



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 241

(01 JUN 2018)

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

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

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

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

Que por medio de radicado No. E1-2017-025849 del 29 de septiembre de 2017, la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Explotación Aurífera por dragado del río Nechí en los bloques BJ3, BJ4 y MBJ4"* ubicado en jurisdicción del municipio de El Bagre del departamento de Antioquia.

Que mediante Auto No. 527 del 23 de noviembre de 2017, 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 proyecto en mención, a cargo de la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, dando apertura al expediente ATV 0679.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0679, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Explotación Aurífera por dragado del río Nechí en los bloques BJ3, BJ4 y MBJ4"* ubicado en jurisdicción del municipio de El Bagre del departamento de Antioquia, emitiendo el Concepto Técnico No. 0096 del 24 de abril de 2018, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

3 CONSIDERACIONES

Revisada y analizada la información contenida en el documento técnico y sus anexos, remitida por la SOCIEDAD MINEROS S.A. mediante el radicado No. E1-2017-025849 del 29 de septiembre de 2017, para la evaluación de solicitud de levantamiento de veda de las especies de flora silvestre presentes en el área de intervención del proyecto "Exploración aurífera por dragado del río Nechí en los Bloques BJ3, BJ4 y MBJ4", se realizan las siguientes consideraciones:

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

3.1 Localización del proyecto

La sociedad MINEROS S.A., no relaciona información cartográfica coordenadas o archivos Shape en las que se identifiquen los puntos de caracterización en las áreas de intervención del proyecto minero, unidades de cobertura de la tierra, puntos de muestreo de las especies vasculares y no vasculares en veda nacional, cuerpos de agua y curvas de nivel, por lo que no se puede verificar que las proyecciones de las obras se localizan puntualmente en jurisdicción del municipio del Bagre en el departamento de Antioquia. Así mismo, no se relacionan las coordenadas de delimitación de las áreas que serán objeto de intervención, las cuales definen que se ocupará una extensión total de 50 hectáreas, en las que se desarrollan las especies vasculares y no vasculares de los grupos taxonómicos reportados, incluidos en la Resolución No. 0213 de 1977 y sobre las que se solicita el levantamiento parcial de veda a causa de su afectación; por lo que desde el punto de vista no se puede tomar una decisión.

3.2 Caracterización biótica

La información reportada no relaciona soportes cartográficos donde se pueda validar la zona de vida, coberturas de la tierra, puntos de muestreo dentro de las áreas objeto de la solicitud.

Al respecto, cabe precisar que la definición y descripción de zonas de vida y ecosistemas debió realizarse para el área de intervención del proyecto (la cual no fue definida por el solicitante) y no para el área de influencia directa o indirecta del proyecto, debido a que el objeto de la presente solicitud es levantar la veda de flora silvestre en áreas donde se hará remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional.

Por otra parte, el solicitante presenta las unidades de coberturas terrestres para un área denominada “área del proyecto”, que abarca un tamaño de 50 hectáreas, siguiendo la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010)¹, para la cual no resulta claro, si esta área hace referencia al área de intervención del proyecto y su infraestructura asociada o es el área de influencia del proyecto, debido a que no se indica por parte del solicitante un tamaño de área de intervención, no describe su delimitación y ni menciona las dimensiones que la componen (longitud, buffer de afectación, polígonos) con relación a los trazados del proyecto, además de no ser incluida las coordenadas de los polígonos que la componen ni su ubicación cartográfica que sean comparable con los diseños del proyecto.

En este sentido, se puede decir que, el solicitante no delimitó las unidades de coberturas terrestres para el área de intervención del proyecto y su infraestructura asociada, debido a que no se precisa claramente el tamaño y delimitación de esta área en los documentos remitidos, situación que dificulta determinar qué tipo de unidades de cobertura de la tierra serán intervenidas por la ejecución del proyecto dentro del área de intervención, y por lo tanto, imposibilita estimar la representatividad del muestreo de caracterización de flora en veda realizado por el solicitante y sí estos están acorde a las características del área de intervención.

