



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. 0231

(16 FEB 2018)

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante radicado MADS E1-2017-018413 del 19 de julio de 2017, la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, documento técnico de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Expansión de depósitos de escoria”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure en el departamento de Córdoba.

Que a través de Auto No. 363 del 29 de agosto de 2017, 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 flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Expansión de depósitos de escoria”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure en el departamento de Córdoba, a cargo de la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, dando apertura al expediente ATV 0629.

Que por medio de Auto No. 568 del 07 de diciembre de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requirió información adicional para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Expansión de depósitos de escoria”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure en el departamento de Córdoba, a cargo de la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6.

Que mediante radicado MADS E1-2018-000879 del 15 de enero de 2018, la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, información adicional relacionada con los requerimientos del Auto No. 568 del 7 de diciembre de 2017, para continuar con la evaluación ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del mencionado proyecto.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0629, presentada por la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, en aras de obtener el

f. [firma]

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

levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Expansión de depósitos de escoria*”, localizado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure en el departamento de Córdoba, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y la información adicional, emitiendo el Concepto Técnico No. 0020 del 06 de febrero de 2018, que estableció lo siguiente:

(...)

3 CONSIDERACIONES

Revisada y analizada la información contenida en los documentos técnicos y sus correspondientes anexos, remitida por la sociedad CERRO MATOSO S.A. mediante los radicados MADS No. E1-2017-018413 del 19 de julio de 2017 y No. E1-2018-000879 del 15 de enero de 2018, para la evaluación de solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies no vasculares, que se encuentran presentes en el área de intervención del proyecto “Expansión de depósitos de escoria”, se realizan las siguientes observaciones sobre la información aportada:

3.1 Localización del proyecto

La sociedad CERRO MATOSO S.A., señala que el proyecto para la expansión de depósito de material escoria se localiza en el departamento de Córdoba, relacionando en el documento el área que será objeto de intervención, el cual ocupará una extensión de 23,94 hectáreas, en el que se desarrollan las morfoespecies 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.

Acorde con la información cartográfica aportada, se determina que el área de intervención o huella del proyecto se localiza puntualmente en jurisdicción de los municipios de Monteliebano y San José de Ure, y se verifica que la ampliación del presente proyecto comprende un área de 23,9 hectáreas, coincidiendo con la superficie reportada por el solicitante.

Se enfatiza que las coordenadas de delimitación del área a intervenir del proyecto minero, fueron obtenidas del archivo digital “AreaProyecto” presentado con radicado MADS No. E1-2017-018413 del 19 de julio de 2017, y relacionadas en el Anexo 01. (Coordenadas de localización del área de intervención del proyecto Expansión de depósitos de escoria), el cual hace parte integral del presente concepto técnico.

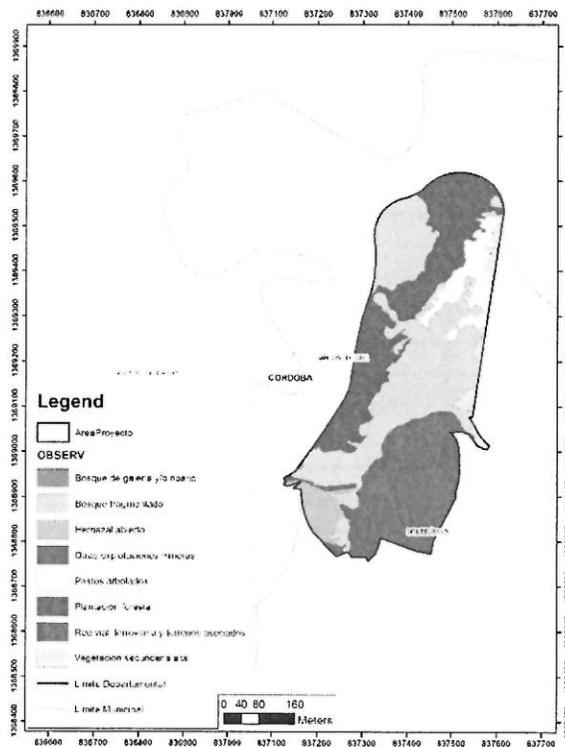
3.2 Caracterización biótica

La sociedad presenta la descripción de la zona de vida, biomas, ecosistemas y las unidades de cobertura de la tierra del presente proyecto, señalando que el área puntual de intervención se localizan en los biomas Helobioma Magdalena- Caribe (Pedobioma) y Zonobioma húmedo Tropical Magdalena - Caribe, cuya información fue basada en el mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (IDEAM). Así mismo, en el área se presentan las condiciones bioclimáticas que determinan la zona de vida de bosque húmedo tropical (bh-T) de acuerdo con la clasificación de Holdridge, y teniendo en cuenta las características de la cubierta biofísica mediante el uso de la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia, se identificaron ocho (8) unidades de cobertura de la tierra, predominando las cobertura de Bosque fragmentado con 8,79 hectáreas, seguida de la unidad de Plantación forestal con 6,02 hectáreas y Otras explotaciones mineras con 5,86 hectáreas.

En el anexo “GDB” con radicado MADS No. E1-2017-018413 del 19 de julio de 2017, se remiten archivos digitales shape en los que se identifican las unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de ampliación de depósito de material y los puntos de muestreo de morfoespecies no vasculares.

