indicadores, metodologías y sistemas de tratamiento de datos bien definidos, al igual que una periodicidad de medición claramente establecida.</i>
-------------------------------	---

<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<i>No cumple</i>
-------------------------------	------------------

**ARTICULO QUINTO.** - *La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, deberá en los sitios en donde se desarrollen las respectivas acciones de manejo y compensación georreferenciarse en mapas a una escala adecuada entre (1:5000 — 1:25000).*

**PARÁGRAFO.** - *La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P, deberá justificar en qué medida estas acciones contribuirán en la conservación de las especies sobre las que se está otorgando el levantamiento de la veda. Los mapas deberán ir relacionados con material fotográfico y deben ser presentados en los diferentes informes.*

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	<i>El documento presentado por la concesionaria cuenta con un componente referido a la cartografía para el levantamiento de áreas de compensación, el cual se describe en el numeral 2.4 del presente concepto.</i>
-------------------------------	---

<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	<i>Una vez concertadas y aprobadas las áreas definitivas objeto de restauración, rescate y reubicación de especies, se deberá proceder a la delimitación y localización de las mismas.  Se entregará un primer informe de cartografía con las localizaciones de las áreas donde se realizarán las labores descritas en la propuesta presentada por la empresa, incluyendo la metodología empleada, registros fotográficos, entre otros elementos.  Los mapas elaborados se encontrarán a escala 1:500.000- 25.000 impreso y en formato digital.</i>
-------------------------------	---

<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<i>No cumple.</i>
-------------------------------	-------------------

**ARTICULO SEXTO.** - *Respecto a las especies de epífitas no vasculares (musgos, líquenes y hepáticas), la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, deberá hacer un rescate enfocado a una restauración ecológica mediante un mecanismo de facilitación.*

*Para realizar procedimiento se debe tener en cuenta lo siguiente:*

- 1. La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., deberá*

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

**RESOLUCIÓN 0277 DEL 24 DE FEBRERO DE 2014**

presentar un Plan de Facilitación, que incluya estrategias claras de rescate, propagación y reintroducción para especies epífitas no vasculares (musgos, líquenes, hepáticas y Anthocerotales),

2. El Plan de Facilitación debe presentar en detalle los objetivos, metodología (Diseño experimental, procedimiento, materiales, etc.), alcance, cronograma, resultados y mecanismos de manejo adaptativo y monitoreo.

3. La especies que van a ser reintroducidas posterior al rescate y la etapa de propagación, deben ser representativas del área, de acuerdo a la caracterización realizada previamente, y se debe prestar especial atención en las especies endémicas o para las cuales los registros en el país y en Antioquia son escasos. Adicional se debe dar un aproximado en cobertura ( 2) de plantas no vasculares a reintroducir.

4. Se deberá definir la zona en donde se realizara la reintroducción de estas especies, Estas áreas deben ser concertadas con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA o Parques Nacionales Naturales de Colombia (si aplica), donde se van a realizar las respectivas medidas de manejo.

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	El documento presentado por la concesionaria cuenta con un componente referido al rescate y reubicación de epífitas no vasculares, el cual se describe en el numeral 2.1.3 del presente concepto.
<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	<p>Para el numeral 2, la información presentada en el apartado de manejo adaptativo hace parte de las necesidades de manejo de los individuos reintroducidos, por lo tanto no corresponde a una estrategia de manejo adaptativo, la cual debe ser formulada.</p> <p>Adicionalmente, con relación a la fase de reintroducción no son claros los indicadores propuestos en el plan de monitoreo y no se establece la metodología de medición de cada uno de ellos.</p> <p>Se considera que es pertinente que se indique la fuente de información empleada para considerar los antecedentes de éxito y fracaso presentados en los procedimientos de rescate y reubicación de un porcentaje del total del área de epífitas no vasculares a ser afectada por la ejecución de un proyecto, donde se indica que a partir de procesos de monitoreo se ha evidenciado en los monitoreos realizados y que presentan tasas de mortalidad cercanas al 100 %.</p>
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<p>Numeral 1. Cumple</p> <p>Numeral 2. No cumple en su totalidad</p> <p>Numeral 3. No cumple</p> <p>Numeral 4. No cumple</p>

**ARTICULO SÉPTIMO.** - La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, deberá implementar las siguientes medidas, con el fin de mitigar el impacto generado a las especies (...)