Por lo tanto, el solicitante deberá definir y delimitar las zonas de vida y las unidades de cobertura terrestre específicas para el área de intervención del proyecto incluyendo el número de bosques o fragmentos (según la metodología aplicada) y su infraestructura asociada, indicando el tamaño de cada unidad de cobertura en hectáreas y porcentaje de área, presentando la cartografía a escala detallada y acompañada de sus respectivos archivos digitales Shapes.

Con respecto a la metodología de la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento y sus resultados:

El solicitante indica que los muestreos de caracterización se realizaron para el área de influencia directa del proyecto (para la cual no indican un área en hectáreas) y únicamente para especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito de crecimiento epifito, al indicar que “(...), se propone la implementación de un muestreo mixto de los métodos

¹ IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 72p.

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

mencionados previamente (Gradstein et al., 2003; Wolf et al., 2009). En las diferentes coberturas naturales se muestrearon 10 forófitos por clase diamétrica, los cuales fueron marcados e identificados previamente en el muestreo forestal. Con el fin de tener un muestreo homogéneo, aleatorio y representativo, en la zona antropogenizada cada veinte individuos del muestreo forestal se muestreo un individuo

Los resultados presentados de la metodología empleada, los compilaron en el archivo "BASE DATOS EPIFITAS SABALITO. xls", del radicado E1-2017-025849 del 29 de septiembre de 2017, en el cual relacionan nomenclatura taxonómica, identidad del muestreo, especies, y una medida denominada como individuos incluyendo vasculares y no vasculares, lo anterior para el área de influencia directa del proyecto.

De los resultados presentados por el solicitante se puede apreciar que:

- No precisa el tamaño del área en hectáreas objeto de muestreo (la cual debió corresponder al área de intervención del proyecto).
- No se presenta cartografía, por lo tanto, no es perceptible la ubicación del área muestreada, los puntos de muestreo y unidades de cobertura vegetal.
- No se presenta análisis de representatividad del muestreo teniendo en cuenta que, al modificar y unir dos metodologías, se debe sustentar, explicar y aclarar cómo se desarrolla y aplica. Al respecto es importante mencionar que, las curvas de acumulación deben realizarse de forma independiente, presentando una curva de acumulación para bromelias y orquídeas y otra para musgos, líquenes y hepáticas para cada hábito de crecimiento muestreado y para cada unidad de cobertura muestreada por separado, así mismo al mencionar la selección de 10 árboles por categoría diamétrica, se debe mostrar la estructura de cada uno de los bosques o parches por cobertura de la tierra para definir los rangos de selección.

Descrito lo anterior, es importante mencionar que los muestreos de caracterización debieron realizarse sobre el área de intervención del proyecto (la cual no fue definida por el solicitante) y en todos los hábitos de crecimiento de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas en veda nacional, es decir, en sustratos rocosos, terrestres y epífitos.

En este sentido y al no conocer con exactitud el tamaño del área de intervención del proyecto y su infraestructura asociada, su ubicación, su delimitación cartográfica y el tipo de unidades de cobertura terrestre de esta área, resulta difícil determinar si el muestreo realizado por el solicitante puede llegar a ser representativo, tanto para esta área de intervención como para sus unidades de cobertura terrestre.

Por lo tanto, el solicitante deberá verificar si las parcelas establecidas para los muestreos de caracterización de flora en veda realizado se encuentran dentro del área de intervención del proyecto y su infraestructura asociada (a definirse por parte del solicitante), de no ser así, deberá aumentar el número de parcelas, hasta lograr la representatividad del muestreo para esta área de intervención que definan. Como soporte de esta actividad, el solicitante deberá allegar curvas de acumulación de especies u otros estadígrafos que comprueben la representatividad del muestreo realizado, de acuerdo con la metodología seleccionada, específicamente para el área de intervención del proyecto y su infraestructura asociada, así como para cada una de las unidades de cobertura terrestre que la componen. Estas parcelas de muestreo deberán estar geo - referenciadas, ubicadas en cartografía y en archivos digitales Shapes.

