



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **2193**

(**23 DIC 2016**)

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución de 1201 del 18 de julio de 2016, y

CONSIDERANDO

Que mediante radicado No. E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016, la sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS-, una solicitud de levantamiento parcial de veda de especies arbóreas y helechos arborescentes, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas”*, ubicado en el municipio de San Luis del departamento de Antioquia.

Que mediante el Auto No. 497 del 10 de octubre de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas”*, ubicado en el municipio de San Luis del departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, dando apertura al expediente ATV 0477.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0477, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó la solicitud presentada por la sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas”*, ubicado en el municipio de San Luis del departamento de Antioquia, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 0341 del 28 de octubre de 2016, que estableció lo siguiente:

(...)

2 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presenta la información relevante remitida por la sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., en el documento de solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto en mención.

2.1 Localización y descripción del proyecto

“CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRICOLAS LTDA – CALINA que cuenta con concesión para mediana minería N° 12502 expedida por el Ministerio de Minas y con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución N° 1303 del 08 de mayo de 2001 por la Corporación Autónoma

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

Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORMARE, modificada mediante Resolución N° 112 2342 del 03 de junio de 2015, requiere realizar la ampliación del frente de explotación minera para la extracción de minerales calcáreos en los polígonos denominados DOLOMITA y CALIZA en la MINA LA PEÑA (...).

La MINA LA PEÑA está ubicada en el municipio de San Luis (Antioquia), en la vereda Altavista – Río Claro, entre los 400 y 500 msnm. El acceso a la mina se ubica sobre la vía Medellín – Bogotá, antes del río Claro, existe un sector conocido como “Perris Bravos”, en donde se inicia una vía de aproximadamente 3 kilómetros de longitud, la cual comunica directamente con el sitio de explotación, en donde se desarrolla el proyecto.

El área de influencia donde se plantea realizar la ampliación para la explotación de minerales calcáreos, se divide en dos polígonos denominados DOLOMITA y CALIZA. El polígono Caliza se ubica en el costado suroriental de la mina (...) y abarca un área de 3008.5 m²; por otro lado, el polígono Dolomita se ubica en el costado noroccidental de la mina (...) y comprende un área de 1810.5 m², resultando un área total de intervención de 4819 m² (aproximadamente 0,5 ha). (...).”

2.2 Caracterización biótica.

Ecosistemas y zonas de vida: *“La Mina La Peña se encuentra en el Orobionoma Bajo de los Andes (IDEAM, 2007), en la zona de vida bosque muy húmedo Tropical (bmh-T) (IGAG 1977; Holdridge 1987). Esta formación vegetal comprende zonas con biotemperatura superior a 24°C y precipitaciones anuales entre 4000 y 8000 mm. Normalmente se extienden en una faja altimétrica de 0 a 1000 msnm”.*

Unidades de cobertura terrestre: *“La identificación de las coberturas vegetales presentes en los polígonos DOLOMITA y CALIZA, se realizó con base en las categorías propuestas en la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a Escala 1:100.000, la cual fue ajustada según la escala de trabajo para la zona de estudio correspondiente a 1:5.000, para lo cual se elaboró una clasificación preliminar de coberturas mediante la fotointerpretación de una imagen satelital de la Mina, la cual fue corroborada en campo durante los muestreos de flora realizados en junio de 2016.*

De acuerdo con lo anterior, se determinó que el 100% (1810,5 m²) del área del polígono DOLOMITA está cubierto por vegetación secundaria alta (Vsa), mientras que el 84% (2522,02 m²) del área del polígono CALIZA está cubierto por bosque fragmentado con vegetación secundaria (Bfvs) y el 16% restante (486.48 m²) se encuentra en zona de extracción minera (Zem). En la Figura 2-2 se muestra el mapa de las coberturas vegetales presentes en los polígonos que son objeto de estudio en la Mina La Peña. (...).”

2.3 Metodología de inventarios y muestreos.

Muestreo de bromelias y orquídeas: *“La caracterización de la comunidad epífita vascular se realiza a través de la metodología SVERA (Sampling Vascular Epiphytes Richness and Abundance), la cual propone 35 árboles en 1 ha de bosque; o un SVERA por cobertura, en la cual se muestrean 35 árboles por cobertura vegetal en el área de estudio. Pero ya que el área de muestreo es menor a 1 ha, la metodología que se empleó para la presente caracterización de plantas epífitas vasculares fue de muestreo sobre el 100% de las especies fustales de ambos polígonos.*

Esta metodología sugiere la estratificación de cada árbol en 3 estratos, para determinar si existe o no alguna relación entre el diámetro del árbol y la distribución de las epífitas vasculares. Se realizó búsqueda de epífitas vasculares sobre sustratos de árbol en pie, suelo, roca y madera en descomposición. Cada unidad de muestreo se georreferenció, tomando datos de la localidad, cobertura y para los árboles en pie, se retomaron los datos registrados por el equipo forestal como la clasificación taxonómica y las variables DAP y la altura total (m).

Para los sustratos de suelo, materia orgánica y roca se hicieron muestreos en cuadrantes de 30 x 30 cm. En cuanto a los árboles en pie, cada uno fue inspeccionado con cuidado desde el suelo, haciendo uso de binoculares y se contó el total de individuos diferenciables por especie epífita, considerando tres estratos diferentes:

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

- Estrato I: desde el suelo hasta los dos (2) metros de altura.
- Estrato II: entre 2 y 5 m de altura sobre el árbol.
- Estrato III: desde 5 m hasta la copa.