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

Figura 1 Localización del proyecto y unidades de cobertura de la tierra



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Adaptado de la información cartográfica radicado MADS E1-2017-018413

3.3 Metodología y resultados

En relación con la metodología para la caracterización de las especies no vasculares, el solicitante argumenta que las parcelas de muestreo se realizaron en las parcelas de caracterización forestal, en donde para la selección de forófitos a evaluar al interior de las parcelas de monitoreo se siguió la metodología propuesta por Gradstein y colaboradores (2003), en la que por cada hectárea de la cobertura de interés, se muestrearon ocho (8) forófitos, según la disponibilidad en la parcela, y en cuanto a la estratificación vertical se implementó la zonificación propuesta por Johansson (1974), dividiendo el forófito en cinco (5) zonas, realizando el muestreo de briófitos y líquenes en la estratificación vertical del forófito en la zona del fuste hasta los dos (2) metros de altura. De esta manera, en la información presentada el solicitante señala que se realizó el muestreo en 131 forófitos distribuidos en las unidades de cobertura de Bosque fragmentado y Plantación forestal.

Se precisa al solicitante que el uso de las curvas de acumulación, constituyen una herramienta de verificación de la cantidad de especies que pueden llegar a ser encontradas en la zona de estudio o de interés, mediante la implementación de un determinado método de muestreo, sin que esto implique efectividad en términos de la selección del área a muestrear, cantidad de forófitos y la representatividad del muestreo.

Tomando como insumo la información presentada en los anexos denominados “GBD” y “Anexo 3 Base de datos final”, remitidos con el radicado MADS No. E1-2018-000879 del 15 de enero de 2018, con los que se logra verificar la localización de los forófitos muestreados y de acuerdo con las coordenadas suministradas, se permite determinar que la sociedad CERRO MATOSO S.A. realizó el muestreo en 130 forófitos, distribuidos al interior de dos unidades de cobertura: 92 forófitos en la cobertura de Bosque fragmentado y 38 en la cobertura de Plantación forestal siendo estas unidades las que presentan un área suficiente para el establecimiento de las parcelas, acorde con la metodología seleccionada por la sociedad.

Partiendo que los resultados presentados hacen referencia a los 130 individuos forófitos evaluados en el muestreo, y soportados en la información anexa, se considera desde el punto de vista técnico que el muestreo de caracterización de las especies no vasculares en veda de

[Firma manuscrita]

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

distribuidos en ocho (8) familias: tres (3) especies de musgo, una (1) especie hepática y cuatro (4) líquenes.

La sociedad remite el soporte del permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica, Resolución No. 00540 del 17 de mayo de 2017 expedido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, otorgado a la sociedad encargada de realizar el trabajo de campo de la presente solicitud.

En el "Anexo 4 Certificado determinación", se presentó el soporte emitido por el profesional Diego Fernando Simijaca Salcedo, en el que hace constar que el mismo profesional realizó la determinación taxonómica de 28 muestras de material vegetal no vascular, pertenecientes al proyecto de la solicitud de levantamiento de veda para la ampliación del depósito de escoria de CMSA. De igual manera sustenta que se recibieron muestras adicionales que no pudieron ser identificadas porque correspondían a material costroso, sorediado, sin apotecios u otras estructuras que permitieran su adecuada determinación taxonómica, relacionando el listado de 18 morfoespecies no vasculares reportadas en la presente solicitud de levantamiento parcial de veda.

En cuanto a la determinación taxonómica de las especies no vasculares, se presenta inconsistencias en la clasificación, como es el caso de la morfoespecie reportada como *Opegrapha sp*, la cual pertenece a la familia Roccellaceae y las morfoespecies del género *Porina* que fueron asociadas a la familia "Porinaceae", hacen parte de la familia Trichotheliaceae.

Considerando que en el documento presentado mediante el radicado MADS No. E1-2018-000879, se reportan 29 morfoespecies no vasculares de las cuales solo se remite el certificado de determinación taxonómica para el 62% de estas especies, continuando así la falta de soporte para 11 de las 13 morfoespecies que también fueron reportadas inicialmente en el muestreo de caracterización remitido mediante radicado No. E1-2017-018413 del 19 de julio de 2017 y requerido para todas las morfoespecies reportadas de los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, mediante el numeral 1 del artículo 1 del Auto No. 568 del 7 de diciembre de 2017, por lo tanto, la sociedad CERRO MATOSO S.A. deberá presentar el soporte de la determinación taxonómica de las morfoespecies reportadas como "*Leptolejeunea sp.*, *Arthonia sp.*, *Coenogonium sp.*, *Leptogium cyanescens*, *Graphis glaucescens*, *Physcia undulata*, *Phyllopsora sp.*, *Thelotrema sp.*, *Calymperes erosum*, *Neckeropsis undulata* y *Taxithelium sp.*", labor que deberá ser adelantada por un herbario o en laboratorio por un profesional con experiencia soportada en determinación de briófitos y líquenes, mediante el procesamiento de las muestras botánicas y se presentará el respectivo soporte emitido por dicha institución.

3.4 Medida de manejo para las especies no vasculares en veda nacional

El solicitante nuevamente plantea como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda nacional, implementar un programa de rehabilitación y restauración ecológica en un área de 1,5 hectáreas, mediante actividades de enriquecimiento forestal con especies identificadas como forófitas en el área de intervención del presente proyecto, con la finalidad de promover microhábitats potenciales para el desarrollo de las especies no vasculares, así como el favorecimiento de la conectividad con otros ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto.