De igual manera, el solicitante deberá determinar la metodología de muestreo para evaluar la flora en veda nacional relacionada con la resolución 213 de 1977, que pueda presentarse en otros sustratos no valorados (terrestres y rupícolas), realizando los muestreos y presentar los respectivos resultados y análisis de representatividad de estos para el área de intervención del proyecto por definirse por parte del solicitante.

Finalmente, con respecto a la determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, se presenta soporte de esta actividad, relacionando un certificado de del director del herbario de la Universidad de Caldas.

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

3.3 Metodología de muestreo

La sociedad señala que, para el muestreo de caracterización de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífita, se implementó teniendo en cuenta (...) un muestreo mixto de los métodos mencionados previamente (Gradstein et al., 2003; Wolf et al., 2009). En las diferentes coberturas naturales se muestrearon 10 forófitos por clase diamétrica, los cuales fueron marcados e identificados previamente en el muestreo forestal. Con el fin de tener un muestreo homogéneo, aleatorio y representativo, en la zona antropogenizada cada veinte individuos del muestreo forestal se muestreó un individuo. Tanto en la zona antropogenizada como en la natural en cada uno de estos individuos muestreados se registró las diferentes especies de epifitas vasculares y no vasculares, teniendo en la cuenta la estratificación de epifitas sugerida por Johansson (1974).

Al respecto se precisa que, según el planteamiento presentado no es válida la metodología presentada, contemplando que no son homologables en el sentido de que Gradstein et al (2003) contempla la implementación de 8 forófitos para la caracterización de epifitas vasculares y 5 para no vasculares por hectárea de tipo de bosque, mientras que la metodología de Wolf et al (2009) es aplicable para solo epifitas vasculares, donde se propone la caracterización de 10 árboles por categoría diamétrica, en cada bosque de la zona de estudio. Tomando como referencia lo anterior, el método de Gradstein y colaboradores es implementado a partir de una unidad de área, mientras que el de Wolf y colaboradores a partir de bosque sin importar dicha unidad de área, así mismo el segundo método valora las categorías diamétricas del cada bosque para poder determinar el número de árboles a evaluar por cada bosque o fragmento del mismo, por lo que el análisis de selección del número de forófitos depende del número de fragmentos o bosque en una cobertura, la especificación de las categorías diamétricas que la componen y el número de árboles a caracterizar según su estructura. Complementariamente para validar cualquier modificación de fondo de una metodología se tendría que realizar los análisis estadísticos que den el sustento a la representatividad alcanzada, como lo expresan las metodologías nombradas.

Así mismo, una vez analizadas las metodologías no se cumple con el número de foritos definidos para cada una de ellas:

Tabla 1 Número de forófitos evaluados por cobertura en las áreas de intervención

TIPO COBERTURA (NIVEL 3 CORINE)	ÁREA (ha)	Forófitos esperados según metodología planteada	Forófitos muestreados	Forófitos Esperados con Gradstein et al (2003)	Forófitos Esperados con Wolf et al (2009) por Fragmento
Bosque abierto inundable	13,3	133	43	106,4	35
Pastos limpios	13	130	4	104	35
Pastos arbolados	6,2	62	6	49,6	35
Pastos enmalezados	10,6	106	12	84,8	35
Lagos, lagunas y ciénagas naturales	6,6	Na	Na	Na	Na
Ríos (50 m)	0,4	Na	Na	Na	Na
Total General	50	431	65	344,8	140

Fuente: DBBSE. Adaptado de la información radicado E1-2017-025849 del 29 de septiembre de 2017.