Se tomaron en total los 244 árboles en pie; de los cuales 63 se ubican en el polígono Dolomita y 181 en el polígono Caliza, 3 muestras de suelo, 3 de roca y 3 de materia en descomposición, distribuidos en el área de afectación. Los árboles se clasificaron en 5 clases diamétricas, según se sugiere en la metodología SVERA, como se muestra a continuación: Categoría I: 10 a 15 DAP, Categoría II: 15 a 20 DAP, Categoría III: 20 a 25 DAP, Categoría IV: 25 a 30 DAP y Categoría V: mayores a 30 DAP

Se censaron las especies epífitas vasculares pertenecientes a todas las familias de hábitos holoepífita, hemiepífita y nómada. Sobre cada sustrato seleccionado y en planillas diseñadas para tal fin, se tomaron los siguientes datos: Código del sustrato; Especie de Epífita; Abundancia de la epífita sobre tres estratos; Polígono y Cobertura. (...)

Procesamiento del material colectado: Las plantas colectadas fueron almacenadas en bolsas rotuladas (...), fotografiadas, descritas y prensadas en papel periódico. Los paquetes fueron impregnados de alcohol al 70% y fueron trasladados al Herbario de la Universidad de Antioquia, HUA. (...). Las plantas fueron separadas y clasificadas en su mayoría hasta especie, mediante el uso de claves taxonómicas de cada grupo (Idárraga, 2011; Rodríguez, 2002; Gentry, 1993) y mediante bases de datos en línea (...) (Trópicos, Herbario Virtual Colombiano, Catálogo de plantas de Colombia).

La colección del material vegetal se realizó con el Permiso de Recolección de especímenes silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales N° 112-2181 de 2016, otorgado por CORNARE (Anexo 1).

Procesamiento de datos: Estimación de la abundancia (...), índice de valor de importancia para epífitas (por estratos) y diversidad y riqueza (...).

Caracterización de fustales: “El inventario forestal se realizó sobre el 100% de los individuos iguales o mayores a 10 cm de DAP, en el área de los polígonos DOLOMITA y CALIZA. El inventario contiene el listado de los individuos registrados con su respectivo nombre científico, nombre común (si aplica), altura total, altura comercial, entre otras características que permiten la interpretación de los datos. En el Anexo 2 se presenta el inventario completo realizado en la MINA LA PEÑA, en los polígonos DOLOMITA y CALIZA. La información tomada en campo es la siguiente:

- Evaluación de los parámetros: DAP, altura total y comercial, diagnóstico general de cada individuo. Marcación con pintura y georreferenciación.
- Identificación de morfoespecies: los individuos que no fueron identificados plenamente en campo se colectaron y se identificaron en el Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA). La colección se realizó acorde con las técnicas establecidas en el Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad del IAvH (...).
- Composición florística, análisis estructural, diversidad y riqueza. La caracterización de la regeneración se realizó mediante la metodología de Gentry (1982), denominada RAP (Rapid Assessment Plot) (...).

2.4 Resultados.

Muestreo de bromelias y orquídeas en los diferentes hábitos de desarrollo:

Composición y abundancia: “En la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria presente en el polígono Caliza, se registraron un total de 1111 individuos pertenecientes a 8 familias y 34 especies sobre los 187 sustratos censados, de los cuales 181 corresponden a árboles en pie, 2 muestras de suelo, 2 muestras de materia en descomposición y 2 muestras de roca. En el Anexo 2 se presenta el inventario completo de epífitas vasculares realizado en esta cobertura.

En esta cobertura fueron colonizados por epífitas vasculares 89 de 181 árboles en pie, los dos sustratos de materia en descomposición, los dos sustratos de suelo y los dos sustratos de roca. Los grupos de epífitas más diversos fueron las orquídeas con 18 especies, seguidos por las

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

aráceas y bromelias con 5 especies cada una, helechos con 4 especies (en 4 familias) y piperáceas con 2 especies.

Abundancia y composición de familias de epifitas vasculares: La familia de plantas epifitas vasculares con mayor riqueza de especies fue Orchidaceae con 18 especies, la cual presentó una abundancia total de 848 individuos. La familia Bromeliaceae fue la segunda más abundante con 204 individuos en 5 especies.

Abundancia y composición de especies epifitas: Las especies más abundantes fueron las orquídeas *Christensonella uncata* con 240 individuos, *Dryadella sp* con 168 individuos y *Acronia sp* con 118 individuos. Por otro lado, la familia Bromeliaceae mostró las mayores abundancias en las especies *Tillandsia bulbosa* con 147 individuos y *Guzmania lingulata* con 39 individuos. *Guzmania lingulata* se halló presentando tanto hábito epífita como terrestre, siendo el hábito terrestre más abundante en esta cobertura.

Adicionalmente, es de resaltar que la especie de la familia Piperaceae, *Peperomia glabella* ocupa el noveno lugar en abundancia, cuya familia corresponde a una de las más diversas en el neotrópico y contribuye a la diversidad de epifitas en bosques tropicales.

Tabla 1. Abundancia de especies de bromelias y orquídeas en la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria.

Familia	Nombre científico	Nº	Familia	Nombre científico	Nº
Orchidaceae	<i>Christensonella uncata</i>	240	Orchidaceae	<i>Catasetum tabulare</i>	4
Orchidaceae	<i>Dryadella sp.</i>	168	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis bombycina</i>	4
Bromeliaceae	<i>Tillandsia bulbosa</i>	147	Bromeliaceae	<i>Vriesea rubra</i>	4
Orchidaceae	<i>Acronia sp.</i>	118	Orchidaceae	<i>Pitcairnia sp.</i>	3
Orchidaceae	<i>Scaphyglottis sp2.</i>	85	Araceae	<i>Philodendron sp.</i>	3
Orchidaceae	<i>Scaphyglottis sp3.</i>	83	Pteridaceae	<i>Vittaria lineata</i>	3
Orchidaceae	<i>Scaphyglottis sp1.</i>	76	Orchidaceae	<i>Sobralia macrophylla</i>	3
Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i>	39	Araceae	<i>Monstera adansonii</i>	3
Piperaceae	<i>Peperomia glabella</i>	33	Orchidaceae	<i>Eleanthus sp.</i>	2
Orchidaceae	<i>Ornithocephalus bicornis</i>	24	Araceae	<i>Philodendron sp2.</i>	2
Orchidaceae	<i>Orchidaceae sp1.</i>	15	Orchidaceae	<i>Fleurothallis sp.</i>	2
Bromeliaceae	<i>Tillandsia subulifera</i>	13	Aspleniaceae	<i>Asplenium serratum</i>	1
Orchidaceae	<i>Epidendrum sp1.</i>	9	Orchidaceae	<i>Rudolfiella sp.</i>	1
Orchidaceae	<i>Epidendrum sp2.</i>	9	Bromeliaceae	<i>Tillandsia sp.</i>	1
Orchidaceae	<i>Heterotaxis sp.</i>	5	Araceae	<i>Anthurium cf. gracile</i>	1
Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum sp.</i>	4	Orchidaceae	<i>Epidendrum coronatum</i>	1
Piperaceae	<i>Peperomia sp.</i>	4	Araceae	<i>Anthurium obtusum</i>	1
TOTAL					1111

