



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 591

(20 DIC 2017)

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

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

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

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que por medio de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que serían afectadas por el desarrollo del proyecto *“Línea de Transmisión 110 kV La Sierra- Cocomá”*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Puerto Nare y Puerto Triunfo del departamento de Antioquia, a cargo de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1.

Que a través del radicado No. E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, Empresas Públicas de Medellín E.S.P., presentó ante esta Cartera Ministerial, un documento técnico en cumplimiento del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, para ser evaluado; adicionalmente, en cumplimiento del artículo 4 de la mencionada resolución, informó que aproximadamente en el mes de agosto daría inicio a las actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal y por ende con el manejo de las epifitas objeto de levantamiento de veda.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0384, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó seguimiento al radicado No E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, del cual, se emitió el Concepto Técnico No. 201 del 28 de agosto de 2017, que expuso lo siguiente:

“(...)

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

A continuación se evalúa la información presentada por Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., mediante radicado E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, en respuesta al artículo 4 y 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016.

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

RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016

Artículo 1. - Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "Línea de Transmisión 110 kV La Sierra- Cocomá", ubicado en los municipios de Puerto Nare y Puerto Triunfo del departamento de Antioquia, acorde al inventario de caracterización presentado por Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, el cual determinó la presencia de las siguientes especies: (...)

OBLIGACIONES

Artículo 4. - Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, deberá informar por escrito a esta Dirección, la fecha de inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que conllevan la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del presente acto administrativo, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda.

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	Mediante radicado E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., informa que "(...) las actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal y, por ende, con el manejo de las epifitas objeto de levantamiento de veda y restricción regional, se iniciaran aproximadamente en el mes de agosto de 2017. (...)"
OBSERVACIONES TÉCNICAS	En atención a lo solicitado, Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P. informa a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la posible fecha de inicio de actividades que conllevan la intervención de epifitas objeto de levantamiento de veda. No obstante, se aclara que la fecha debe ser exacta toda vez permite establecer el inicio de las actividades de seguimiento y monitoreo. Por otro lado, deberá tener en cuenta que el inicio de actividades de intervención de flora en veda está supeditado a la aprobación de lo referente en el numeral 1 del artículo 5, teniendo en cuenta que el rescate y reubicación de los individuos de realizará de manera simultánea.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	No cumple en su totalidad

Artículo 5. - Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, antes de iniciar las actividades de aprovechamiento, relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir para aprobación por parte de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, los siguientes documentos técnicos:

1. Propuesta del sitio (s) para la reubicación, establecimiento y/o emplazamiento y manejo de las especies del grupo de Orquídeas y Bromelias, la cual debe contener como mínimo, la siguiente información:
 - a. Localización, coordenadas de delimitación y área.
 - b. Caracterización vegetal del área (s) de los forófitos y las especies de bromelias y orquídeas presenten en estos, localizados en el área de reubicación, la cual debe estar en un ecosistema similar al de rescate, localizada en sectores con coberturas de bosques riparios o de galería asociados a las fuentes hídricas, preferiblemente dentro del área de influencia del proyecto, que no serán intervenidos en el marco de la ejecución del mismo.
 - c. Registros fotográficos de las áreas.
 - d. Incluir indicadores de seguimiento, en especial indicadores de desarrollo para el seguimiento al proceso, tales como aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.
 - e. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación del áreas (s) donde se realizarán las acciones de reubicación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.
 - f. Informar fecha de inicio de actividades de obra y del proceso de rescate.

2. (...)

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	Mediante el radicado E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, Empresas Públicas de Medellín - EPME.S.P. presenta el documento "LSC_Caracterizacion_AreaEpifitas", donde relaciona los sitios propuestos para la reubicación, establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas que se verán intervenidas por el desarrollo del proyecto "Línea de Transmisión 110kV La Sierra - Cocomá", el cual contiene la siguiente información relevante: Para el literal a. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, señala que los sitios propuestos están localizados en el área de influencia directa del proyecto, los cuales cumplen con criterios de selección que buscan "(...) aumentar la probabilidad de establecimiento de las epifitas rescatadas (...)" como: condiciones climáticas similares a las de la zona de rescate, áreas asociadas a ronda hídrica y áreas cercanas de la zona de origen. En este sentido, presenta cinco polígonos propuestos para adelantar las actividades, relacionando cobertura, área y coordenadas de ubicación, así como la cartografía
---	---

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

RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016

pertinente, precisa que "(...) previo al traslado se seleccionarán las áreas puntuales por fuera del área de servidumbre, y se tomarán las coordenadas, procurando que se haga en pocos sitios para facilitar el posterior mantenimiento y monitoreo (...)".

Precisa que con el primer informe se entregará "(...) el soporte de las acciones realizadas con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, en el proceso de identificación y selección final del área para la reubicación de las epífitas (...)".

Frente al **literal b. del numeral 1 del artículo 7 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, indica que "(...) los sitios seleccionados corresponden a los Bosques de galería (Bg) y Bosques fragmentados (Bf) del área de influencia directa (...). Para los polígonos que coinciden con el área de afectación, se utilizará el área aledaña fuera del borde; es decir, se seleccionarán las áreas puntuales por fuera del área de servidumbre."