1. La Empresa deberá enfocar los Planes de Manejo hacia un proceso de restauración o rehabilitación en 13.52 hectáreas, con el fin de recuperar no solo el acervo genético de la especie, sino también la funcionalidad, el suministro de servicios ecosistémicos, además de favorecer la conectividad con otros ecosistemas o áreas con algún grado de protección (reservas, forestales, DMIs, entre otros).

**PARÁGRAFO.** - Las medidas de manejo deben cumplir con las siguientes especificaciones:

1. La densidad de siembra deberá corresponder a los objetivos de la restauración y al tipo de cobertura a intervenir, priorizando el establecimiento de especies nativas y los diseños florísticos deben estar acompañados por mecanismos para el retorno de especies faunísticas (nichos para la fauna y perchas artificiales para aves, entre

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

**RESOLUCIÓN 0277 DEL 24 DE FEBRERO DE 2014**

- otros).
2. Este proceso de restauración o rehabilitación debe tener un plazo mínimo de ejecución de 5 años, en donde se realice por 4 años el monitoreo de las especies establecidas y se incluyan estrategias de manejo adaptativo en donde se realicen labores de mantenimiento tales como el riego, control de especies competidoras y control de la intensidad lumínica. Estos mantenimientos deben garantizar la sostenibilidad de las especies establecidas.
  3. La restauración o rehabilitación se debe priorizar en la ronda del río San Andrés y/o quebradas como La Oscura, La Clara, San Antonio y Santa Inés, o en áreas de vocación forestal protectora perteneciente a los reductos de Bosque natural o Pastos del Oroboma medio de los Andes que se localizan en la parte alta de la zona de captación de la vereda Cruces en los límites entre San Andrés de Cuerquia y San José de la Montaña.
  4. Las áreas deberán ser acordadas con los propietarios, y que con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA determine o Parques Nacionales Naturales de Colombia (si aplica). La zonas escogidas deben delimitarse y ubicarse en un mapa a una escala adecuada entre (1:5000 — 1:25000), y debe estar acompañada de registro fotográfico.
  5. En las áreas seleccionadas para las actividades de restauración o rehabilitación, se debe propender por la permanencia de estas especies a través el tiempo, por lo que se considera viable la propuesta planteada por la empresa de adquirir los predios para tal actividad.
  6. Se deberá priorizar en el área de restauración o rehabilitación el establecimiento de individuos de *Cyathea cf. fulva*, *Cyathea cf. Párvula*, *Cyathea tryonorum*, *Dicksonia sellowiana*, *Juglans neotropica*, *Quercus humboldtii*, *tabebuia crhysanta*, *Cedrela montana* y *Pitcairnia sp*, además se deberán tener en cuenta aquellas especies nativas incluidas en el inventario y las que estén registradas con alguna categoría de amenaza.

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	El documento presentado por la concesionaria cuenta con un componente referido al trasplante de árboles y helechos arbóreos con veda nacional o regional, el cual se describe en el numeral 2.2, y un plan de restauración en el numeral 2.3, del presente concepto.
-------------------------------	--

<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	Las actividades presentadas por la empresa no plasman lo establecido en el artículo séptimo de la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014.
-------------------------------	--

<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	No cumple
-------------------------------	-----------

**ARTICULO OCTAVO.** - La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, deberá realizar un plan de propagación de las especies nativas a establecer en el área a restaurar, o indicar en el plan de restauración las especies, número de individuos y procedencia de especímenes adquiridos de otras fuentes como viveros regionales o locales.