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016.

Riqueza de especies por tipo de sustrato: El 49.17% de los árboles censados en la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria (89 de 181) presentaron colonización efectiva de epifitas vasculares. Respecto a los cuadrantes de los diferentes sustratos evaluados en esta cobertura todos fueron colonizados. En total se hallaron 34 especies sobre los árboles en pie, 2 sobre materia en descomposición, 2 sobre suelo y 4 sobre roca.

★ **Tabla 2.** Abundancia de epifitas sobre las especies de forófitos más colonizados en la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria.

Especie forófito	Cantidad epifitas	Porcentaje (%)
<i>Pachira speciosa</i>	369	33.9
<i>Calliandra cf pittieri</i>	202	18.5
<i>Micropholis venulosa</i>	140	12.8
<i>Simira hirsuta</i>	116	10.6
<i>Lonchocarpus sp1</i>	60	5.5
<i>Piptocoma discolor</i>	60	5.5
<i>Maytenus cf macrocarpa</i>	31	2.8
<i>Vismia lauriformis</i>	31	2.8
<i>Myrcia fallax</i>	25	2.3
<i>Coccoloba padiformis</i>	19	1.7
<i>Neea sp.</i>	12	1.1
<i>Clusia sp.</i>	9	0.8
<i>Simira cordifolia</i>	6	0.6
<i>Stylogyne turbacensis</i>	4	0.4
<i>Byrsonima arthropoda</i>	2	0.2

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

Especie forófito	Cantidad epífitas	Porcentaje (%)
<i>Lecythis mesophylla</i>	2	0.2
<i>Hirtella sp.</i>	1	0.1
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	0.1
TOTAL	1090	100

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016.

Con respecto a los forófitos evaluados, las especies que presentaron una mayor abundancia de epífitas sobre su superficie fueron *Pachira speciosa* con 369 individuos representando el 33.9%; *Calliandra cf. Pittieri* con 202 individuos representando el 18.5%; *Micropholis venulosa* con 140 individuos representando el 12.8%; *Simira hirsuta* con 116 individuos representando el 10.6%; las demás especies representan el un porcentaje igual o menor al 5.5%. Además, se hallaron 19 especies de árboles sin epífitas.

Riqueza de especies epífitas vasculares por estrato: En los tres estratos evaluados, se presentó mayor abundancia de epífitas en el estrato I con 518 individuos representando el 47.5% de las epífitas sobre árboles en pie, seguido por el estrato II con 423 individuos representando el 38.8%, finalmente el estrato III con 149 individuos que representan el 13.7% (...). La abundancia de epífitas tiende a disminuir hacia los estratos más altos, esta tendencia podría estar relacionada con una menor detectabilidad. (...).

En la cobertura de vegetación secundaria alta presente en el polígono Dolomita, no se registraron especies epífitas vasculares para los sustratos evaluados correspondiente a 63 árboles en pie, suelo y materia en descomposición; debido probablemente a que esta zona comprende una cobertura vegetal de pocos años de maduración, como se evidencia en las categorías diamétricas reportadas para fustales. Las epífitas vasculares se suelen distribuir en árboles longevos y grandes, ya que éstos han actuado como sumideros de las semillas y plántulas de estas especies por más tiempo y tienen más área de soporte para las mismas (Flores-Palacios & García-Franco 2006)".

Especies forestales: "Entre las especies registradas en el inventario forestal (fustales, latizales y brinzales), realizado en los polígonos Dolomita y Caliza en la mina La Peña, la siguiente especie tiene veda a nivel nacional: *Erythroxylum plowmanianum*, de acuerdo con la Resolución 316 de 1974 del INDERENA, se establece en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido la veda para el aprovechamiento de la especie Comino de la Macarena (*Erythroxylon sp. [sic]*)".

2.5 Soportes cartográficos.

En la información remitida por la sociedad Calcáneos Industriales y Agrícolas LTDA, mediante radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016, presenta la cartografía relacionada con el proyecto en el Anexo 2 denominado "GDB_MINA LA PEÑA_CALIZA Y DOLOMITA_MADS", en el cual adjuntan mapas en formato .pdf a escala de salida gráfica 1:1.500, donde presenta la ubicación de los polígonos "Dolomita" y "Caliza", las unidades de cobertura de la tierra, ubicación de los forófitos muestreados, puntos de muestreo en otros sustratos y ubicación de los individuos fustales del inventario forestal, lo anterior acompañado de los respectivos archivos digitales Shapes.

2.6 Medidas de Manejo

Manejo de especies forestales en categoría de veda.

Objetivo: Manejar y propagar el material vegetal recuperado de la especie *Erythroxylum plowmanianum* para su uso en el programa de compensación y enriquecimiento vegetal.

Acciones a desarrollar: Recuperación de germoplasma de *Erythroxylum plowmanianum*.

Programa de manejo para especies epífitas vasculares vedadas.

Objetivo:

- Realizar el rescate de individuos de epífitas vasculares del área de intervención del proyecto que presenten un buen desarrollo y estado fitosanitario.

