



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **2015**

(**02 OCT 2017**)

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

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante radicados MADS E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016, la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo”*, localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia.

Que mediante Auto No. 572 del 16 de noviembre de 2016, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo”*, localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, dando apertura al expediente ATV 0503.

Que mediante Auto No. 080 del 23 de marzo de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requirió información adicional para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto mencionado.

Que mediante radicado MADS No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017, la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, presentó ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, información adicional requerida mediante Auto No. 080 del 23 de marzo de 2017, para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo”*, localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia.

Que mediante radicado MADS No. E1-2017-019820 del 02 de agosto de 2017, la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, presentó ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el documento técnico denominado

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

"Respuesta Auto N° 080 Contenido" debido a que en la solicitud inicial dicho documento no se encontraba; para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto mencionado.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0503, presentada por la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo"*, localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y la información adicional, emitiendo el Concepto Técnico No. 0202 del 29 de agosto de 2017, que estableció lo siguiente:

"(...)"

3. CONSIDERACIONES

Según la revisión realizada al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016 y al documento de información adicional con radicados No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017 de la Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

Caracterización biótica

La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., informa en el documento técnico de solicitud inicial con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016 que la línea de conexión a 110 kV, conectara la subestación de San Lorenzo con la PCH El Molino. La línea está compuesta por 17 torres y 2.402,63 m de longitud, con una servidumbre de 10 m a lado y lado de la línea, donde se encuentran incluidas las torres, para un Área de Influencia Directa (AID) total de 4,83 ha.

Posteriormente mediante el documento de información adicional con radicados No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017, se reconfirma que el levantamiento de veda se solicita para toda el área de servidumbre, la cual corresponde a un total de 4.83 ha y aclara que "las actividades de aprovechamiento forestal (...) se realizarán en las áreas donde sea estrictamente necesario (...), estas áreas serán debidamente informadas en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, entregables después del aprovechamiento".

Posteriormente, se verificó el archivo cartográfico en donde se confirmó que el área exacta de intervención del proyecto es de 4.83 ha. En consecuencia el levantamiento se realizará para esta área y para las coordenadas encontradas en los archivos digitales shapes enviados por el usuario.

En el documento técnico de solicitud inicial con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016, se remite información respecto a las generalidades del proyecto para la solicitud de levantamiento de veda, como: localización, descripción del proyecto, ecosistemas, biomas, y zona de vida correspondiente a Bosque Pluvial Premontano (bp-PM).

Se presenta información de la caracterización biótica del proyecto, que incluye datos respecto a las coberturas vegetales del área de influencia directa (AID) del proyecto, en donde se señalan como las coberturas más representativas los pastos arbolados (0.95 ha), mosaico de cultivos (0.78 ha) Red Vial (0.73 ha) y pastos limpios (0.53 ha). En cuanto a coberturas naturales sensibles se encuentran el bosque abierto (0.49), vegetación secundaria alta (0.37 ha) y bosque de galería (0.20 ha).

En cuanto a la caracterización florística el usuario señala que se registraron en total 920 individuos, distribuidos en 48 familias, 91 géneros y 114 especies, de igual forma se presentan los resultados de la composición para las coberturas de bosque de galería, Bosque abierto, vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja, Pastos arbolados, mosaico de cultivos con espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos y mosaico de cultivos, para las cuales no se identificó la presencia especies arbóreas en veda incluidas en la Resolución 316 de 1974.

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

Metodología de inventarios y muestreo

Mediante el documento de información adicional con radicados No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017, la sociedad ajusta la metodología especificando que "se siguió la metodología de **Gradstein, et al. (2003)**", estableciendo un total de **9 parcelas** en cinco coberturas de la tierra: Bosque abierto, Bosque de galería, Vegetación secundaria alta, Pasto arbolado y Mosaico de cultivos.

En consecuencia, para las **epifitas vasculares** se muestrearon un total de **63 forófitos**, encontrándose la siguiente relación, para la cobertura de Bosque abierto con 0,49 ha se muestrearon un total de 23 hospederos, para el Bosque de galería con 0,2 ha se muestrearon 7 forofitos, para la Vegetación secundaria alta con 0,37 ha se evaluaron 9 forofitos, para Pastos arbolados con 0,95 ha se muestrearon 9 forofitos y para la cobertura de Mosaico de cultivos con 0,78 ha se evaluaron 15 hospederos.

En cuanto a las **epifitas no vasculares** (briofitos y líquenes) se muestrearon en total **49 hospederos**, encontrándose la siguiente relación, para la cobertura de Bosque abierto con 0,49 ha se muestrearon un total de 13 hospederos, para el Bosque de galería con 0,2 ha se muestrearon 6 forofitos, para la Vegetación secundaria alta con 0,37 ha se evaluaron 6 forofitos, para Pastos arbolados con 0,95 ha se muestrearon 9 forofitos y para la cobertura de Mosaico de cultivos con 0,78 ha se evaluaron 15 hospederos.

De acuerdo a lo anterior, y teniendo en cuenta que se siguió la metodología de "Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis) propuesto por Gradstein et al. (2003)", la sociedad especifica el tamaño en hectáreas por cada cobertura a afectar y el tamaño de la muestra total, por lo que se tiene que para todas las coberturas vegetales evaluadas se cumple con los forófitos caracterizados mínimos, tanto para epifitas vasculares como no vasculares. De esta manera la sociedad presenta a consideración un muestreo representativo.

En cuanto a la identificación taxonómica, la Sociedad resalta que se recolectaron muestras de epifitas vasculares y no vasculares, las cuales fueron llevadas a distintos herbarios. Se relaciona el certificado de determinación y depósito de material botánico del Herbario de la Universidad de Antioquia para las especies de briofitos, y el certificado de determinación y/o recepción de material botánico del Herbario Gabriel Gutierrez V. (MEDEL) en donde se encuentra la identificación de una especie de orquídea, así mismo, mediante el documento de información adicional con radicado No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017, la Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., allega, los soportes de identificación taxonómica de las morfoespecies colectadas de especies de líquenes.