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	No se presenta la información requerida en el artículo octavo de la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014.
-------------------------------	--

<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	Se indica que algunos de los materiales serán adquiridos en viveros de la zona el caso de que los materiales producto del rescate llegaran a ser insuficientes, sin embargo en las tablas 3 y 4 del documento en evaluación se encuentran especies que no hacen parte de las labores de rescate propuestas por el proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior es necesario indicar la forma en la cual se busca obtener este material vegetal.
-------------------------------	---

<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	No cumple
-------------------------------	-----------

**ARTICULO NOVENO.** - La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, en relación al bloqueo y traslado de los individuos de *Cyathea*s menores a 1.5 m de altura, debe seguir el protocolo propuesto

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

**RESOLUCIÓN 0277 DEL 24 DE FEBRERO DE 2014**

en la ficha de manejo "Subprograma de manejo de especies con alto valor ecológico de conservación"

PARÁGRAFO PRIMERO. - Además georreferenciar en un mapa (1:5000 - 1:25000), los sitios de reubicación de estos especímenes.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - Como complemento, en los informes de seguimiento se debe incluir el plan de manejo y monitoreo de estas especies, con el fin de implementar mecanismos de mantenimiento y garantizar la sobrevivencia del 100% de los individuos, en caso contrario realizar el replante de los individuos muertos.

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	No se presenta la información requerida en el artículo noveno de la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014.
-------------------------------	--

<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	El documento presentado por la concesionaria cuenta con un componente referido al trasplante de árboles y helechos arbóreos con veda nacional o regional, el cual se describe en el numeral 2.2, sin embargo lo contenido en este apartado no responde al cumplimiento de la medida, por lo que no es posible realizar la evaluación.
-------------------------------	---

<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	No cumple
-------------------------------	-----------

**ARTICULO DÉCIMO.** - La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CELSIA S.A. E.S.P., identificada bajo el N.I.T. 811030322-7, deberá presentar informes de seguimiento durante los cuatro (04) años siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo con una periodicidad semestral, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Un primer informe que incluya:

a) El Plan de Facilitación para las especies de musgos, hepáticas y líquenes, que debe incluir como mínimo objetivos, metodología (Diseño experimental, procedimiento, materiales, etc.), alcance, cronograma, resultados, mecanismos de manejo adaptativo y monitoreo, área de reubicación, y un aproximado en cobertura (m<sup>2</sup>), de plantas no vasculares a reintroducir.

b) El Plan de Restauración o Rehabilitación de las 13.52 hectáreas a establecer, debe incluir como mínimo: caracterización de ecosistema de referencia, objetivo de la restauración o rehabilitación, diagnóstico del área a restaurar o rehabilitar (línea base), metas, indicadores, plan de acción, cronograma, plan de manejo adaptativo y monitoreo, divulgación y sensibilización.

c) Las actividades de traslado y reubicación de los individuos de las especies de Bromelias, Orquídeas, y Cyatheas.

d) Plano a una escala adecuada (1:5.000 — 1:25000) con la localización de las áreas en donde se desarrollaran las labores de restauración, facilitación y rescate y traslado, que incluya áreas bajo alguna figura de protección (si aplica) y áreas de construcción del proyecto.

2. Los siguientes informes incluirán:

1. Los respectivos registros de las áreas en proceso de restauración ante la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA o Parques Nacionales de Colombia (si aplica).

2. Avance de las actividades de traslado y reubicación; estado de sobrevivencia, reproductivo y fitosanitario de los individuos.

3. Las acciones adelantadas de ejecución, manejo adaptativo, monitoreo, sensibilización y divulgación, entre otros para las especies establecidas en el área de restauración y o rehabilitación

4. Los avances del proceso de facilitación para líquenes, musgos y hepáticas.

5. Registro fotográfico.

<b>ACTIVIDADES REPORTADAS</b>	El documento presentado por la concesionaria cuenta con un componente al plan de restauración de 13,52 hectáreas, el cual se describe en el numeral 2.3 del presente concepto.
-------------------------------	--

<b>OBSERVACIONES TÉCNICAS</b>	No se establecen claramente los objetivos y metas de restauración. Adicionalmente no se presenta la caracterización del ecosistema
-------------------------------	--