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

- *Trasladar los individuos rescatados a zonas en condiciones de hábitat donde puedan adaptarse.*

Meta: Rescate y traslado de individuos sanos de especies de epífitas vasculares en veda, ubicados en el área a intervenir. La supervivencia esperada será mayor o igual al 70%.

Acciones a desarrollar:

- *Búsqueda y rescate de epífitas vasculares: Las actividades de rescate de epífitas vasculares serán ejecutadas antes del aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta criterios de diversidad, senescencia, estado fitosanitario y reproductivo. Esto significa que se priorizarán especies con pocos individuos, individuos jóvenes o adultos (no plántulas ni senescentes, ya que la probabilidad de sobrevivencia en estas etapas es reducida), en buen estado y en estado fértil o infértil. (...).*
- *Traslado y reubicación de epífitas vasculares: Las epífitas serán reubicadas en las áreas aledañas al sitio de intervención, en condiciones de hábitat donde puedan adaptarse, como fragmentos de vegetación secundaria alta o relictos de bosque procurando siempre que las condiciones del sitio receptor sean similares al lugar de origen. (...). Para seleccionar los forófitos receptores se tendrá en cuenta los siguientes criterios:*
 - ✓ *En lo posible seleccionar la misma especie de forófito del cual fue extraído la epífita. (...).*
 - ✓ *Los forófitos seleccionados serán marcados y georreferenciados para su ubicación y posterior seguimiento.*

Para la reubicación se debe tener en cuenta:

- ✓ *La cantidad de epífitas a establecer por forófito será determinada en el momento de la reubicación de acuerdo con el criterio establecido por el profesional encargado del Plan de Manejo, el cual determinará la capacidad de cada hospedero*
- ✓ *Como sustrato se utilizará hojarasca o material orgánico*
- ✓ *Siempre se buscará dar un buen soporte dentro del forófito, teniendo preferencia a ubicarlas en ramas gruesas.*
- ✓ *Las epífitas deben ser fijadas con cabuya o fique.*

Es importante que el traslado y reubicación de las especies rescatadas, se realice en el menor tiempo posible desde su rescate, procurando que los individuos sean trasladados inmediatamente al sitio final. En caso de requerirse, se definirán sitios de acopio de baja temporalidad dentro del área de intervención con el fin de garantizar el manejo de los individuos con condiciones de humedad y sombra, mientras son trasladados al sitio de siembra.

- *Seguimiento y monitoreo de las especies con alto valor de conservación: Las actividades de rescate y traslado de epífitas serán monitoreadas mensualmente durante el tiempo que dure el rescate, a través de la verificación de los registros del material recuperado en campo y su reubicación final.*

Se evaluará el porcentaje de mortalidad de los individuos para cada especie de epífitas trasladados cada cuatro meses en el primer año y luego semestral en el segundo año; si los valores superan el 40%, se deberá documentar las posibles causas y proponer medidas correctivas.

Dentro de los parámetros a evaluar para el seguimiento y monitoreo de las especies con alto valor de conservación, se debe considerar lo siguiente: Porcentaje de epífitas vasculares rescatadas y sobrevivencia de epífitas reubicadas.

3 CONSIDERACIONES

Una vez analizada la información del documento de solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre, remitida por la sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., mediante radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016; se relaciona a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada:

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

- *Con respecto a la localización y descripción del proyecto minero, el solicitante describe las características generales de la Mina La Peña y su ubicación, haciendo énfasis en las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominados “Dolomita” y “Caliza” (que abarcan un área de 0,181 y 0,301 hectáreas respectivamente), las cuales son objeto de la presente solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre, donde para estas últimas indican el tamaño en metros cuadrados y coordenadas de los vértices de los polígonos en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.*

Con relación a la Mina La Peña, el solicitante no informa si esta requiere o existe un levantamiento parcial de veda de flora silvestre para esta mina, de la cual tampoco se encontró un antecedente en los expedientes ATV (apertura levantamiento de veda) de la Dirección de Boques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, por lo tanto el solicitante deberá verificar si la Mina La Peña contienen especies de flora en veda nacional, para que realice la respectiva solicitud de levantamiento parcial de veda ante este Ministerio antes de iniciar cualquier obra o actividad.

En este orden de ideas y a causa de que el solicitante incluye información únicamente para las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominados “Dolomita” y “Caliza” de la Mina La Peña, se procederá a evaluar la solicitud para estas áreas puntuales, de las cuales se indica el tamaño del área donde se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación a especies de flora en veda nacional.

- *Con relación a la caracterización biótica del proyecto, el solicitante presenta la descripción de la zona de vida de acuerdo a la metodología de Holdridge (1975-1987)¹, para las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominados “Dolomita” y “Caliza”, determinando que se ubican en la zona de vida de Bosque muy húmedo Tropical (bmh-T).*

También describe las unidades de cobertura terrestre para la áreas de extracción mencionadas, siguiendo la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010)², e indicando que el área del polígono “Dolomita” presenta vegetación secundaria alta en su totalidad y el polígono “Caliza” contiene bosque fragmentado con vegetación secundaria en un 84% y áreas de extracción minera en un 16%.

La información y el registro fotográfico presentado por el solicitante, permite conocer las coberturas terrestres de las dos áreas de ampliación para la extracción minera, donde en el polígono “Caliza” hay presencia de flora con procesos de recuperación que han permitido iniciar una estructuración de la vegetación, siendo este un hábitat de especies de flora en veda nacional. En el polígono “Dolomita”, las coberturas vegetales se encuentran intervenidas por el desarrollo de actividades mineras y la flora presente se encuentra en etapas sucesionales tempranas, lo cual reduce los hábitats de especies de flora en veda nacional y por tanto la presencia y abundancia de estas especies es menor de la reportada en el polígono “Caliza”.

