



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 248

(11 JUL 2014)

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

La Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

En ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto 3570 del 27 de octubre de 2011 y Resolución 1010 del 3 de julio de 2014

CONSIDERANDO

Que mediante la **Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010**, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), efectuó un levantamiento temporal y parcial de veda para las especies *Cyathea caracasana* y *Dicksonia sellowiana*, para el proyecto **“DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)”** en el departamento de Boyacá, por solicitud de la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**

Que mediante el **Auto No. 009 del 30 de enero de 2014**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos efectuó seguimiento a las obligaciones dispuestas en la **Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010**, requiriéndole a la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**

Que la empresa **CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A.**, mediante radicado 4120-E1-14930 del 07 de mayo de 2014 presentó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la respuesta al **Auto No. 009 del 30 de enero de 2014**.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, emite **Concepto Técnico No. 0102 del 2 de julio de 2014**, para **EVALUAR** la información presentada en el marco del control y seguimiento ambiental por el desarrollo del proyecto **“Desarrollo de minería anticipada de carbón en el municipio de Rondón (Boyacá)”**, a cargo de la **CARBONES DE LOS ANDES CARBOANDES S.A.**, en los siguientes términos:

“(…)

INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

Localización y descripción del proyecto

El proyecto se encuentra localizado en la Cuenca Central del río Mueche. El área de influencia directa del proyecto corresponde a 300 has del sector Picapiedras, Municipio De Rondón localizado al Sur- Este del Departamento de Boyacá, dista 61 km. de la ciudad de Tunja. Las principales veredas son Sucre, Nueva Granada, Granada Occidental y Oriental a las cuales se accede por carretable que del casco urbano conduce a dichas veredas y

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

específicamente a una distancia de 8 km se encuentra el sector de Picapiedras. El área de influencia indirecta del proyecto corresponde a la Zona de Reserva Forestal Protectora Nacional Cuchilla de Sucuncuca.

Metodología de inventarios y muestreos

En el EIA la caracterización florística e inventario describe que los recorridos se realizaron en áreas de las veredas Picapiedras, Granada Occidente, Granada Oriente y Sucre. Se seleccionaron dos áreas, una ubicada en Picapiedras con una superficie de 30 has., y otra para el resto del polígono (1700 has) correspondientes a las veredas Granada y Sucre.

Área de Picapiedras: Para efectuar la caracterización se establecieron tres (3) zonas de la siguiente manera:

Zona 1: Relictos boscosos en zonas de alta pendiente. Son bosques altoandinos localizados entre 2600 y 2800 m., intervenidos mediante extracción selectiva de especies maderables. En el análisis de regeneración natural las especies que presentaron mayor valor de importancia fueron el Cruceto, Gaque, Encenillo, Ciro, Granizo y helecho arborescente.

Zona 2: Es el sector aledaño al botadero entre 2500 y 2600 m. Predominan potreros con ganadería asociados a drenajes intermitentes y permanentes, con remanentes de bosques intervenidos por la extracción de maderas. Gran abundancia de Cyathea caracasana, y de especies de plantas epífitas vasculares y no vasculares. En los latizales las cinco (5) especies que presentan mayor abundancia son Cafeto, Tuno, helecho arborescente, Granizo y Cucharo.

Zona 3: Presenta bosques homogéneos, en alta pendiente, entre 2400 y 2500 m. Las familias más representativas por su abundancia fueron Lauraceae, Myrsinaceae, Cyatheaceae, Clusiaceae, Chloranthaceae y Brunelliaceae, así como abundantes epífitas vasculares y no vasculares. La especie Cyathea caracasana presenta una buena distribución en los fustales y latizales.

Segunda Área de muestreo: Corresponde a coberturas vegetales formadas por matorrales, rastrojos y árboles aislados dentro de potreros así como cercas vivas y bosques riparios. Corresponde a un mosaico de bosques intervenidos en diferentes estados sucesionales.

Brinzales: 0.3-1.5 m, son frecuentes las especies de las familias Gesneriaceae, Urticaceae y Rubiaceae, así como anturios y bejucos.

Latizales: 1.5-5 m, las especies representativas son Miconia sp. Palicourea sp. y Psychotria sp.

Arbóreo 1: 5-15 m, especies de las familias Cloranthaceae, Myrsinaceae, Cunnoniaceae, Clusiaceae, Brunelliaceae y Lauraceae, entre otras.

