



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 31 - -

(09 FEB 2016)

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

La Directora 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 0543 del 31 de mayo de 2013, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015 y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cabeza de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, otorgó el levantamiento parcial de veda para las especies de Musgos, Líquenes, Lamas, Quiches, Chites, Parasitas, Orquídeas, así como Lama, Capote, Broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies, dentro del expediente ATV 0168 para el desarrollo del "Proyecto Hidroeléctrico PCH Luzma I y Luzma II", ubicado en jurisdicción del municipio Amalfi en el departamento de Antioquia, a cargo de la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P., identificada con el NIT. 900352197-7.

Que por medio del radicado 4120-E1-10799 del 8 de abril de 2015, el señor Victor enciso Gutierrez actuando en como Gerente de la Generadora Luzma S.A.S. E.S.P., informó a este despacho que a partir del 1 de abril del 2015 se iniciaron las actividades de construcción del "Proyecto Hidroeléctrico PCH Luzma I y Luzma II".

Que la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. mediante el radicado N° 4120-E1-24049 del 21 de julio de 2015, presentó a este Despacho Ministerial un documento técnico en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución No. 0529 del 9 de marzo de 2015.

Que teniendo en cuenta la información allegada, y la existente en el expediente ATV 0168, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó seguimiento documental y emitió el Concepto Técnico N° 330 del 29 de diciembre de 2015, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

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

En la siguiente tabla se evalúa el documento técnico con radicado No. 4120-E1-24049 del 21 de julio de 2015, allegado por la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., en

“Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”

donde se da respuesta a las obligaciones establecidas en el Artículo 4 de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015, del “PROYECTO HIDROELÉCTRICO PCH LUZMA I y LUZMA II”.

Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015

OBLIGACIONES

ARTÍCULO PRIMERO. - Levantar la veda de manera parcial para las especies de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasítas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies, especies vasculares y no vasculares, que se verían afectadas por el desarrollo del proyecto “HIDROELÉCTRICO PCH LUZMA I y LUZMA II”, ubicado en la subregión del nordeste de Antioquia, sobre la Cordillera Central y hace parte de la cuenca del río Porce, en jurisdicción del municipio de Amalfi, en una zona dominada por la presencia de un altiplano y el cañón del río Porce, el cual se encuentra a cargo de la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., según las motivaciones expuestas en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. - Levantar la veda de manera parcial para las especies de helecho arborecente denominado comúnmente “Helecho Macho”, “Palma Boba”, ó “Palma Helecho”, clasificado bajo las familias CYATHEACEAE Y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephrolepis, Sphaeropteris, y Trichipteris, que se verían afectadas por el desarrollo del proyecto “HIDROELÉCTRICO PCH LUZMA I y LUZMA II”, ubicado en la subregión del nordeste de Antioquia, sobre la Cordillera Central y hace parte de la cuenca del río Porce, en jurisdicción del municipio de Amalfi, en una zona dominada por la presencia de un altiplano y el cañón del río Porce, el cual se encuentra a cargo de la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., según las motivaciones expuestas en el presente acto administrativo.

ARTICULO CUARTO. - la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., deberá entregar a este Ministerio, un documento técnico que de alcance a las consideraciones técnicas realizadas en el presente acto administrativo, en un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el cual debe:

1. Ajustar la medida de manejo propuesta para los grupos de Musgos, Líquenes y Hepáticas, en donde se propone rescatar y trasladar el 50% de la cobertura, en la cual se proponga una medida de manejo adicional encaminada a crear ambientes idóneos para el establecimiento de estas especies en el marco de un proceso de restauración y/o rehabilitación ecológica.
2. Reemplazar la medida de manejo propuesta para los grupos de Musgos, Líquenes y Hepáticas de la ficha “PROGRAMA RESCATE, TRASLADO Y REUBICACION DE EPIFITAS VASCULARES Y NO VASCULARES”, hacia una propuesta de restauración y/o rehabilitación ecológica en veinte (20) hectáreas; donde se debe realizar el traslado y reposición de las especies de helecho arbóreo afectados por las actividades del proyecto en relación 1:5.