- *Con respecto a la metodología y los resultados del muestreo para la caracterización de bromelias y orquídeas de hábito epífita, el solicitante menciona que “La caracterización de la comunidad epífita vascular se realiza a través de la metodología SVERA (Sampling Vascular Epiphytes Richness and Abundance), la cual propone el muestreo de 35 árboles en 1 ha de bosque (...)”, sin embargo, el solicitante precisa que “(...) Ya que el área de muestreo es menor a 1 ha, la metodología que se empleó para la presente caracterización de plantas epífitas vasculares fue de muestreo sobre el 100% de las especies fustales de ambos polígonos”.*

Descrito lo anterior, se procedió a confirmar que la caracterización de bromelias y orquídeas de hábito epífita, se realizó en el 100% de los árboles de las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos, para lo cual se realizó la revisión del inventario forestal presentado por el solicitante en el Anexo 2 denominado

¹ Holdridge, L. R. 1967. «Life Zone Ecology». Tropical Science Center. San José, Costa Rica. (Traducción del inglés por Humberto Jiménez Saa: «Ecología Basada en Zonas de Vida», 1a. ed. San José, Costa Rica. 1982).

² 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 la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones"

"CVG_Anexo2_Calina_Forestal_29082016.xlsx" para contrastarlo con el archivo "CVG_Anexo2_Calina_Epifitas_30082016.xlsx", donde en este último se pudo verificar que de los 244 árboles del inventario forestal (63 fustales para el polígono "Dolomita" y 181 fustales para el polígono "Caliza"), en 89 árboles se presentaron especies epifitas de bromelias y orquídeas. A continuación se presenta una tabla resumen de la información aportada en el Anexo 2, con respecto a la caracterización de especies de bromelias y orquídeas:

★

★ **Tabla 3.** Resultado de la caracterización de bromelias y orquídeas de hábito de crecimiento epifito, terrestre y rupícola, en las áreas de extracción minera "Dolomita" y "Caliza".

Polígono	N° Forófitos			Puntos de muestreo otros sustratos		
	Muestreados-inventario forestal	Con epifitas vasculares	Sin epifitas vasculares	Muestreados	Con bromelias y orquídeas	Sin bromelias y orquídeas
Caliza	181	89	92	6	6	0
Dolomita	63	0	63	2	0	2
TOTAL	244	89	155	8	6	2

Fuente: Anexo 2 del documento con radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016.

Asimismo se pudo observar que de los individuos reportados en el inventario forestal realizado por el solicitante, no se encontraron especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional.

En este sentido y al realizar el solicitante la caracterización de bromelias y orquídeas de hábito epifito en el 100% de los árboles existentes en las dos áreas de ampliación para la extracción de minerales denominadas "Dolomita" y "Caliza", donde incluyó muestreos en sustrato terrestre (suelo y materia en descomposición) y rupícola; se considera que la metodología aplicada es significativa para estas áreas de extracción minera, teniendo en cuenta su tamaño (0,4819 ha) y las unidades de cobertura terrestre que la caracterizan, que permitieron ejecutar la metodología propuesta.

Los resultados de la caracterización de bromelias y orquídeas realizada, en la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria, muestra una riqueza y diversidad alta de especies de la familia Orchidaceae (18 especies con una abundancia total de 848 individuos) y una baja diversidad de la familia Bromeliaceae (5 especies con una abundancia total de 204 individuos, lo anterior dadas las características de cobertura vegetal y zona de vida de las dos áreas de ampliación para la extracción minera.

- *En cuanto a las especies de musgo, líquenes, hepáticas y antocerotales, los cuales se encuentran en veda nacional mediante la Resolución 0213 de 1977 del INDERENA, es importante mencionar que en el documento remitido por el solicitante, no se evidencian la realización de muestreos de caracterización para estos grupos taxonómicos, los cuales por el tipo de unidades de cobertura vegetal que caracterizan las dos zonas de ampliación para la extracción minera y la zona de vida donde se encuentran, es probable que estas especies de los grupos citados se encuentren en estas áreas, ya que de acuerdo con Zotz & Andrade (2002)³, estos grupos taxonómicos, incluidas las bromelias y las orquídeas, crecen en condiciones tan diversas como las que ofrece el mismo suelo del bosque, donde generalmente están sometidas a sequías pronunciadas, fuertes vientos, escasez de nutrientes, irradiación intensa, altas humedades y una lucha constante contra la fuerza de gravedad, donde en respuesta a estas restricciones, estas especies recurren a una enorme diversidad morfológica, ecológica y fisiológica.*

Por lo tanto, el solicitante deberá realizar los muestreos de caracterización para los grupos taxonómicos de musgo, líquenes, hepáticas y antocerotales y solicitar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicio Ecosistémicos de este Ministerio, el levantamiento parcial de veda de estos grupos, antes del inicio de cualquier tipo de obra o actividad que requiera remoción de cobertura vegetal y afectación de estas especies dentro de las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominados "Dolomita" y "Caliza".

³ Zotz, G. & Andrade, A., 2002. La Ecología y fisiología de las epifitas y las hemiepifitas. En: Ecología y conservación de bosques neotropicales. Guariguata y Kattan (comp.) LUR. Costa Rica. pp. 271-296.

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

- Con relación al inventario al 100% en las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos, denominados "Dolomita" y "Caliza", donde el solicitante reportó y solicitó el levantamiento parcial de veda para un (1) individuo de *Erythroxyllum plowmanianum*, es importante indicar que para este individuos no anexa evidencias de su determinación taxonómica. Cabe mencionar que la Resolución 316 de 1974 del INDERENA, establece en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido, la veda para el aprovechamiento de la especie Comino de la Macarena (*Erythroxyllum* sp. [sic]), cuyo nombre científico aceptado es *Erythroxyllum amazonicum* Peyr.