Arbóreo 2: Mayor de 15 m, Geissanthus callejasi

El número de individuos por hectárea (Ha) fue obtenido en la caracterización florística e inventario forestal de acuerdo a la zonificación establecida en el EIA y del inventario realizado en las áreas boscosas así como del censo.

Resultados

Número de individuos de helecho arbóreo a intervenir

Actividad	Área (ha)	No. Individuos/Ha	Total
PIT	18	72	1296
BOTADERO	12,32	72	887
VÍAS	3,35	65	218
POTREROS		Individuos aislados	833
Especie			No. individuos
Dicksonia sellowiana			1303
Cyathea aff. caracasana			1931
Total			3234

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Medidas de Manejo

- 1. Rescatar plántulas, frutos y semillas de especies nativas que presentan algún grado de amenaza de las cuales sea lenta su propagación y crecimiento o no haya disponibilidad en el mercado.
- 2. Restaurar 3,6 Ha, a lo largo de 600 m de ronda de protección de las quebradas El Oso y El Rosal.
- 3. Establecer 16,4 Ha de coberturas vegetales para la conformación de corredores biológicos, mediante la unificación de los fragmentos boscosos.
- 4. Aislar 20 Ha de bosque y/o áreas de rondas de protección en las cuencas abastecedoras de acueductos.
- 5. Rescatar todos los individuos de hasta 1,5 m de altura de helecho arbóreo presente en el área a remover las coberturas vegetales, establecer el protocolo de propagación en vivero de las dos especies de helecho arbóreo presentes en la zona e investigación sobre la representatividad de la especie en la zona.
- 6. Investigación de las 13 especies forestales identificadas preliminarmente como de importancia ecológica y social, presentes en la zona del proyecto, mediante la selección de fuentes semilleras, seguimientos fenológicos y establecimiento de protocolos de germinación.

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante El Auto No. 009 de 30 de enero de 2014 le requirió a la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. la entrega de los soportes de cumplimiento de las obligaciones establecidas en los ARTÍCULOS SEGUNDO Y TERCERO de la Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010.

