



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. _____

(20 ABR 2018)

"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 a través del radicado MADS E1-2018-003820 del 09 de febrero de 2018, la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, informó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, acerca de la urgencia para intervenir y mitigar el riesgo de una contingencia ambiental, mediante las obras de reposición del tubo 20" en 1.100 m. de longitud, en el punto de cruce subfluvial del río Magdalena entre los municipios de La Dorada (Caldas) y Guaduas (Cundinamarca) y solicitó "(...) *pronunciamiento sobre viabilidad en la ejecución de la reposición del tubo 20" en 1.100 m. de longitud, en el punto de cruce subfluvial del río Magdalena entre los municipios de La Dorada (Caldas) y Guaduas (Cundinamarca), PK 255+587-PK 256+482 del gasoducto, previo a la obtención levantamiento temporal y parcial de las especies de epifitas en veda nacional (...)*".

Que mediante radicado MADS E1-2018-006264 del 01 de marzo de 2018, la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, remitió ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, las actas de declaratoria por parte de los Consejos Municipales de Gestión de riesgo de Desastres de la Dorada (Caldas) y Guaduas (Cundinamarca).

Que por medio del radicado DBD-8201-E2-2018-007054 del 09 de marzo de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos da respuesta al radicado MADS E1-2018-003820 del 09 de febrero de 2018, en el sentido de solicitar que "se dé claridad de las razones por las cuales no se ha presentado la solicitud formal del levantamiento de veda, teniendo en cuenta que la sociedad Transportadora de Gas Internacional S.A E.S. P- TGI, menciona que las evidencias de la actividad, se encontraron desde el año pasado y actualmente se encuentra en proceso de evaluación por parte de la Corporaciones Autónomas Regionales las solicitudes de aprovechamiento forestal, para las cuales se debió realizar acción de evaluación en campo, en las cuales se pudo evaluar lo concerniente a las especies en veda.

20 ABR 2018

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

(...)

Por lo expuesto, no se acepta la argumentación presentada y se insta a la sociedad Transportadora de Gas Internacional S.A E.S. P- TGI., a realizar la correspondiente solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre, ante este Ministerio."

Que por medio del radicado MADS E1-2018-007958 del 16 de marzo de 2018, la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Reposición de la tubería (Ø20") del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)"*, en jurisdicción del municipio de Guaduas en el Departamento de Cundinamarca y el municipio de La Dorada en el Departamento de Caldas.

Que por medio del Auto No. 116 del 16 de abril de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del mencionado proyecto, a cargo de la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, dando apertura al expediente ATV 768.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0768, presentada por la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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 *"Reposición de la tubería (Ø20") del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)"*, en jurisdicción del municipio de Guaduas en el Departamento de Cundinamarca y el municipio de La Dorada en el Departamento de Caldas, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 0087 del 16 de abril de 2018, que estableció lo siguiente:

"(...)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

El área de intervención reportada para el proyecto "Reposición de la tubería (Ø20") del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)", corresponde a 3,26 hectáreas (ha). Adicionalmente, en el radicado No. E1-2018-006264 del 01 de marzo de 2018, se soporta la urgencia manifiesta de realizar la reposición de la tubería, mediante las actas emitidas por parte de los Consejos Municipales de Gestión de riesgo de Desastres de la Dorada (Caldas) y Guaduas (Cundinamarca), con fechas del 19 y 21 de febrero en donde emiten la declaratoria de alerta amarilla para este proyecto (Acta de Reunión Extraordinario N°002 del 19 de febrero de 2018 de la Alcaldía de la Dorada y Acta Número 002 del 21 de febrero de 2018 de la Alcaldía de Guaduas).

3.1. Caracterización biótica

El solicitante aporta información acerca de las variables físicas y biológicas del área de influencia, factores tales como los rangos de altitud sobre el nivel del mar, temperatura, entre otros, lo que permite dilucidar que la información brindada, especialmente en términos de diversidad, está relacionada con la dinámica de las zonas, y a su vez que las medidas de manejo propuestas son acordes.

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

Teniendo en cuenta que el área de intervención pertenece a un "bosque seco tropical (bs-T), según la clasificación de Holdridge", el cual está altamente intervenido y que la unidad de cobertura de la tierra que lo denomina es "pastos limpios", es posible la no existencia de orquídeas y musgos, en esta área de estudio en particular, de igual modo es acorde la presencia significativa de líquenes.