Con relación a la tabla anterior, se puede deducir que con relación a la metodología de Gradstein (2003) no se cumple con el número de forófitos definidos para cada una de las áreas de influencia del proyecto. Para la metodología planteada por Wolf (2009) no se relacionan el número de fragmentos o bosques existentes por cobertura, ni se relaciona información cartográfica, ni archivos Shape, así mismo, no se especifican las categorías diamétricas por lo que desde el punto de vista técnico, la información aportada no es suficiente para tomar una decisión.

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

Con relación a la determinación de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, al ser revisado el certificado remitido, se observa que la determinación del material biológico relacionado en el soporte del Herbario de la Universidad Caldas (FAUC), corresponde al proyecto "MODIFICACIÓN AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EXPLOTACIÓN ALUVIAL POR DRAGADO DEL RÍO NECHÍ - AUTORIZACIÓN DE OPERACIÓN EN LAS ÁREAS RESTRINGIDAS DE LOS BLOQUES BJ3, BJ4 Y MBJ4 UBICADOS EN LA VEREDA SABALITO SINAI".

3.4 Medidas de manejo

Es necesario resaltar que las medidas de manejo que sean adelantadas por la afectación local de las especies en veda en el marco de la presente solicitud y las áreas seleccionadas para su ejecución; en ningún caso será posible atribuir las con las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental o con las medidas establecidas por el levantamiento de veda de flora en otros actos administrativos y sus correspondientes áreas de implementación; por lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas, deberán ser diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

3.4.1 Especies vasculares en veda

Se propone el rescate y reubicación del 100 % de los individuos de todas las especies en área de influencia del proyecto, previo a la etapa de rocería. Aun cuando la medida se considera viable es importante presentar una propuesta donde se contemple criterios de selección, indicadores que evalúen la sobrevivencia, el estado fitosanitario y el estado fenológico, en donde para este último, para los individuos objeto de rescate y reubicación se reportará la cantidad de individuos por especie en los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración, fructificación y de senescencia, con la finalidad de evaluar la pertinencia y aplicación de estos indicadores de seguimiento.

Complementariamente se deben presentar los sitios para el desarrollo de la propuesta, donde se contemplen condiciones climáticas similares a las del sitio de rescate, disponibilidad de forófitos, cantidad de individuos presentes en los forófitos de traslado, caracterización del sitio y soportes que garanticen la medida en el tiempo y medidas de protección de este.

3.4.2 Especies no vasculares en veda

Por la afectación de las especies no vasculares en veda, el solicitante plantea como medida de manejo "rehabilitación de un área importante para la conservación con árboles de ESPECIES NATIVAS y en lo posible con las especies de forófitos donde se encontraron establecidas (...)", donde la compensación que se propone a realizar es de 1:2 para el número de forófitos a intervenir, y dado que todos los árboles muestreados se encontraban colonizados por este tipo de plantas, se deberá compensar el doble de los árboles a aprovechar (739 individuos), es decir que se deberán compensar 1.478 individuos, o como lo disponga la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Ecosistemas Estratégicos (sic).

Acorde con el planteamiento del solicitante y teniendo en cuenta los objetivos y los enfoques de los términos empleados (restauración, rehabilitación, recuperación, enriquecimiento), es de señalar que con la restauración y rehabilitación se pretende llevar un ecosistema degradado a una condición similar o no del ecosistema antes del disturbio, en relación con los atributos funcionales o estructurales, cuyo resultado sea un ecosistema autosostenible, el cual permite reparar la productividad y los servicios del ecosistema. En tanto que la recuperación ecológica busca recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social, donde generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema pre-disturbio, retornando la utilidad del ecosistema para la prestación de servicios ambientales diferentes a los del ecosistema original, integrando de forma ecológica y paisajísticamente el entorno, por su parte el enriquecimiento se considera como una técnica particular para adelantar la restauración asistida (en diferentes objetivos y escalas de implementación) de un área determinada.