Por otro lado, el usuario incluye la metodología de muestreo de las especies en veda que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos como suelo y rocas (hábito terrestre y rupícola respectivamente). Dicha metodología se basó en la realización de "un muestreo en tres puntos seleccionados al azar para evaluar briofitos y líquenes **de hábito rupícola** y tres puntos diferentes para briofitos y líquenes de **hábito terrícola**". Posteriormente, mediante el documento de información adicional con radicados No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017 la sociedad aporta la metodología usada para la caracterización de bromelias y orquídeas en otros sustratos, sin embargo dicha metodología no coincide con la metodología expuesta para briofitos y líquenes de otros sustratos en la solicitud inicial, pues se menciona que se realizaron "**50 transectos** de 50 metros de largo por 2 metros de ancho para toda el área de muestreo", todos ellos diferentes a los 9 realizados para la caracterización de las otras especies en veda incluidas en la Resolución 213.

Mediante el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016, se presenta la metodología utilizada para la caracterización de helechos arborescentes, en donde para individuos adultos de con tallo mayor a un (1) metro de altura se realizó un censo al cien por ciento y para la regeneración natural se llevó a cabo un muestreo mediante el establecimiento de 2 parcelas de 20 m² (5x4 m). Mediante el documento de información adicional con radicados No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017, la Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., informa que "Sus respectivas identificaciones fueron realizadas en campo por un experto en el área de los

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

helechos arbóreos”, de acuerdo a lo cual el certificado del experto que identifico las especies de Helechos arborescentes en campo debe incluirse en el primer informe de seguimiento.

Resultados

Mediante el documento de información adicional con radicados No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017, la Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., presenta ajustes en los resultados de la caracterización de los grupos de orquídeas, bromelias, musgos y líquenes en donde se tiene que:

*Para las epifitas vasculares se registraron 9 especies distribuidas en 9 géneros y 2 familias (Orchidaceae y Bromeliaceae), en los resultados de “epifitas vasculares” se presenta la especie de orquídea *Oeceoclades maculata*, sin embargo esta especie fue encontrada en sustrato terrestre.*

En cuanto a las epifitas no vasculares la Sociedad menciona que para briofitos se encontraron un total de 18 familias, 32 géneros y 47 especies con un total de 8531,25 cm² muestreados. y para líquenes un total de 21 familias, 35 generos y 61 especies, con un total de 9493,75 cm² muestreados.

*Se presentan resultados referentes a la caracterización de especies de Musgos, Hepáticas, y Líquenes, presentes en otros sustratos como rocas, troncos en descomposición o suelo en el Área de Influencia Puntual. Para briofitos, se registraron 6 especies con un área total de 187,5 cm², donde *Bazzania sp*, *Syrrhopodon incompletus* y *Campylopus pauper* fueron exclusivas de estos sustratos. Para líquenes solo se encontró al especie *Dyctionema sp.* con 281.5 cm² de habito saxicola y no se encontraron líquenes terrícolas. En cuanto a especies vasculares “Se reporta una sola especie y dos individuos de habito terrestres perteneciente al grupo de las orquídeas, (*Oeceoclades maculata* (Lindl.) (...))”*

*Es importante resaltar que en el proyecto, se reportan algunas especies en el apéndice 2 de CITES y Redlist, correspondientes a *Jacquiniella globosa* y *Oeceoclades maculata*. En cuanto a briofitos se reportan algunas especies el listado Amenazas a la conservación de las especies de musgos y líquenes en Colombia -una aproximación inicial (Aguirre-C. & Rangel-Ch 2007), correspondientes a *Fissidens steerei* (Vulnerable) y *Acroporium estrellae* (Casi amenazado). Para Líquenes, de acuerdo a la referencia del Doctor Jaime Aguirre y el Doctor Orlando Rangel (2007), se encuentra en peligro crítico *Parmotrema bangii* (And.; CC, CO; NT)”.*

A partir de los levantamientos de información la Sociedad analizó datos respecto a composición florística, preferencia por el forófito, distribución vertical, índice de valor de importancia, distribución horizontal, cobertura, abundancia, análisis de diversidad, y especies endémicas, amenazadas o en veda. En cuanto a la representatividad de la muestra, la Sociedad presenta curvas de acumulación de especies tanto para las epifitas vasculares como para las no vasculares.

*En referencia a los helechos arbóreos, en el documento tecnico de solicitud de levantamiento de veda, la sociedad indica un total de 44 individuos adultos y 54 individuos en las categorías juveniles de la familia *Cyatheaceae*, dicha información se pudo corroborar en el “Anexo C2. Base de datos Individuos en veda.xlsx”, en donde además se encontró la georrefrenciacion de los 44 individuos y de las dos parcelas que se establecieron para el muestreo de la regeneración natural.*

Soportes cartográficos

Mediante el documento técnico de solicitud inicial con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016, la sociedad presenta cartografía en formato .pdf a escala de salida grafica 1:10000 - 1:15000, donde se incluyen las cotas, ecosistemas, zona de vida, área de interés de conservación, coberturas vegetales, área de influencia indirecta (AII) y área de influencia Directa (AID), localización de las obras del proyecto, los puntos de las parcelas de muestreo para la caracterización de especies de flora vascular y no vascular y los puntos de distribución del inventario al 100% para la caracterización de helechos arbóreos y parcelas establecidas para el muestreo de la regeneración natural. La anterior información está acompañada de los respectivos archivos digitales Shape.

Medidas de Manejo

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

De acuerdo al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, la Sociedad presenta tres medidas correspondientes a:

1) Programa de manejo ambiental para epífitas vasculares y no vasculares

Para esta medida se llevarán a cabo procedimientos de rescate y de reubicación de las epífitas vasculares y no vasculares. En cuanto al porcentaje de rescate de epífitas vasculares existe una diferencia en los datos presentados pues en las metas se propone "Rescatar y reubicar el 80% de los individuos de epífitas vasculares", mientras que en un aparte posterior "Se propone rescatar del 100% de los individuos (...) pertenecientes a las familias Bromeliaceae y Orchidaceae".