Sin embargo, al tener en cuenta el planteamiento del solicitante y considerando los objetivos y las escalas de los términos empleados (restauración y rehabilitación) y en el entendido que el enriquecimiento se considera como una técnica particular para restaurar un área determinada; la sociedad CERRO MATOSO S.A., deberá adelantar un proceso de rehabilitación ecológica en un área de por lo menos cuatro punto cinco (4,5) hectáreas, a través del enriquecimiento vegetal, en razón a la afectación de las morfoespecies no vasculares reportadas y las unidades de cobertura en que se desarrollan, encaminado además de la creación de ambientes y sustratos para el desarrollo de las especies no vasculares y de la conectividad entre ecosistemas, a la protección del recurso hídrico, permitiendo así la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies en veda a intervenir.

Las especies de los individuos que sirvan como potenciales forófitos a establecer en el proceso de rehabilitación ecológica, deberán pertenecer a especies nativas arbóreas y arbustivas con

f. [Signature]

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

distribución natural del bosque húmedo tropical y deberán corresponder con las especies reportadas como forófitos de la flora no vascular del presente proyecto, con el objetivo que contribuyan como hospederos para la colonización natural de las especies en veda afectadas. La cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies deberán estar acordes con las condiciones del área a seleccionar para adelantar el proceso de rehabilitación.

En cuanto al establecimiento del material vegetal se debe tener en cuenta que para alcanzar el objetivo de la recuperación del hábitat de las especies de los grupos taxonómicos afectados, se requiere acelerar el proceso con el establecimiento de individuos en estadios de desarrollo más avanzado, debido que al empezar desde la germinación de las semillas o con el establecimiento de plántulas por desarrollo natural, en relación con el corto tiempo para el monitoreo, donde se pretende crear y recuperar los hábitats y sustratos adecuados para promover la colonización y desarrollo de las poblaciones de briófitos y líquenes, no se permitiría poder evidenciar la efectividad de su implementación al finalizar este periodo de monitoreo y seguimiento.

Así mismo, se deberán plantar algunas especies de rápido crecimiento para establecer en las zonas desprovistas de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, las cuales están expuestas a la radiación lumínica directa, para favorecer la supervivencia de aquellas especies de crecimiento moderado a lento y con bajos requerimientos de luz en sus etapas tempranas de desarrollo, con el objetivo de contribuir en el avance del proceso de rehabilitación, primordialmente del funcionamiento del área como hábitat adecuado para la colonización de las especies de los grupos taxonómicos afectados.

Se deberá realizar la resiembra de los individuos de las especies arbóreas que mueran durante el periodo de seguimiento, de acuerdo con la propuesta del solicitante.

La sociedad CERRO MATOSO S.A., deberá realizar el seguimiento y monitoreo de las actividades propuestas y establecidas en la medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares por un periodo de tres (3) años. El tiempo de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido (individuos de especies nativas) y de la colonización de las especies no vasculares, será contado a partir del momento que se finalicen las labores de plantación de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos.

De igual manera, la sociedad deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo de las actividades realizadas, en cumplimiento de la medida de manejo, para su correspondiente evaluación, seguimiento y control, en los que se relacionen el estado fitosanitario de los individuos establecidos, consolidado de los valores acumulados de mortalidad y sobrevivencia de los individuos, los resultados frente a la valoración de las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento (especies nativas) y el reporte de los mantenimientos a realizarse. Estos informes deberán contener el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los actos administrativos y serán soportados entre otros, con registros fotográficos que contengan la fecha de toma, que evidencien su ejecución.

En el (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación se deberá realizar la caracterización de las especies no vasculares antes del establecimiento de los individuos arbóreos y otra al final del periodo de seguimiento y monitoreo (3 años), para que una vez se desarrollen estas actividades, se efectúe un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, entre los datos obtenidos en las áreas de intervención del presente proyecto con los datos registrados en el (las) área(s) elegida(s) para adelantar la medida de manejo, antes del proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento, cuya finalidad es la de determinar la composición y el grado de colonización de las especies no vasculares reportadas en los nuevos hospederos y la efectividad de la medida desarrollada.

Indicadores:

- *El porcentaje esperado de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal que será establecido en el proceso de rehabilitación, se deberá aumentar alrededor del 90% como valor mínimo de éxito para los individuos potenciales forófitos. De igual manera, se deberá implementar la resiembra de los individuos de las especies arbóreas que mueran durante el*

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

periodo de seguimiento, de acuerdo con la propuesta del solicitante, como una acción correctiva en el caso de presentarse mortalidad superior al 10%.

- *No se consideran adecuados los indicadores presentados que permitan la evaluación del crecimiento y desarrollo de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas objeto de establecimiento (potenciales forófitos), en razón a que se debe evaluar el incremento que registran los individuos plantados durante el periodo de seguimiento y monitoreo a la medida, por lo cual, se deberá ajustar el planteamiento de los indicadores a las variables de desarrollo.*
- *Los índices de mortalidad, de sobrevivencia, del estado fitosanitario y de las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos arbóreos, se deberán evaluar durante tres (3) años en el seguimiento y monitoreo, a partir de finalizar labores de plantación.*
- *Con el fin de evaluar su pertinencia y aplicación y acorde con la medida propuesta por la afectación de las especies no vasculares, se deberá presentar los mecanismos que permitan evaluar la medida a través de indicadores diseñados para monitorear la colonización y establecimiento de las especies no vasculares objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y sobre los individuos que serán plantados en el área seleccionada para desarrollar la propuesta de rehabilitación ecológica.*

Se deberá ajustar el cronograma en donde se reflejen la actividades a realizar en concordancia con el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de rehabilitación, (tres años), teniendo en cuenta que este periodo será contado a partir de la fecha de finalizar labores de establecimiento del material vegetal.