Parágrafo. - La propuesta de la cual se hace referencia en el numeral anterior deberá incluir como mínimo lo siguiente:

- a) Objetivo de la restauración y/o rehabilitación.
- b) Alcance
- c) Metas
- d) Caracterización del ecosistema de referencia
- e) Diagnóstico del área a restaurar y/o rehabilitar (línea base)
- f) Plan de acción que contenga: indicadores, descripción de las actividades, medio de verificación y cronograma de actividades.
- g) Plan de manejo adaptativo y monitoreo.
- h) Divulgación y sensibilización. (en todas las fases del proceso).

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

Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015

- i) Costos de la rehabilitación (detallado para cada actividad y de acuerdo a las fases del proceso).*
- j) De igual forma se debe cumplir con las siguientes especificaciones:*
 - i) 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 tener en cuenta especies que favorezcan el retorno de especies faunísticas.*
 - ii) 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 manutención tales como el riego, control de especies competidoras y enriquecimiento. Estos mantenimientos deben garantizar la sostenibilidad de las especies establecidas.*
 - iii) La restauración y/o rehabilitación se debe priorizar en la ronda del río Riachón o quebradas afluentes de la misma, o en áreas de vocación forestal protectora perteneciente a los reductos de Bosque natural; las áreas deberán ser acordadas con los propietarios, y/o donde la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA) determine.*
 - iv) La zonas escogidas deben delimitarse y ubicarse en un mapa a una escala adecuada entre (1:5000 – 1:25000), en donde también se incluya las coberturas vegetales, cuerpos hídricos, accesos y zonas de protección (si aplica), y debe estar acompañada de registro fotográfico.*
 - v) Se deberá priorizar en el área de restauración o rehabilitación el establecimiento de individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cnemidaria horrida*, *Cyathea andina*, *Cyathea poeppigii*, *Cyathea sp.2*, *Cyathea sp.3*, *Cyathea sp.4*, *Cyathea sp.5*, *Cyathea sp.6*, *Cyathea sp.7* y *Cyathea sp.8*, además se deberán tener en cuenta aquellas especies nativas incluidas en el inventario y las que estén registradas con alguna categoría de amenaza.*
 - vi) La empresa 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.*
- 3. Incluir el plan de manejo y monitoreo de estas especies, con el fin de implementar mecanismos que garanticen la sobrevivencia del 100% de los individuos, en caso contrario realizar el replante de los individuos muertos.**
- 4. Para establecer unos indicadores apropiados se debe presentar la caracterización de las zonas originales y de las zonas de rescate y traslado de las especies de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, en donde se incluya información acerca de: las condiciones microclimáticas bajo el dosel (humedad relativa, temperatura, intensidad lumínica y evapotranspiración), endemismos, estado de conservación, y relación con otros ecosistemas aledaños**
- 5. Para las epifitas vasculares (Bromelias y Orquídeas) se acoge la propuesta planteada en la ficha de manejo "PROGRAMA RESCATE, TRASLADO Y REUBICACION DE EPIFITAS VASCULARES Y NO VASCULARES", donde se plantea el rescate y traslado del 50% de los individuos totales a ser afectados.**
- 6. Para todas las nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva, las que se encuentren en alguna categoría de amenaza, y aquellas con identificación previa como indeterminada o identificadas solo hasta nivel taxonómico de género, se deberá priorizar y realizar el rescate y traslado del 90% de los individuos.**
- 7. Se debe bloquear y trasladar los individuos de helechos arbóreos menores a 0.8 m de altura preferiblemente en las zonas objeto de restauración y/o rehabilitación. los**

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

Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015

sitios de reubicación de estos especímenes se deben georreferenciar y ser presentados en un mapa (1:5000 – 1:25000), con su respectivo shape.