Realiza la caracterización biofísica de las áreas, donde "(...) teniendo en cuenta las coberturas del área de estudio, se definieron los ecosistemas en los cuales se encuentran los polígonos (...)", de igual manera, se identifica que hace parte del "(...) Gran Bioma del Bosque Húmedo Tropical, en los biomas correspondientes a Helobioma del Magdalena-Caribe y el Zonobioma húmedo tropical del Magdalena-Caribe. (...) La zona de vida corresponde a Bosque Húmedo Tropical (bh-T). (...)"

En este mismo sentido, presenta la caracterización vegetal por cada uno de los polígonos, la cual "(...) se realizó a partir de información primaria recolectada para la caracterización en el área de influencia directa del Estudio de Impacto Ambiental y del documento de solicitud de Levantamiento de Veda Nacional (...)", describiendo composición florística, número de individuos, abundancia relativa, dominancia relativa, frecuencia relativa, IVI, análisis de estructura diamétrica y altimétrica, índices de diversidad y riqueza. De manera general, relaciona por tipo de cobertura (bosque de galería y bosque fragmentado) los potenciales forófitos y la composición de flora epífita vascular (bromelias y orquídeas) y no vascular (briofitos y líquenes) asociada a los mismos.

Para el **literal c. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, presenta "(...) el registro fotográfico de sitios propuestos para reubicación, establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo Orquídeas y Bromelias del proyecto Línea De Transmisión La Sierra-Cocomá a 110 kV. Los sitios seleccionados corresponden a los Bosques de galería (Bg) y Bosques fragmentados (Bf) del área de influencia directa (...)."

Para el **literal d. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, relaciona los indicadores de seguimiento de los individuos de epífitas vasculares reubicadas; los cuales se resumen en:

- "Estado vegetativo: (Número de individuos en estado (flor, fruto, aparición de nuevos individuos, presencia de hijuelos / número de individuos totales) X 100
- Estado fitosanitario: (Número de individuos sanos / Número de individuos vivos) x 100.

En cuanto al **literal e. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, en el "Anexo1_Coordenadas" adjunta cinco (5) mapas en formato .pdf con los soportes cartográficos a escala 1:10.000 en donde incluye la ubicación y coordenadas de los polígonos propuestos para realizar las acciones de reubicación, línea de transmisión 110kV La Sierra – Cocomá, torres, fuentes hídricas, vías de acceso, límite veredal y municipal. Los archivos digitales shapes están relacionados en el "Anexo2_Cartografía_Shapes".

En cuanto al **literal f. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, señala que las actividades de obra e intervención sobre especies objeto de levantamiento de veda "(...) se iniciaran aproximadamente en el mes de agosto de 2017. (...)."

OBSERVACIONES TÉCNICAS

Con relación a la información allegada por Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P. en el documento "LSC_Caracterizacion_AreaEpifitas", donde relaciona los sitios propuestos para la reubicación, establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas que se verán intervenidas por el desarrollo del proyecto "Línea de Transmisión 110kV La Sierra - Cocomá", se considera:

Respecto al **literal a. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, a partir de la consideración de diferentes criterios de selección, presenta cinco posibles sitios para adelantar las actividades de reubicación de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas que serán intervenidas por el proyecto. Una vez revisada la información se evidencia que los sitios se encuentran localizados en el municipio de Puerto Triunfo, dentro del área de influencia directa en cobertura de bosque de galería y/o ripario, y bosque fragmentado, distribuidos a lo largo Línea de Transmisión proyectada que cuenta con una extensión total de 28.5 km. Se relaciona el área (ha) de

F. Álvarez
21

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

RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016

cada polígono que oscila entre 2.82 ha y 143.67 ha y las coordenadas de delimitación de los mismos, las cuales están consignadas en el "Anexo1_Coordenadas". En atención a lo anterior, precisa que para las zonas que se interceptan con el área de afectación, se seleccionará un área aledaña fuera del área de servidumbre, por cuanto una vez se definida el polígono definitivo se tomaran las coordenadas respectivas de estas áreas puntuales.

Si bien se consideran viables las cinco áreas propuestas, es pertinente señalar que a partir de la cartografía allegada, se analizó la mayor o menor idoneidad de los polígonos propuestos desde el punto de vista técnico. En este sentido, se considera que el polígono 1 tiene un área pequeña y gran parte del mismo se intercepta con la línea de transmisión (área de afectación) por lo que deja poca área disponible para realizar las actividades de reubicación del material vegetal; el polígono 2 cuenta con un área apropiada, no obstante se encuentra muy cerca de vías y/o senderos, lo que puede afectar la sobrevivencia de los individuos por intervención antrópica; el polígono 3 cuenta con gran área, por cuanto existen la posibilidad de establecer el área puntual de reubicación cerca de la ronda del caño San Pedro, lejos de la línea de transmisión (área de afectación) y de las vías que interceptan el mismo; frente al polígono 4 el área propuesta es demasiado amplia, lo que podría dificultar el seguimiento y monitoreo, e inclusive la concertación del área con el (los) propietario (s) del predio para realizar el proceso; finalmente en lo que concierne al polígono 5, si bien algunas zonas se interceptan con vías, especialmente en límite de la ronda de la Quebrada Jabonales, se considera que en el área aledaña al Rio Nare podría localizarse un área puntual.

