



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 467

(09 NOV 2018)

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

EL DIRECTOR (E) 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. 2006 del 24 de octubre de 2018, modificada por la Resolución No. 2007 del 24 de octubre de 2018, y

C O N S I D E R A N D O

Que mediante radicado No. E1-2018-011893 del 25 de abril de 2018, la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Rionegro, vereda Yarumal, en el departamento de Antioquia.

Que por medio del Auto No. 238 del 26 de junio del 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 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 proyecto *“Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Rionegro, vereda Yarumal, en el departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, dando apertura al expediente ATV 802.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 802, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Rionegro, vereda Yarumal, en el departamento de Antioquia, emitiendo el Concepto Técnico No. 271 del 11 de octubre de 2018, el cual, expuso lo siguiente:

“(…)”

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

De acuerdo con la revisión de la información remitida por la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., a través del radicado MADS No. E1-2018-011893 del 25 de abril de 2018, para la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies vasculares y no vasculares que se desarrollan en las áreas de intervención del proyecto denominado "Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca", se realizan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1 Localización del proyecto

En el documento con radicado No. E1-2018-011893 del 25 de abril de 2018, la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A. informó que las áreas puntuales de intervención de la zona para la disposición de material de excavación y estériles ZODME Villa Blanca, la conforman tres polígonos a saber, la ZODME, un área denominada bolsillo y la vía de acceso, ocupando un área de 3,19 hectáreas, como se relacionó en tabla 1 del presente concepto técnico y localizadas en jurisdicción de la vereda Yarumal del municipio de Rionegro en el departamento de Antioquia. Igualmente señaló que el área de aprovechamiento forestal de la ZODME es superior al área de aprovechamiento física, debido a que la sociedad incluyó un área buffer adicional teniendo como propósito "(...) evitar dejar árboles en riesgo o cercanos a la obra física de la ZODME", de esta manera, el área total de intervención corresponde a 3,89 hectáreas.

Sin embargo, el solicitante no remitió las coordenadas de delimitación de los polígonos anteriormente referenciados, ni los archivos en formato shapefile que contengan la información cartográfica con los que se pueda soportar la localización y tamaño de las áreas que serán objeto de intervención y dentro de las que se desarrollan las morfoespecies vasculares y no vasculares reportadas en los diferentes hábitos de crecimiento, incluidas en la Resolución No. 0213 del 01 de febrero de 1977 que se encuentran en veda nacional y sobre las que se solicita el levantamiento parcial, a causa de su afectación.

Teniendo en cuenta lo señalado, la sociedad deberá presentar la cartografía (archivos en formato shapefile) de cada uno de los polígonos de intervención en las que se proyecta realizar las diferentes obras y en los que se afectarán las especies de flora en veda nacional por el desarrollo del proyecto, y los puntos de coordenadas envolventes de cada uno de los polígonos (ZODME, bolsillo y vía de acceso) en formato modificable (archivo Excel), en el sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, precisando que la información del documento deberá coincidir con las áreas de los polígonos que sean remitidos en los insumos cartográficos.

3.2 Caracterización biótica

Se presentó la descripción de la zona de vida y las unidades de cobertura de la tierra de la zona de disposición de material de excavación y estériles proyectada, argumentando que de acuerdo con la clasificación de Holdridge (1987), en el área se presentan las condiciones ambientales que determinan la zona de vida de bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB); y en el área de aprovechamiento forestal se identificaron cinco (5) unidades de cobertura, siendo la más representativa la unidad de Pastos arbolados con 3,67 ha, no obstante, dicha información no fue posible corroborarla dado que la sociedad no remitió el archivo en formato shape que contenga la información de las unidades de cobertura de la tierra por cada polígono de intervención y que permita determinar su cuantificación, reiterando que la información contenida en el documento debe coincidir con las áreas y las unidades de cobertura presentados en los insumos cartográficos.

3.3 Metodología y resultados

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

3.3.1 Caracterización de especies vasculares y no vasculares en veda

En la información aportada con radicado No. E1-2018-011893 del 25 de abril de 2018, la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A. señaló que la caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífito se llevó a cabo siguiendo la metodología del protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la diversidad de Epifitas (RRED-analysis) propuesto por Gradstein et. al, (2003), realizando así el muestreo en 26 forófitos, establecidos en la cobertura de “Pastos arbolados”, refiriendo en el documento como la única cobertura con presencia de vegetación arbórea y/o arbustiva en el área de intervención del proyecto.