Por otra parte se propone un enriquecimiento con especies forestales nativas, en donde se realizara "la siembra en una relación 1:3 de árboles talados: (...) para un total de 1578 árboles de especies nativas de la zona, (...) esto equivale a 1.97 ha si se considera una densidad de 800 individuos/ha".

Las medidas para que se propongan son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o trámites ambientales, sin embargo en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento de la veda.

2) Programa de manejo de especies forestales con importancia ecológica

En este programa se propone "Rescatar los individuos de flora con importancia ecológica que puedan verse afectados por las actividades del proyecto". Sin embargo, no se menciona la cantidad de individuos de las especies de helechos arbóreos que se pretende rescatar. Además, se resalta que para que esta medida tenga un índice de supervivencia alto se recomienda únicamente bloqueo y traslado para individuos de Helechos arborescentes menores de 1.5 mt de altura.

*Por otro lado, esta dependencia señala que, con el fin de reponer los Helechos arborescentes adultos que se van a aprovechar por el desarrollo del proyecto y en aras de ayudar a la conservación de estas especies en categoría de veda y que tiene condiciones ecológicas diferentes a las especies forestales, se deben plantar en relación 1:3 los 44 individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*. Estos individuos se pueden incluir en las zonas de rehabilitación o enriquecimiento propuestas en el "Programa de manejo ambiental para epífitas vasculares y no vasculares".*

3) Programa de monitoreo y seguimiento

Finalmente el cronograma de traslado de Helechos arbóreos debe ser ajustado y armonizado con el seguimiento a tres años incluido en este tercer programa, pues solo esta hecho para el primer año.

4. CONCEPTO

Una vez evaluado el documento de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016 y el documento de información adicional con radicados No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017 del proyecto "Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo", presentado por la Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

- 4.1.** *Determinar **VIABLE** el levantamiento parcial de la veda para las especies de los grupos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se requiera en la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo", acorde al inventario de caracterización presentado y que*

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

determinó la presencia de las siguientes especies: (Nota: el Listado de especies se señala en la parte resolutive del presente acto administrativo.)

- 4.1.1** *El levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes incluidas en la Resolución 0213 de 1977, se realiza para el área de intervención del proyecto “Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo”, localizados en el departamento de Antioquia en jurisdicción del municipio de Cocorná; para un área de intervención de **4.83 ha** hectáreas. A continuación, se listan las coordenadas de delimitación del área de intervención puntual: (Nota: Las coordenads se señalan en la parte resolutive del presente acto administrativo.)*
- 4.1.2** *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá realizar el reporte ante esta Dirección del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, donde se deberá incluir identificación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente concepto técnico.*
- 4.2.** *Determinar **VIABLE** el levantamiento parcial de veda para cuarenta y cuatro (44) individuos fustales de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*, localizados dentro del área de intervención puntual, y que van a ser afectados por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto “Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo” localizados en el departamento de Antioquia en jurisdicción del municipio de Cocorná. A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación para los 44 individuos de Helechos arborescentes en veda nacional: (Nota: Las coordenads se señalan en la parte resolutive del presente acto administrativo.)*
- 4.3.** *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada “**Programa de manejo ambiental para epífitas vasculares y no vasculares**”, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes; para la cual se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:*
- 1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.*
 - 2. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 50% de las comunidades de las especies de musgos, hepáticas y líquenes de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.*
 - 3. Los porcentajes de rescate de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.*
 - 4. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate. Esta área podrá ser la misma donde se realizará las acciones de rehabilitación ecológica, siempre y cuando esta área cuente con las características físico-bióticas y forófitos, para la reubicación de estos individuos.*

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

5. *Realizar la identificación y selección de área o áreas, donde se llevará a cabo las acciones de reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados, incluyendo la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE).*
 6. *Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:*
 - a) *Para especies de hábito epífito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.*
 - b) *No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de orquídeas y bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.*
 - c) *Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
 7. *Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia para los individuos de orquídeas y bromelias reubicados y el 50% de sobrevivencia para los individuos de musgos, hepáticas y líquenes reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad alta, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.*
 8. *Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.*
- 4.4. *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá enfocar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada "**Programa de manejo ambiental para epífitas vasculares y no vasculares**", referentes a realizar un "Enriquecimiento forestal con especies nativas", hacia una propuesta de rehabilitación ecológica en dos (2) hectáreas con el fin de crear hábitats para el desarrollo de especies de los grupos taxonómico de especies vasculares y no vasculares en sus diversos hábitos de crecimiento y de sus potenciales forófitos. Para lo cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:*
1. *Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, bosque denso, bosque fragmentado, nacederos y/o rondas de ríos y cauces que se encuentren intervenidos o alterados, y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.*
 - a) *Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
 - b) *La identificación y selección del área o áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE).*
 - c) *El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación ecológica, podrá(n) articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.*
 2. *Incluir en el proceso de rehabilitación ecológica, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes e individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*, a rescatar y/o a reponer.*
 3. *Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de rehabilitación ecológica, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies*

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

arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y al o los ecosistema(s) de referencia seleccionado(s).