Si bien, la información allegada de manera general está acorde con lo solicitado, teniendo en cuenta que se relacionan cinco posibles áreas para adelantar actividades y que para seleccionar el área definitiva, Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P. espera la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA, se deberá presentar ante este Ministerio en el primer informe de seguimiento, las coordenadas definitivas (área puntuales) del sitio donde se realizará la actividad de reubicación establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas.

Frente el **literal b. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, presenta la respetiva caracterización biofísica de los sitios propuestos para adelantar las actividades de reubicación, indicando ecosistema, bioma, zona de vida (b-T) y unidad de cobertura vegetal.

Los polígonos propuestos para adelantar las actividades de reubicación se encuentran en áreas similares a las de rescate, en áreas con coberturas de bosques de galería y bosques fragmentados, y toda vez que se encuentran distribuidos dentro del área de influencia directa, es de aclarar que la información pertinente fue recopilada a partir del Estudio de Impacto Ambiental y del documento de solicitud de Levantamiento de Veda Nacional de intervención.

En este sentido, se precisa la caracterización vegetal para cada uno de los cinco polígonos propuestos, en donde describe para cada uno: composición florística (familia, género y especie), abundancia relativa, dominancia relativa, frecuencia relativa, IVI, análisis de estructura diamétrica y altimétrica, índices de diversidad y riqueza. Respecto a la composición de flora epífita vascular (bromelias y orquídeas) y no vascular (briofitos y líquenes), presenta dependiendo del tipo de cobertura la relación de especies encontradas y el listado de potenciales forófitos hospederos.

Sin embargo, teniendo en cuenta que la cobertura de epifitas varía independientemente en cada individuo, desde el punto de vista técnico es importante se relacione la cantidad de individuos de epifitas vasculares por cada árbol potencial de traslado y se considere el porcentaje en por cada estrato vertical del árbol, con la finalidad de establecer que espacios dentro de la arquitectura del árbol se encuentran en disponibilidad para realizar el traslado. Por cuanto la información pertinente deberá ser relacionada en el primer informe de seguimiento.

En cuanto al **literal c. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, se relaciona el respectivo soporte fotográficos de las áreas propuestas para adelantar las actividades de reubicación, establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo Orquídeas y Bromelias.

Para el **literal d. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, señala los indicadores de seguimiento los cuales están orientados a evaluar estado fenológico (flor y fruto), aparición de nuevos individuos y presencia de hijuelos. En cuanto al indicador que evalúa estado fitosanitario, el mismo fue planteado en función de la cantidad de individuos sanos e individuos vivos, sin embargo, teniendo en cuenta que el estado sanitario es subjetivo y que no tiene una interpretación clara, se considera se debe precisar rangos o estados (marchitamiento, presencia de plagas), con el fin de estandarizar el indicador, de igual manera se aclara que el mismo debe calcularse en

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

RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016	
	<p>función del total de individuos, dado que el objetivo del indicador es realizar un seguimiento al proceso de reubicación de material vegetal.</p> <p>En este mismo sentido, una vez revisada la información, se evidencia que no fue incluido un indicador que evalúe la mortalidad de los individuos reubicados, por cuanto el mismo deberá relacionarse en el primer informe de seguimiento.</p> <p>Frente al literal e. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, en el adjunta en el "Anexo1_Coordenadas" cinco mapas en formato .pdf, cuya escala gráfica corresponde a 1:10.000, e incluyen: ubicación del polígono destinado para adelantar la reubicación de bromelias y orquídeas e información cartográfica base, que fue relacionada de conformidad con las convenciones del IGAC. En este mismo sentido, en el "Anexo2_Cartografía_Shapes", presenta los respectivos archivos shapes que incluyen la ubicación de los polígonos propuestos. Pero esta se debe ajustar y presentar las áreas específicas que se seleccionen con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA.</p> <p>Respecto al literal f. del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, toda vez que no se tiene la certeza de la fecha de aprobación de la propuesta para iniciar actividades, en cumplimiento a lo requerido menciona una fecha aproximada de inicio de las actividades de obra e intervención sobre especies objeto de levantamiento de veda. Por tanto se solicita que se informe la fecha exacta de inicio de actividades, en próximo informe de seguimiento.</p>
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	<p>Numeral 1</p> <p>Literal a.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literal b.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literal c.: Cumple</p> <p>Literal d.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literal e.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literal f.: No cumple en su totalidad</p>
	<p>Artículo 5: (...)</p> <p>1. (...)</p> <p>2. Remitir la propuesta técnica de rehabilitación ecológica de 1 Hectárea, la cual como mínimo debe contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Justificar técnica y ambiental de la selección del área (s). b. Suministrar el análisis de la caracterización florística del área (s). c. Caracterizar las especies y densidades de bromelias, musgos, líquenes y hepáticas, presentes dentro del área en proceso de rehabilitación. d. Caracterización del ecosistema de referencia y definir el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), que se pretende alcanzar. e. Presentar el diseño y distancia de siembra apropiada a la cobertura vegetal existente, y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación. f. Indicar las especies arbóreas y arbustivas nativas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia. g. Estas especies arbóreas o arbustivas se podrán obtener mediante propagación en viveros temporales, a partir del rescate de semillas y plántulas en el área de intervención del proyecto. h. Señalar la cantidad de individuos a plantar por especie y su procedencia. i. Presentar indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación. j. Presentar las medidas de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación, que incluya la descripción de estrategias y mecanismos para alcanzar un porcentaje de supervivencia de alrededor del 85% de los individuos a establecer.
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	<p>Mediante el radicado E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, Empresas Públicas de Medellín - EPME S.P. presenta el documento "Propuesta técnica de rehabilitación de 1ha" del proyecto "Línea de Transmisión 110kV La Sierra - Cocorná", el cual contiene la siguiente información relevante:</p> <p>Para el literal a. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, señala dentro de la Zona de Manejo Especial para la Priorización de Biodiversidad Caracolí-Puerto Triunfo, que hace parte de la jurisdicción de CORANTIOQUIA, se seleccionó un polígono el cual se encuentra "(...) en una franja rectangular perpendicular al Río Nare a partir de la cota máxima de inundación sobre cobertura de <u>pastos enmalezados</u> con accesibilidad terrestre (Vía a Puerto Nare) y fluvial (Río Nare)" (subrayado fuera de texto), el mismo se consideró toda vez que es un área "(...) prioritaria para la conservación teniendo en cuenta su funcionalidad ecosistémica y biótica, así como representatividad ecosistémica, reemplazabilidad, integridad ecológica y especies amenazadas."</p> <p>En este mismo sentido, precisa que "(...) el predio sobre el cual se hace la propuesta de rehabilitación de una (1) hectárea, está actualmente en proceso de concertación con el propietario, quedando sujeto a la definición de los acuerdos que se logren (...)"</p>