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

En virtud de lo anterior se deberá ajustar la medida orientándola hacia un proceso de rehabilitación de un área determinada, en razón a la afectación de las especies en veda y las unidades de cobertura naturales en que se desarrollan, dirigida a la creación de ambientes y sustratos para el desarrollo de las especies no vasculares, además de la protección del recurso hídrico o la conectividad de fragmentos boscosos, en sitios aledaños al área de influencia del presente proyecto, permitiendo así la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies no vasculares intervenidas.

Se indica a la SOCIEDAD MINEROS S.A. que acorde con las condiciones del área a seleccionar para adelantar el proceso de rehabilitación, se deberá indicar las especies a emplear, densidad de siembra, la cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia encontrados en el área de influencia del proyecto.

Se deberá presentar los indicadores de evaluación de sobrevivencia, estado fitosanitario, y variables de crecimiento y desarrollo de los individuos de las especies arbóreas objeto de establecimiento, por la afectación de las especies.

En general, el solicitante no propone las posibles áreas para adelantar las medidas de manejo propuestas.

Además se debe presentar por separado los cronogramas de las medidas planteadas y discriminar las actividades que contempla cada medida de manejo, en el entendido que corresponden a actividades diferentes, con objetivos, evaluación de indicadores y variables, y seguimiento y monitoreo diferentes.

4 CONCEPTO

*Evaluada la información que acompaña la solicitud de levantamiento parcial de veda nacional, para las especies que se desarrollan en las áreas de intervención y que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Exploración aurífera por dragado del río Nechí en los Bloques BJ3, BJ4 y MBJ4", remitida por la SOCIEDAD MINEROS S.A. mediante el radicado No. E1-2017-025849 del 29 de septiembre de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considera que la información suministrada por la sociedad **no es suficiente** para emitir un pronunciamiento de viabilidad, razón por la cual, se deberá complementar para continuar con la evaluación de levantamiento de veda.*

4.1 *La SOCIEDAD MINEROS S.A., 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 vasculares y no vasculares que serán afectadas por el desarrollo del "Exploración aurífera por dragado del río Nechí en los Bloques BJ3, BJ4 y MBJ4", localizado en jurisdicción de los municipios de Bagre en el departamento de Antioquia y que contenga la siguiente información:*

- 1. Presentar los polígonos, coordenadas, coberturas de la tierra, numero de fragmentos por coberturas y demás información relacionada que delimiten las áreas objeto de la solicitud de levantamiento de veda del proyecto "Exploración aurífera por dragado del río Nechí en los Bloques BJ3, BJ4 y MBJ4", localizado en jurisdicción de los municipios de Bagre en el departamento de Antioquia.*
- 2. Tomar las acciones para alcanzar una representatividad apropiada con relación al área de intervención del proyecto, para el muestreo de caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de desarrollo (epifito, rupícola y terrestre), de acuerdo a la metodología de caracterización seleccionada para la realización del muestreo, teniendo en cuenta el número de Fragmentos de bosque o coberturas arbóreas (superiores a 0,5 has) y el tamaño del área de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura de la tierra por ecosistema, donde el solicitante deberá:*