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010	
OBLIGACIONES	
ARTICULO SEGUNDO: La empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A.-CARBOANDES, en relación a la propuesta de compensación de <i>Cyathea caracasana</i> y <i>Dicksonia sellowiana</i> deberá: 1. Efectuar un análisis comparativo respecto a la representatividad y distribución de estas especies en el municipio de Rondón (Boyacá), teniendo como base la información obtenida en el área objeto de intervención en cuanto a la presencia de las especies de helecho arbóreo.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La empresa argumenta que “teniendo en cuenta que la fase de explotación de carbón inició en el primer trimestre del año 2014, la compañía pretende ejecutar esta actividad en el tercer trimestre de 2014”.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	En el ARTÍCULO PRIMERO del Auto No. 009 de 30 de enero de 2014 la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos le requiere a la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A., allegar en un plazo no mayor a treinta (30) días contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo el soporte del cumplimiento de la obligación. Adicionalmente hay que tener en cuenta que la Resolución No. 1518, mediante la cual se efectuó el levantamiento temporal y parcial de la veda de 3.234 individuos de helecho arborescente (1.931 individuos de <i>Cyathea aff. caracasana</i> y 1.303 de <i>Dicksonia sellowiana</i>) fue dada el 05 de agosto de 2010, es decir, hace más de tres (3) años lo cual constituye un lapso de tiempo más que suficiente para elaborar el estudio solicitado.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	No cumple.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010	
2. Utilizar las especies <i>Cyathea caracasana</i> y <i>Dicksonia sellowiana</i> dentro de las acciones previstas de recuperación, rehabilitación y restauración en cuencas hidrográficas, bosques y rastrojos del Plan de Manejo Ambiental; los cuales se adelantarían en las zonas de protección de acuerdo con el mapa de coberturas vegetales, con lo cual se contribuye a las medidas de conservación de la especie.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La empresa afirma que "A la fecha se ha restaurado 1,5 Ha en la ronda de protección de la Quebrada El Rosal y áreas aledañas" para lo cual entregan el Anexo 2 en el cual se presentan cuatro (4) listados correspondientes a las áreas de restauración en las cuales se han incluido los 679 individuos de helechos arborescentes (<i>Dicksonia sellowiana</i> 553 individuos y <i>Cyathea aff. caracasana</i> 126 individuos) que han sido rescatados. En los listados para cada individuo se presenta el número, el nombre científico, la altura total de la planta, las coordenadas así como la cota altitudinal en donde han sido reubicados.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	Los listados presentados en el Anexo 2 permiten inferir el inicio del cumplimiento de la obligación. Sin embargo, es necesario aclarar que el número de individuos rescatados y reubicados en las zonas en las que se están realizando los procesos de restauración ecológica representa solamente el 21% del total de individuos (3.234 entre las dos especies) para los cuales se levantó la veda de manera temporal y parcial. Por lo anterior, se debe aumentar el número de individuos, de las dos especies de helechos, que serán rescatados y reubicados en las zonas en las que se está adelantando la restauración ecosistémica, propendiendo por la conservación de las interacciones intraespecíficas e interespecíficas.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	A la fecha viene cumpliendo con la obligación.
3. Considerar los trámites correspondientes que prevé el Decreto 309 de 2000.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La empresa manifiesta que "a la fecha no se ha realizado la solicitud de permiso de investigación científica, dada la etapa en la que se encuentra el proyecto"
OBSERVACIONES TÉCNICAS	Teniendo en cuenta que dentro de las medidas de manejo y compensación, acogidas en los ARTÍCULOS SEGUNDO Y TERCERO de la Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010, se plantea la realización de actividades de investigación es necesario que se inicien los trámites correspondientes que prevé el Decreto No. 1376 del 27 de junio de 2013, el cual reemplazó al Decreto No. 309 de 2000.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	No cumple.
4. Adelantar las acciones pertinentes para determinar lo correspondiente a las especies epífitas presenten en los ecosistemas estratégicos de la zona, en especial se debe considerar la zona de amortiguación del páramo de Bijagual y la conectividad de los bosques naturales poco intervenidos, "Dentro del estudio para "Evaluar el estado del hábitat y de la distribución de poblaciones".	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	Al respecto la empresa indica lo siguiente: "Con la restauración de áreas sobre la margen izquierda de la ronda de protección de la Quebrada El Rosal, se dio inicio a: 1. Restablecimiento e incremento de coberturas boscosas. 2. Conformación de corredores biológicos y unificación de fragmentos de bosques; ente estos destacando el aislamiento de bosques naturales para su protección y favoreciendo los procesos de restauración pasiva en las rondas de drenajes.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010	
	3. <i>Rescate y relocalización de individuos de helecho arbóreo. A la fecha no se ha evaluado el estado del hábitat y distribución de poblaciones de epífitas."</i>
OBSERVACIONES TÉCNICAS	La empresa CARBOANDES S.A. ha venido efectuando un proceso de restauración en la margen izquierda de la ronda de protección de la quebrada El Rosal que tiene la siguientes metas: 1. <i>Restablecimiento e incremento de coberturas boscosas. Al respecto falta precisar el área que ya ha sido restaurada de cada tipo de cobertura vegetal así como el área total que se pretende restaurar.</i> 2. <i>Conformación de corredores biológicos y unificación de fragmentos de bosques; entre estos destacando el aislamiento de bosques naturales para su protección y favoreciendo los procesos de restauración pasiva en las rondas de drenajes. Sobre este aspecto es necesario incluir un análisis de ecología del paisaje que permita evidenciar el logro enunciado. Adicionalmente se deben indicar de manera precisa cuáles han sido los fragmentos boscosos aislados para su protección y el favorecimiento de los procesos de restauración pasiva aportando datos de seguimiento de la sucesión vegetal que demuestren esta situación.</i> 3. <i>Rescate y relocalización de individuos de helecho arbóreo. A la fecha no se ha evaluado el estado del hábitat y distribución de poblaciones de epífitas. Sobre el primer aspecto, mencionado en este numeral, es necesario aportar resultados y análisis del seguimiento y monitoreo de los helechos arbóreos reubicados, en términos de crecimiento, desarrollo y condición fitosanitaria. Sobre el segundo aspecto es necesario efectuar el estudio de distribución de poblaciones locales de epífitas.</i>
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Cumplimiento parcial de la obligación.
	5. <i>Considerar el desarrollo de estudios de las funciones de las poblaciones de las epífitas, dentro de los procesos de monitoreo de las funciones de regulación.</i>
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La empresa CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES afirma que "A la fecha no se han realizado estudios de poblaciones de epífitas"
OBSERVACIONES TÉCNICAS	En el ARTÍCULO PRIMERO del Auto No. 009 de 30 de enero de 2014 la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos le requiere a la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A., allegar en un plazo no mayor a treinta (30) días contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo el soporte del cumplimiento de la obligación. Adicionalmente hay que tener en cuenta que la Resolución No. 1518, mediante la cual se efectuó el levantamiento temporal y parcial de la veda de 3.234 individuos de helecho arborescente (1.931 individuos de <i>Cyathea aff. caracasana</i> y 1.303 de <i>Dicksonia sellowiana</i>) fue dada el 05 de agosto de 2010, es decir, hace más de tres (3) años lo cual constituye un lapso de tiempo más que suficiente para elaborar los estudios solicitados.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	No cumple.
	6. <i>Adelantar la divulgación de los resultados a universidades, institutos de investigación y autoridades ambientales, teniendo en cuenta lo previsto en la estrategia de conservación de las poblaciones de epífitas, para lo cual considera el establecimiento de un vivero. El estado de avance de esta medida deben ser incluidas dentro de los informes de seguimiento de la Licencia Ambiental.</i>