3.5 Áreas para adelantar la medida de manejo propuesta

La sociedad CERRO MATOSO S.A., no propone áreas para adelantar las medidas de manejo. El solicitante deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el (las) área(s) destinada(s) para adelantar la medida de manejo, para ser objeto de evaluación y aprobación; describiendo sus características, la(s) cual(es) deberá(n) estar ubicada(s) en sitios aledaños al área de influencia del proyecto, preferiblemente en áreas asociadas a la protección del recurso hídrico o la conectividad de fragmentos boscosos, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies afectadas en cada uno de los ecosistemas y que continúen cumpliendo sus funciones ecológicas.

Se precisa a la sociedad que, las especies no podrán ser intervenidas hasta que esta Dirección apruebe el (las) área(s) en la(s) que se desarrollará la medida de manejo.

De acuerdo con las condiciones del (las) área(s) seleccionada(s) para adelantar el proceso de rehabilitación ecológica, se deberá indicar las especificaciones del diseño o arreglo florístico para el desarrollo del enriquecimiento, las especies a emplear, la distancia y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies, la georreferenciación de los individuos arbóreos y arbustivos preexistentes y las especies a las que pertenecen. En caso que el (las) área(s) no se encuentre(n) bajo alguna figura de protección, la plantación que se realice en el área en proceso de rehabilitación deberá registrarse ante la Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

En el proceso de selección del (las) área(s) para el desarrollo de la medida de rehabilitación, la sociedad deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, ya sea en terrenos de propiedad pública o privada y se acordará con el propietario del predio, garantizando que las acciones de manejo perduren en el tiempo.

La sociedad CERRO MATOSO S.A., deberá tener en cuenta que la medida de manejo que sea adelantada por la afectación local de las especies no vasculares 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 de manejo establecidas por el levantamiento parcial de veda de flora en otros actos administrativos y sus correspondientes áreas de implementación; por lo tanto, las áreas en donde se adelantará ésta



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

medida de manejo, deberán ser diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

4 CONCEPTO

Evaluada la información técnica que acompaña la solicitud de levantamiento parcial de veda nacional, para las especies que se desarrollan en el área de intervención y que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "Expansión de depósitos de escoria", remitida por la sociedad CERRO MATOSO S.A. mediante los radicados MADS No. E1-2017-018413 del 19 de julio de 2017 y No. E1-2018-000879 del 15 de enero de 2018, y teniendo en cuenta lo señalado en las consideraciones técnicas descritas en el numeral 3 del presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

4.1 Determinar VIABLE el levantamiento parcial de la veda de las especies no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas por el desarrollo del proyecto "Expansión de depósitos de escoria", localizadas en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure del departamento de Córdoba y de acuerdo con la información del muestreo de caracterización presentado por la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies no vasculares en veda reportadas para el área de intervención del proyecto

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
ESPECIES NO VASCULARES		
Musgos	Calymperaceae	<i>Calymperes erosum</i>
		<i>Calymperes palisotii</i>
	Fissidentaceae	<i>Fissidens crispus</i>
	Neckeraceae	<i>Neckeropsis disticha</i>
		<i>Neckeropsis undulata</i>
	Sematophyllaceae	<i>Taxithelium planum</i>
<i>Taxithelium sp.</i>		
Hepáticas	Lejeuneaceae	<i>Cheilolejeunea sp.</i>
		<i>Leptolejeunea sp.</i>
	Radulaceae	<i>Radula tectiloba</i>
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia sp.</i>
		<i>Cryptothecia striata</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium magdalenae</i>
		<i>Coenogonium sp.1</i>
		<i>Coenogonium sp.2</i>
		<i>Coenogonium sp.3</i>
	Collemataceae	<i>Leptogium cyanescens</i>
		<i>Leptogium ulvaceum</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis glaucescens</i>
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema endosulphureum</i>
	Physciaceae	<i>Physcia undulata</i>
	Pyrenulaceae	<i>Lithothelium fluorescens</i>
	Ramalinaceae	<i>Phyllopsora sp.</i>
	Roccellaceae	<i>Opegrapha sp.</i>
	Trichotheliaceae	<i>Porina internigrans</i>
<i>Porina sp.1</i>		
<i>Porina sp.2</i>		
<i>Porina sp.</i>		
Thelotremataceae	<i>Thelotrema sp.</i>	

Fuente: DBBSE adaptado del documento radicado MADS No. E1-2018-000879

4.1.1 El levantamiento parcial de veda se realiza sobre las especies de los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se desarrollan en el área de intervención del

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

proyecto "Expansión de depósitos de escoria", en un área total de 23,94 hectáreas, localizadas en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure del departamento de Córdoba y comprendidas en las coordenadas de delimitación que se relacionan **en el Anexo 01**. (Coordenadas de localización del área de intervención del proyecto Expansión de depósitos de escoria), el cual hace parte integral del **presente concepto**.

4.2 La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, 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 en veda de los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo de caracterización **del presente Concepto Técnico**.

4.2.1 El reporte de las nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), deberá incluir el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente concepto técnico, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

4.3 La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, deberá adelantar la solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el momento de encontrar en el área de intervención, especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Anthocerotales y/o algún individuo de las especies en veda que se establecen en las Resoluciones No. 316 de 1974, No. 801 de 1977 o las que sustituyan o modifiquen las mismas, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

4.4 La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del proyecto "Expansión de depósitos de escoria", con el fin de dar inicio al seguimiento y control de las obligaciones establecidas en los actos administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud.