4. *Reponer los individuos plantados en el marco de la rehabilitación ecológica que mueran en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance una supervivencia de alrededor el 80%.*
 5. *Contar en la medida de lo posible con un vivero donde se disponga los individuos rescatados de la zona de intervención del proyecto y el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.*
 6. *Establecer parcelas de monitoreo en las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.*
 7. *Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*
- 4.5. *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada “Programa de manejo de especies forestales con importancia ecológica”, en la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:*
1. *Realizar el rescate, traslado y reubicación del 50% de los individuos de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta* que se encuentren en el área de intervención del proyecto y presenten un diámetro a la altura del pecho (DAP) menor a 10 centímetros y alturas totales menor a 1.5 metros.*
 2. *Efectuar la reposición en relación 1:3 de los 44 individuos mayores a 1.5 metros de altura, de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*, los cuales fueron encontradas como resultado del censo al 100% en el área de intervención del proyecto.*
 3. *Los individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.*
 4. *Los individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta* en estado brinzal y latizal objeto de rescate en lo posible se deben establecer de inmediato en el sitio dispuesto, de no ser posible se deberá acopiar el material vegetal rescatado en viveros temporales u otro sitios con condiciones de sombra y con abundante humedad para su posterior reubicación.*
 5. *Los individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, deberán ser marcados y georreferenciados para su posterior ubicación y seguimiento.*
- 4.6. *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto “Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.*

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

- 4.7.** *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo para abrobacion, antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se presente:*
- 4.7.1.** *Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que tenga en cuenta lo indica en el numeral 4.3 e incluya como mínimo los siguientes aspectos:*
- 1. Identificación y caracterización de la cobertura vegetal del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados.*
 - 2. Señalar el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica, con coordenadas de delimitación de la (s) área(s) de reubicación.*
 - 3. La selección del área (s) deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y ser reportado los soportes de las acciones realizadas para tal fin.*
 - 4. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en dado caso, que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.*
 - 5. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% para los individuos de orquídeas y bromelias y el 50% para los individuos de musgos, hepáticas y líquenes reubicados donde el tiempo mínimo de seguimiento deberá ser de dos (2) años.*
 - 6. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto.*
- 4.7.2.** *Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:*
- 1. Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área mínima de dos (2) hectáreas, en donde se incluyan las respectivas coordenadas de delimitación del área (s), altitud, zona de vida y titularidad del predio. Teniendo en cuenta las especificaciones planteadas en el numeral 4.4*
 - 2. Lo anterior deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y los soportes de acciones realizadas para tal fin.*
 - 3. Presentar el objetivo y alcance del proceso de rehabilitación ecológica.*
 - 4. Selección y caracterización del (los) ecosistema (s) de referencia del proceso de rehabilitación ecológica y caracterización de las coberturas vegetales de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.*
 - 5. Estrategias de rehabilitación a implementar en donde se incluya: Tipos de diseños florísticos acorde a la cobertura vegetal existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, modelo gráfico con distanciamientos y distribución y número de individuos por especie.*
 - 6. Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.*
 - 7. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.*



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

8. *Listar las potenciales especies arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de rehabilitación y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común y señalando si es potencial forófito de especies epífitas en veda.*
 9. *De acuerdo al análisis de tensionantes existentes, diseñar y reportar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como los cerramientos, entre otros.*
 10. *Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad mínima de seis meses, donde se realice los seguimientos y la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo.*
 11. *Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.*
 12. *Presentar indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación ecológica.*
 13. *Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica.*
- 4.7.3.** *Una propuesta para el desarrollo de las acciones de reposición y rescate de individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta* que se verán afectados por la realización del proyecto, que tenga en cuenta lo indica en el **numeral 4.5** e incluya como mínimo los siguientes aspectos:*
1. *Presentar una propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos trasladados y plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, en donde se incluya el establecimiento y el monitoreo y seguimiento.*
 2. *Presentar los certificados o soportes de la determinación taxonómica realizada por el experto en campo, de las especies de Helechos arborescentes *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*.*
 3. *Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las actividades de reposición y traslado de individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*.*
- 4.8.** *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes y durante tres (3) años para la medida de rehabilitación ecológica y de reposición y traslado de individuos de la especie de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*. Lo anterior a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:*
- 4.8.1.** *Avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que incluya:*

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

1. *Presentar el reporte de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, encontradas durante el proceso de intervención del proyecto.*
 2. *Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), en el proceso de identificación y selección final del área (s) para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.*
 3. *Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área (s) donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
 4. *Reporte de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos/cobertura reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.*
 5. *Reporte de los forófitos de reubicación indicando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos/cobertura por especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes reubicados por forófito.*
 6. *Hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos/cobertura de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados y reubicados por hospedero.*
 7. *Sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los forófitos u hospederos de reubicación.*
 8. *Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.*
 9. *En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.*
 10. *Identificación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado. La cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y/o de los profesionales que realizaron la identificación.*
- 4.8.2.** *Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde se presente:*
1. *Soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución del proceso de rehabilitación ecológica.*
 2. *Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación de las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
 3. *Reporte de los avances de las actividades del proceso de rehabilitación, indicando el área plantada y las fechas de las actividades de plantación, mantenimiento y seguimiento realizadas.*
 4. *Los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada para la realización de la rehabilitación ecológica, a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente y al ecosistema de referencia, indicando la cantidad de individuos a plantar por especie.*

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

5. *Las especies a plantar indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliófita) de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia.*
 6. *Procedencia del material vegetal a emplear para la rehabilitación ecológica.*
 7. *Los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia.*
 8. *Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y medidas correctivas de las actividades de rehabilitación ecológica.*
- 4.8.3.** *Avances a la fecha del establecimiento y desarrollo de los especímenes trasladados y plantados por reposición de individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*, donde se indique:*
1. *Cantidades de individuos plantadas por reposición o trasladadas.*
 2. *Procedencia del material vegetal adquirido.*
 3. *Localización del área (s) de plantación por rescate y reposición, presentando coordenadas y cartografía con el respectivo archivo digital Shape.*
 4. *Presentar un sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los individuos plantados o trasladados.*
 5. *Reporte datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados por reposición o trasladados.*
 6. *Índices de mortalidad y sobrevivencia.*
- 4.9.** *La Sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:*
1. *Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.*
 2. *Reportar los nuevos individuos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola identificados en las áreas de rehabilitación ecológica y en las áreas de traslado de epifitas, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada de las áreas de traslado y de las áreas seleccionadas para el proceso de rehabilitación ecológica.*
 3. *Presentar certificación de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas identificados en las áreas de rehabilitación ecológica.*
 4. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica y de la plantación por reposición.*
 5. *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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

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

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

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

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

Que teniendo en cuenta lo anterior, el INDERENA mediante Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

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

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

Que uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

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

“Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.”