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

- a) Indicar las metodología empleada para soportar el tamaño de la muestra para la caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales por hábito de desarrollo (epifito, rupícola y terrestre), relacionando el autor o autores que la propusieron y las referencias bibliográficas, donde se justifique que estas metodologías de caracterización de estos grupos, tiene un soporte técnico en revista especializadas y se ajusta al tipo de vegetación muestreada.
 - b) incluir las parcelas y el número de forófitos necesarios hasta lograr la representatividad del muestreo para el área total de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura vegetal (Bosque abierto inundable, Pastos limpios, Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Lagos, lagunas y ciénagas naturales y Ríos), y de acuerdo con la metodología seleccionada.
 - c) Verificar que todas las parcelas establecidas para los muestreos de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de desarrollo, se encuentran dentro del área de intervención del proyecto, de no ser así, deberá incluir las parcelas necesarias de forma que estas correspondan a lo enunciado en la metodología.
 - d) Presentar el soporte de la definición y el cálculo del número de unidades muestrales, es decir, el número de parcelas y cantidad de forófitos y hospederos (suelo y roca) a muestrearse por parcela, de acuerdo al tamaño del área de intervención del proyecto, a las unidades de cobertura vegetal por ecosistema y a la metodología seleccionada para el muestreo de caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en su diversos hábitos de crecimiento.
 - e) Soportar las estrategias y métodos empleados para el muestreo de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales y para el registro de abundancias, en los estratos verticales III, IV y V de los forófitos seleccionados, teniendo en cuenta el porte del forófito (árbol, arbusto o arbolito) y su accesibilidad.
 - f) Presentar los soportes que demuestren la representatividad del ajuste al muestreo realizado en el área de intervención del proyecto. Se deberá aportar las matrices, bases de datos, cálculos y análisis respectivos de acuerdo con los datos obtenidos en el muestreo realizado.
 - g) Realizar las precisiones a los resultados y análisis del muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en sus diversos hábitos de desarrollo, con respecto al número de grupos taxonómicos, familias y especies reportadas, donde los datos aportados deberán ser verificables y concordantes con los anexos remitidos, indicando en las bases de datos la siguiente información:
 - i. Ecosistema y unidad de cobertura vegetal,
 - ii. Nombre científico del forófito muestreado o hospedero (suelo o roca) muestreado,
 - iii. Identificación y ubicación (coordenadas) de las parcelas,
 - iv. Ubicación en el estrato vertical del forófito,
 - v. Hábito de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola) y
 - vi. Especie de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales encontrada por especie de forófito, indicando grupo taxonómico, familia, nombre científico y abundancia (Individuos o cm²).
3. Base de datos del inventario forestal realizado para el proyecto, usado para definir las categorías diamétricas de la metodología propuesta.
 4. Presentar la información del número de individuos de helechos arbóreos vedados por la resolución 801 de 1977, de existir en el área de intervención y las respectivas coordenadas de ubicación de cada individuo. De acuerdo con los resultados de los inventarios realizados



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

presentar los soportes, tanto de la base de datos como de la cartografía y archivos shape correspondientes, los cuales deben ser congruentes entre sí.

- 5. Presentar los resultados del inventario, ubicación y georeferenciación de las especies arbóreas en veda nacional establecidas por la resolución 316 de 1974 del INDERENA, de existir en la zona de intervención de las actividades del proyecto.*
- 6. Ajustar la cartografía y los archivos digitales Shape presentados, de acuerdo con las precisiones y ajustes que se realicen a la información.*
- 7. Complementar las medidas de manejo planteadas, teniendo en cuenta los siguiente:*
 - a) Para las especies en veda de la resolución 213 de 1977 del INDERENA, ajustar la ficha de manejo “Epifitas Vasculares”, teniendo en cuenta criterios de selección, indicadores de seguimiento que evalúen la sobrevivencia, el estado fitosanitario y el estado fenológico por especie.*
 - b) Precisar para la medida de “Epifitas no vasculares”, los objetivos y alcances enfocados a una medida de rehabilitación, las actividades y acciones a desarrollar; procedimientos de implementación, el plan de seguimiento y monitoreo, que incluya indicadores apropiados para valorar la efectividad de la medida y el cronograma de actividades, las especies a emplear, densidad de siembra, la cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies basado en la cobertura vegetal del sitio donde se implementará y con base a un ecosistema de referencia de la zona.*
- 8. De presentarse especies en veda nacional de las resoluciones 0316 de 1974 y de 0801 de 1977 del INDERENA, presentar medidas pertinentes, para asegurar la preservación de estas especies y su acervo genético.”*

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

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

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

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

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

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

Que vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0679 y acorde con el Concepto Técnico No. 0096 del 24 de abril de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, 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 "Explotación Aurífera por dragado del río Nechí en los bloques BJ3, BJ4 y MBJ4" ubicado en jurisdicción del municipio de El Bagre del departamento de Antioquia,.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, a la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, 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 solicitada mediante el Concepto Técnico No. 0096 del 24 de abril de 2018, contenido en el presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la Concesión, no se podrá continuar con la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Explotación Aurífera por dragado del río Nechí en los bloques BJ3, BJ4 y MBJ4" ubicado en jurisdicción del municipio de El Bagre del departamento de Antioquia.