Por lo tanto, se considera que el solicitante tendrá que presentar los respectivos soportes de determinación de herbario de la especie *Erythroxyllum plowmanianum*, reportada en una de las dos áreas de ampliación para la extracción minera del proyecto, con el fin de descartar la presencia de la especie Comino de la Macarena (*Erythroxyllum* sp. [sic]), identificada como *Erythroxyllum amazonicum* Peyr., y la cual presenta registros de distribución geográfica en el departamento de Antioquia de acuerdo al Catálogo de plantas y líquenes de Colombia⁴. En caso de que el individuo reportado sea determinado como *Erythroxyllum amazonicum* Peyr, se deberá confirmar la solicitud del respectivo levantamiento parcial de veda para este individuo arbóreo.

- En la cartografía remitida por el solicitante (Anexo 2 denominado "GDB_MINA LA PEÑA_CALIZA Y DOLOMITA_MADS"), adjuntan siete mapas en formato .pdf a escala de salida grafica 1:1.500 donde presentan la ubicación de los polígonos de las áreas denominadas "Dolomita" y "Caliza", las unidades de cobertura de la tierra, ubicación de los forófitos muestreados discriminados en los forófitos con presencia y con ausencia de epifitas vasculares, puntos de muestreo en otros sustratos de bromelias y orquídeas (roca, suelo, materia en descomposición) y ubicación de los individuos fustales del inventario forestal, lo anterior acompañado de los respectivos archivos digitales Shapes.

La información anteriormente descrita, permite georeferenciar las dos áreas de ampliación para la extracción minera, dando a conocer sus unidades de cobertura vegetal y ubicando los puntos de muestreos e inventarios realizados para la caracterización de bromelias y orquídeas e identificar especies arbóreas.

- Con respecto a la medidas de manejo por la afectación de especies forestales en veda, se considera que al no tener soportes de la determinación taxonómica del individuo arbóreo reportado como *Erythroxyllum plowmanianum* y en el entendido que la especie que se encuentra en veda nacional es *Erythroxyllum amazonicum* Peyr; esta medida de manejo no se tendrá en cuenta hasta tanto el solicitante presente los soportes de determinación respectivos.

En cuanto a la medida de manejo por la afectación de bromelias y orquídeas en veda nacional, se considera que la medida propuesta por el solicitante de rescate, traslado y reubicación de estos individuos, es adecuada, ya que promueve la conservación del acervo genético de estas especies a nivel local. Sin embargo, el porcentaje de rescate deberá estar acorde a las abundancias reportadas por especie, el porcentaje de sobrevivencia deberá ser de alrededor del 80% y el desarrollo de esta medida deberá ser por un tiempo de tres años, tiempo en el cual los individuos reubicados logran establecerse en los nuevos hospederos de reubicación.

Finalmente, el solicitante deberá aportar el cronograma de actividades de esta medida de manejo, ajustado al cronograma de desarrollo del proyecto minero.

4 CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información remitida por la sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., mediante radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016 y teniendo en cuenta las consideraciones relacionadas en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos establece:

⁴ Jara-Muñoz, A. 2016-07-05. *Erythroxyllum amazonicum* Peyr. En Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis (eds.). 2015. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>

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

- 4.1. Determinar cómo **VIABLE** el levantamiento parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas", específicamente para las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominadas "Dolomita" y "Caliza", localizadas en la vereda Altavista, municipio de San Luis del departamento de Antioquia; lo anterior acorde al muestreo de caracterización presentado en la solicitud y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Composición de especies de bromelias y orquídeas en las áreas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominadas "Dolomita" y "Caliza".

Sustrato	Familia	Especie
Árbol en pie	Bromeliaceae	<i>Tillandsia bulbosa</i>
		<i>Guzmania lingulata</i>
		<i>Tillandsia subulifera</i>
		<i>Vriesea rubra</i>
		<i>Tillandsia sp</i>
	Orchidaceae	<i>Christensonella urcata</i>
		<i>Dryadella sp.</i>
		<i>Acronia sp.</i>
		<i>Scaphyglottis sp2</i>
		<i>Scaphyglottis sp3</i>
		<i>Scaphyglottis sp1</i>
		<i>Ornithocephalus bicornis</i>
		<i>Orchidaceae sp1</i>
		<i>Epidendrum sp1.</i>
		<i>Epidendrum sp2.</i>
		<i>Heterotaxis sp.</i>
		<i>Dichaea sp.</i>
		<i>Catasetum tabulare</i>
		<i>Sobralia macrophylla</i>
		<i>Elleanthus sp</i>
<i>Pleurothallis sp</i>		
<i>Rudolfiella sp.</i>		
<i>Epidendrum coronatum</i>		
Materia en descomposición	Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i>
	Orchidaceae	<i>Scaphyglottis sp3</i>
Roca	Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i>
	Orchidaceae	<i>Scaphyglottis sp2</i>
		<i>Scaphyglottis sp3</i>
		<i>Catasetum tabulare</i>
Suelo	Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i>
		<i>Vriesea rubra</i>

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016.

- 4.2. El levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas, incluidas en la Resolución 0213 de 1977, se realiza para las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominadas "Dolomita" y "Caliza" del proyecto "Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas", localizadas en la vereda Altavista, municipio de San Luis del departamento de Antioquia, para un área de intervención de 0,4819 hectáreas. A continuación se presentan las coordenadas de los vértices de cada uno de los polígonos del área anteriormente citada:

Coordenadas de los vértices de los polígonos "Dolomita" y "Caliza"

Polígono	Tamaño	Vértice	Coordenadas en MAGNA SIRGAS origen Bogotá	
			Norte	Este
Dolomita	0,18105 ha	1	1.149.157	915.230
		2	1.149.148	915.262
		3	1.149.233	915.279
		4	1.149.225	915.264
Caliza	0,30085 ha	A	1.149.635	915.703
		B	1.149.603	915.753

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

Polígono	Tamaño	Vértice	Coordenadas en MAGNA SIRGAS origen Bogotá	
			Norte	Este
		C	1.149.646	915.780
		D	1.149.678	915.731
Total	0,4319 ha			

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016.