4.5 La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, deberá adelantar un proceso de rehabilitación ecológica en un área mínima de cuatro punto cinco (4,5) hectáreas, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda y la pérdida de su hábitat, en donde se deberá implementar las actividades propuestas en el "Programa de manejo de la flora epífita no vascular", cuya ejecución será relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de tres (3) años, en la que se deberá contemplar los siguientes aspectos:

1. Adelantar el proceso de rehabilitación, mediante el enriquecimiento de acuerdo con la propuesta por la sociedad, dirigido a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies en veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de briófitos y líquenes afectados, en el cual se deberá implementar las siguientes características:

a. Realizar el enriquecimiento en áreas desprovistas de vegetación de porte arbóreo y arbustivo y que representen potencial de conexión, de acuerdo a la propuesta del solicitante. La áreas deberán estar ubicadas en sitios aledaños al área de influencia del presente proyecto minero, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, de lo contrario, se deberá priorizar la selección de áreas asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, o en zonas donde se posibilite la conectividad de fragmentos boscosos.

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

- b. Incluir en el (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación, el establecimiento de individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución natural de la zona de vida de bosque húmedo tropical, registradas como forófitos de las especies en veda afectadas, así como de las especies nativas que se reporten en el ecosistema de referencia del área de influencia.*
 - c. Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies nativas, encontradas en el área de intervención del proyecto, en el caso que sea posible, para ser establecidos en el (las) área(s) destinada(s) al proceso de rehabilitación.*
 - d. Alcanzar como mínimo un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento alrededor del 90%, del material vegetal establecido. En el caso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.*
 - e. Realizar la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando alrededor del 90% de prendimiento del material vegetal.*
 - f. Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.*
 - g. Realizar el aislamiento del área donde se realizará la plantación por enriquecimiento vegetal, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, acorde con la propuesta del solicitante.*
- 2. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un período mínimo de tres (3) años contados a partir del momento que se finalice las labores de establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos en el (las) área(s) seleccionada(s).*
 - 3. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de briófitos y líquenes en veda registradas en el área de intervención del proyecto, frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en el (las) área(s) seleccionada(s) para adelantar la medida de manejo, antes de iniciar el proceso rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento, con los objetivos de determinar la composición y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado y establecer la efectividad de la medida implementada.*
- 4.6** *La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, deberá adelantar la medida de manejo establecida por la afectación de las especies no vasculares en veda, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones adelantadas, localizadas preferiblemente en zonas aledañas a las áreas de influencia del presente proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:*
- 1. Las áreas pueden ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el (los) propietario(s) del (los) predio(s) los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.*
 - 2. En el proceso de selección de las áreas, se deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS.*
 - 3. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, las plantaciones de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.*

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

4. La sociedad deberá tener en cuenta que la medida de manejo que sea adelantada 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 atribuirles 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 parcial de veda de flora en otros actos administrativos y sus correspondientes áreas de implementación; por lo cual, el (las) área(s) en donde se adelantará la medida establecida en el numeral 4.5 del presente concepto técnico, deberá(n) estar delimitada(s) y diferenciada(s) adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento y control ambiental.

4.7 La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, previo al inicio de las actividades de intervención de las especies en veda nacional, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico, en el que se incluya la siguiente información, precisando que las especies no podrán ser intervenidas hasta que esta Dirección apruebe el (las) área(s) en la(s) que se desarrollará la medida de manejo:

1. Presentar el soporte de la determinación taxonómica de las morfoespecies reportadas como “*Leptolejeunea* sp., *Arthonia* sp., *Coenogonium* sp.3, *Leptogium cyanescens*, *Graphis glaucescens*, *Physcia undulata*, *Phyllopsora* sp., *Thelotrema* sp., *Calymperes erosum*, *Neckeropsis undulata* y *Taxithelium* sp.”, cuya labor deberá ser realizada por un herbario o en laboratorio por un profesional con experiencia soportada en determinación de briófitos y líquenes, mediante el procesamiento de las muestras botánicas.
2. Presentar la propuesta del (las) área(s) seleccionada(s) para realizar el proceso de rehabilitación, en un área mínima de cuatro punto cinco (4,5) hectáreas, indicando:
 - a. Seleccionar áreas desprovistas de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, de acuerdo con la propuesta del solicitante.
 - b. Localización del (las) área(s) en donde se realizará el proceso de rehabilitación ecológica, indicando el tamaño en hectáreas, los criterios para su selección y la descripción de su estado con respecto al grado de disturbio existente.
 - c. Coordenadas de delimitación del (los) polígono(s) del (las) área(s) seleccionada(s), con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital shape.
 - d. Copia del certificado de tradición y libertad del inmueble vigente.
 - e. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital (shape file).
 - f. Caracterización físico-biótica del (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación.
 - g. Caracterización del ecosistema de referencia y georreferenciación del polígono del área seleccionada como ecosistema de referencia.
 - h. Definir el estadio de evolución o los estados sucesionales de la vegetación presente del (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación.
 - i. Indicar las especies de los potenciales forófitos a establecer en el proceso de rehabilitación ecológica, teniendo en cuenta que deberán pertenecer a especies nativas con distribución natural del bosque húmedo tropical y corresponder con las especies reportadas en la caracterización como forófitos de los grupos taxonómicos en veda intervenidos.
 - j. Presentar el diseño florístico del enriquecimiento vegetal a establecer en el (las) área(s) seleccionada(s), cantidad de individuos a establecer por cada especie, distancia y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies, de

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

acuerdo con las unidades de cobertura de la tierra existentes, el grado de disturbio que el área presente, y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, basado en el ecosistema de referencia, y teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en los numerales 4.5 y 4.6 del presente concepto técnico.