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

RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016

Con respecto al **literal b y c. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, menciona que la caracterización florística del área propuesta para desarrollar el proceso de rehabilitación se presentó a partir de la información obtenida por el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, toda vez que "(...) el polígono propuesto requiere para su definición como área de conservación efectiva, la concertación con los propietarios de los predios, EPM y CORANTIOQUIA". En este sentido, relaciona el "(...) inventario forestal de la cobertura pasto enmalezado y la caracterización de epífitas en pastizales, brindando una aproximación de las especies que probablemente se puedan encontrar en el área a rehabilitar" (subrayado fuera de texto).

Frente al **literal d. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, teniendo en cuenta que se busca "(...) favorecer nuevos hábitats por parte de epífitas, se propone un ecosistema de referencia con abundantes hospederos o forófitos que favorezcan su colonización (...)", por cuanto describe como ecosistemas de referencia, las tres coberturas que dentro del área de influencia directa presentaron mayores registros de epífitas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. En este sentido, precisa la caracterización para bosque fragmentado, bosque ribereño o vegetación secundaria, indicando composición florística, abundancia, dominancia, IVI y perfil de vegetación.

En atención a lo anterior, dependiendo del "(...) lugar donde se ubique la rehabilitación, se propone como ecosistema de referencia cualquiera de estas coberturas (bosque fragmentado, bosque ribereño o vegetación secundaria), estimando un menor tiempo de establecimiento para dos últimas coberturas."

En relación con el **literal e. y f. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, indica que "(...) en el área propuesta para la rehabilitación se encuentran pastos enmalezados y fragmentos de vegetación secundaria alta, [sic] por cuanto (...) se propone un diseño sujeto al tipo de cobertura. Para el área correspondiente a pasto enmalezado se propone una densidad de siembra con un distanciamiento de 3,5 m x 3,5 m (correspondiente a 800 ind/ha) y para la vegetación secundaria alta se propone una densidad de siembra con un distanciamiento de 6 m x 6 m (correspondiente a 277 ind/ha), considerando que esta cobertura presenta arboles ya establecidos. En este mismo sentido, presenta el esquema de diseño propuesto y el listado de especies seleccionadas para adelantar el proceso de rehabilitación, el cual incluye un total de 32 especies.

Respecto al **literal g. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, señala que las "(...) las especies propuestas se adquirirán en viveros locales y/o regionales que garanticen un buen estado fitosanitario con un pilón compacto. Para especies pioneras el tamaño debe ser entre 0.5 y 1m y para especies secundarias el tamaño deberá variar entre 0.5 y 0.7m.

Para el **literal h. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, plantea la cantidad de individuos a plantar dependiendo del tipo de cobertura a rehabilitar, sin embargo precisa que "(...) la cantidad de individuos total estará determinada por el porcentaje de área correspondiente de cada cobertura (...)" pasto enmalezado y vegetación secundaria que se encuentre en la hectárea seleccionada.

Frente al **literal i. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, relaciona los indicadores de seguimiento los cuales están enfocados en evaluar:

- No. de individuos vivos/No. de individuos sembrados*100
- Presencia / ausencia de epífitas no vasculares (líquenes y/o briófitos).