**ACTIVIDADES
REPORTADAS EN
EL INFORME**

Dentro del radicado No. 4120-E1-24049 del 21 de julio de 2015, la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., presenta la siguiente información:

1. En relación a este numeral la Empresa presenta la ficha de manejo denominada "**Programa de Manejo para la Reforestación**", en donde se tiene como objetivo principal "Propiciar la reforestación en áreas estratégicas, dirigida a la conservación de los hábitats terrestres y su biodiversidad en el área de influencia del proyecto compensando de esta manera la eliminación de la cobertura vegetal y de las especies amenazadas y vedadas presentes en el área de intervención directa. (...) La reforestación se realizará dentro de la franja de protección aguas arriba del río Riachón en las áreas de recuperación ambiental delimitadas a partir de la zonificación ambiental y en especial en la finca La Esperanza la cual cuenta con 214 ha de bosque nativo lo cual es beneficioso para la implementación de corredores biológicos para fomentar el intercambio de genes"

"Se presentan las recomendaciones para una de las especies de veda nacional para la siembra de semillas: *Cyathea sp.*"

2. Según el documento técnico presentado, se ajusta la ficha de manejo denominada "**Programa de Compensación por Pérdida de Individuos Vedados Nacionalmente y Otras Especies**", en donde se tiene como objetivo principal "Restaurar y/o rehabilitar áreas estratégicas, con el fin de compensar los impactos derivados del aprovechamiento forestal por la construcción de las obras del proyecto, de tal forma que garantice la conservación de las especies removidas, la funcionalidad ecológica y la diversidad biológica en el área de influencia del proyecto".

Se proponen las siguientes metas:

- Bloqueo y traslado del 100% de individuos con alturas inferiores 0,8 m, registrados en el área de influencia directa del proyecto, en alguna categoría de amenaza y veda nacional.
- Como mínimo 20 hectáreas restauradas y/o rehabilitadas en zonas ubicadas en las rondas del río Riachón o sus afluentes o el área destinada a la reforestación, generando conectividad entre parches perturbados por acciones antrópicas.
- 100% de los individuos talados correspondientes a especies amenazadas y en veda nacional identificadas y compensadas en una relación de 1:5.
- Utilizar en su mayor porcentaje el material vegetal recuperado y/o adquirirlo en los viveros del proyecto o de la región.
- 100% del área de intervención recorrida en búsqueda de germoplasma con fines de reproducción para siembra en áreas de reforestación.

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

Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015

- Capacitar a los pobladores del área de influencia directa del proyecto en temas relacionados a la restauración y/o rehabilitación ecológica y en conservación de la flora

Se mencionan las siguientes acciones a desarrollar:

- *Compensación por pérdida de individuos fustales en veda: Se realizará una compensación 1:5 por cada individuo mayor o igual a 10 cm de DAP removido o talado*
 - *Rescate de especies vegetales en veda (Regeneración natural): Se trasplantarán solamente individuos menores de 0,8 metros de altura. (...) El material vegetal objeto del rescate (plántulas y juveniles), será llevado en mayores proporciones al vivero propuesto.*
 - *Selección de sitios para restauración y/o rehabilitación: "Dentro de los **planes de manejo** propuestos para el proyecto se contempla dos programas que incentivan la recuperación de áreas perturbadas con el fin de restablecer y rehabilitar los procesos de sucesión vegetal e incrementar las coberturas boscosas mediante el programa de Reforestación que tiene como propósito facilitar la dispersión de especies vegetales con alto valor biológico (...). Dentro de este programa se propone como área de reforestación para rehabilitación y restauración ecológica la franja de protección aguas arriba del río Riachón en el **predio de la finca La Esperanza de 25 ha**, las cuales están destinadas para la conservación y el establecimiento de corredores biológicos o en su defecto en sus afluentes (...)"*
 - *Delimitación de sitios a restaurar y/o rehabilitar: Los sitios deberán ser delimitados y cartografiados a una escala adecuada (1:25000). (...) Presentar el listado de coordenadas de cada uno de los vértices del polígono delimitado para cada sitio escogido para la restauración ecológica. (...) Presentar el registro fotográfico de cada sitio delimitado.*
 - *Siembra, mantenimiento y monitoreo: Se presentan las siguientes actividades; Hoyado – plateo, Cercos, Siembra, Fertilización, Mantenimiento y cuidados, Limpias o deshierbe, Replateo, Inventario de supervivencia, Resiembra.*
- La siembra por compensación se evaluará cada tres meses durante cuatro años; donde los individuos muertos serán compensados con una siembra en proporción 1:1 con individuos de las mismas especies. Además se incluye un cronograma básico de actividades.*
3. *En relación a este numeral se presenta la ficha de manejo denominada "**Programa de Monitoreo para la Reforestación y Conservación de Especies Vegetales con algún Grado de Amenaza**" en donde se tiene como objetivo principal "Diseñar medidas ambientales y de control que verifiquen la ejecución del plan de manejo de protección y conservación de especies vegetales con algún grado de amenaza con relación a las metas planteadas".*
 4. *No se presenta información respecto a este requerimiento.*