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0503, y acorde con el Concepto Técnico No. 0202 del 29 de agosto de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de cuarenta y cuatro (44) individuos fustales de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*, incluidos en la Resolución No. 0801 de 1977 y de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “*Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo*”, localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5.

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

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

Que en el numeral 15 del artículo 16, el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

Que mediante Resolución N° 624 del 17 de marzo de 2015, “*Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*” se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de “*Levantar total o parcialmente las vedas*”.

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

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

Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de cuarenta y cuatro (44) individuos fustales de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*, incluidos en la Resolución No. 0801 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo", localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia, acorde al inventario presentado por la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, registrados en las coordenadas referenciadas en la siguiente tabla:

Tabla No. 1. Listado de individuos de helechos arbóreos encontrados en el AID

ID	Especie	Ht (m)	DAP (cm)	Coord_X	Coord_Y
1	<i>Cyathea andina</i>	3,0	6,0	1159953,58	884132,221
2	<i>Cyathea microdonta</i>	3,0	9,9	1159953,58	884132,221
3	<i>Alsophila cuspidata</i>	3,0	11,6	1160261,78	883630,561
4	<i>Alsophila cuspidata</i>	3,0	11,1	1160235,98	883628,358
5	<i>Cyathea microdonta</i>	3,5	10,0	1159922,85	884132,162
6	<i>Cyathea microdonta</i>	4,0	7,6	1159922,85	884132,162
7	<i>Cyathea microdonta</i>	5,0	6,7	1159953,25	884304,458
8	<i>Cyathea andina</i>	2,0	5,4	1159753,19	884489,844
9	<i>Cyathea andina</i>	1,8	5,0	1159753,23	884467,085
10	<i>Cyathea andina</i>	2,0	6,0	1159742,49	884460,297
11	<i>Cyathea andina</i>	2,5	6,8	1159756,32	884460,939
12	<i>Cyathea andina</i>	1,7	5,4	1159756,32	884460,939
13	<i>Cyathea andina</i>	2,0	4,9	1159759,4	884454,794
14	<i>Cyathea andina</i>	1,7	5,1	1159759,4	884454,794
15	<i>Cyathea andina</i>	1,5	4,9	1159759,4	884454,794
16	<i>Cyathea andina</i>	4,0	5,4	1159759,4	884454,794
17	<i>Cyathea andina</i>	1,0	4,8	1159774,79	884442,52
18	<i>Cyathea andina</i>	1,5	5,5	1159768,63	884445,584
19	<i>Cyathea andina</i>	4,0	5,4	1159762,53	884427,119
20	<i>Cyathea andina</i>	2,5	5,3	1159790,16	884433,323
21	<i>Cyathea andina</i>	4,0	6,0	1159790,16	884433,323
22	<i>Cyathea andina</i>	3,5	5,2	1159790,16	884433,323
23	<i>Cyathea andina</i>	3,3	5,7	1159790,16	884433,323
24	<i>Cyathea andina</i>	2,0	4,8	1159919,42	884322,847
25	<i>Cyathea andina</i>	4,0	6,7	1160193,76	883852,799
26	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
27	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
28	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
29	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
30	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
31	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
32	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
33	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
34	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
35	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
36	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
37	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
38	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
39	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
40	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
41	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
42	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
43	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55
44	<i>Cyathea andina</i>	3,0	5,7	1159790,15	884442,55

Fuente: Documento técnico con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016. SAG S.A, 2016

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

Parágrafo. – La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto, individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las sustituyan o modifiquen, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 2. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo”, localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 2. Listado de especies vasculares registradas para el proyecto LT El molino

Familia	Especie
Bromeliaceae	<i>Aechmea angustifolia</i> Poepp. & Endl.
Orchidaceae	<i>Catasetum</i> sp.
	<i>Dichaea</i> sp
	<i>Gongora</i> sp
	<i>Jacquinella globosa</i> (Jacq.) Schltr.
	<i>Octomeria</i> sp.
	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.
	<i>Oncidium</i> sp
	<i>Scaphyglottis</i> sp
	<i>Trizeuxis falcata</i> Lindl.

Fuente: Modificado del documento técnico con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016. SAG S.A, 2016

Tabla No. 3. Listado de briófitos encontrados para el proyecto LT El Molino

Grupo	Familia	Especies
Hepática	Aneuraceae	<i>Riccardia</i> sp
	Frullaniaceae	<i>Frullania</i> cf <i>gibbosa</i> Nees
		<i>Frullania</i> sp
	Lejeuneaceae	<i>Frullania</i> sp1
		<i>Ceratolejeunea cornuta</i> (Lindenb.) Schiffner
		<i>Ceratolejeunea cubensis</i> (Mont.) Schiffner
		<i>Cheilolejeunea holostipa</i> (Spruce) Grolle & R.L.Zhu
		<i>Cheilolejeunea rigidula</i> (Mont.) R.M.Schust.
		<i>Cheilolejeunea trifaria</i> (Reinw. et al.) Mizut.
		<i>Diplasiolejeunea cavifolia</i> Steph.
		<i>Drepanolejeunea</i> sp
		<i>Frullanoides corticalis</i> (Lehm. & Lindenb.) Slageren
		<i>Harpalejeunea oxyphylla</i> (Nees & Mont.) Steph.
		<i>Harpalejeunea tridens</i> (Besch. & Spruce) Steph.
		<i>Lejeunea laetevirens</i> Nees & Mont.
		<i>Lejeunea pterigonia</i> (Lehm. & Lindenb.) Mont.
		<i>Lejeunea</i> sp
		<i>Lejeunea</i> sp1
		<i>Lejeunea</i> sp2
		<i>Lopholejeunea subfusca</i> (Nees) Schiffner
<i>Marchesinia brachiata</i> (Sw.) Schiffner		