Finalmente en relación al **literal j. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, precisa las actividades de mantenimiento, las cuales se realizarán "(...) por un periodo de tres años, con una frecuencia trimestral (cuatro mantenimientos) el primer año, semestral (dos mantenimientos por año) en el segundo año y tercer año, dichos mantenimientos estarán encaminadas a labores de replanteo, fertilización y resiembra: El primer replanteo se realizará a los dos meses de sembrado cada árbol y de ahí en adelante cada tres meses hasta cumplir el primer año, este se debe hacer de manera manual y estos mismos periodos se aprovecharán para la fertilización, y resiembra en caso de identificarse mortalidad de alguno de los individuos. Esto con el fin de alcanzar un porcentaje de supervivencia de alrededor el 85% de los individuos a establecer. Posterior al año, los mantenimientos se realizarán cada seis meses hasta cumplir los tres años."

Respecto a las actividades de monitoreo menciona que "(...) se realizará en el año tres (3) evaluando la presencia / ausencia de epífitas no vasculares al igual que la supervivencia de los árboles sembrados."

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

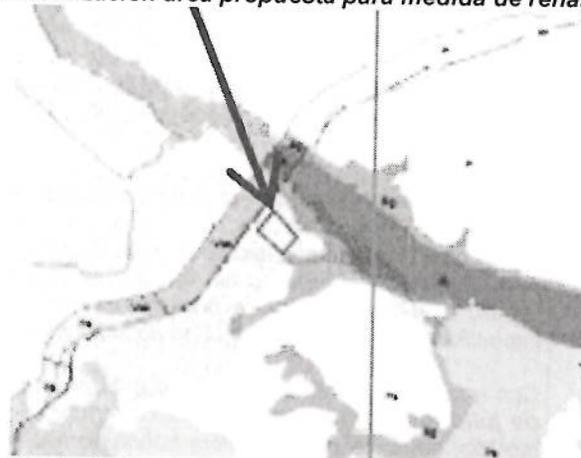
RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016

Con relación a la información allegada por Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P. en el documento "Propuesta técnica de rehabilitación de 1ha", en el radicado E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, que tiene como objetivo propiciar hábitat para la colonización de flora vascular y no vascular, en sus diversos hábitos de crecimiento, se considera:

En cuanto al **literal a. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, señala que el polígono seleccionado para la rehabilitación de hábitat de flora vascular y no vasculares se encuentra paralelo al Río Nare "(...) sobre cobertura de pastos enmalezados (...)" (subrayado fuera de texto), dentro de la Zona de Manejo Especial para la Priorización de Biodiversidad Caracolí-Puerto Triunfo, área que es prioritaria para la conservación y que contribuye en la consolidación de un sistema de áreas protegidas.

Una vez revisada la cartografía remitida en el documento y analizando la cobertura vegetal del polígono dispuesto para el proceso de rehabilitación, este Ministerio considera que el criterio de selección no se ciñe en su totalidad a lo dispuesto en literal c del numeral 2 del artículo 3 de la presente Resolución, es decir "(...) áreas asociadas con remanente de bosque (...)". Si bien, el polígono definido limita por el norte con un bosque de galería, la condición actual del terreno de "(...) pastos y malezas conformando asociaciones de vegetación secundaria (...) menor a 1,5 m (...)", la intervención antrópica que presenta, sumado a la cercanía con una vía de acceso, dificulta que se generen las condiciones de microclima óptimas para la colonización de flora vascular y no vascular objeto de levantamiento de veda nacional y restringe que el objetivo de la medida se cumpla en el tiempo destinado para evaluar los avances del proceso.

Figura. Localización área propuesta para medida de rehabilitación



Fuente: Modificado de documento radicado E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017

OBSERVACIONES
TÉCNICAS

Teniendo en cuenta que cerca de la zona propuesta inicialmente, se encuentran otras áreas con coberturas que podrían ser apropiadas para el desarrollo de la medida de rehabilitación, se deberá seleccionar un área que cumpla con el objetivo en un periodo de tres (3) años. En este sentido, se deberá presentar para aprobación un área destinada para adelantar el proceso de rehabilitación de hábitat que propicie la colonización de flora vascular y no vascular, cuya cobertura deberá incluir remanentes de bosque.

Con respecto al **literal b y c. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, presenta una aproximación de la caracterización florística en pastos enmalezados y una caracterización de especies y densidades de flora vascular y no vascular en pastos limpios y arbolados, a partir del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, toda vez que no se tiene concertada el área definitiva con el propietario del predio y Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA.

Sin embargo, la información presentada debe corresponder específicamente para el área seleccionada para adelantar el proceso de rehabilitación y no a una aproximación de la misma, toda vez que esta información será la línea base para evaluar la efectividad de la medida en el tiempo. En este mismo sentido, teniendo en cuenta que se debe seleccionar un área con remanente de bosque y que la aprobación de este literal es está supeditada al literal a., se hace necesario se presente de nuevo lo referente a estos literales.

Para el **literal d. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016**, describe como ecosistema de referencia tres coberturas, las cuales corresponden a bosque de galería y/o ripario, bosque fragmentado y vegetación secundaria, que se tomara como guía dependiendo de lugar en donde se adelante la rehabilitación de hábitat de flora vascular y no vascular. En atención a lo anterior, relaciona de manera detallada para cada ecosistema la composición florística, abundancia,

F. Chaves

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

RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016

dominancia,IVI y perfil de vegetación, evidenciado de esta manera el estadio de evolución al cual se pretende llegar. La información presentada se considera suficiente para orientar la medida de manejo.