- k. Indicar las especificaciones técnicas del aislamiento del (las) área(s) en proceso de rehabilitación (en los casos que sea necesario).*
- 3. Presentar indicadores de evaluación que permita evaluar la medida de manejo establecida por la afectación de las especies no vasculares en veda, atendiendo las siguientes consideraciones:*
- a. Indicadores para evaluar las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas que serán establecidos (potenciales forófitos).*
- b. Indicadores diseñados para evaluar y monitorear la colonización y establecimiento de las especies no vasculares objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y sobre los individuos que serán plantados en el (las) área(s) destinada al desarrollo de la propuesta de rehabilitación.*
- 4. Ajustar el cronograma en donde se reflejen las actividades a realizar, acorde con el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de rehabilitación, el cual corresponderá a tres (3) años, teniendo en cuenta que este periodo será contado a partir de la fecha de finalizar labores de establecimiento del material vegetal.*
- 4.8** *La Sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas, y de la colonización de las especies no vasculares en el proceso de rehabilitación, por un periodo mínimo de tres (3) años. El tiempo de seguimiento y monitoreo se contará a partir de la fecha en que se finalice las labores de establecimiento de individuos arbóreos y arbustivos. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:*
- 1. Una vez se realice el establecimiento de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos en el área establecida para el proceso de rehabilitación, se deberá presentar en el primer informe semestral de seguimiento a la medida, la representación gráfica de la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies seleccionadas, y en la que se diferencie la ubicación de los individuos y las especies arbóreas y arbustivas que ya se encuentran preestablecidos en dicha área.*
- 2. Informar la fecha en que se finalizan las labores de plantación de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos, en el (las) área(s) destinada(s) al desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación (4,5 hectáreas), con el fin de dar inicio al seguimiento, monitoreo y control ambiental del material vegetal establecido y de la colonización de las especies no vasculares.*
- 3. Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en el proceso de rehabilitación.*
- 4. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.*
- 5. Monitoreo semestral de la colonización y establecimiento de las especies no vasculares en los forófitos seleccionados al interior del (de las) área(s) en proceso de rehabilitación.*
- 6. Avance en la implementación de la medida de manejo establecida y aprobada de rehabilitación, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros*

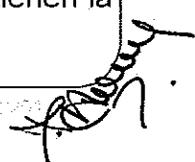
"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía, para un seguimiento cronológico de las actividades.

- 7. Valoración de las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento (especies arbóreas y arbustivas nativas).*
 - 8. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.*
 - 9. En el eventual suceso de presentarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 90% para los individuos arbóreos y arbustivos establecidos, se deberá documentar las posibles causas e implementar las medidas correctivas pertinentes.*
 - 10. Presentar cartografía en formato shape file con metadatos, en el que se identifique la localización y delimitación del (de las) área(s) en donde se adelantará la medida de manejo, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes.*
 - 11. Anexar copia de las comunicaciones con la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, destinadas a la selección del (las) área(s) en donde se adelantará la medida de manejo.*
- 4.9** *La Sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860069378-6, 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:*
- 1. Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Actos Administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud, junto con el análisis de la efectividad de la medida de manejo adelantada.*
 - 2. Análisis y conclusiones de la efectividad de la medida de rehabilitación como acción que contribuya a la colonización de especies no vasculares intervenidas.*
 - 3. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.*
 - 4. Realizar una caracterización de las especies no vasculares en veda, dentro del (de las) área(s) en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación taxonómica de las especies encontradas.*
 - 5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de la medida de manejo establecida como acuerdos, convenios, entre otros."*

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.



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

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, declare (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 uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

“Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.”

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0629, y acorde con el Concepto Técnico No. 0020 del 06 de febrero de 2018 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *“Expansión de depósitos de escoria”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure en el departamento de Córdoba.

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

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6.

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

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

Que en el numeral 15 del artículo 16, el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

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

Que mediante la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al señor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *"Expansión de depósitos de escoria"*, localizado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure en el departamento de Córdoba, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1 Especies no vasculares en veda reportadas para el área de intervención del proyecto

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
ESPECIES NO VASCULARES		
Musgos	Calymperaceae	<i>Calymperes erosum</i>
		<i>Calymperes pallisotii</i>
	Fissidentaceae	<i>Fissidens crispus</i>
	Neckeraceae	<i>Neckeropsis disticha</i>
		<i>Neckeropsis undulata</i>
	Sematophyllaceae	<i>Taxithelium planum</i>
<i>Taxithelium sp.</i>		

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

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
Hepáticas	Lejeuneaceae	<i>Cheilolejeunea</i> sp.
		<i>Leptolejeunea</i> sp.
	Radulaceae	<i>Radula tectiloba</i>
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia</i> sp.
		<i>Cryptothecia striata</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium magdalenae</i>
		<i>Coenogonium</i> sp.1
		<i>Coenogonium</i> sp.2
		<i>Coenogonium</i> sp.3
	Collemataceae	<i>Leptogium cyanescens</i>
		<i>Leptogium ulvaceum</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis glaucescens</i>
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema endosulphureum</i>
	Physciaceae	<i>Physcia undulata</i>
	Pyrenulaceae	<i>Lithothelium fluorescens</i>
	Ramalinaceae	<i>Phyllopsora</i> sp.
	Roccellaceae	<i>Opegrapha</i> sp.
	Trichotheliaceae	<i>Porina internigrans</i>
		<i>Porina</i> sp.1
<i>Porina</i> sp.2		
<i>Porina</i> sp.		
Thelotremataceae	<i>Thelotrema</i> sp.	