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

<b>RESOLUCIÓN 0277 DEL 24 DE FEBRERO DE 2014</b>	
	<p><i>de referencia, ni el diagnóstico del área a restaurar, por lo tanto no es posible determinar si las técnicas y las especies seleccionadas para la restauración responden a las necesidades de restauración del área a intervenir. Lo anterior teniendo en cuenta lo indicado en el anexo 3 del Plan Nacional de Restauración (2015).</i></p> <p><i>No se indica el tamaño del área donde se implementará la restauración pasiva, ni la longitud del aislamiento a realizar.</i></p> <p><i>El plan de restauración no cuenta con un plan de manejo adaptativo y monitoreo, el cual es fundamental para identificar el éxito de las estrategias implementadas frente a los objetivos de restauración.</i></p> <p><i>No se presentan de forma detallada las labores de mantenimiento y monitoreo que serán ejecutadas para el componente de restauración.</i></p> <p><i>Los datos de supervivencia y avances en medidas dasométricas del material vegetal sembrado no corresponden a un plan de monitoreo, y sus mediciones no permiten evaluar el impacto ambiental de las acciones de restauración efectuadas en el proyecto. Para la formulación del plan de monitoreo es necesario tener en cuenta, como mínimo, lo contenido en el Anexo 2 del Plan Nacional de Restauración (2015).</i></p> <p><i>En la figura 6 “Posibles áreas de restauración propuestas como compensación directa del proyecto PCH”, del documento presentado por la empresa, no se muestra una diferenciación entre las áreas de restauración activa y pasiva.</i></p> <p><i>El plan no cuenta con una estrategia de divulgación y sensibilización, ni con indicadores socio económicos que permitan identificar el impacto de las acciones implementadas sobre las comunidades localizadas en el área de influencia del proyecto.</i></p> <p><i>Se indica que con el fin de concertar la ubicación de las áreas de compensación se realizó una reunión de socialización con la territorial Tahamíes de CORANTIOQUIA el día 9 de marzo del presente año, donde se le presentaron las posibles áreas propuestas para la restauración y la reubicación. En el acta de dicha reunión se indica que la empresa presentó la propuesta del plan de compensación del proyecto, sin embargo no se presentan los comentarios realizados por la corporación sobre el plan ni evidencias de la concertación de las áreas.</i></p>
<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</b>	<p><b>Numeral 1:</b></p> <p><i>Literal a. No cumple en su totalidad</i></p> <p><i>Literal b. No cumple</i></p> <p><i>Literal c. No cumple</i></p> <p><i>Literal d. No cumple</i></p> <p><b>Numeral 2. Lo solicitado en este numeral no es objeto de evaluación en este concepto.</b></p>

#### **4. CONCEPTO**

*De acuerdo a la información suministrada por CELSIA S.A. E.S.P. en el documento denominado “Diseño y plan de actividades para el rescate, trasplante, restauración y cartografía en el proyecto Hidroeléctrica San Andrés”, radicado en el Ministerio de*

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

*Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Número E1-2016-010140 del 05 de abril de 2016 y de acuerdo a las observaciones técnicas relacionadas en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible considera que:*

**4.1.** *CELSIA S.A. E.S.P., deberá remitir a este Ministerio, en un término máximo de 45 días hábiles, las siguientes aclaraciones para dar alcance a lo solicitado en la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014:*