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

		Microlejeunea acutifolia Steph.
		Microlejeunea bullata (Taylor) Steph.
		Prionolejeunea aemula (Gottsche) A.Evans
		Prionolejeunea sp
		Symbiezidium transversale (Sw.) Trevis.
	Lepidoziaceae	Bazzania sp
		Telaranea diacantha (Mont.) J.J.Engel & G.L.Merr.
	Metzgeriaceae	Metzgeria sp
	Plagiochilaceae	Plagiochila sp
		Plagiochila sp1
Musgo	Bryaceae	cf Brachymenium consimile (Mitt.) A.Jaeger
	Calymperaceae	Calymperes sp
		Syrhropodon circinatus (Brid.) Mitt.
		Syrhropodon incompletus Schwägr.
	Cryphaceae	Schoenobryum concavifolium (Griff.) Gangulee
	Dicranaceae	Campylopus pauper (Hampe) Mitt.
	Fabroniaceae	Fabronia ciliaris (Brid.) Brid.
	Fissidentaceae	Fissidens steerei Grout
	Meteoriaceae	Meteorium nigrescens (Hedw.) Dozy & Molk.
	Neckeraceae	Neckeropsis disticha (Hedw.) Kindb.
	Octoblepharaceae	Octoblepharum albidum Hedw.
	Pterobryaceae	Henicodium geniculatum (Mitt.) W.R.Buck
	Sematophyllaceae	Acroporium estrellae (Müll.Hal.) W.R.Buck & A.Schäfer-Verwimp
		Sematophyllum subpinnatum (Brid.) E.Britton
		Sematophyllum subsimplex (Hedw.) Mitt.
Stereophyllaceae	Pilosium chlorophyllum (Hornsch.) Müll.Hal.	

Fuente: Modificado del documento técnico con radicado No. E1-2016-029100 del 03 de noviembre de 2016. SAG S.A, 2016

Tabla No. 4. Listado de líquenes encontrados para el proyecto LT El Molino

Familia epifitas	Genero epifitas	Nombre científico de líquenes epifitos
Arthoniaceae	Arthonia	Arthonia sp.
	Cryptothecia	Cryptothecia sp. 1
		Cryptothecia sp. 2
	Herpothallon	Herpothallon australasicum
		Herpothallon cinereum
		Herpothallon echinatum
		Herpothallon globosum
		Herpothallon minimum
	Herpothallon mycelioides	
Cladoniaceae	Cladonia	Cladonia sp.
Coccocarpiaceae	Coccocarpia	Coccocarpia sp.
Coenogoniaceae	Coenogonium	Coenogonium sp.
Collemataceae	Leptogium	Leptogium denticulatum
Fissurinaceae	Fissurina	Fissurina sp.
Graphidaceae	Chapsa	Chapsa sp.
	Diploschistes	Diploschistes sp.
	Dyplolabia	Dyplolabia afzelii
	Graphis	Graphis negrosina
		Graphis phaeospora
		Graphis sp.
Sarcographa	Sarcographa sp.	
Incertae sedis	Dictyonema	Dyctionema sp.
	Eschatogonia	Eschatogonia sp.
	Incertae sedis	Normandina pulchella
Lecanoraceae	Lecanora	Lecanora sp.

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

Lobariaceae	Sticta	<i>Sticta isidioimpressula</i> Moncada & Lücking
		<i>Sticta phyllidiofuliginosa</i>
Monoblastiaceae	Anisomeridium	<i>Anisomeridium</i> sp.
Parmeliaceae	Bulbothrix	<i>Bulbothrix apophysata</i>
		<i>Bulbothrix laevigatula</i>
	Canomaculina	<i>Canomaculina leucosemtheta</i>
	Hypotrachyna	<i>Hypotrachyna</i> sp.
	Parmotrema	<i>Parmotrema bangii</i>
		<i>Parmotrema bangii</i>
		<i>Parmotrema endosulphureum</i>
		<i>Parmotrema peralbidum</i>
		<i>Parmotrema peralbidum</i>
		<i>Parmotrema tinctorum</i>
Rimelia	<i>Rimelia reticulata</i> cf. <i>commensurata</i>	
	<i>Usnea rubicunda</i>	
	<i>Usnea</i> sp.	
Pertusariaceae	Pertusaria	<i>Pertusaria</i> sp. 1
		<i>Pertusaria</i> sp. 2
		<i>Pertusaria</i> sp. 3
Physciaceae	Heterodermia	<i>Heterodermia</i> sp. 1
		<i>Heterodermia</i> sp. 2
Pilocarpaceae	Malcolmiella	<i>Malcolmiella</i> sp. 1
		<i>Malcolmiella</i> sp. 2
Porinaceae	Porina	<i>Cryptothecia</i> sp. 1
		<i>Porina</i> sp. 1
		<i>Porina</i> sp. 2
		<i>Porina</i> sp. 3
	Trichothelium	<i>Trichothelium</i> sp.
Pyrenulaceae	Pyrenula	<i>Pyrenula</i> sp. 1
		<i>Pyrenula</i> sp. 2
		<i>Pyrenula</i> sp. 3
Ramalinaceae	Lopezaria	<i>Lopezaria versicolor</i>
Roccellaceae	Dichosporidium	<i>Dichosporidium nigrocinctum</i>
Stereocaulaceae	Lepraria	<i>Lepraria</i> sp.
Trypetheliaceae	Trypethelium	<i>Trypethelium eluteriae</i>
		<i>Trypethelium</i> sp.

Fuente: Modificado del documento técnico con radicado No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017. SAG S.A, 2017.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal, por el desarrollo del proyecto "Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo", localizado en jurisdicción del municipio de Cocorna en el departamento de Antioquia, en un área total de **4,83 hectáreas**, delimitada por las siguientes coordenadas:

Tabla No. 5. Coordenadas envolventes de los polígonos que conforman el área de intervención puntual del proyecto.