Fuente: DBBSE adaptado del documento radicado MADs No. E1-2018-000879

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del proyecto “*Expansión de depósitos de escoria*”, localizado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano y San José de Ure en el departamento de Córdoba, en un área total de **23,94 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación se presentan en el archivo anexo el que hace parte integral de la presente resolución.

Artículo 2. – La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que incluya el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Artículo 3. – La Sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto, especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Anthocerotales, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, y/o individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las sustituyan o modifiquen, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

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

Artículo 4. – La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto *“Expansión de depósitos de escoria”*, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 5. – La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá adelantar un proceso de rehabilitación ecológica en un área mínima de cuatro punto cinco (4,5) hectáreas, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda y la pérdida de su hábitat, en donde se deberá implementar las actividades propuestas en el *“Programa de manejo de la flora epífita no vascular”*, cuya ejecución será relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de tres (3) años, en la que se deberá contemplar los siguientes aspectos:

1. Adelantar el proceso de rehabilitación, mediante el enriquecimiento de acuerdo con la propuesta por la sociedad, dirigido a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies en veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de briófitos y líquenes afectados, en el cual se deberá implementar las siguientes características:
 - a. Realizar el enriquecimiento en áreas desprovistas de vegetación de porte arbóreo y arbustivo y que representen potencial de conexión, de acuerdo a la propuesta del solicitante. Las áreas deberán estar ubicadas en sitios aledaños al área de influencia del presente proyecto minero, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, de lo contrario, se deberá priorizar la selección de áreas asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, o en zonas donde se posibilite la conectividad de fragmentos boscosos.
 - b. Incluir en el (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación, el establecimiento de individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución natural de la zona de vida de bosque húmedo tropical, registradas como forófitos de las especies en veda afectadas, así como de las especies nativas que se reporten en el ecosistema de referencia del área de influencia.
 - c. Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies nativas, encontradas en el área de intervención del proyecto, en el caso que sea posible, para ser establecidos en el (las) área(s) destinada(s) al proceso de rehabilitación.
 - d. Alcanzar como mínimo un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento alrededor del 90%, del material vegetal establecido. En el caso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
 - e. Realizar la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando alrededor del 90% de prendimiento del material vegetal.
 - f. Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
 - g. Realizar el aislamiento del área donde se realizará la plantación por enriquecimiento vegetal, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, acorde con la propuesta del solicitante.

[Handwritten signature]

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

2. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un período mínimo de tres (3) años contados a partir del momento que se finalice las labores de establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos en el (las) área(s) seleccionada(s).
3. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de briófitos y líquenes en veda registradas en el área de intervención del proyecto, frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en el (las) área(s) seleccionada(s) para adelantar la medida de manejo, antes de iniciar el proceso rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento, con los objetivos de determinar la composición y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado y establecer la efectividad de la medida implementada.

Artículo 6. – La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá adelantar la medida de manejo establecida por la afectación de las especies no vasculares en veda, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones adelantadas, localizadas preferiblemente en zonas aledañas a las áreas de influencia del presente proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:

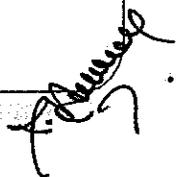
1. Las áreas pueden ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el (los) propietario(s) del (de los) predio(s) los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.
2. En el proceso de selección de las áreas, se deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS –.
3. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS –, las plantaciones de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.

Artículo 7. – La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico, previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto *“Expansión de depósitos de escoria”*, que requieran remoción de cobertura vegetal o afectación de flora en veda, precisando que las especies en veda nacional no podrán ser intervenidas hasta tanto esta Dirección apruebe el (las) área(s) en la(s) que se desarrollará la medida de manejo, que incluya la siguiente información:

1. Soporte de la determinación taxonómica de las morfoespecies reportadas como como *“Leptolejeunea sp., Arthonia sp., Coenogonium sp.3, Leptogium cyanescens, Graphis glaucescens, Physcia undulata, Phyllopsora sp., Thelotrema sp., Calymperes erosum, Neckeropsis undulata y Taxithelium sp.”*, cuya labor deberá ser realizada por un herbario o en laboratorio por un profesional con experiencia soportada en determinación de briófitos y líquenes, mediante el procesamiento de las muestras botánicas.
2. Propuesta del (de las) área(s) seleccionada(s) para realizar el proceso de rehabilitación, en un área mínima de cuatro punto cinco (4.5) hectáreas, indicando:
 - a. Seleccionar áreas desprovistas de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, de acuerdo con la propuesta del solicitante.