- 4.3.** La sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., deberá realizar el reporte ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias y orquídeas de hábito epifito, terrestre y rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, en las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos, donde se deberá incluir identificación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente concepto técnico.
- 4.4.** La sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., deberá solicitar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el levantamiento parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de musgo, líquenes, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de crecimiento, antes del inicio de cualquier tipo de obra o actividad que requiera remoción de cobertura vegetal y afectación de estas especies dentro de los dos áreas de ampliación para la extracción de minerales denominadas "Dolomita" y "Caliza".
- 4.5.** La sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., deberá realizar las actividades propuestas en el "Programa de manejo para especies epífitas vasculares vedadas", en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas; para la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:
- a) Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:
 - i. Rescatar especies clasificadas como muy raras (abundancias reportadas menores a 50 individuos) y/o especies con en alguna categoría de amenaza⁵ y/o que sea una especie endémica: el 100% de los individuos.
 - ii. Especies con identificación taxonómica solo a nivel género o no identificadas: el 80 % de los individuos.
 - iii. Especies clasificadas como raras (abundancias reportadas, entre 50 y 100 individuos): El 60% de los individuos.
 - iv. Especies clasificadas como comunes (abundancias reportadas entre 100 y 300 individuos): El 40% de los individuos.
 - v. Especies clasificadas como abundantes (abundancias reportadas mayores de 300 individuos): El 10% de los individuos.
 - vi. Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
 - b) Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate.

⁵ De acuerdo a la Resolución 0112 del 10 de febrero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

- c) *La identificación y selección de esta área, deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE.*
- d) *Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:*
 - i. *Para especies de hábito epifito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.*
 - ii. *No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.*
 - iii. *Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
- e) *Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia de los individuos de orquídeas y bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.*
- f) *Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.*

4.6. *La sociedad Calcáneos Industriales y Agrícolas LTDA., deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda en los dos áreas de extracción de minerales denominadas "Dolomita" y "Caliza" del proyecto "Explotación de materiales calcáneos, industriales y agrícolas", para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.*

4.7. *La sociedad Calcáneos Industriales y Agrícolas LTDA., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las actividades que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda en los dos áreas de ampliación para la extracción de minerales denominadas "Dolomita" y "Caliza", en el que se presente una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que incluya como mínimo:*

- a) *Identificación y caracterización físico-biótica del área, o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:*
 - i. *El tamaño en hectáreas del área de reubicación*
 - ii. *Coberturas vegetales y zona de vida.*
 - iii. *Localización cartográfica con coordenadas*
 - iv. *Reporte de la selección de los forófitos de reubicación.*
 - v. *Evaluación de la población de bromelias y orquídeas existente en los forófitos seleccionados, previo a la reubicación.*
 - vi. *Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva, en la identificación del área.*
 - vii. *Soportes de los avances de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.*
- b) *Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal. Lo anterior en caso de que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.*

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

- c) *Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento el cual deberá ser de dos (2) años.*
 - d) *Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto.*
- 4.8.** *La sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, a partir del inicio de la medida de manejo relacionada. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir avances a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, que incluya:*
- a) *Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE, en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución de la medida de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.*
 - b) *Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:25.000 de la localización y delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
 - c) *Reporte de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas por área, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.*
 - d) *Forófitos de reubicación por área, indicando familia, nombre científico y común, código de identificación e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.*
 - e) *Hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.*
 - f) *Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.*
 - g) *En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección y de remediación respectivas a ejecutar.*
 - h) *Determinación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado. La cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario.*
- 4.9.** *La sociedad Calcáreos Industriales y Agrícolas LTDA., deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:*
- a) *Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida de manejo implementada.*
 - b) *Realizar una caracterización de epifitas vasculares dentro del área de reubicación, considerando un análisis comparativo con los datos del área de intervención del proyecto.*
 - c) *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de la medida de manejo establecida como acuerdos, convenios, entre otros."*

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

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

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

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

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

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

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

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0477, y acorde con el Concepto Técnico No. 0341 del 28 de octubre de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal, la cual, se realizará específicamente en las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominadas *“Dolomita”* y *“Caliza”* del proyecto *“Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas”*, ubicado en la vereda Altavista del municipio de San Luis del departamento de Antioquia.

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

Que por ende; esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá las medidas de manejo para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0.

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

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

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

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

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

Que mediante la Resolución No. 1201 del 18 de julio de 2016, se nombró de carácter ordinario al Doctor TITO GERARDO CALVO SERRATO, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos; de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto:

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal, la cual, se realizará en desarrollo del proyecto *“Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas”*, ubicado en la vereda Altavista del municipio de San Luis del departamento de Antioquia, de acuerdo con la caracterización presentada por la sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1 Composición de especies de bromelias y orquídeas en las áreas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominadas “Dolomita” y “Caliza”.

Sustrato	Familia	Especie
Árbol en pie	Bromeliaceae	<i>Tillandsia bulbosa</i>
		<i>Guzmania lingulata</i>
		<i>Tillandsia subulifera</i>
		<i>Vriesea rubra</i>
		<i>Tillandsia sp</i>
	Orchidaceae	<i>Christensonella uncata</i>
		<i>Dryadella sp.</i>
		<i>Acronia sp.</i>
		<i>Scaphyglottis sp2</i>
		<i>Scaphyglottis sp3</i>

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

Sustrato	Familia	Especie
		<i>Scaphyglottis sp1</i>
		<i>Ornithocephalus bicomis</i>
		<i>Orchidaceae sp</i>
		<i>Epidendrum sp1</i>
		<i>Epidendrum sp2</i>
		<i>Heterotaxis sp.</i>
		<i>Dichaea sp.</i>
		<i>Catasetum tabulare</i>
		<i>Sobralia macrophylla</i>
		<i>Elleanthus sp</i>
		<i>Pleurothallis sp</i>
		<i>Rudolphiella sp.</i>
		<i>Epidendrum coronatum</i>
Materia en descomposición	Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i>
	Orchidaceae	<i>Scaphyglottis sp3</i>
Roca	Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i>
	Orchidaceae	<i>Scaphyglottis sp2</i>
		<i>Scaphyglottis sp3</i>
		<i>Catasetum tabulare</i>
Suelo	Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i>
		<i>Vriesea rubra</i>