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

Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015

	<p>5. En relación a este numeral la Empresa presenta la ficha de manejo denominada "Programa Rescate, Traslado y Reubicación de Epifitas Vasculares y No Vasculares", en donde se tiene como objetivo principal "Mitigar los impactos sobre la vegetación epífita que se encuentra ubicada en el área de intervención directa del proyecto, mediante la adopción de medidas de manejo que permitan el rescate y traslado de especies vasculares y no vasculares".</p> <p>Entre una de las metas está la de "ejecutar el plan de rescate de individuos de epifitas vasculares (bromelias, orquídeas y aráceas) y no vasculares (musgos, líquenes y hepáticas) en el área de aprovechamiento forestal. Así como, lograr rescatar y trasladar exitosamente el 80% de la comunidad epífita intervenida".</p> <p>"El monitoreo de las plantas trasladadas llevaran un control mensual y se presentaran informes a la autoridad ambiental semestralmente, al mes de realizada la actividad de rescate y traslado. El porcentaje (%) de supervivencia se evaluará al tercer (3) mes de implantación y se espera que la mortalidad no supere el 20%".</p> <p>6. La empresa no relaciona las medidas implementadas para la identificación de las nuevas especies, aquellas en alguna categoría de amenaza y las no identificadas a nivel de especie, que puedan encontrarse en la fase de construcción.</p> <p>7. En la ficha de manejo "Programa de Compensación por Pérdida de Individuos Vedados Nacionalmente y Otras Especies" se menciona como actividad el "Rescate de especies vegetales en veda (Regeneración natural): Se trasplantarán solamente individuos menores de 0,8 metros de altura. (...) El material vegetal objeto del rescate (plántulas y juveniles), será llevado en mayores proporciones al vivero propuesto".</p>
<p>OBSERVACIONES TÉCNICAS</p>	<p>1. En relación a la ficha de manejo denominada "Programa de Manejo para la Reforestación", esta dependencia aclara que esta no corresponde a las medidas de manejo para la solicitud de levantamiento de veda, tal compensación indicada corresponde al aprovechamiento forestal del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto realizado ante la ANLA o la Corporación respectiva. Adicionalmente en el Artículo 4 no se pide en ningún numeral ni párrafo proponer una medida de manejo basada en una reforestación, por lo expuesto anteriormente, la propuesta no será acogida.</p> <p>2. En cuanto a este requerimiento la Empresa presenta una ficha de manejo denominada "Programa de Compensación por Pérdida de Individuos Vedados Nacionalmente y Otras Especies", en donde se señala el objetivo general, objetivos específicos, justificación, metas, acciones a desarrollar, recursos, cronograma, e Indicadores de seguimiento y cumplimiento, sin embargo esta propuesta no contiene la demás información requerida en el párrafo del mencionado numeral señalada a continuación:</p>

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

Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015

- a. Alcance de la restauración
- b. Caracterización del ecosistema de referencia
- c. Diagnóstico del área a restaurar y/o rehabilitar (línea base)
- d. Medio de verificación
- e. Cronograma de actividades.
- f. Plan de manejo adaptativo y monitoreo.
- g. Divulgación y sensibilización. (en todas las fases del proceso).
- h. Costos de la rehabilitación (detallado para cada actividad y de acuerdo a las fases del proceso).