Frente al literal e. y f. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, señala que las coberturas presentes en el área de rehabilitación corresponden "(...) pastos enmalezados y fragmentos de vegetación secundaria alta (...)", no obstante una vez revisada la cartografía allegada en el documento se evidencia que el área seleccionada solo cuenta con la primera unidad mencionada. En cuanto a los diseños de siembra, dependiendo del tipo de cobertura a rehabilitar presenta un esquema, en donde el diseño planteado para la cobertura de pastos enmalezados corresponde a una siembra en cuadrado, con una distancia 3,5 x 3,5m y una siembra a una distancia de 6 x 6m para la cobertura de vegetación secundaria, diseños que no se ajustan a la distribución natural del estadio de evolución al cual se pretende llegar.

Si bien, relaciona un listado de 32 especies potenciales para sembrar en el proceso de rehabilitación, de las cuales una vez verificada la información se evidencia un total de 22 especies que son hospederos de forófitos, toda vez que la información presentada está en función del área inicialmente seleccionada y dado que la misma está supeditada a la aprobación del literal a. del numeral 2 del artículo 5 de la presente Resolución, es necesario dependiendo del área propuesta se presente el diseño de siembra y arreglos florísticos en función del estadio de disturbio y de evolución al cual se pretende llegar, y se discrimine claramente las distribución de cada una de las especies a plantar, considerando representatividad, gremios ecológicos y grupos ecológicos funcionales, que generen las condiciones adecuadas que permitan el desarrollo de epifitas vasculares y no vasculares.

En cuanto literal g. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, precisa que las especies a sembrar en el proceso de rehabilitación se adquirirán en viveros locales y/o regionales, no obstante es necesario indicar que en caso de encontrar disponibilidad de las especies seleccionadas para desarrollar el proceso de rehabilitación se podrá considerar el rescate de semillas y plántulas en el área de intervención del proyecto. Hasta tanto no se seleccione el área y se tenga claridad de los diseños y las especies, no se puede cualificar el cumplimiento, por tanto no se calificara en este informe.

Frente al literal h. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, menciona la cantidad de individuos a sembrar, no obstante teniendo en cuenta que el diseño debe ser ajustado en función del estadio de disturbio del área seleccionada para desarrollar el proceso de rehabilitación de hábitats de epifitas no vasculares y del estado evolución al cual se pretende llegar, y que, se deberá ajustar lo pertinente y especificar por especie la cantidad de individuos a plantar.

Con respecto al literal i. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, describe los indicadores que permitirán realizar un seguimiento a la medida, entre los que considera sobrevivencia de individuos sembrados y presencia de flora no vascular, no obstante, este último indicador no es claro, toda vez que no se relaciona la expresión matemática.

Para considerar la presencia y/o establecimiento de especies de flora no vascular en un lapso de tiempo se debe establecer como denominador la numero de especies de especies de flora no vascular existente previo a las actividades de rehabilitación. Es este sentido, se debe definir de manera concisa los indicadores que evalúen la colonización de sobre arboles existentes y árboles plantados. Es de aclarar que los indicadores deberán estar orientados a la evaluación de las especies objeto de levantamiento, es decir, tanto flora no vascular como flora vascular en articulación con lo descrito en el numeral 2 del artículo 3 de la presente Resolución.

Finalmente para el literal j. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, presenta las actividades de mantenimiento y periodicidad de las mismas, las cuales están orientadas al replanteo, fertilización y resiembra, sin embargo es necesario se considere riego y control fitosanitario. En cuanto a las actividades de monitoreo y seguimiento, señala que se adelantaran en el tercer año, no obstante se aclara que el monitoreo deberá realizarse de manera periódica, en articulación con las medidas de manejo o como mínimo cada seis (6) meses, con el fin de evaluar el estado de los individuos sembrados, calcular indicadores y tomar las respectivas acciones correctivas en caso de ser necesario para mantener la sobrevivencia del 85%.

En atención a lo anterior, se deberá presentar de manera puntual las actividades de manejo que se adelantaran, en donde se incluya riego y control sanitario, así como evidenciar que se desarrollen las actividades de monitoreo y seguimiento en el tiempo solicitado, con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en la resolución.

ESTADO DE
CUMPLIMIENTO

Numeral 2
Literal a.: No Cumple

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

RESOLUCIÓN 1087 DEL 05 DE JULIO DE 2016

	<p>Literales:</p> <p>Literales b.: No Cumple</p> <p>Literales c.: No Cumple</p> <p>Literales d.: Cumple</p> <p>Literales e.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literales f.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literales g.: N.A. para este informe</p> <p>Literales h.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literales i.: No cumple en su totalidad</p> <p>Literales j.: No cumple en su totalidad</p>
--	--

4. EVALUACIÓN TÉCNICA

De acuerdo a la información presentada por Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., en el marco del proyecto "Línea de Transmisión 110kV La Sierra - Cocorná", mediante radicado E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017 y de conformidad con los requerimientos del artículo 4 y 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS considera:

4.1. Frente al estado de cumplimiento de las obligaciones de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P.:

4.1.1 Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., **Cumplió** con lo solicitado en el literal **c.**, del numeral 1 del artículo 5 y literal **d** del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016.