Al ser revisada la base de datos “BD EV y ENV Cortícolas.xlsx” adjunta en el “Anexo 1. BD EV y ENV”, se observa que el solicitante relacionó las coordenadas de localización de las 26 unidades muestrales indicadas, y de acuerdo con la metodología seleccionada y la superficie de ocupación reportada para la cobertura de Pastos arbolados, se considera suficiente el número de forófitos por la cobertura evaluada. Sin embargo, al no presentar los soportes cartográficos en formato shape de los tres polígonos de intervención (ZODME, bolsillo y vía de acceso) y las unidades de cobertura que las componen, no es posible verificar la localización de los forófitos evaluados dentro de las áreas puntuales de intervención y determinar la representatividad del muestreo de caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífito, de acuerdo con la metodología implementada y las características de las áreas posibles de intervención, la extensión y las unidades de cobertura con presencia de individuos arbóreos.

En cuanto a la caracterización de las especies vasculares y no vasculares de hábito rupícola y terrestre, la sociedad indicó que se realizaron muestreos de estos sustratos, en cada una de las coberturas del área de intervención, remitiendo las bases de datos “BD ENV Rupícolas.xlsx” y “BD ENV Suelo.xlsx”, en las cuales se georreferenciaron los cuatro (4) puntos de muestreo en el sustrato roca y dos (2) en el sustrato suelo, tal como lo argumentó el solicitante en el documento, no obstante, del mismo modo que los muestreos epífitos, no fue posible verificar la ubicación de los puntos de muestreos en mención, dentro de los polígonos a intervenir, por cuanto no se remitieron los archivos en formato shape con la información de la localización del proyecto y de las unidades de cobertura de la tierra. Así mismo en las bases de datos se evidenció que los muestreos se adelantaron únicamente en la cobertura de Pastos arbolados y no en cada unidad de cobertura identificada en las áreas de intervención del proyecto, como lo señaló la sociedad.

3.4 Determinación taxonómica de las especies

Para la determinación taxonómica de las especies de la familia Orchidaceae, la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., en el “Anexo 2. Identificación taxonómica”, presentó el soporte de la determinación y depósito de material botánico emitido por el profesional Felipe Alfonso Cardona N., en calidad de Jefe de sección Herbario, haciendo constar que, el Herbario Universidad de Antioquia (HUA), certifica que las colecciones de plantas relacionadas en el anexo fueron determinadas en el mencionado herbario; cuyas especies están asociadas con el proyecto “MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL CONEXIÓN VIAL ABURRÁ - ORIENTE ZODME PREDIO VILLA BLANCA, RIONEGRO”, y con el permiso de estudio “Resolución No. 0395 de 2015, expedido por la ANLA”, como se anotó en el soporte en referencia, anexando la lista de plantas que corresponden a las dos (2) especies de orquídeas reportadas para la presente solicitud de levantamiento parcial de veda.

No se presentó el soporte de la determinación taxonómica de las especies de la familia Bromeliaceae, por cuanto la sociedad deberá tener presente que para el proceso de determinación a nivel de especie de los individuos vasculares de la familia Bromeliaceae, se debe realizar a partir de la colecta del material y posteriormente la determinación taxonómica de las muestras botánicas, con las cuales se permiten observar las características morfológicas que definen el nivel de género y especie, cuya labor deberá ser adelantada por un herbario, obtenido mediante el procesamiento de las correspondientes muestras botánicas.

En el archivo “Certificado Identificación ENV ZODME Villa Blanca” del mismo anexo, presentó un documento de determinación taxonómica de ocho (8) muestras botánicas no vasculares,

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

*emitido por el profesional en biología Giovanni Alberto Pérez Zuleta, certificando a nombre propio la determinación taxonómica de muestras de briófitos colectadas durante el muestreo realizado para el proyecto “Modificación de licencia Conexión Vial Aburrá – Oriente”, adjuntando en el certificado el listado del material botánico determinado, correspondiendo a la totalidad de morfoespecies no vasculares reportadas en los resultados del muestreo de caracterización. Al respecto se indica que aunque el profesional encargado de la determinación se relacionó como biólogo del Herbario HUA, el mencionado certificado fue emitido a nombre propio y no como un certificado de la institución, por lo tanto la sociedad deberá anexar el material fotográfico de laboratorio usado como apoyo, la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados y la experiencia del profesional con soportes en determinación de briófitos y líquenes. Igualmente se resalta que de las morfoespecies no vasculares determinadas, no todas hacen parte del grupo de los briófitos (musgos y hepáticas) como se relacionó en dicho certificado, observando dentro de este listado, tres (3) especies que pertenecen al grupo taxonómico de los líquenes (*Pannaria rubiginosa*, *Ramalina* sp. y *Ocellularia* sp.).*