Puntos	Coordenada X	Coordenada Y
1	884.441,98	1.159.828,61
2	884.445,41	1.159.772,00
3	884.513,00	1.159.772,00
4	884.516,79	1.159.771,25
5	884.830,85	1.159.642,64
6	884.894,78	1.159.630,59
7	884.930,45	1.159.654,91
8	884.941,71	1.159.638,39
9	884.902,63	1.159.611,74
10	884.895,21	1.159.610,16
11	884.826,15	1.159.623,17

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

12	884.824,58	1.159.623,60
13	884.824,21	1.159.623,75
14	884.511,03	1.159.752,00
15	884.436,00	1.159.752,00
16	884.426,02	1.159.761,40
17	884.422,17	1.159.824,89
18	884.376,04	1.159.899,62
19	884.259,85	1.159.913,07
20	884.252,83	1.159.917,24
21	884.160,10	1.160.048,85
22	884.072,79	1.160.150,71
23	883.903,33	1.160.178,14
24	883.902,81	1.160.178,24
25	883.786,81	1.160.204,24
26	883.785,58	1.160.204,60
27	883.785,05	1.160.204,81
28	883.707,17	1.160.238,33
29	883.568,35	1.160.261,14
30	883.456,30	1.160.280,15
31	883.450,30	1.160.283,62
32	883.348,02	1.160.408,74
33	883.175,88	1.160.538,56
34	883.048,73	1.160.542,00
35	883.042,63	1.160.544,29
36	882.937,69	1.160.631,01
37	882.950,46	1.160.646,40
38	883.052,71	1.160.561,90
39	883.179,62	1.160.558,47
40	883.185,37	1.160.556,46
41	883.361,02	1.160.423,98
42	883.361,43	1.160.423,66
43	883.362,70	1.160.422,38
44	883.463,37	1.160.299,23
45	883.571,64	1.160.280,86
46	883.711,68	1.160.257,86
47	883.713,42	1.160.257,40
48	883.713,95	1.160.257,19
49	883.792,10	1.160.223,55
50	883.906,89	1.160.197,82
51	884.079,67	1.160.169,86
52	884.085,59	1.160.166,51
53	884.175,63	1.160.061,47
54	884.176,17	1.160.060,76
55	884.266,60	1.159.932,42
56	884.383,15	1.159.918,93
57	884.390,51	1.159.914,25
58	884.440,51	1.159.833,25
59	884.441,98	1.159.828,61

Fuente: Documento técnico con radicado No. E1-2017-013487 del 02 de junio de 2017 y No. E1 2017-019820 del 2 de agosto de 2017. SAG S.A, 2017

Artículo 3. – La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.– Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no

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

implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 4. – La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada *“Programa de manejo ambiental para epífitas vasculares y no vasculares”*, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes; para la cual se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epífita, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.
2. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 50% de las comunidades de las especies de musgos, hepáticas y líquenes de acuerdo a su hábito de crecimiento (epífita, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.
3. Los porcentajes de rescate de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
4. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate. Esta área podrá ser la misma donde se realizará las acciones de rehabilitación ecológica, siempre y cuando esta área cuente con las características físico-bióticas y forófitos, para la reubicación de estos individuos.
5. Realizar la identificación y selección de área o áreas, donde se llevará a cabo las acciones de reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados, incluyendo la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE-.
6. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a. Para especies de hábito epífita, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.
 - b. No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de orquídeas y bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
 - c. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
7. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia para: los individuos de orquídeas y bromelias reubicados y el 50% de sobrevivencia para: los individuos de musgos, hepáticas y líquenes reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad alta, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
8. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

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

Artículo 5. – La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá enfocar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada "*Programa de manejo ambiental para epífitas vasculares y no vasculares*", referentes a realizar un "*Enriquecimiento forestal con especies nativas*", hacia una propuesta de rehabilitación ecológica en dos (2) hectáreas con el fin de crear hábitats para el desarrollo de especies de los grupos taxonómico de especies vasculares y no vasculares en sus diversos hábitos de crecimiento y de sus potenciales forófitos, para la cual tendrá que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería y/o ripario, bosque denso, bosque fragmentado, nacederos y/o rondas de ríos y cauces que se encuentren intervenidos o alterados, y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.
 - a) Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - b) La identificación y selección del área o áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE–.
2. Incluir en el proceso de rehabilitación ecológica, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes e individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*, a rescatar y/o a reponer.
3. Establecer los diseños florísticos para la realización del proceso de rehabilitación ecológica, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional y al o los ecosistema(s) de referencia seleccionado(s).
4. Reponer los individuos plantados en el marco de la rehabilitación ecológica que mueran en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance una supervivencia de alrededor el 80%.
5. Contar en la medida de lo posible con un vivero donde se dispongan los individuos rescatados de la zona de intervención del proyecto y el material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.
6. Establecer parcelas de monitoreo en las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
7. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE–, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6. – La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo denominada "*Programa de manejo de especies forestales con importancia ecológica*", en la cual se deberá incluir

02 OCT 2017

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

los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 50% de los individuos de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta* que se encuentren en el área de intervención del proyecto y presenten un diámetro a la altura del pecho (DAP) menor a 10 centímetros y alturas totales menor a 1.5 metros.
2. Efectuar la reposición en relación 1:3 de los 44 individuos mayores a 1.5 metros de altura, de las especies *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina* y *Cyathea microdonta*, los cuales fueron encontrados como resultado del censo al 100% en el área de intervención del proyecto.
3. Los individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.
4. Los individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta* en estado brinzal y latizal objeto de rescate en lo posible se deben establecer de inmediato en el sitio dispuesto, de no ser posible se deberá acopiar el material vegetal rescatado en viveros temporales u otro sitios con condiciones de sombra y con abundante humedad para su posterior reubicación.
5. Los individuos de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*, que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, deberán ser marcados y georreferenciados para su posterior ubicación y seguimiento.

Artículo 7. – La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto “*Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo*”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 8. – La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto “*Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo*”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se incluya la siguiente información:

1. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que tenga en cuenta lo indicado en el artículo 4 de la presente resolución e incluya los siguientes aspectos:
 - a. Identificación y caracterización de la cobertura vegetal del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados.
 - b. Señalar el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica, con coordenadas de delimitación del (las) área(s) de reubicación.
 - c. La selección del (las) área (s) deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y reportar los soportes de las acciones realizadas para tal fin.