4.1.2 Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., **No cumple en su totalidad** con lo solicitado en el artículo 4, literales **a, b., d., e. y f.** del numeral 1 del artículo 5, literales **e., f., h., i. y j.** del numeral 2 del artículo 5., por tal razón deberá presentar en un periodo máximo de 60 días calendario, lo siguiente:

a. Respecto al artículo 4 y al literal **f.** del numeral 1 del Artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, deberá informar la fecha exacta de inicio de actividades de intervención sobre las especies objeto de levantamiento de veda, con el fin establecer el inicio de las actividades de seguimiento y monitoreo.

b. Respecto al literal **a y e.** del numeral 1 del Artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, deberá:

i. Presentar las coordenadas definitivas (áreas puntuales) del sitio (s) donde se realizará la actividad de reubicación establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas.

ii. Presentar la cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas puntuales, acordadas con la autoridad ambiental de la jurisdicción, donde se realizarán las acciones de reubicación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá.

c. Respecto al literal **b.** del numeral 1 del Artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, presentar la caracterización de especies epifitas vasculares determinadas en cada uno de los forófitos, con prospección para el traslado y el porcentaje de cobertura en cada estrato vertical.

d. Respecto al literal **d.** del numeral 1 del Artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016:

i. Ajustar el indicador que relaciona el estado fitosanitario, donde se precisen rangos o estados (marchitamiento, presencia de plagas) con el fin de estandarizar el indicador, y se calcule en función del total de individuos rescatados.

F. Arroyave

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

ii. Incluir del indicador de mortalidad, el cual deberá ser calculado en función del total de individuos rescatados.

e. Respecto a los literales e., f. y h., del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, ajustar el diseño, distancia de siembra, el listado de especies y la cantidad de individuos a plantar por especie y procedencia, en función del estadio evolución que se quiere llegar y del estadio de disturbio del área que debe ser seleccionada, articulada con el literal a., del numeral 2 del artículo 5 y el literal c., del numeral 2 del artículo 3.

f. Respecto al literal i. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, relacionar los indicadores de la siguiente manera:

i. Presentar la expresión matemática del indicador que valora la presencia tanto de flora vascular y no vascular, en los forófitos presentes y plantados en el área de rehabilitación.

ii. Precisar un indicador que cuantifique la cobertura para musgos, hepáticas y líques y la cantidad de individuos para bromelias y orquídeas, que colonizan los forófitos presentes y plantados en el área de rehabilitación.

g. Respecto al literal j., del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, ajustar las medidas de mantenimiento, monitoreo y seguimiento:

i. La frecuencia de mantenimiento, monitoreo y seguimiento debe ser como mínimo semestral, ajustado a los informes de seguimiento y monitoreo.

ii. Se debe incluir en mantenimiento las labores de riego y control fitosanitario

4.1.3 *Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., No cumple con lo solicitado en literal a., b. y c. del numeral 2 del artículo 5, el área seleccionada debe considerar lo dispuesto en el literal c del numeral 2 del artículo 3 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, por cuanto deberá presentar en un periodo máximo de 60 días calendario, lo siguiente:*

a. Respecto al literal a., del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, presentar un área acorde con lo dispuesto en el literal c. del numeral 2 del artículo 3 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016.

b. Respecto a los literales b., y c. del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016, presentar la información solicitada en estos literales, considerando el ajuste del literal a del numeral 2 del artículo 5, de la Resolución N° 1087 del 05 de julio de 2016.

4.2. *La aprobación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del “Propuesta técnica de rehabilitación ecológica de 1 Hectárea”, y la “Propuesta de los sitios para la reubicación, establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas”, presentado por Empresas Públicas de Medellín - EPM E.S.P., estará supeditado a la información anteriormente solicitada.*

(...)”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que los artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8 de la Constitución Política de Colombia, señalan que, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar

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

los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

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

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

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

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, mediante la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, levantó de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que serían afectadas por el desarrollo del proyecto *"Línea de Transmisión 110 kV La Sierra- Cocomá"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Puerto Nare y Puerto Triunfo del departamento de Antioquia, a cargo de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1.

Que en atención a los artículos 4 y 5 de la resolución en comento, a través del radicado No. E1-2017-015194 del 16 de junio de 2017, la Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, presentó un documento técnico, por lo cual, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó y emitió el Concepto Técnico No. 201 del 28 de agosto de 2017, en el cual, se estableció lo siguiente:

- a. Frente al literal "c" del numeral 1 y al literal "d" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, Empresas Públicas de Medellín E.S.P., cumple con las obligaciones allí estipuladas.
- b. Respecto al artículo 4, los literales "a", "b", "d", "e" y "f" del numeral 1 y a los literales "e", "f", "h", "i" y "j" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, la mencionada empresa, no cumple en su totalidad con las obligaciones allí estipuladas.
- c. En relación con los literales "a", "b" y "c" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, la mencionada sociedad no cumple con las obligaciones allí estipuladas.