En virtud de lo anterior y debido a que la propuesta se encuentra incompleta, la Empresa debe allegar documento técnico previo al primer informe de actividades en donde se incluya la información faltante. Además se debe aclarar si el área donde se realizara el proceso de rehabilitación y/o restauración ecológica es de 20 o 25 hectáreas.

3. La Empresa presenta la ficha de manejo denominada "**Programa de Monitoreo para la Reforestación y Conservación de Especies Vegetales con algún Grado de Amenaza**" en donde una de sus metas consiste en "Monitorear la supervivencia del 100% de las especies amenazadas y vedadas bloqueadas y trasladadas a las áreas de restauración y/o rehabilitación". De igual forma en el "**Programa de Compensación por Pérdida de Individuos Vedados Nacionalmente y Otras Especies**" se señalan las actividades de mantenimiento y monitoreo, las cuales deben presentar soportes de verificación como material fotográfico y análisis de los indicadores en los informes de seguimiento remitidos a esta dependencia.
4. La Empresa no presenta la caracterización de las zonas originales y de las zonas de rescate y traslado de las especies de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, en donde se incluya información acerca de: las condiciones microclimáticas bajo el dosel (humedad relativa, temperatura, intensidad lumínica y evapotranspiración), endemismos, estado de conservación, y relación con otros ecosistemas aledaños.
5. La Empresa ajusta la ficha de manejo denominada "**Programa Rescate, Traslado y Reubicación de Epifitas Vasculares y No Vasculares**", en donde propone rescatar y trasladar exitosamente el 80% de la comunidad epífita intervenida, incluyendo **epifitas vasculares** (bromelias, orquídeas y aráceas) y **no vasculares** (musgos, líquenes y hepáticas). Sin embargo en el numeral 2 del Artículo 4 se establece que la Empresa debe reemplazar la medida de traslado de especies **no vasculares** (musgos, líquenes y hepáticas) hacia una medida para crear ambiente idóneos, de acuerdo a lo anterior la Empresa debe ajustar esta ficha únicamente para el traslado del 80% de las especies de **epifitas vasculares** (bromelias y orquídeas).

En consecuencia en el primer informe de seguimiento se debe incluir una tabla en donde se indique la especie de Bromelia y/u orquídea, el total estimado de intervención (# de individuos o

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

Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015	
	<p>agregados) del área puntual de intervención, el 80% a rescatar (# de individuos o agregados) la cobertura vegetal original y la cobertura vegetal de la zona de traslado.</p> <p>6. De acuerdo al radicado No. 4120-E1-10799 del 08 de abril de 2015, la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., ya dio inicio a las actividades de construcción del "PROYECTO HIDROELÉCTRICO PCH LUZMA I y LUZMA II sin embargo, no se incluye en la información aportada por la empresa ninguna descripción de las medidas implementadas para la identificación y rescate de nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva, las que se encuentran en alguna categoría de amenaza, y aquellas con identificación previa como indeterminada o identificadas solo hasta nivel taxonómico de género, a las cuales se les deberá priorizar y realizar el rescate y traslado del 90% de los individuos.</p> <p>7. Se menciona en la ficha "Programa de Compensación por Pérdida de Individuos Vedados Nacionalmente y Otras Especies" como actividad a desarrollar el "Rescate de especies vegetales en veda (Regeneración natural): Se trasplantarán solamente individuos menores de 0,8 metros de altura". Una vez remitido el primer informe de seguimiento, se constatará que los sitios de reubicación de estos especímenes estén georreferenciados y deben estar presentados en un mapa (1:5000 – 1:25000), con su respectivo shape.</p>
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene dando cumplimiento 2. Viene dando cumplimiento (Necesita ajustes) 3. Viene dando cumplimiento 4. No cumple 5. Viene dando cumplimiento (Necesita ajustes) 6. Viene dando cumplimiento (se requiere detallar información). 7. Viene dando cumplimiento

4. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo al radicado No. 4120-E1-24049 del 21 de julio de 2015 allegado por la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos y teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se concluye lo siguiente:

4.1. En concordancia con la evaluación de la información allegada, la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., en el marco del proyecto "PROYECTO HIDROELÉCTRICO PCH LUZMA I y LUZMA II", **No dio cumplimiento** a las obligaciones establecidas en el numeral 4 del Artículo Cuarto de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015; respecto a los numerales 1, 2, 3, 5, 6 y 7 del Artículo Cuarto de la mencionada Resolución, la Empresa **viene dando cumplimiento a lo establecido**, sin embargo debe ajustar y complementar la siguiente información en un plazo máximo de 45 días, lo siguiente:

1. En relación al numeral 2 del Artículo Cuarto de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015, la Empresa debe incluir y/o complementar el documento técnico, en donde se encuentre la propuesta de restauración y/o rehabilitación ecológica requerida mediante el parágrafo del mencionado numeral y que debe contener lo siguiente:

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

- Alcance de la restauración y/o rehabilitación
 - Caracterización del ecosistema de referencia
 - Diagnóstico del área a restaurar y/o rehabilitar (línea base), debe incluir el área de implementación con sus respectivas coordenadas, altitud, zona de vida, titularidad del predio.
 - Aparte de las acciones a desarrollar incluidas en el radicado No. 4120-E1-24049 del 21 de julio de 2015, el plan de acción debe contener las estrategias de rehabilitación o restauración a implementar: Tipos de diseños florísticos, modelo gráfico con distanciamientos y distribución y número de individuos por especie, medios de verificación y cronograma de actividades más detallado.
 - Plan de manejo adaptativo y monitoreo.
 - Divulgación y sensibilización. (en todas las fases del proceso).
 - Costos de la restauración y/o rehabilitación (detallado para cada actividad y de acuerdo a las fases del proceso). en donde se incluya además de lo ya expuesto, costo de las plántulas si se adquieren en vivero, costos del cerramiento, costos del mantenimiento y monitoreo.
 - De igual forma se debe cumplir con las especificaciones del literal j del numeral dos.
 - Aclarar si el área donde se realizara el proceso de rehabilitación y/o restauración ecológica es de 20 o 25 hectáreas.
2. En relación al numeral 4 del Artículo Cuarto de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015, la Empresa debe presentar la caracterización de las zonas originales y de las zonas de rescate y traslado de las especies de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, en donde se incluya información acerca de: las condiciones microclimáticas bajo el dosel (humedad relativa, temperatura, intensidad lumínica y evapotranspiración), endemismos, estado de conservación, y relación con otros ecosistemas aledaños.
3. En relación al numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015, la Empresa debe:
- Ajustar la ficha "**Programa Rescate, Traslado y Reubicación de Epifitas Vasculares y No Vasculares**" únicamente para el traslado del 80% de las especies de **epifitas vasculares** (bromelias y orquídeas).
 - Incluir una tabla en donde se indique las especies de Bromelias y orquídeas, el total estimado de intervención (# de individuos o agregados) del área puntual de intervención por especie, el 80% a rescatar (# de individuos o agregados) por especie, la cobertura vegetal donde se realizara el rescate y la cobertura vegetal de la zona de traslado.
- 4.2. En concordancia con la evaluación de la información allegada, la Empresa Generadora LUZMA S.A.S. E.S.P., en el marco del proyecto "PROYECTO HIDROELÉCTRICO PCH LUZMA I y LUZMA II, deberá allegar en el primer y demás informes de seguimiento:
1. En relación al numeral 6 del Artículo Cuarto de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015, y de acuerdo a que ya se dio inicio a las actividades de construcción del "PROYECTO HIDROELÉCTRICO PCH LUZMA I y LUZMA II, la Empresa debe:
- Presentar un listado de nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva (si aplica).
 - Presentar un listado de las que se encuentren en alguna categoría de amenaza (si aplica).
 - Presentar un listado de los especímenes indeterminados o determinados hasta género y que hayan sido identificados a nivel de especie.
 - Presentar una tabla en donde se mencione a cuales de estas especies se les priorizara el rescate y traslado del 90% de los individuos.
2. En relación al numeral 7 del Artículo Cuarto de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015, la Empresa debe georreferenciar los individuos de helechos arbóreos