3.2. Metodología de inventarios y muestreo

El solicitante señala que "el presente proyecto sugirió modificar la toma de datos de 8 forófitos/a un inventario al 100% para la cobertura de pastos limpios ya que los árboles se encontraron dispersos y distanciados entre sí, por lo tanto, se estimó censar el 100% de los forófitos lo que permitió obtener información de abundancia y diversidad estadísticamente representativa y así evitar la pérdida de información, disminuyendo el margen de error".

Para lo cual se presentan soportes que permiten la corroboración de esta metodología, tal como:

- 1. Bases de datos de inventario forestal.*
- 2. Base de datos de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda.*
- 3. Coordenadas de ubicación de puntos muestreados.*
- 4. Soportes cartográficos.*

Por otro lado, al corroborarse las unidades de cobertura vegetal presentes en el área de intervención, estas están muy intervenidas, siendo los pastos limpios, la unidad de cobertura vegetal que caracteriza el área, por lo cual sin representatividad arbórea se dificulta la aplicación de la metodología de Gradstein et al. (2003), de tal modo para este caso se valida la valoración de los grupos de bromelias, hepáticas y líquenes.

Teniendo en cuenta la información presentada por el solicitante y las características específicas de este proyecto, del cual mediante radicado No. E1-2018-006264 del 01 de marzo de 2018, se presenta las actas de declaratoria por parte de los Consejos Municipales de Gestión de riesgo de Desastres de la Dorada (Caldas) y Guaduas (Cundinamarca), se validará las técnicas de muestreo presentadas para este caso.

3.3. Resultados

Subsecuentemente el solicitante presenta:

- 1. Bases de datos con el inventario forestal.*
- 2. Bases de datos con la relación número de forófitos de la evaluación de las bromelias, hepáticas y líquenes.*
- 3. Listados de riqueza y abundancia.*
- 4. Para hepáticas y líquenes se reporta datos de abundancia en centímetros cuadrados (adecuados para este tipo de organismos que conforman agregados poblacionales).*
- 5. Registros fotográficos.*
- 6. Certificado de determinación taxonómica por especialistas de los diferentes grupos, para vasculares del herbario de la Universidad del Tolima y para las no vasculares del herbario de la Universidad Distrital.*

3.4. Soportes cartográficos

Mediante la información presentada se puede verificar los puntos de muestreo y ubicación de las bromelias, hepáticas y líquenes.

3.5. Medidas de Manejo

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

Una vez evaluada la diversidad reportada por el solicitante, se considera que, dado que el solicitante reporta especies de bromelias de distribución neotropical amplia, y que en este caso la diversidad permite inferir una buena distribución en la zona, no deberá realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias.

Por otro lado, la propuesta presentada por la Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., relacionada como “Plan de manejo de la flora epífita no vascular por afectación y remoción de cobertura vegetal”, para la cual se considera que las medidas de manejo deberán estar encaminadas a preservar el acervo genético de las especies y recuperar el hábitat de estas, por lo cual la sociedad deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación en una (1) hectárea, con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, en el cual se busque la recuperación de la funcionalidad, el suministro de servicios ecosistémicos y el favorecimiento de la conectividad con otros ecosistemas o áreas con algún grado de protección (reservas forestales, DMI, entre otros).

4. CONCEPTO

4.1. La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera viable otorgar el levantamiento parcial de la veda para los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, en el marco del proyecto “Reposición de la tubería (Ø20”) del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)”, en jurisdicción de los departamentos de Caldas y Cundinamarca”, solicitado por la Sociedad Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., identificada con NIT. 900.134.459-7, donde se determinó:

4.1.1. Levantar de manera parcial la veda establecida mediante la Resolución 0213 de 1977, para todas las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, que se requieren en la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Reposición de la tubería (Ø20”) del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)”, en jurisdicción de los departamentos de Caldas y Cundinamarca”, acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

- Bromelias:

FAMILIA	ESPECIES
Bromeliaceae	Tillandsia elongata Kunth
	Tillandsia flexuosa Sw.

Fuente: documento con radicado E1-2018-007958 del 16 de marzo de 2018 (Tabla 5).