Atendiendo las evidencias presentadas, no se considera apropiado determinar viable el levantamiento parcial de veda de las especies en veda nacional incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, teniendo en cuenta que parte de la decisión técnica, se define a partir de la importancia de conocer las especies que se encuentran presentes en las áreas objeto de intervención y sobre las cuales se causará su afectación, y en consecuencia de la falta de soportes que justifiquen la experticia y trayectoria del profesional en la determinación de los grupos taxonómicos de briófitos y líquenes, ni los soportes de laboratorio para dicha actividad, por lo que técnicamente se considera importante presentar un certificado que sustente dicha determinación.

Es importante enfatizar a la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., que para la adecuada determinación taxonómica de especies no vasculares se requiere el uso de equipos ópticos especializados de laboratorio como estereoscopios y microscopios empleados en observación de sus características morfológicas como formas, tamaños de las células de los filoides, tipo de crecimiento (acrocarpico, pleurocarpico)¹ para el caso de los musgos; la presencia y formas de anfigastos para el grupo taxonómico de las hepáticas² y la presencia de soredios, isidios, ricinas, apotecios, lirelas, medición de esporas y escamas³, entre otros, para la determinación de líquenes; así como análisis químicos basados en patrones de coloración, por medio del uso de reactivos químicos K (Hidróxido de potasio), C (Hipoclorito de sodio), P (parafenilendiamina), generalmente en el talo para reconocer algunos de los metabolitos secundarios y la prueba I (solución yodada) para determinar la amiloidea del himenio, ascas y ascosporas, observaciones que no pueden ser percibidas a simple vista o por comparaciones de registros fotográficos de las especies, con las cuales se permita definir el nivel de género y especie de un ejemplar.

Para el proceso de determinación de las especies de musgos y hepáticas, se debe llevar a cabo utilizando metodología básica en briología, la cual contempla: a) hidratación de especímenes, b) disección bajo lupa estereoscópica y c) preparación de láminas semipermanentes (30% glicerina y 70% agua destilada) con las diferentes partes de la muestra como hojas por su lado abaxial y adaxial, tallo, ramas y esporofito, cuando lo presente.

3.5 Medidas de manejo

3.5.1 Especies vasculares en veda nacional

Por la afectación de las especies vasculares presentes en las áreas puntuales de intervención de la ZODME Villa Blanca, la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., propone como medida de manejo realizar actividades de rescate, reubicación y mantenimiento del 80% de los individuos epífitos inventariados. En consideración a este planteamiento, se señala que el porcentaje de rescate de los especímenes de la familia Orchidaceae deberá ser ajustado al 100% de la abundancia de los individuos de todas y cada una de sus especies, que cumplan

¹ CHURCHILL, S.P. & E.L. LINARES. 1995. Prodomus Bryologiae Novo-Granatensis. Introducción a la flora de musgos de Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana. Tomos I y II. Instituto de Ciencias Naturales.

² URIBE-M, J., & AGUIRRE, J. C. 1997. Clave para los géneros de hepáticas de Colombia. *Caldasia*, 19, 13-28.

³ SIPMAN, H. BOTANIC GARDEN & BOTANICAL MUSEUM BERLIN-DAHLEM, Lichen determination keys - neotropical genera - Free University of Berlin. 2005.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

con los criterios de selección, atendiendo a la importancia ecológica de esta familia y los esfuerzos que se adelantan para la conservación de las Orquídeas colombianas y sus hábitats.

Los individuos que serán objeto de rescate y reubicación deberán pertenecer a todas las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae que se desarrollen en los diversos hábitos de crecimiento: epífita, rupícola y terrestre, y estará sujeto a la abundancia total de los individuos encontrados dentro de las áreas puntuales de intervención durante la ejecución de las obras y/o actividades que se realicen en la “Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”, y no solo a la cantidad de individuos epífitos muestreados.