- *Tener en cuenta los criterios establecidos en el artículo segundo de la resolución en mención para la selección del 60% de los individuos de bromelias y orquídeas a ser rescatados y reubicados.*
- *Incluir en el cronograma propuesto la localización y concertación de las áreas donde se realizará la reubicación de las epífitas rescatadas.*
- *Presentar las especificaciones técnicas del vivero/ epifitario en el cual serán almacenadas las epífitas vasculares rescatadas, lo anterior teniendo en cuenta como mínimo lo establecido en el artículo segundo de la resolución en mención.*
- *Aportar la evidencia, soportes y registro de la concertación de áreas para la compensación y la implementación de todas las medidas de manejo requeridas, realizada con CORANTIOQUIA.*
- *Incluir la periodicidad del monitoreo en el cronograma, de acuerdo con lo establecido en el documento allegado.*
- *Formular un plan de monitoreo de las especies de Bromelias y Orquídeas que cuente con indicadores, metodologías y sistemas de tratamiento de datos bien definidos, al igual que una periodicidad de medición claramente establecida.*
- *Establecer una estrategia de manejo adaptativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 4, 6 y 10 de la resolución 0277 de 2014.*
- *Presentar la cartografía de los sitios en donde se desarrollen las respectivas acciones de manejo y compensación a una escala adecuada entre (1:5000 — 1:25000).*
- *Aclarar los indicadores en el plan de monitoreo y establecer la metodología de medición de cada uno de ellos, lo anterior en referencia a la fase de reintroducción de epífitas no vasculares.*
- *Incluir en el plan de restauración las actividades requeridas para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo séptimo de la resolución 0277 del 24 de febrero de 2014.*
- *Presentar la información requerida en los artículos octavo y noveno de la resolución en mención.*
- *Respecto al plan de restauración presentado por la concesionaria se requiere lo siguiente:*
  - ✓ *Establecer claramente los objetivos y metas de restauración.*
  - ✓ *Presentar la caracterización del ecosistema de referencia, el diagnóstico del área a restaurar (línea base) y los factores de disturbio presentados en el área donde se realizará la intervención, tanto para el área de restauración activa, como para la restauración pasiva. Lo anterior teniendo en cuenta lo indicado en el anexo 3 del Plan Nacional de Restauración (2015).*
  - ✓ *Indicar el tamaño del área donde se implementará la restauración pasiva, ni la longitud del aislamiento a realizar.*
  - ✓ *Formular un plan de manejo adaptativo y monitoreo, teniendo en cuenta lo contenido en el anexo 2 del Plan Nacional de Restauración (2015).*
  - ✓ *Presentar de forma detallada las labores de mantenimiento y monitoreo que serán ejecutadas para el componente de restauración.*
  - ✓ *Formular indicadores ambientales, sociales y económicos de impacto o efecto que midan los cambios resultantes en los ecosistemas intervenidos.*
  - ✓ *Presentar un mapa a escala 1:25000 en el cual se identifiquen las posibles áreas de restauración activa y pasiva sobre las cuales se orientaran las acciones a desarrollar por el proyecto.*
  - ✓ *Formular una estrategia de divulgación y sensibilización.*

*(...)”*

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

### **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 las 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 temporal y parcial la veda mediante la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014, para doscientos sesenta y dos (262) individuos de la especie *Cyathea cf fulva*, cuarenta y siete (47) *Dicksonias sellowiana*, diez (10) *Cyatheas cf párvula*, una (1) *Cyathea tryonorum*, dieciocho (18) *Quercus humboldtii*, siete (7) *Juglans neotropica* y para los especímenes de Musgos, Líquenes, Hepáticas, Bromelia y Orquídea, que serían afectadas en virtud del proyecto *"Hidroeléctrica San Andrés – PCHSA"*, ubicado en las veredas de San Antonio, Montaña Dentro – Guayabal, El Barro y Cruces en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia del departamento de Antioquia, a cargo de la Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P., con NIT. 811030322-7.

Que así las cosas, mediante el radicado No. E1-2016-010140 del 5 de abril de 2016, la Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P. presentó documento técnico con la implementación de medidas de manejo, por lo cual, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó y emitió el Concepto Técnico No. 258 del 25 de agosto de 2016, en el cual se estableció lo siguiente:

- a. Respecto del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014, la Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P., cumple con las obligaciones allí estipuladas.
- b. En relación con los numerales 1, 2 y 4 del párrafo del artículo 2; el artículo 3; numeral 2 del artículo 6; literal "a" del numeral 1 del artículo 10 de la Resolución

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

No. 0277 del 24 de febrero de 2014, no cumple en su totalidad con las obligaciones allí estipuladas.

- c. Frente al numeral 1 artículo 2, numera 3, 5 y 6 del párrafo del artículo 2, los artículos 4, 5, 7, 8 y 9; los numerales 3 y 4 del artículo 6; y los literales "b", "c" y "d" del numeral 1 del artículo 10 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014, la empresa en mención, no cumple con las obligaciones allí estipuladas.

Que teniendo en cuenta lo anterior, se le requerirá a la Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P., realizar las acciones pertinentes establecidas en el concepto técnico en comento, con el fin de ajustar algunos aspectos del literal "b", y dar cumplimiento al literal "c", las cuales se establecerán en la parte resolutive.

Que lo anterior, se requerirá sin perjuicio que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos adelante las acciones técnicas y jurídicas por el incumplimiento de la normatividad ambiental vigente y con el fin que se cumpla con las obligaciones ambientales contempladas en la misma. El incumplimiento de dichas obligaciones, dará lugar a la imposición de medidas preventivas, sanciones y medidas compensatorias, de conformidad con lo consagrado en los artículos 31, 36 y 40 de La Ley 1333 del 2009.