Que si bien el artículo 17 de la Ley 1755 de 2015 por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, establece término máximo de un mes para completar la información de la solicitud, esta Cartera Ministerial tomó la determinación de conceder hasta noventa (90) días calendario, para que el interesado allegue los requerimientos que se realizarán en la parte dispositiva del presente acto administrativo, debido a la complejidad de la misma.

Que teniendo en cuenta lo anterior, si transcurrido el término concedido la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, la misma no aporta la información solicitada, esta Dirección procederá a decretar el desistimiento tácito en los términos del prenombrado artículo.

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 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 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:



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

“... 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. 0134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Ingeniero **CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Requerir a la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico, 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 *“Explotación Aurífera por dragado del río Nechí en los bloques BJ3, BJ4 y MBJ4”* ubicado en jurisdicción del municipio de El Bagre del departamento de Antioquia, que contenga la siguiente información adicional:

1. Presentar los polígonos, coordenadas, coberturas de la tierra, numero de fragmentos por coberturas y demás información relacionada que delimiten las áreas objeto de la solicitud de levantamiento de veda del proyecto *“Explotación aurífera por dragado del río Nechí en los Bloques BJ3, BJ4 y MBJ4”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Bagre en el departamento de Antioquia.
2. Tomar las acciones para alcanzar una representatividad apropiada con relación al área de intervención del proyecto, para el muestreo de caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de desarrollo (epifito, rupícola y terrestre), de acuerdo a la metodología de caracterización seleccionada para la realización del muestreo, teniendo en cuenta el número de Fragmentos de bosque o coberturas arbóreas (superiores a 0,5 has) y el tamaño del área de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura de la tierra por ecosistema, donde el solicitante deberá:
 - a. Indicar las metodología empleada para soportar el tamaño de la muestra para la caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales por hábito de desarrollo (epifito, rupícola y terrestre), relacionando el autor o autores que la propusieron y las referencias bibliográficas, donde se justifique que estas metodologías de caracterización de estos grupos, tiene un soporte técnico en revista especializadas y se ajusta al tipo de vegetación muestreada.
 - b. incluir las parcelas y el número de forófitos necesarios hasta lograr la representatividad del muestreo para el área total de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura vegetal (Bosque abierto inundable, Pastos

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

limpios, Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Lagos, lagunas y ciénagas naturales y Ríos), y de acuerdo con la metodología seleccionada.

c. Verificar que todas las parcelas establecidas para los muestreos de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de desarrollo, se encuentran dentro del área de intervención del proyecto, de no ser así, deberá incluir las parcelas necesarias de forma que estas correspondan a lo enunciado en la metodología.

d. Presentar el soporte de la definición y el cálculo del número de unidades muestrales, es decir, el número de parcelas y cantidad de forófitos y hospederos (suelo y roca) a muestrearse por parcela, de acuerdo al tamaño del área de intervención del proyecto, a las unidades de cobertura vegetal por ecosistema y a la metodología seleccionada para el muestreo de caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en su diversos hábitos de crecimiento.

e. Soportar las estrategias y métodos empleados para el muestreo de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales y para el registro de abundancias, en los estratos verticales III, IV y V de los forófitos seleccionados, teniendo en cuenta el porte del forófito (árbol, arbusto o arbolito) y su accesibilidad.

f. Presentar los soportes que demuestren la representatividad del ajuste al muestreo realizado en el área de intervención del proyecto. Se deberá aportar las matrices, bases de datos, cálculos y análisis respectivos de acuerdo con los datos obtenidos en el muestreo realizado.