Indicadores:

Además de los indicadores propuestos para monitorear la sobrevivencia de los individuos y los estados fenológicos, se deberán presentar indicadores que permitan evaluar aspectos como la aparición de nuevos individuos y el estado fitosanitario), cuyos indicadores deberán ser evaluados por cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae durante el periodo de monitoreo y seguimiento establecido.

Para la evaluación del estado fitosanitario de los individuos vasculares que sean reubicados en los nuevos hospederos, se debe indicar el número de individuos sanos o con aparición de afectaciones fitosanitarias, en relación con el número total de individuos reubicados, por cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.

3.5.2 Especies no vasculares en veda nacional

La medida de manejo propuesta por la afectación de las especies no vasculares en veda plantea “(...) realizar acciones de enriquecimiento de forófitos con especies nativas para que las especies de epífitas no vasculares los colonicen (...)”, en un área total de 0,5 ha basada en el método de nucleación o de islas. La medida deberá ser orientada hacia un proceso de rehabilitación ecológica, cuya área se deberá ajustar a la extensión de las diferentes coberturas vegetales existentes, como consecuencia de la afectación local y pérdida de ecosistemas y hábitats naturales por el aprovechamiento de especies y sustratos de crecimiento de las morfoespecies no vasculares en veda nacional.

El área que se proponga para adelantar las acciones de rehabilitación se deberá localizar en zonas cercanas al área de influencia del presente proyecto, en un área con baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, asociada a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacaderos y/o rondas hídricas, y con presencia de relictos aledaños de bosque en donde se posibilite la conectividad de las especies de los grupos taxonómicos afectados.

La sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., deberá presentar las especies a establecer que servirán como potenciales forófitos de las morfoespecies no vasculares en el proceso de rehabilitación, en las que deberá incluir aquellas especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución natural del Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB), que sean caracterizadas en el ecosistema de referencia y las especies nativas reportadas como forófitos de las especies en veda a afectar en la presente solicitud.

La sociedad deberá presentar el diseño florístico, la cantidad y distribución espacial de los individuos y de las especies seleccionadas, de acuerdo con las condiciones del área que sea destinada para adelantar la rehabilitación, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea encontrado y georreferenciado en el área de influencia del proyecto.

Indicadores

Para la evaluación de las actividades de la medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares y el adecuado seguimiento, se requiere que la sociedad presente los indicadores de evaluación del estado fitosanitario, y variables de crecimiento y desarrollo del material vegetal establecido.

En el entendido que con el establecimiento de individuos arbóreos y arbustivos en las áreas en proceso de rehabilitación, se pretende como objetivo principal la creación de hábitats y

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

sustratos propicios para que se dé la colonización natural de las especies en veda afectadas, por esta razón la sociedad deberá diseñar y presentar indicadores adecuados para evaluar y monitorear la colonización y establecimiento de las especies no vasculares, sobre los especímenes que serán plantados en el proceso de rehabilitación y sobre los demás sustratos en que se desarrollen los briófitos y líquenes.

3.6 Áreas para adelantar las medidas de manejo propuestas

No se proponen áreas para adelantar las medidas de manejo planteadas por el solicitante. La sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., de ser posible deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la respectiva propuesta de las áreas puntuales destinadas para adelantar las medidas de manejo, para ser objeto de evaluación y aprobación; describiendo sus características, cuyas áreas deberán estar ubicadas en sitios aledaños al proyecto “Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies afectadas y que continúen cumpliendo sus funciones ecológicas.

4. EVALUACIÓN TÉCNICA

Acorde con la evaluación de la información remitida por la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A. en el documento técnico y los anexos que soportan la solicitud de levantamiento parcial de veda nacional para las especies de flora silvestre que se encuentran en los polígonos de intervención y que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto denominado “Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”, mediante el radicado MADS No. E1-2018-011893 del 25 de abril de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considera que:

4.1 *La información remitida por la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 900866551-8, **no es suficiente** para emitir un pronunciamiento de fondo sobre la viabilidad del levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas dentro de las áreas puntuales de intervención durante la ejecución de las obras y/o actividades que se realicen en la “Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”, localizado en jurisdicción del municipio de Rionegro en el departamento de Antioquia.*

4.2 *La sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 900866551-8, deberá presentar en un plazo no mayor a noventa (90) días calendario, un documento técnico ajustado que incluya la información adicional requerida y que de alcance a las consideraciones técnicas señaladas en el numeral 3 del presente Concepto técnico, para dar continuidad con la evaluación del levantamiento parcial de veda nacional de las especies de flora silvestre que serán afectadas en las áreas puntuales de intervención de la “Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”, y en el que se incluya la siguiente información:*