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	Con respecto a esta obligación la empresa informa que "Desde el año 2012 a la fecha se ha contado con dos (2) pasantes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Ingeniería Forestal (Ver anexos 3 y 4), estos enfocados en el rescate de plántulas y helechos arbóreos; conformación de viveros y métodos de restauración paisajística y ecológica."
OBSERVACIONES TÉCNICAS	Una vez revisados los anexos 3 y 4 se pudo verificar la vinculación de dos (2) estudiantes de la carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en calidad de pasantes. Uno de ellos vinculado mediante "Convenio de pasantía" firmado el 03 de febrero de 2012 y el otro mediante "Contrato de aprendizaje para estudiante universitario" firmado el 14 de enero de 2013. Además en el anexo 5 se presentan evidencias de la construcción y puesta en funcionamiento de dos (2) viveros. La empresa CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A. no anexó ningún soporte que evidencie la divulgación de los avances del proceso que viene realizando ante CORPOBOYACA (por ejemplo, radicado de los Informes de Cumplimiento Ambiental, actas de reunión, etc.).
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	La empresa viene cumpliendo parcialmente con la obligación.
7. Presentar un informe de ejecución con registro fotográfico de las actividades adelantadas de aprovechamiento y compensación, mediante un informe cada tres (3) meses que contengan el seguimiento al estado de desarrollo del individuo y de ser necesario, las medidas correctivas del caso, por un período de dos (2) años.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La empresa informa que "Las actividades de aprovechamiento y compensación forestal se evidencian en el Anexo 5".
OBSERVACIONES TÉCNICAS	En el anexo 5 la empresa presenta los informes de actividades correspondientes a cuatro (4) fichas con las actividades de Aprovechamiento y compensación forestal: 1. Ficha "Programas de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto": En el período de enero a marzo de 2012 se dio inicio a las charlas y capacitaciones correspondientes a siete (7) temas. Aunque se presentan unas fotografías faltan más evidencias que soporten la realización de lo enunciado para esta ficha (cuánta gente fue capacitada en cada una las siete (7) temáticas, perfil de los asistentes, listados de asistencia, etc.). 2. Ficha "Programas de Aprovechamiento forestal y remoción de cobertura vegetal": Este programa, según lo reportado en el anexo 5, inició durante el trimestre julio –septiembre de 2012. Se presenta la información discriminada para tres períodos en los cuales se han ejecutado actividades de desmonte y aprovechamiento forestal, (tercer trimestre de 2012; primer y último trimestre de 2013). Para cada periodo se indica el número de individuos arbóreos desmontados, el volumen total de madera aprovechado respecto al volumen total permitido. Sin embargo, no se indica el tipo de cobertura vegetal en dónde se han efectuado estos aprovechamientos forestales ni la superficie de dicha cobertura que ha sido intervenida. Es necesario consolidar toda la información en un solo documento para saber el avance que ha tenido la actividad de remoción de cobertura vegetal y aprovechamiento forestal en el que se integre la información y se presente discriminada por tipo de cobertura vegetal, explicando los porcentajes de avance así como lo faltante que fue