g. Realizar las precisiones a los resultados y análisis del muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en sus diversos hábitos de desarrollo, con respecto al número de grupos taxonómicos, familias y especies reportadas, donde los datos aportados deberán ser verificables y concordantes con los anexos remitidos, indicando en las bases de datos la siguiente información:

- i. Ecosistema y unidad de cobertura vegetal,
- ii. Nombre científico del forófito muestreado o hospedero (suelo o roca) muestreado,
- iii. Identificación y ubicación (coordenadas) de las parcelas,
- iv. Ubicación en el estrato vertical del forófito,
- v. Hábito de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola) y
- vi. Especie de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales encontrada por especie de forófito, indicando grupo taxonómico, familia, nombre científico y abundancia (Individuos o cm²).

3. Presentar base de datos del inventario forestal realizado para el proyecto, usado para definir las categorías diamétricas de la metodología propuesta.

4. Presentar la información del número de individuos de helechos arbóreos vedados por la resolución 801 de 1977, de existir en el área de intervención y las respectivas coordenadas de ubicación de cada individuo. De acuerdo con los resultados de los inventarios realizados presentar los soportes, tanto de la base

Adriana G.

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

de datos como de la cartografía y archivos shape correspondientes, los cuales deben ser congruentes entre sí.

5. Presentar los resultados del inventario, ubicación y georeferenciación de las especies arbóreas en veda nacional establecidas por la resolución 316 de 1974 del INDERENA, de existir en la zona de intervención de las actividades del proyecto.
6. Ajustar la cartografía y los archivos digitales Shape presentados, de acuerdo con las precisiones y ajustes que se realicen a la información.
7. Complementar las medidas de manejo planteadas, teniendo en cuenta los siguiente:
 - a) Para las especies en veda de la resolución 213 de 1977 del INDERENA, ajustar la ficha de manejo **“Epifitas Vasculares”**, teniendo en cuenta criterios de selección, indicadores de seguimiento que evalúen la sobrevivencia, el estado fitosanitario y el estado fenológico por especie.
 - b) Precisar para la medida de **“Epifitas no vasculares”**, los objetivos y alcances enfocados a una medida de rehabilitación, las actividades y acciones a desarrollar; procedimientos de implementación, el plan de seguimiento y monitoreo, que incluya indicadores apropiados para valorar la efectividad de la medida y el cronograma de actividades, las especies a emplear, densidad de siembra, la cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies basado en la cobertura vegetal del sitio donde se implementará y con base a un ecosistema de referencia de la zona.
8. De presentarse especies en veda nacional de las resoluciones 0316 de 1974 y de 0801 de 1977 del INDERENA, presentar medidas pertinentes, para asegurar la preservación de estas especies y su acervo genético.

Parágrafo – La información solicitada debe ser presentada por única vez, respondiendo de manera puntual a los anteriores requerimientos, los documentos y soportes deberán ser entregados en archivos editables.

Artículo 2. – Se advierte a la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, que en virtud del principio de eficacia, una vez 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 para que la actuación pueda continuar, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, procederá a decretar el desistimiento tácito y en consecuencia el archivo del expediente, sin perjuicio de que la solicitud de levantamiento parcial de veda pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos necesarios para adoptar una decisión de fondo, de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1755 de 2015 por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 3. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia al representante legal de la Sociedad Mineros S.A., con NIT 890.914.525-7, 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 4. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

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 01 JUN 2018



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

Proyectó	Leonor del Pilar Murillo Maya – DBBSE – MADS. <i>LM</i>
Revisó:	Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE-- MADSA Rubén Darío Guerrero/Coordinador Grupo GIBRFN-MADS. <i>RDG</i> Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS. <i>MAH</i>
Concepto Técnico No.:	0096 del 24 de abril de 2018
Expediente:	ATV 0679.
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Exploración aurífera por dragado del río Nechi en los Bloques BJ3, BJ4 y MBJ4
Solicitante:	Sociedad Mineros S.A