- 1. Presentar las coordenadas planas de delimitación de los polígonos a intervenir destinados para la zona de disposición de material de excavación y estériles ZODME Villa Blanca, con sistema de referencia Datum Magna Sirgas con origen Bogotá.*
- 2. Presentar el archivo digital en formato shape de la localización de los polígonos de ZODME, bolsillo y vía de acceso del proyecto “Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”.*
- 3. Presentar el archivo digital en formato shape de las unidades de cobertura de la tierra (metodología CORINE LAND COVER), identificadas en las áreas de intervención del proyecto, con su respectiva clasificación incluida en la tabla de atributos, que permita cuantificar cada unidad.*
- 4. Realizar la determinación taxonómica de todas las morfoespecies reportadas en los muestreos para la solicitud de levantamiento parcial de veda y que se desarrollan dentro*

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

de las áreas de intervención de la "Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca", de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- a. *Presentar el soporte de la determinación taxonómica a partir de las muestras botánicas de las especies reportadas de la familia Bromeliaceae en los diversos hábitos de crecimiento evaluados, cuya labor deberá ser realizada por un herbario o en un laboratorio por profesionales con experiencia soportada en la determinación de plantas vasculares del grupo taxonómico de bromelias.*
 - b. *Presentar los soportes utilizados en la determinación taxonómica de las especies no vasculares, tales como pruebas cromatográficas y/o material fotográfico de estereoscopio o microscopio según sea el caso, en el caso que la determinación no la realice un herbario.*
5. *Realizar el ajuste del muestreo de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífita, en el caso que lo requiera, hasta completar el mínimo de los forófitos a evaluar de acuerdo con la metodología reportada e implementada, las áreas de intervención y las diferentes unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de intervención.*
6. *Presentar en archivo con formato shape, la ubicación de los forófitos evaluados para las especies de flora en veda y la localización de cada uno de los puntos de muestreo realizados en los sustratos rupícola y terrestre ubicados dentro de los tres polígonos de intervención indicados para la disposición de material de excavación y estériles del proyecto "ZODME Villa Blanca".*
7. *Ajustar y presentar la propuesta de manejo por la afectación de las especies, en la que se incluya los siguientes aspectos:*
- a. *Aumentar el porcentaje de rescate y reubicación de los individuos de la familia Orchidaceae al 100%, de aquellos que cumplan con los criterios de selección fitosanitarios, reproductivo y de senescencia.*
 - b. *Presentar los indicadores que permitan evaluar el estado fitosanitario y la aparición de nuevos individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:*
 - i. *El planteamiento del indicador que evalúa el estado fitosanitario, deberá contemplar el número de individuos sanos o con aparición de afectaciones fitosanitarias, en relación con el número total de individuos objeto de rescate y reubicación, por cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.*
 - ii. *Para el reporte de la cantidad de renuevos, relacionar la aparición de nuevos individuos por cada especie, a partir de los especímenes que sean establecidos en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.*
8. *Ajustar y presentar la propuesta de manejo por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, en la que se incluya la siguiente información:*
- a. *Orientar la medida planteada hacia un proceso de rehabilitación cuya área se deberá ajustar a la extensión de las diferentes coberturas vegetales existentes, dirigida a la creación de ambientes y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies no vasculares, de manera que se propicie la conectividad entre fragmentos de vegetación y la protección del recurso hídrico, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies en veda a intervenir.*
 - a. *Indicar las especies a emplear en el proceso de rehabilitación, que servirán de potenciales forófitos para establecer en el proceso de rehabilitación, dentro de las cuales deberá incluir aquellas especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución natural del Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB), que sean*

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

caracterizadas en el ecosistema de referencia y las especies nativas que fueron reportadas como forófitos de las especies en veda a afectar en la presente solicitud.