- Hepáticas y líquenes:

GRUPO	ESPECIES
Hepáticas	Leptolejeunea radicata
Líquenes	Herpothallon sp
	Cryptothecia sp
	Sarcographa labyrinthica
	Diplolaba afzelii
	Graphis strobilifera
	Glyphis cicatricosa
	Graphis submarginata
	Lecanora alba
	Parmotrema praesorediosum
	Pyxine petricola
	Dirinaria confluens
	Dirinaria confusa
	Phycia crispa
	Caloplaca durietzii

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

Trypethellium eluteriae

Fuente: documento con radicado E1-2018-007958 del 16 de marzo de 2018 (Tabla 6).

- 4.1.2.** Las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes se localizan en el área que será intervenida por el proyecto "Reposición de la tubería (Ø20") del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)", en jurisdicción de los departamentos de Caldas y Cundinamarca", localizado en el Municipio de Guaduas del Departamento de Cundinamarca y en el Municipio de La Dorada del Departamento de Caldas, en un área total correspondiente a 3,26 hectáreas (ha), distribuidas en tres (3) polígonos, delimitados por las siguientes coordenadas: (NOTA: Las coordenadas se señalan en el parte resolutive del presente acto administrativo).
- 4.2.** En el caso de encontrar nuevas especies de los grupos de bromelias, hepáticas y líquenes, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal diferentes a las incluidas del presente concepto Técnico, la sociedad deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo donde incluya, entre otros aspectos, abundancia, certificación de determinación taxonómica, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas mediante el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.
- 4.3.** Respecto a la medida relacionada al "Plan de manejo de la flora epífita no vascular por afectación y remoción de cobertura vegetal", la Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación ecológica encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de los grupos de bromelias, hepáticas y líquenes, en un área mínima de una (1) hectárea. Para esta medida se deberá tener en cuenta:
1. La medida de rehabilitación ecológica se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas vegetal arbórea (bosques de galería y/o riparios), o conexos a éstas, asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.
 2. Caracterizar un ecosistema de referencia para definir y el (los) estadio (s) objetivo (s), a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s).
 3. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita, de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar al menos la mitad del total del área establecida en la medida.
 4. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado. En caso de muerte de los individuos durante el tiempo de monitoreo y seguimiento, se debe realizar reposición 1:1, de forma que al final del tiempo establecido de seguimiento, se obtenga la supervivencia indicada.
 5. Registrar y monitorear los individuos arbóreos establecidos en la medida de rehabilitación con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de levantamiento de veda.
 6. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

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

- 7. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y de la Corporación Autónoma Regional del Caldas (CORPOCALDAS), según sea la localización de la (s) área(s).*
 - 8. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y en ninguna circunstancia podrán ser las mismas.*
 - 9. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y ante la Corporación Autónoma Regional del Caldas (CORPOCALDAS), según corresponda, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*
 - 10. La sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.*
 - 11. Dentro de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación del hábitat se deberá establecer como mínimo dos (2) parcelas permanentes, en ellas se deberán monitorear variables fisionómicas de la vegetación que permitan evaluar la diversidad de individuos de bromelias, hepáticas y líquenes, en los otros hábitos de crecimiento (suelos, roca, entre otros), donde se priorice la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos, estado fitosanitario, fenología, entre otros.*
- 4.4. La Sociedad Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., deberá informar previamente y por escrito la fecha de iniciación del desarrollo del proyecto "Reposición de la tubería (Ø20") del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)", en jurisdicción de los departamentos de Caldas y Cundinamarca", a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, con el fin de conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.*
- 4.5. La Sociedad Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., deberá remitir para aprobación por parte de esta Dirección, tres (3) meses después de iniciadas las actividades de proyecto, un documento que consolide el programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de las especies de bromelias, hepáticas y líquenes. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:*
- 1. Localización del área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación, en un área mínima de una (1) hectárea, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño de las coberturas vegetales existentes en el área. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el numeral 4.3.*
 - 2. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*