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

- b. Localización del (de las) área(s) en donde se realizará el proceso de rehabilitación ecológica, indicando el tamaño en hectáreas, los criterios para su selección y la descripción de su estado con respecto al grado de disturbio existente.
 - c. Coordenadas de delimitación del (de los) polígono(s) del (de las) área(s) seleccionada(s), con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital shape.
 - d. Copia del certificado de tradición y libertad del inmueble vigente.
 - e. Las unidades de cobertura de la tierra existentes (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital (shape file).
 - f. Caracterización físico-biótica del (de las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación.
 - g. Caracterización del ecosistema de referencia y georreferenciación del polígono del área seleccionada como ecosistema de referencia.
 - h. Definir el estadio de evolución o los estados sucesionales de la vegetación presente del (de las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación.
 - i. Indicar las especies de los potenciales forófitos a establecer en el proceso de rehabilitación ecológica, teniendo en cuenta que deberán pertenecer a especies nativas con distribución natural del bosque húmedo tropical y corresponder con las especies reportadas en la caracterización como forófitos de los grupos taxonómicos en veda intervenidos.
 - j. Presentar el diseño florístico del enriquecimiento vegetal a establecer en el (las) área(s) seleccionada(s), cantidad de individuos a establecer por cada especie, distancia y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies, de acuerdo con las unidades de cobertura de la tierra existentes, el grado de disturbio que el área presente, y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación, basado en el ecosistema de referencia, y teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en los artículos 5 y 6 de la presente resolución.
 - k. Indicar las especificaciones técnicas del aislamiento del (de las) área(s) en proceso de rehabilitación (en los casos que sea necesario).
3. Indicadores de evaluación que permita evaluar la medida de manejo establecida por la afectación de las especies no vasculares en veda, atendiendo las siguientes consideraciones:
- a. Indicadores para evaluar las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas que serán establecidos (potenciales forófitos).
 - b. Indicadores diseñados para evaluar y monitorear la colonización y establecimiento de las especies no vasculares objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y sobre los individuos que serán plantados en el (las) área(s) destinada al desarrollo de la propuesta de rehabilitación.
4. Cronograma ajustado en donde se reflejen la actividades a realizar, acorde con el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de rehabilitación, el cual corresponderá a tres (3) años, teniendo en cuenta que este periodo será contado a partir de la fecha de finalizar labores de establecimiento del material vegetal.



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

Artículo 8. – La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, para las actividades de manejo por el establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas, y de la colonización de las especies no vasculares en el proceso de rehabilitación; este término se contará a partir de la fecha de inicio de las actividades de rescate de las especies vasculares y a partir de la fecha en que se finalice las labores de establecimiento de individuos arbóreos y arbustivos, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Una vez se realice el establecimiento de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos en el área establecida para el proceso de rehabilitación, se deberá presentar en el primer informe semestral de seguimiento a la medida, la representación gráfica de la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies seleccionadas, y en la que se diferencie la ubicación de los individuos y las especies arbóreas y arbustivas que ya se encuentran preestablecidos en dicha área.
2. Informar la fecha en que se finalizan las labores de plantación de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos, en el (las) área(s) destinada(s) al desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación (4,5 hectáreas), con el fin de dar inicio al seguimiento, monitoreo y control ambiental del material vegetal establecido y de la colonización de las especies no vasculares.
3. Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en el proceso de rehabilitación.
4. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.
5. Monitoreo semestral de la colonización y establecimiento de las especies no vasculares en los forófitos seleccionados al interior del (de las) área(s) en proceso de rehabilitación.
6. Avance en la implementación de la medida de manejo establecida y aprobada de rehabilitación, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía, para un seguimiento cronológico de las actividades.
7. Valoración de las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento (especies arbóreas y arbustivas nativas).
8. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.
9. En el eventual suceso de presentarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 90% para los individuos arbóreos y arbustivos establecidos, se deberá documentar las posibles causas e implementar las medidas correctivas pertinentes.
10. Presentar cartografía en formato shape file con metadatos, en el que se identifique la localización y delimitación del (de las) área(s) en donde se adelantará la medida de manejo, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes.
11. Anexar copia de las comunicaciones con la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS –, destinadas a la selección del (de las) área(s) en donde se adelantará la medida de manejo.

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

Artículo 9.- La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, un informe final en el que se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Actos Administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud, junto con el análisis de la efectividad de la medida de manejo adelantada.
2. Análisis y conclusiones de la efectividad de la medida de rehabilitación como acción que contribuya a la colonización de especies no vasculares intervenidas.
3. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS –, de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
4. Realizar una caracterización de las especies no vasculares en veda, dentro del (de las) área(s) en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación taxonómica de las especies encontradas.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de la medida de manejo establecida como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 10.- La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 11.- La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 12.- La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo, el cual será modificado por una sola vez.

Artículo 13.- La sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, 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 14.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

F. Muñoz

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

Artículo 15.- 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 16.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad CERRO MATOSO S.A., con NIT. 860.069.378-6, 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 17. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS –, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

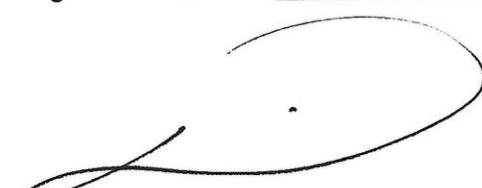
Artículo 18. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 19. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los _____

16 FEB 2018


CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL

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

Proyectó:
Revisó:

Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS. ^{EB}
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-^{RDG}
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS-
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
ATV 0629.

Expediente:
Resolución:
Concepto Técnico No:
Proyecto:
Solicitante:
Anexo:

Levantamiento.
0020 del 06 de febrero de 2018.
Expansión de depósitos de escoria.
CERRO MATOSO S.A.
CD Anexo.


7.