- b. Presentar el diseño florístico seleccionado por la sociedad, para el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, la densidad de siembra, la cantidad de individuos por especie y la distribución espacial de los individuos y de las especies, acorde con las condiciones del área que sea destinada para adelantar la rehabilitación, basado en el ecosistema de referencia que sea encontrado y georreferenciado en el área de influencia del proyecto.*
 - c. Presentar los indicadores de evaluación del estado fitosanitario, y variables de crecimiento y desarrollo de los individuos de las especies arbóreas objeto de establecimiento en el área en proceso de rehabilitación.*
 - d. Presentar los indicadores diseñados para evaluar y monitorear la colonización y establecimiento de las especies no vasculares, sobre los individuos que serán plantados en el área destinada al proceso de rehabilitación y sobre los demás sustratos en que se desarrollen los briófitos y líquenes.*
- 9. Presentar de ser posible, la propuesta del área seleccionada para la reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, indicando:*
- a. Localización y coordenadas de delimitación del polígono del área seleccionada con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital shape.*
 - b. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital (shape).*
 - c. Caracterización físico-biótica del área seleccionada para la reubicación de individuos de las especies vasculares.*
 - d. Coordenadas planas de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá.*
 - e. Indicar la carga de individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae previamente existente en cada uno de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos.*
- 10. Presentar de ser posible, la propuesta del área seleccionada para adelantar el proceso de rehabilitación, indicando como mínimo la siguiente información:*
- a. Localización del área en donde se realizará el proceso de rehabilitación ecológica, indicando el tamaño en hectáreas, los criterios para su selección y la descripción de su estado con respecto al grado de disturbio existente y su correspondiente archivo digital en formato shape.*
 - b. Coordenadas planas de delimitación del polígono del área seleccionada, con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá.*
 - c. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital (shape).*
 - d. Caracterización físico-biótica del área seleccionada para el proceso de rehabilitación.*
 - e. Caracterización del ecosistema de referencia y georreferenciación del polígono del área seleccionada como ecosistema de referencia.*
 - i. Definir el estadio de evolución o los estados sucesionales de la vegetación presente del área seleccionada para el proceso de rehabilitación”.*

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

Consideraciones Jurídicas

Que los artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8 de la Constitución Política de Colombia, señalan que, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

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

“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declárense (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: Establece (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior.”

Que en cumplimiento del Auto No. 238 del 26 de junio de 2018, se realizó la revisión, análisis, evaluación, y conceptualización técnico ambiental de los documentos que reposan en el expediente ATV 802, según consta en el Concepto Técnico No. 271 del 11 de octubre de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el cual concluye que, la información remitida por la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo, respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Rionegro, vereda Yarumal, en el departamento de Antioquia.

Que el equipo técnico luego de un análisis de la documentación presentada consideró que el solicitante deberá complementar la información, para lo que se recomienda otorgar un término de noventa (90) días calendario, termino este, que desde las reglas de la experiencia es considerado proporcionado y razonable para el fin perseguido, que no es otro que poder cumplir con dicho requerimiento de allegar el respectivo documento técnico, para su evaluación.

Que teniendo en cuenta lo anterior, este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la información recomendada mediante el Concepto Técnico No. 271 del 11 de octubre de

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

de 2018, el cual forma parte del presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad, no se podrá finalizar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca", ubicado en jurisdicción del municipio de Rionegro, vereda Yarumal, en el departamento de Antioquia.

Que las autoridades en cumplimiento de funciones administrativas y ámbito de ampliación sujetarán sus actuaciones a los procedimientos que se establecen en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, como lo contempla el artículo 3 inciso 1º y 2º de dicho marco legal.

Que así mismo, conforme lo dispone el artículo 34 de la Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo las actuaciones administrativas se sujetarán al procedimiento administrativo común y principal que se establece en este Código, sin perjuicio de los procedimientos administrativos regulados por leyes especiales. En lo no previsto en dichas leyes se aplicarán las disposiciones de la Parte Primera del Código.

Que así mismo, el artículo 13 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo modificado por el artículo 1º de la Ley 1755 de 2015, estableció entre otros aspectos que se podrá solicitar a la administración a través de una petición la resolución de una situación jurídica, aspecto este que dio origen al presente trámite especial de levantamiento de veda.

Que el artículo 3º del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo estableció:

"Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales".

"Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad."

Que en este mismo sentido, y en virtud del principio de eficacia establecido en el mismo artículo numeral 11º las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

Que teniendo en cuenta el concepto técnico No. 271 del 11 de octubre, contenido en el presente acto administrativo esta Dirección adelantará la actuación administrativa en el marco del artículo 44 de la Ley 1437 de 2011, que establece:

"Artículo 44 Decisiones Discrecionales. En la medida en que el contenido de una decisión de carácter general o particular sea discrecional, debe ser adecuada a los fines de la norma que la autoriza, y proporcional a los hechos que le sirven de causa".