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

3. *Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes presentes en las áreas, previo al proceso de rehabilitación y datos ecológicos de diversidad y riqueza.*
 4. *Establecer el (los) objetivo (s) a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución de las coberturas presentes en el área (s) seleccionada (s),*
 5. *Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia a utilizar, para definir los diseños de rehabilitación y el estadio de evolución a emular.*
 6. *Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo con las coberturas vegetales existente, en el (las) área (s) seleccionada (s) y el (los) estadio (s) de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación. Este diseño debe estar diseñado de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida en la medida.*
 7. *Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.*
 8. *Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).*
 9. *Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.*
 10. *Presentar indicadores diseñados para el monitorear de 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.*
 11. *Aportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats, y donde el mantenimiento y monitoreo se realice mínimo una vez semestralmente, por tres (3) años, a partir de la terminación de las labores de plantación.*
 12. *Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y de la Corporación Autónoma Regional del Caldas (CORPOCALDAS), en la selección de las áreas, según corresponda.*
 13. *Definir la localización, objetivo, alcance, actividades y variables e indicadores, a ser medidas mínimo una vez semestralmente durante los (3) tres años, en las dos (2) parcelas de seguimiento y monitoreo.*
- 4.6. *La Sociedad Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda deberá remitir informes semestrales de monitoreo y seguimiento, para la medida de manejo "medida de rehabilitación ecológica encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de los grupos de bromelias, hepáticas y líquenes", durante los siguientes tres (3) años, posterior a la terminación de la plantación asociado a la medida de rehabilitación. Los informes deberán contener como mínimo la siguiente información:*
1. *Polígono georeferenciado de la(s) área(s), de implementación de la medida.*

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

2. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
 3. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 4. Informar la procedencia del material vegetal a emplear
 5. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
 6. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
 7. Reporte de las actividades de mantenimiento programadas y realizadas durante el semestre, con soporte de registro fotográfico de las actividades y fechas.
 8. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 9. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
 10. Reportar las especies presentes en los estratos de dosel.
 11. Seguimiento y monitoreo de las parcelas permanentes, en los que se incluya un análisis de la diversidad (riqueza y abundancia) de las especies de bromelias, hepáticas y líquenes en otros sustratos, con los soportes de determinación taxonómica, de tal modo que se pueda establecer una comparación de la presencia/ ausencia, respecto a los especímenes reportados en el área de estudio.
- 4.7. Terminadas las acciones de seguimiento y monitoreo para los términos establecidos, se deberá presentar un (1) informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el cual se deberán:
1. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas implementadas.
 2. Realizar una caracterización de bromelias, hepáticas y líquenes, dentro del área (s) en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área (s) de intervención del proyecto.
 3. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes encontradas en el marco del cumplimiento de los requerimientos dentro de las medidas de manejo a efectuar, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia certificada que las identificó, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
 4. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de bromelias, hepáticas y líquenes, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área (s) de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.

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

5. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.
7. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y ante la Corporación Autónoma Regional del Caldas (CORPOCALDAS), de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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 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. 3o. 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 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 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.

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

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:

“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 0768, y acorde con el Concepto Técnico No. 0087 del 16 de abril de 2018 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *“Reposición de la tubería (Ø20”) del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río magdalena (La Dorada – Guaduas)”*, en jurisdicción del municipio de Guaduas en el Departamento de Cundinamarca y el municipio de La Dorada en el Departamento de Caldas.

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 y la información adicional, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7.

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”*.

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

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 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 las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto “Reposición de la tubería (Ø20”) del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)”, en jurisdicción del municipio de Guaduas en el Departamento de Cundinamarca y el municipio de La Dorada en el Departamento de Caldas, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 1. Bromelias

FAMILIA	ESPECIES
Bromeliaceae	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth
	<i>Tillandsia flexuosa</i> Sw.

Fuente: documento con radicado E1-2018-007958 del 16 de marzo de 2018 (Tabla 5).

Tabla 2. Hepáticas y líquenes

GRUPO	ESPECIES
Hepáticas	<i>Leptolejeunea radicata</i>
Líquenes	<i>Herpothallon</i> sp
	<i>Cryptothecia</i> sp
	<i>Sarcographa labyrinthica</i>
	<i>Diplolaba afzelii</i>
	<i>Graphis strobilifera</i>
	<i>Glyphis cicatricosa</i>
	<i>Graphis submarginata</i>
	<i>Lecanora alba</i>
	<i>Parmotrema praesorediosum</i>
	<i>Pyxine petricola</i>
	<i>Dirinaria confluens</i>
	<i>Dirinaria confusa</i>
	<i>Physcia crispa</i>
	<i>Caloplaca durietzii</i>
	<i>Trypethellium eluteriae</i>

Fuente: documento con radicado E1-2018-007958 del 16 de marzo de 2018 (Tabla 6).