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. 1201 del 18 de julio de 2016, se nombró de carácter ordinario al Doctor TITO GERARDO CALVO SERRATO, 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** – La Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P., con NIT. 811030322-7, en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico en cumplimiento de los artículos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014, con la siguiente información:

1. Tener en cuenta los criterios para la selección del 60% de los individuos de bromelias y orquídeas a ser rescatados y reubicados, establecidos en el artículo 2 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014,
2. Incluir en el cronograma propuesto, la localización y concertación de las áreas donde se realizará la reubicación de las epífitas rescatadas.
3. Presentar las especificaciones técnicas del vivero/ epífitario en el cual serán almacenadas las epífitas vasculares rescatada. Lo anterior, teniendo en cuenta como mínimo lo establecido en el artículo 2 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014.

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

4. Aportar la evidencia, soportes y registro de la concertación realizada con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA -, respecto de las áreas para la compensación y la implementación de todas las medidas de manejo requeridas.
5. Incluir la periodicidad del monitoreo en el cronograma, de acuerdo con lo establecido en el documento allegado.
6. Formular un plan de monitoreo para las especies de Bromelias y Orquídeas que cuenten con indicadores, metodologías, al igual que una periodicidad de medición claramente establecida.
7. Establecer una estrategia de manejo adaptativo, de acuerdo con lo establecido en los artículos 4, 6 y 10 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014.
8. Presentar la cartografía de los sitios en donde se desarrollen las respectivas acciones de manejo y compensación a una escala entre (1:5000 — 1:25000).
9. Aclarar los indicadores en el plan de monitoreo y establecer la metodología de medición de cada uno de ellos. Lo anterior, en referencia a la fase de reintroducción de epífitas no vasculares.
10. Incluir en el plan de restauración, las actividades requeridas para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014.
11. Presentar la información requerida en los artículos 8 y 9 de la Resolución No. 0277 del 24 de febrero de 2014.
12. Respecto al plan de restauración presentado por la empresa se requiere lo siguiente:
  - a. Establecer claramente los objetivos y metas de restauración.
  - b. Presentar la caracterización del ecosistema de referencia, el diagnóstico del área a restaurar (línea base) y los factores de disturbio presentados en el área donde se realizará la intervención, tanto para el área de restauración activa, como para la restauración pasiva. Lo anterior, teniendo en cuenta lo indicado en el anexo 3 del Plan Nacional de Restauración (2015).
  - c. Indicar el tamaño del área donde se implementará la restauración pasiva, y la longitud del aislamiento a realizar.
  - d. Formular un plan de manejo adaptativo y monitoreo, teniendo en cuenta lo contenido en el anexo 2 del Plan Nacional de Restauración (2015).
  - e. Presentar de forma detallada las labores de mantenimiento y monitoreo que serán ejecutadas para el componente de restauración.
  - f. Formular indicadores ambientales, sociales y económicos de impacto o efecto que midan los cambios resultantes en los ecosistemas intervenidos.
  - g. Presentar un mapa a escala 1:25000, en el cual se identifiquen las posibles áreas de restauración activa y pasiva sobre las cuales se orientarán las acciones a desarrollar por el proyecto.

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

h. Formular una estrategia de divulgación y sensibilización.

**Artículo 2.** – Notificar el presente acto administrativo, a la Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P., 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 3** – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA –, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 4** – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**Artículo 5** – 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 31 OCT 2016



**TITO GERARDO CALVO SERRATO**  
**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**

Proyectó:	Katherine Roa Buitrago/ Abogada DBBSE - MADS <i>KRD</i>
Reviso Aspectos Técnicos:	Edgar Mora / Profesional Especializado / DBBSE-MADS.. <i>EM</i>
Reviso Aspectos Jurídicos:	Camilo Olave / Abogado DBBSE - MADS <i>COM</i>
Revisó:	Luis Francisco Camargo / Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	ATV 095
Auto:	Seguimiento y Control Ambiental.
Concepto Técnico No.:	258 del 25 de agosto de 2016.
Proyecto:	Hidroeléctrica San Andrés – PCHSA
Solicitante:	Empresa de Servicios Públicos Celsia S.A. E.S.P.