Que al encontrarnos frente a un trámite de levantamiento de veda, el cual su procedimiento no se encuentra reglado, debemos dar aplicación a las disposiciones contenidas en la Ley 1437 de 2011, por tratarse de la resolución de una solicitud que implica el ejercicio de una petición ante la administración, y por ende la activación del procedimiento de formación de acto administrativo y de resolución de peticiones que se encuentra establecido en la

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

primera parte de dicha normativa.

Que encontrándonos en la etapa de evaluación de la solicitud, y luego de un análisis técnico, ésta Dirección colige que se debe requerir información técnica adicional, la cual partiendo de las reglas de la experiencia que establece, que la misma solo se puede recopilar en un término de no mayor a noventa (90) días calendario, plazo que se considera por este Ministerio como proporcionado y razonable para la finalidad perseguida, que no es otra que la de poder contar con la información complementaria suficiente para poder decidir de fondo.

Que partiendo de lo anterior, este despacho encuentra que el término de noventa (90) días calendario propuesto por el equipo técnico se encuentra ajustado a la realidad y es por eso que de forma discrecional lo acepta y lo establecerá en la parte dispositiva del presente acto para que el solicitante allegue la información requerida, lo anterior debido a la complejidad de la información a solicitar.

Que contra el presente acto administrativo, no procede recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 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”*.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 establece en el Numeral 15 del Artículo 16, 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 No. 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”*, señaló como funciones 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. 2006 del 24 de octubre de 2018, modificada por la Resolución No. 2007 del 24 de octubre de 2018, se encargó al funcionario **LUÍS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO**, 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. – REQUERIR a la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, y con el fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Rionegro, vereda Yarumal, en el departamento de Antioquia, presente la siguiente información adicional:

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

1. Presentar las coordenadas planas de delimitación de los polígonos a intervenir destinados para la zona de disposición de material de excavación y estériles ZODME Villa Blanca, con sistema de referencia Datum Magna Sirgas con origen Bogotá.
2. Presentar el archivo digital en formato shape de la localización de los polígonos de ZODME, bolsillo y vía de acceso del proyecto *"Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca"*.
3. Presentar el archivo digital en formato shape de las unidades de cobertura de la tierra (metodología CORINE LAND COVER), identificadas en las áreas de intervención del proyecto, con su respectiva clasificación incluida en la tabla de atributos, que permita cuantificar cada unidad.
4. Realizar la determinación taxonómica de todas las morfoespecies reportadas en los muestreos para la solicitud de levantamiento parcial de veda y que se desarrollan dentro de las áreas de intervención de la *"Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca"*, de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - a. Presentar el soporte de la determinación taxonómica a partir de las muestras botánicas de las especies reportadas de la familia *Bromeliaceae* en los diversos hábitos de crecimiento evaluados, cuya labor deberá ser realizada por un herbario o en un laboratorio por profesionales con experiencia soportada en la determinación de plantas vasculares del grupo taxonómico de bromelias.
 - b. Presentar los soportes utilizados en la determinación taxonómica de las especies no vasculares, tales como pruebas cromatográficas y/o material fotográfico de estereoscopio o microscopio según sea el caso, en el caso que la determinación no la realice un herbario.
5. Realizar el ajuste del muestreo de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífito, en el caso que lo requiera, hasta completar el mínimo de los forófitos a evaluar de acuerdo con la metodología reportada e implementada, las áreas de intervención y las diferentes unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de intervención.
6. Presentar en archivo con formato shape, la ubicación de los forófitos evaluados para las especies de flora en veda y la localización de cada uno de los puntos de muestreo realizados en los sustratos rupícola y terrestre ubicados dentro de los tres polígonos de intervención indicados para la disposición de material de excavación y estériles del proyecto *"ZODME Villa Blanca"*.
7. Ajustar y presentar la propuesta de manejo por la afectación de las especies, en la que se incluya los siguientes aspectos:
 - a. Aumentar el porcentaje de rescate y reubicación de los individuos de la familia *Orchidaceae* al 100%, de aquellos que cumplan con los criterios de selección fitosanitarios, reproductivo y de senescencia.
 - b. Presentar los indicadores que permitan evaluar el estado fitosanitario y la aparición de nuevos individuos de las familias *Bromeliaceae* y *Orchidaceae*, de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