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del proyecto “Reposición de la tubería (Ø20”) del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas)”, en jurisdicción del municipio de Guaduas en el Departamento de Cundinamarca y el municipio de La Dorada en el Departamento de Caldas, en un área total de **3,26 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación del polígono del área de intervención, se señalan a continuación:

[Handwritten signature]

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

Tabla 3. Coordenadas

Vértice	Nombre	Descripción	Área	Código	Datum Magna Sirgas Origen Bogotá	
					Este	Norte
1	Área 1	Adecuación de vía	0.65	A1	930405	1087756
2					930403	1087759
3					930403	1087760
4					930403	1087761
5					930404	1087763
6					930404	1087764
7					930405	1087765
8					930406	1087766
9					930407	1087766
10					930408	1087767
11					930409	1087767
12					930410	1087767
13					930411	1087767
14					930413	1087767
15					930414	1087766
16					930415	1087766
17					930769	1087478
18					930770	1087478
19					930770	1087477
20					930771	1087476
21					930771	1087475
22					930771	1087474
23					930771	1087472
24					930771	1087471
25					930771	1087470
26					930770	1087469
27					930769	1087468
28					930769	1087468
29					930768	1087467
30					930767	1087466
31					930765	1087466
32					930764	1087466
33					930763	1087466
34					930762	1087466
35					930761	1087467
36					930760	1087468
37					930406	1087755
38					930405	1087756
1	Área 2	Zona de lingada y plataforma de recibo	1.98	A2	932825	1086804
2					932827	1086806
3					932824	1086806
4					932795	1086815
5					932801	1086834
6					932830	1086826
7					932834	1086826
8					932824	1086841
9					932864	1086870
10					932897	1086824
11					932875	1086813
12					932861	1086809
13					932856	1086810
14					932848	1086802
15					932841	1086793
16					932835	1086783
17					932829	1086773

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

Vértice	Nombre	Descripción	Área	Código	Datum Magna Sirgas Origen Bogotá	
					Este	Norte
18					932798	1086714
19					932249	1086175
20					932238	1086187
21					932784	1086728
22					932825	1086804
1	Área 3	Plataforma de perforación	0.63	A3	933511	1087384
2					933513	1087385
3					933611	1087385
4					933603	1087359
5					933652	1087348
6					933682	1087346
7					933681	1087326
8					933651	1087328
9					933598	1087340
10					933492	1087339
11					933497	1087349
12					933510	1087381
13					933511	1087384

Fuente: documento con radicado MADs No. E1-2018-007958 del 16 de marzo de 2018 (Tabla 1).

Artículo 2. – La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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, hepáticas y líquenes, 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, hepáticas y líquenes, 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 implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 3. – La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto especies del grupo taxonómico de orquídeas y musgos, vedadas por la Resolución No. 0213 de 1977 y/o 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 modifiquen o sustituyan.

Artículo 4. – La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, respecto a la medida relacionada al “Plan de manejo de la flora epífita no vascular por afectación y remoción de cobertura vegetal”, deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación ecológica encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de los grupos de bromelias, hepáticas y líquenes, en un área mínima de una (1) hectárea, teniendo en cuenta:

1. La medida de rehabilitación ecológica se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas vegetal arbórea (bosques de galería y/o riparios), o conexos a éstas,

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

asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.

2. Caracterizar un ecosistema de referencia para definir y el (los) estadio (s) objetivo (s), a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del (de las) área (s) seleccionada (s).
3. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita, de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar al menos la mitad del total del área establecida en la medida.
4. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado. En caso de muerte de los individuos durante el tiempo de monitoreo y seguimiento, se debe realizar reposición 1:1, de forma que al final del tiempo establecido de seguimiento, se obtenga la supervivencia indicada.
5. Registrar y monitorear los individuos arbóreos establecidos en la medida de rehabilitación con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de levantamiento de veda.
6. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
7. La selección del (de las) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR - y de la Corporación Autónoma Regional del Caldas - CORPOCALDAS -, según sea la localización del (de las) área(s).
8. El (las) área (s) propuesta (s) para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y en ninguna circunstancia podrán ser las mismas.
9. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR - y ante la Corporación Autónoma Regional del Caldas - CORPOCALDAS -, según corresponda, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 1076 de 2015.
10. Dentro de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación del hábitat se deberá establecer como mínimo dos (2) parcelas permanentes, en ellas se deberán monitorear variables fisionómicas de la vegetación que permitan evaluar la diversidad de individuos de bromelias, hepáticas y líquenes, en los otros hábitos de crecimiento (suelos, roca, entre otros), donde se priorice la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos, estado fitosanitario, fenología, entre otros.