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

menores a 0.8 m bloqueados y trasladados en las zonas objeto de restauración y/o rehabilitación, en un mapa (1:5000 – 1:25000), con su respectivo shape.

- 3. En relación al numeral 3 del Artículo Cuarto de la Resolución 0529 del 09 de marzo de 2015, las actividades de mantenimiento y monitoreo, deben presentar soportes de verificación como material fotográfico y análisis de los indicadores en los informes de seguimiento remitidos a esta dependencia.*

(...)"

Consideraciones Jurídicas.

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 mediante la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cabeza de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, otorgó el levantamiento parcial de veda para las especies de Musgos, Líquenes, Lamas, Quiches, Chites, Parasitas, Orquídeas, así como Lama, Capote, Broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies que serían afectadas por el desarrollo del "Proyecto Hidroeléctrico PCH Luzma I y Luzma II", ubicado en jurisdicción del municipio Amalfi en el departamento de Antioquia, a cargo de la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P.

Que en el artículo cuarto de la nombrada resolución se estipulo que la empresa en mención debía presentar un documento técnico, el cual debería contener lineamientos descritos en el acto administrativo.

Que mediante el radicado N° 4120-E1-24049 del 21 de junio de 2015, el señor VICTOR ENCISO GUTIERREZ actuando como Gerente de la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P., allego a esta Cartera Ministerial un documento técnico en cumplimiento de lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015.

Que de conformidad con el Concepto Técnico N° 0330 del 29 de diciembre de 2015 y respecto al artículo cuarto de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. viene dando cumplimiento con lo estipulado en los numerales 1, 2, 3, 5, 6, y 7; que así mismo, no cumple con lo señalado en el numeral 4 del nombrado artículo.

Que mediante la Resolución N° 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la Doctora MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA 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 mediante Resolución N° 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"

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

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 en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Que la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. en un término de no mayor a cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y en relación con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo segundo de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, deberá incluir y/o complementar el documento técnico, en donde se encuentre la propuesta de restauración y/o rehabilitación ecológica requerida mediante el párrafo del mencionado numeral y que debe contener lo siguiente:

1. Alcance de la restauración y/o rehabilitación
2. Caracterización del ecosistema de referencia
3. Diagnóstico del área a restaurar y/o rehabilitar (línea base), debe incluir el área de implementación con sus respectivas coordenadas, altitud, zona de vida, titularidad del predio.
4. Aparte de las acciones a desarrollar incluidas en el radicado N° 4120-E1-24049 del 21 de julio de 2015, el plan de acción debe contener las estrategias de rehabilitación o restauración a implementar:
 - a. Tipos de diseños florísticos.
 - b. Modelo gráfico con distanciamientos y distribución.
 - c. Número de individuos por especie.
 - d. Medios de verificación.
 - e. Cronograma de actividades más detallado.
5. Plan de manejo adaptativo y monitoreo.
6. Divulgación y sensibilización. (en todas las fases del proceso).
7. Costos de la restauración y/o rehabilitación (detallado para cada actividad y de acuerdo a las fases del proceso). en donde se incluya además de lo ya expuesto, costo de las plántulas si se adquieren en vivero, costos del cerramiento, costos del mantenimiento y monitoreo.
8. De igual forma se deberá cumplir con las especificaciones del literal j del numeral dos.
9. Aclarar si el área donde se realizará el proceso de rehabilitación y/o restauración ecológica es de 20 o 25 hectáreas.