- i. El planteamiento del indicador que evalúa el estado fitosanitario, deberá contemplar el número de individuos sanos o con aparición de afectaciones fitosanitarias, en relación con el número total de individuos objeto de rescate y reubicación, por cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.
 - ii. Para el reporte de la cantidad de renuevos, relacionar la aparición de nuevos individuos por cada especie, a partir de los especímenes que sean establecidos en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.
8. Ajustar y presentar la propuesta de manejo por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, en la que se incluya la siguiente información:
- a. Orientar la medida planteada hacia un proceso de rehabilitación cuya área se deberá ajustar a la extensión de las diferentes coberturas vegetales existentes, dirigida a la creación de ambientes y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies no vasculares, de manera que se propicie la conectividad entre fragmentos de vegetación y la protección del recurso hídrico, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies en veda a intervenir
 - b. Indicar las especies a emplear en el proceso de rehabilitación, que servirán de potenciales forófitos para establecer en el proceso de rehabilitación, dentro de las cuales deberá incluir aquellas especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución natural del Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB), que sean caracterizadas en el ecosistema de referencia y las especies nativas que fueron reportadas como forófitos de las especies en veda a afectar en la presente solicitud.
 - c. Presentar el diseño florístico seleccionado por la sociedad, para el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, la densidad de siembra, la cantidad de individuos por especie y la distribución espacial de los individuos y de las especies, acorde con las condiciones del área que sea destinada para adelantar la rehabilitación, basado en el ecosistema de referencia que sea encontrado y georreferenciado en el área de influencia del proyecto.
 - d. Presentar los indicadores de evaluación del estado fitosanitario, y variables de crecimiento y desarrollo de los individuos de las especies arbóreas objeto de establecimiento en el área en proceso de rehabilitación.
 - e. Presentar los indicadores diseñados para evaluar y monitorear la colonización y establecimiento de las especies no vasculares, sobre los individuos que serán plantados en el área destinada al proceso de rehabilitación y sobre los demás sustratos en que se desarrollen los briófitos y líquenes.
9. Presentar la propuesta del área seleccionada para la reubicación de los individuos vasculares de las familias *Bromeliaceae* y *Orchidaceae*, indicando:
- a. Localización y coordenadas de delimitación del polígono del área seleccionada con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital shape.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

- b. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital (shape)
 - c. Caracterización físico-biótica del área seleccionada para la reubicación de individuos de las especies vasculares.
 - d. Coordenadas planas de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos de los individuos vasculares de las familias *Bromeliaceae* y *Orchidaceae*, con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá.
 - e. Indicar la carga de individuos de las familias *Bromeliaceae* y *Orchidaceae* previamente existente en cada uno de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos.
10. Presentar la propuesta del área seleccionada para adelantar el proceso de rehabilitación, indicando como mínimo la siguiente información:
- a. Localización del área en donde se realizará el proceso de rehabilitación ecológica, indicando el tamaño en hectáreas, los criterios para su selección y la descripción de su estado con respecto al grado de disturbio existente y su correspondiente archivo digital en formato shape.
 - b. Coordenadas planas de delimitación del polígono del área seleccionada, con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá.
 - c. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital (shape).
 - d. Caracterización físico-biótica del área seleccionada para el proceso de rehabilitación.
 - e. Caracterización del ecosistema de referencia y georreferenciación del polígono del área seleccionada como ecosistema de referencia.
 - f. Definir el estadio de evolución o los estados sucesionales de la vegetación presente del área seleccionada para el proceso de rehabilitación

Artículo 2. – ADVERTIR a la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, que vencido el término establecido sin que el solicitante realice la gestión de trámite a su cargo, o no se satisfaga el requerimiento dispuesto en el presente acto administrativo, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entrará a resolver la solicitud.

Artículo 3. – NOTIFICAR por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia a la sociedad Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A., con NIT. 811.012.172-2, a través del representante legal, su apoderado legalmente constituido o a la persona que esta autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Artículo 4. – COMUNICAR por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 5. – PUBLICAR, en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el contenido de este acto administrativo.

Artículo 6. – Contra el presente acto administrativo, no procede recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 09 NOV 2018



LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO
Director (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:
Concepto Técnico No.:
Expediente:
Auto:
Proyecto:
Solicitante:

Mónica Liliana Jurado / Abogada Contratista DBBSE – MADS-
271 del 11 de octubre de 2018.
ATV 802.
Información Adicional.
Zona de manejo de escombros y materiales de excavación, ZODME Villa Blanca.
Concesión Túnel de Aburrá Oriente S.A.