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010

- autorizado en cada una de ellas. En ese mismo sentido es necesario aclarar y precisar si se tiene previsto seguir removiendo cobertura hasta lograr el aprovechamiento de todo el volumen autorizado y hasta cuándo se tiene programado efectuar dicha actividad.
3. Ficha "Programa de Compensación Forestal": Se reportan actividades de manera trimestral iniciando en el primer trimestre de 2012 hasta el periodo octubre-diciembre de 2013. Dentro de las actividades iniciales (enero-marzo de 2012) se encuentran la recuperación y mantenimiento de semillas y plántulas de especies de importancia ecológica y maderables en bosques de la zona. Sin embargo, no es claro de qué tipo de bosques se obtuvo el material vegetal de acuerdo al Mapa de Ecosistemas de Colombia y tipo de cobertura según la leyenda del sistema Corine Land Cover adaptado para Colombia. Tampoco se relacionan las coordenadas y una breve descripción de dichos bosques así como los criterios utilizados para elegirlos como fuente de material vegetal. En el último periodo informado (octubre-diciembre de 2013) se presenta una relación de los especímenes que se encuentran en el vivero central y en las cuatro (4) áreas de rustificación registrándose en la lista un conjunto de alrededor de doce (12) taxones para los cuales solo se menciona su nombre común pero no su identidad taxonómica. Es necesario realizar un trabajo de campo buscando a estas plantas en el medio natural, en estados de desarrollo más avanzados, de tal forma que se posibilite su plena y correcta determinación taxonómica. Respecto a la "Unidad Experimental de recuperación y manejo de flora y suelo" es necesario aclarar hasta cuándo va a funcionar y qué va a pasar con el material vegetal disponible en el momento que cese sus actividades. Se menciona que está en funcionamiento una unidad de biorremediación, sin embargo, no es evidente su función y uso actual dentro del Programa de Compensación Forestal.
4. Ficha "Rehabilitación y Protección paisajística de las áreas intervenidas en concordancia con el entorno natural": Se reportan actividades desde el primer trimestre de 2013 aunque la empresa afirma que se han venido realizando las actividades desde hace más de nueve meses. Se menciona que los 150 helechos arbóreos rescatados han sido reubicados en dos zonas intervenidas y en proceso de rehabilitación pero no se precisa la ubicación, área y características de estas dos zonas, ni cuántos individuos de cada una las dos especies, *Cyathea* aff. *caracasana* y *Dicksonia sellowiana*, han sido reubicados en cada una de éstas. Respecto al seguimiento y evaluación de los trasplantes, no se presentan resultados y análisis de un monitoreo y seguimiento de los individuos. Se adjuntan unos gráficos para dar cuenta de la supervivencia de los helechos reubicados en cada una de las dos zonas (figuras 46, 47 y 48 del anexo 5) pero no se describen y analizan. En mayo de 2013 afirman haber iniciado las actividades de restauración de tal manera que en junio de ese mismo año se sembraron 1373 individuos de especies nativas de la región procedentes de los viveros. Sin embargo, no se especifica en dónde fueron sembradas estas plantas ni las actividades de seguimiento que se les han realizado. Para el trimestre de julio-septiembre de 2013 se continúan las actividades de restauración adicionando otros 373 individuos de especies nativas de la región para un total