Artículo 2. – Que la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. en un término de no mayor a cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y en relación con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo segundo de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, deberá presentar la caracterización de las zonas originales y de las zonas de rescate y traslado de las especies de Orquídeas, Bromelias, Musgos. Líquenes y Hepáticas, en donde se

“Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”

incluya información acerca de: las condiciones microclimáticas bajo el dosel (humedad relativa, temperatura, intensidad lumínica y evapotranspiración), endemismos, estado de conservación, y relación con otros ecosistemas aledaños.

Artículo 3. – Que la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. en un término de no mayor a cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y en relación con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, deberá:

1. Ajustar la ficha *“Programa Rescate, Traslado y Reubicación de Epifitas Vasculares y No Vasculares”* únicamente para el traslado del 80% de las especies de *epifitas vasculares* (bromelias y orquídeas).
2. Incluir una tabla en donde se indique lo siguiente:
 - a. Las especies de Bromelias y Orquídeas.
 - b. Total estimado de intervención (número de individuos o agregados) del área puntual de intervención por especie.
 - c. El 80% a rescatar (número de individuos o agregados) por especie.
 - d. La cobertura vegetal donde se realizará el rescate.
 - e. La cobertura vegetal de la zona de traslado.

Artículo 4. – Que la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. en todos los informes de Seguimiento y Control, teniendo en cuenta que ya se dio inicio a las actividades de construcción y en relación con el numeral 6 del artículo cuarto de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, deberá allegar lo siguiente:

1. Presentar un listado de nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva (si aplica).
2. Presentar un listado de las que se encuentren en alguna categoría de amenaza (si aplica).
3. Presentar un listado de los especímenes indeterminados o determinados hasta género y que hayan sido identificados a nivel de especie.
4. Presentar una tabla en donde se mencione a cuales de estas especies se les priorizara el rescate y traslado del 90% de los individuos.

Artículo 5. – Que la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. en todos los informes de Seguimiento y Control, teniendo en cuenta que ya se dio inicio a las actividades de construcción y en relación con el numeral 6 del artículo cuarto de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, deberá georreferenciar los individuos de helechos arbóreos menores a 0.8 m bloqueados y trasladados en las zonas objeto de restauración y/o rehabilitación, en un mapa (1:5000 – 1:25000), con su respectivo shape.

Artículo 6. – Que la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P. en todos los informes de Seguimiento y Control, teniendo en cuenta que ya se dio inicio a las actividades de construcción y en relación con el numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución N° 0529 del 9 de marzo de 2015, deberá presentar soportes de verificación como material fotográfico y análisis de los indicadores en los informes de seguimiento remitidos a esta dependencia para las actividades de mantenimiento y monitoreo.

Artículo 7 – Notificar, el presente acto administrativo a la empresa Generadora Luzma S.A.S. E.S.P., 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

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

1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 8 – 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 9 – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 10 – Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, 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 09 FEB 2016


MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Katherine Roa Buitrago/ Abogada DBBSE *KRB*
Reviso Aspectos Técnicos: Alejandra Ruiz Díaz – Profesional Especializado - DBBSE-MADS *Alejandra R.*
Revisó: // Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente: // ATV 0168
Auto: Seguimiento y Control Ambiental.
Concepto Técnico No.: 0330 del 29 de diciembre de 2015.
Proyecto: Proyecto Hidroeléctrico PCH Luzma I y Luzma II.
Solicitante: Generadora Luzma S.A.S. E.S.P.