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

- d. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en dado caso, que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.
 - e. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% para los individuos de orquídeas y bromelias y el 50% para los individuos de musgos, hepáticas y líquenes reubicados donde el tiempo mínimo de seguimiento deberá ser de dos (2) años.
 - f. Cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto.
2. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica, que incluya los siguientes aspectos:
- a. Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área mínima de dos (2) hectáreas, en donde se incluyan las respectivas coordenadas de delimitación del (las) área (s), altitud, zona de vida y titularidad del predio. Teniendo en cuenta las especificaciones señaladas en el artículo 5 de la presente resolución.
 - b. Lo anterior deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y los soportes de acciones realizadas para tal fin.
 - c. Presentar el objetivo y alcance del proceso de rehabilitación ecológica.
 - d. Selección y caracterización del (los) ecosistema (s) de referencia del proceso de rehabilitación ecológica y caracterización de las coberturas vegetales de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.
 - e. Estrategias de rehabilitación a implementar en donde se incluya: Tipos de diseños florísticos acorde a la cobertura vegetal existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, modelo gráfico con distanciamientos y distribución y número de individuos por especie.
 - f. Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.
 - g. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.
 - h. Listar las potenciales especies arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de rehabilitación y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común y señalando si es potencial forófito de especies epifitas en veda.
 - i. Diseñar y reportar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como los cerramientos, entre otros, de acuerdo al análisis de tensionantes existentes.
 - j. Propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad mínima de seis (6) meses, donde se realice los seguimientos y la descripción de estrategias y mecanismos que

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

propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo.

- k. Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
 - l. Presentar indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el proceso de rehabilitación ecológica.
 - m. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica.
3. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de reposición y rescate de individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta* que se verán afectados por la realización del proyecto, que tenga en cuenta lo indica en el artículo 6 de la presente resolución e incluya los siguientes aspectos:
- a. Propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos trasladados y plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, en donde se incluya el establecimiento y el monitoreo y seguimiento.
 - b. Certificados o soportes de la determinación taxonómica realizada por el experto en campo, de las especies de Helechos arborescentes *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*.
 - c. Cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las actividades de reposición y traslado de individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*.

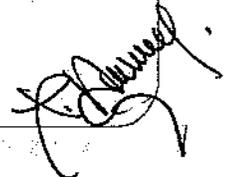
Artículo 9- La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes y durante tres (3) años para la medida de rehabilitación ecológica y de reposición y traslado de individuos de la especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*; este término se contará a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que incluya:
 - a. Reporte de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, encontradas durante el proceso de intervención del proyecto.
 - b. Soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE-, en el proceso de

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

identificación y selección final del (las) área (s) para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.

- c. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del (las) área (s) donde se realizará (n) las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - d. Reporte de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos/cobertura reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.
 - e. Reporte de los forófitos de reubicación indicando familia, nombre científico y común, indicando la cantidad de individuos/cobertura por especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes reubicados por forófito.
 - f. Hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos/cobertura de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes rescatados y reubicados por hospedero.
 - g. Sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los forófitos u hospederos de reubicación.
 - h. Resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.
 - i. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.
 - j. Identificación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado. La cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y/o de los profesionales que realizaron la identificación.
2. Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde se presente:
- a. Soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare (CORNARE), en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución del proceso de rehabilitación ecológica.
 - b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación de las áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación ecológica, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - c. Reporte de los avances de las actividades del proceso de rehabilitación, indicando el área plantada y las fechas de las actividades de plantación, mantenimiento y seguimiento realizadas.
 - d. Los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada para la realización de la rehabilitación ecológica, a su estado con respecto al grado de disturbio que está presente y al ecosistema de referencia, indicando la cantidad de individuos a plantar por especie.



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

- e. Las especies a plantar indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliófita) de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y al ecosistema de referencia.
 - f. Procedencia del material vegetal a emplear para la rehabilitación ecológica.
 - g. Los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia.
 - h. Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y medidas correctivas de las actividades de rehabilitación ecológica.
3. Avances a la fecha del establecimiento y desarrollo de los especímenes trasladados y plantados por reposición de individuos de las especies de *Alsophila cuspidata*, *Cyathea andina*, *Cnemidaria horrida* y *Cyathea microdonta*, donde se indique:
- a. Cantidades de individuos plantados por reposición o trasladados.
 - b. Procedencia del material vegetal adquirido.
 - c. Localización del (las) área (s) de plantación por rescate y reposición, presentando coordenadas y cartografía con el respectivo archivo digital Shape.
 - d. Sistema de marcaje que permita realizar la ubicación y seguimiento a los individuos plantados o trasladados.
 - e. Reporte datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados por reposición o trasladados.
 - f. Índices de mortalidad y sobrevivencia.

Artículo 10.- La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el que se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.
2. Reportar los nuevos individuos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola identificados en las áreas de rehabilitación ecológica y en las áreas de traslado de epifitas, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada de las áreas de traslado y del (las) área (s) seleccionada (s) para el proceso de rehabilitación ecológica.
3. Presentar certificación de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas identificados en las áreas de rehabilitación ecológica.
4. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Río Negro y Nare –CORNARE-, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos,

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

de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica y de la plantación por reposición.

5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 11.- La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 12.- La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 13.- La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo, el cual será modificado por una sola vez.

Artículo 14.- La sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

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

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

Artículo 17.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P., con NIT: 900.582.235-5, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *“Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”*.

Artículo 18. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

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

Artículo 20. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

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



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:

Revisó:

Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS. *E.P.*

Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS. *R.D.G.*

Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS. *S.C.D.M.*

Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS. *M.A.A.H.*

ATV 0503.

Expediente:

Resolución:

Concepto Técnico No.:

Proyecto:

Solicitante:

Levantamiento.

0202 del 29 de agosto de 2017.

Línea de Conexión a 110kV El Molino - San Lorenzo.

PCHS LOS MOLINOS S.A.S E.S.P.