Que teniendo en cuenta lo anterior, a la Empresas Públicas de Medellín E.S.P., se le requerirá realizar las acciones pertinentes establecidas en el concepto técnico en comento, las cuales se establecerán en la parte resolutive.

Que mediante Resolución No. 0624 del 17 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los"*

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

empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”, se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de “Levantar total o parcialmente las vedas”.

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

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, cumple con el literal “c” del numeral 1 y al literal “d” del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016.

Artículo 2. – Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, no cumple en su totalidad con el artículo 4, los literales “a”, “b”, “d”, “e” y “f” del numeral 1 y a los literales “e”, “f”, “h”, “i” y “j” del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, por tal motivo en un término de sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar la siguiente información:

1. Respecto al artículo 4 y al literal “f” del numeral 1 del Artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, deberá informar la fecha exacta de inicio de actividades de intervención sobre las especies objeto de levantamiento de veda, con el fin establecer el inicio de las actividades de seguimiento y monitoreo.
2. Respecto a los literales “a” y “e” del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, deberá:
 - a. Presentar las coordenadas definitivas (áreas puntuales) del sitio (s) donde se realizará la actividad de reubicación establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas.
 - b. Presentar la cartografía con salida gráfica a escala 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas puntuales, acordadas con la autoridad ambiental de la jurisdicción donde se realizarán las acciones de reubicación, acompañado del correspondiente shape file, en el Sistema de Referencia Magna Sirgas origen Bogotá.
3. Respecto al literal “b” del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución No 1087 del 5 de julio de 2016, presentar la caracterización de especies epifitas vasculares determinadas en cada uno de los forófitos, con prospección para el traslado y el porcentaje de cobertura en cada estrato vertical.
4. Respecto al literal “d” del numeral 1 del artículo 5 de la Resolución No 1087 del 5 de julio de 2016, deberá:
 - a. Ajustar el indicador que relaciona el estado fitosanitario, donde se precisen rangos o estados (marchitamiento, presencia de plagas), con el fin de estandarizar el indicador, y se calcule en función del total de individuos rescatados.

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

- b. Incluir el indicador de mortalidad, el cual, deberá ser calculado en función del total de individuos rescatados.
5. Respecto a los literales "e", "f" y "h", del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 05 de julio de 2016, ajustar el diseño, distancia de siembra, listado de especies y cantidad de individuos a plantar por especie y procedencia, en función del estadio de evolución al que se quiere llegar y del estadio de disturbio del área que debe ser seleccionada, en concordancia con el literal "a" del numeral 2 del artículo 5 y el literal "c" del numeral 2 del artículo 3 del mencionado acto administrativo.
6. Respecto al literal "i" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, relacionar los indicadores de la siguiente manera:
 - a. Presentar la expresión matemática del indicador que valora la presencia tanto de flora vascular como no vascular, en los forófitos presentes y plantados en el área de rehabilitación.
 - b. Precisar un indicador que cuantifique la cobertura para musgos, hepáticas y líques y la cantidad de individuos de bromelias y orquídeas, que colonizan los forófitos presentes y plantados en el área de rehabilitación.
7. Respecto al literal "j" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, ajustar las medidas de mantenimiento, monitoreo y seguimiento, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a. La frecuencia de mantenimiento, monitoreo y seguimiento debe ser como mínimo semestral, ajustado a los informes de seguimiento y monitoreo.
 - b. Incluir en mantenimiento, las labores de riego y control fitosanitario.

Artículo 3. – Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, no cumple con los literales "a", "b" y "c" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, por tal motivo en un término de sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar la siguiente información:

1. Respecto al literal "a" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 5 de julio de 2016, presentar un área de conformidad con lo dispuesto en el literal "c" del numeral 2 del artículo 3 de la mencionada resolución.
2. En relación con los literales "b" y "c" del numeral 2 del artículo 5 de la Resolución No. 1087 del 05 de julio de 2016, presentar la información solicitada en los mismos, considerando el ajuste del literal "a" del numeral 2 del artículo 5 de la mencionada resolución.

Artículo 4. – La aprobación de la *"Propuesta técnica de rehabilitación ecológica de 1 Hectárea"*, y la *"Propuesta de los sitios para la reubicación, establecimiento, emplazamiento y manejo de las especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas"*, presentado por Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, está supeditada a la presentación información solicitada en el presente acto administrativo.

Artículo 5. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia al representante legal de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, a su apoderado



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

legalmente constituido o a la persona que esta autorice de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 6 – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de la Cuenca de los Rios Negro y Nare – CORNARE–, a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA –, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

Artículo 8 – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 *Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 20 DIC 2017



CESAR AUGUSTO REY ANGEL
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:
Revisó:

Katherine Roa Buitrago/ Abogada DBBSE – MADS. 
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS. 
Sandra Carolina Díaz Mesa / Profesional Especializado DBBSE – MADS.
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS.
Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS. 

Expediente:

ATV 0384

Auto:

Seguimiento y Control Ambiental.

Concepto Técnico No.:

201 del 28 de agosto de 2017.

Proyecto:

Línea de Transmisión 110 kV La Sierra- Cocomá

Solicitante:

Empresas Públicas de Medellín E.S.P.