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para las dos zonas de ampliación para la extracción de minerales calcáreos denominadas "Dolomita" y "Caliza" del proyecto "Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas", localizadas en la vereda Altavista, municipio de San Luis del departamento de Antioquia, para un área de intervención de 0,4819 hectárea, la cual, está delimitada por las siguientes coordenadas:

Tabla No. 2 Coordenadas de los vértices de los polígonos "Dolomita" y "Caliza"

Polígono	Tamaño	Vértice	Coordenadas en MAGNA SIRGAS origen Bogotá	
			Norte	Este
Dolomita	0,18105 ha	1	1.149.157	915.230
		2	1.149.148	915.262
		3	1.149.233	915.279
		4	1.149.225	915.264
Caliza	0,30085 ha	A	1.149.635	915.703
		B	1.149.603	915.753
		C	1.149.646	915.780
		D	1.149.678	915.731
Total	0,4819 ha			

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-025652 del 28 de septiembre de 2016.

Artículo 2.- La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies de los grupos de Bromelias y Orquídeas en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo 1.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

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

Parágrafo 2.- La sociedad deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la autoridad ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que se encuentre vedada a nivel nacional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

Artículo 3.- La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto algún individuo de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, que no haya sido reportado y que se encuentren en las Resoluciones Nos. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que sustituyan o modifiquen las mismas, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 4. – La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, deberá realizar las actividades propuestas en el “Programa de manejo para especies epífitas vasculares vedadas”, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, para la cual, se deberá incluir los siguientes aspectos:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo con su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, acorde con su ciclo de vida, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:
 - a. Rescatar especies clasificadas como muy raras (abundancias reportadas menores a 50 individuos) y/o especies con alguna categoría de amenaza⁶ y/o que sea una especie endémica: el 100% de los individuos.
 - b. Especies con identificación taxonómica solo a nivel género o no identificadas: el 80 % de los individuos.
 - c. Especies clasificadas como raras (abundancias reportadas, entre 50 y 100 individuos): El 60% de los individuos.
 - d. Especies clasificadas como comunes (abundancias reportadas entre 100 y 300 individuos): El 40% de los individuos.
 - e. Especies clasificadas como abundantes (abundancias reportadas mayores de 300 individuos) El 10% de los individuos.
 - f. Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
2. Efectuar la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate.
3. La identificación y selección de esta área, deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE-.

⁶ De acuerdo a la Resolución 0192 del 10 de febrero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

4. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a. Para especies de hábito epifito, escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar.
 - b. No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
 - c. Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
5. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia de los individuos de orquídeas y bromelias reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
6. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible, se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

Parágrafo.- La sociedad deberá reportar en los informes de seguimiento y monitoreo, los avances de los aspectos contenidos en el presente articulado.

Artículo 5.- La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, antes de iniciar las actividades que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora silvestre en veda en las dos áreas de ampliación para la extracción de minerales denominadas "Dolomita" y "Caliza", deberá presentar para aprobación ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo, en el que se presente una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que incluya:

1. Identificación y caracterización físico-biótica del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:
 - a. El tamaño en hectáreas del área de reubicación
 - b. Coberturas vegetales y zona de vida.
 - c. Localización cartográfica con coordenadas
 - d. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación.
 - e. Evaluación de la población de bromelias y orquídeas existente en los forófitos seleccionados, previo a la reubicación.
 - f. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva, para la identificación del área.
 - g. Soportes de los avances de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que, se realice en predios privados.
2. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, en caso que, el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.

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

3. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, con sus respectivos indicadores, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de dos (2) años.
4. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto.

Artículo 6.- La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las mismas, que se desarrollarán en el proyecto *"Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas"*.

Artículo 7. – La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, a partir del inicio de las medidas de manejo descritas anteriormente, los cuales, deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE-, en el proceso de identificación y selección final de las áreas para la ejecución de la medida de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.
2. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:25.000, de la localización y delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
3. Reporte de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas por área, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.
4. Forófitos de reubicación por área, indicando familia, nombre científico y común, código de identificación e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito.
5. Hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero.
6. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y lo concerniente a los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.
7. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección y de remediación respectivas a ejecutar.
8. Determinación taxonómica a nivel de especie de las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de rescate y traslado, la cual, deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario.

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

Artículo 8. – La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, deberá presentar un informe final, en el cuál, se debe:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida de manejo implementada.
2. Realizar una caracterización de epífitas vasculares dentro del área de reubicación, considerando un análisis comparativo con los datos del área de intervención del proyecto.
3. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de la medida de manejo establecida como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 9.- La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva licencia ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, si hay lugar a ello.

Artículo 10.- La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto, objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de la misma, en el presente acto administrativo.

Artículo 11.- La sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 12.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 13. - El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 14. – Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA, con NIT. 890.900.844-0, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 15. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

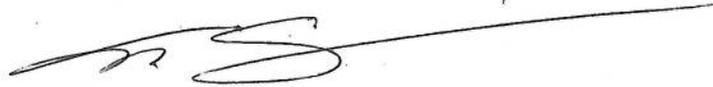
"Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones"

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

Artículo 17. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 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"*.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 23 DIC 2016



TITO GERARDO CALVO SERRATO
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:	Fabián Camilo Olave Méndez / Abogado Contratista DBBSE – MADS. f-on
Revisó Aspectos Técnicos:	John Gonzalez / contratista de la DBBSE-MADS. J
Revisó:	Ruben Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS. DRUBM
Revisó:	Guillermo Orlando Murcia/ Profesional especializado DBBSE – MADS. GOM
Expediente:	AT / 0477.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	34 del 28 de octubre de 2016.
Proyecto:	"Explotación de materiales calcáreos, industriales y agrícolas"
Solicitante:	CALCAREOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS LTDA.