Artículo 5. – La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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 *“Reposición de la tubería (Ø20”) del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río magdalena (La Dorada – Guaduas)”*, que requieran afectación de flora en veda por remoción de cobertura vegetal, 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"

Artículo 6. – La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico tres (3) meses después de iniciadas las actividades constructivas del proyecto *"Reposición de la tubería (Ø20") del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río magdalena (La Dorada – Guaduas)"*, que requieran afectación de flora en veda por remoción de cobertura vegetal, incluyendo como mínimo la siguiente información:

1. Localización del (de las) área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación, en un área mínima de una (1) hectárea, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño de las coberturas vegetales existentes en el área. Se deberá evidenciar la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **artículo 4** de la presente resolución.
2. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
3. Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes presentes en las áreas, previo al proceso de rehabilitación y datos ecológicos de diversidad y riqueza.
4. Establecer el (los) objetivo (s) a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución de las coberturas presentes en el (las) área (s) seleccionada (s),
5. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia a utilizar, para definir los diseños de rehabilitación y el estadio de evolución a emular.
6. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo con las coberturas vegetales existente, en el (las) área (s) seleccionada (s) y el (los) estadio (s) de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación. Este diseño debe estar diseñado de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida en la medida.
7. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.
8. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).
9. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.
10. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de 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.
11. Aportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats, y donde el mantenimiento y monitoreo se realice mínimo una vez semestralmente, por tres (3) años, a partir de la terminación de las labores de plantación.
12. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR - y de la Corporación Autónoma

[Firma manuscrita]

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

Regional del Caldas - CORPOCALDAS -, en la selección de las áreas, según corresponda.

13. Definir la localización, objetivo, alcance, actividades y variables e indicadores, a ser medidas mínimo una vez semestralmente durante los (3) tres años, en las dos (2) parcelas de seguimiento y monitoreo.

Artículo 7.- La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, para la medida de manejo *"medida de rehabilitación ecológica encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de los grupos de bromelias, hepáticas y líquenes"*; este término se contará a partir de la finalización de la plantación asociado a la medida de rehabilitación, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Polígono georeferenciado del (de las) área(s), de implementación de la medida.
2. Superficie plantada con sus fechas, indicando:
 - a. Número de individuos plantados.
 - b. Nombre científico y familia de las especies plantadas.
 - c. Clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
3. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
4. Informar la procedencia del material vegetal a emplear.
5. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
6. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
7. Reporte de las actividades de mantenimiento programadas y realizadas durante el semestre, con soporte de registro fotográfico de las actividades y fechas.
8. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
9. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
10. Reportar las especies presentes en los estratos de dosel.
11. Seguimiento y monitoreo de las parcelas permanentes, en los que se incluya un análisis de la diversidad (riqueza y abundancia) de las especies de bromelias, hepáticas y líquenes en otros sustratos, con los soportes de determinación taxonómica, de tal modo que se pueda establecer una comparación de la presencia/ ausencia, respecto a los especímenes reportados en el área de estudio.

Artículo 8.- La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento

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

y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, un informe final en el que se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas implementadas.
2. Realizar una caracterización de bromelias, hepáticas y líquenes, dentro del (de las) área (s) en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del (de las) área (s) de intervención del proyecto.
3. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, hepáticas y líquenes encontradas en el marco del cumplimiento de los requerimientos dentro de las medidas de manejo a efectuar, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia certificada que las identificó, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
4. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de bromelias, hepáticas y líquenes, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el (las) área (s) de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.
5. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.
7. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y ante la Corporación Autónoma Regional del Caldas - CORPOCALDAS -, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

Artículo 9.- La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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 10.- La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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 11.- La sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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.

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

Artículo 12.- 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 13.- 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 14.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P., con NIT. 900.134.459-7, 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 15. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR -, a la Corporación Autónoma Regional del Caldas - CORPOCALDAS -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 16. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 17. – 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 20 ABR 2018


CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó:

Revisó:

Expediente:

Resolución:

Concepto Técnico No.:

Proyecto:

Solicitante:

Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista 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.

ATV 0768.

Levantamiento.

0087 del 16 de abril de 2018.

Reposición de la tubería (Ø20") del gasoducto Barrancabermeja - Neiva en el sitio de cruce subfluvial del río Magdalena (La Dorada – Guaduas).

Sociedad Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P.