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010	
	de 1798 persistiendo los vacíos de información ya enunciados. Así mismo, se han reubicado hasta ese momento 506 helechos arbóreos, 132 de ellos en el margen de protección de 50 m de la quebrada El Rosal, sin embargo, no se informa en donde se han reubicado los otros 374 individuos, ni se presentan resultados del respectivo seguimiento y monitoreo. Para el mismo período iniciaron procesos de restauración en zonas de derrumbe. Finalmente, para el último trimestre del 2013 mencionan que están efectuando "...monitoreos a las áreas recuperadas con las diferentes especies producidas en el vivero, las cuales se han adaptado y mostrado avances en cuanto a características de la especie como al crecimiento", sin embargo, no aportan ningún resultado de dichos monitoreos que evidencien la adaptación de las plantas enunciada.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Cumplimiento parcial de la obligación.
ARTÍCULO TERCERO: La empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A.-CARBOANDES, deberá considerar en relación con las actividades previstas para el manejo las siguientes medidas relacionadas a la solicitud de levantamiento temporal y parcial de la veda. 1. El Proyecto 2, que se denomina "Reforestación", atendiendo al tipo de actividades que se adelantarán en el mismo debe ser sustituido por el de "Restauración", dentro del cual se debe efectuar la restauración ecológica en una superficie de por lo menos 76 en hectáreas, dirigidos a garantizar la conectividad de los ecosistemas naturales y la conservación de las especies. Dentro del diseño del proyecto de restauración se debe garantizar la conservación de las áreas que están produciendo el efecto de borde indispensable para entablar el proceso de sucesión vegetal y regeneración natural de las zonas de protección cercanos a las múltiples fuentes naturales hídricas y de captación hídrica para el acueducto (COTAS 2880-3300 msnm). Lo anterior teniendo en cuenta además la continuidad e importancia que este bosque natural tiene respecto a la cercanía e influencia de zona de páramo y la recarga hídrica en el bosque altoandino con distribución de epífitas podría coincidir con la zona de amortiguación e influencia del Páramo de Bijagual.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	Con relación a esta obligación la empresa afirma que "El desarrollo de los denominados Proyectos 2 y 4 se ha ejecutado de acuerdo a consecución y construcción de la infraestructura minera que se inició a partir de año 2012 a 2013 con la apertura de vías internas (Ver anexo 6) y dio inicio a la operación minera a partir de septiembre de 2013."
OBSERVACIONES TÉCNICAS	En el anexo 6 se relacionan ocho (8) área de restauración, cuatro (4) del margen de la quebrada El Rosal y cuatro (4) en zonas de derrumbe que suman un área de restauración de 1,94 Has, valor notoriamente inferior a lo establecido en la obligación (76 hectáreas).
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Cumplimiento parcial de la obligación
2. El proyecto 4, que se denomina "Aislamiento de bosques y rondas de protección", corresponde a una actividad de los proyectos de restauración por lo que se recomienda suprimir e incluirlo dentro de los mismos.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	Respecto a este requerimiento la empresa responde que "El proyecto 4 se enmarcó en la creación del programa de rehabilitación de 7 hectáreas de la margen izquierdo de la quebrada El Rosal; del cual a la fecha se cuenta con 1,5 Ha restauradas."
OBSERVACIONES TÉCNICAS	Atendiendo a lo que se estableció en este apartado de la Resolución No. 1518 de 05 de agosto de 2010, los avances que se efectúen con respecto a la rehabilitación de siete (7)

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010	
	hectáreas dela margen izquierda de la quebrada El Rosal deben presentarse en los próximos informes como parte del proyecto de restauración ecológica de 76 Has que se estableció en el numeral 1 del ARTICULO TERCERO. Respecto a la información allegada en el informe actual se encuentra que en el anexo 7 "Programa de rehabilitación de 7 hectáreas del margen izquierda de la Quebrada El Rosal" se presenta en la tabla 2 el Plan de Rehabilitación de 3,95 Has pero se afirma que es para el margen derecho de dicha quebrada, además se relacionan las áreas que serán sembradas, su superficie, así como el número de individuos a plantar y su densidad de siembra. Otro elemento que genera confusión se encuentra en la página 5 del mencionado anexo 7 donde se presenta una tabla sin numeración, titulada "Áreas a Sembrar" que reporta un área total de siembra (quinta columna, última fila) de 6878,55 m² que equivalen a 0,687 Has y que es un valor considerablemente inferior a lo planteado en el título del Programa de Rehabilitación, es decir, siete (7) hectáreas. Si se revisa el anexo 6 también se encuentran inconsistencias respecto a la restauración de 1,5 Has en el margen izquierdo de la quebrada El Rosal que la empresa afirma haber realizado (página 6 del informe "Requerimientos Auto 009 MADS"), en el mencionado anexo la empresa afirma haber adelantado actividades de restauración en ocho (8) áreas en la margen izquierda de la Quebrada El Rosal (cuatro (4) áreas de restauración ecológica y paisajística y cuatro (4) zonas de derrumbes naturales) sumando un superficie de 19.434,997 m², es decir, 1,94 Has., valor que no coincide con el valor que inicialmente afirma ya haber restaurado. Lo anterior, además de confusión genera dudas acerca del área que realmente se ha restaurado en el margen izquierdo de la Quebrada El Rosal hasta la fecha de presentación del informe por la empresa CARBOANDES S.A. Sumado a lo anterior, no se encuentra evidencia alguna en el documento del anexo 7 que dé cuenta de un aislamiento de los bosques y rondas de protección que no serán removidos así como de aquellas zonas en las que se está efectuando la restauración.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Cumplimiento parcial de la obligación
3. Para los individuos que no queden contemplados en la intervención, como medida de manejo se deben establecer actividades y medidas como: pasos restringidos en el borde del bosque con el fin de evitar su tala y posibles daños durante la ejecución del proyecto.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	Al respecto la empresa responde lo siguiente: "Ver Anexo 8".
OBSERVACIONES TÉCNICAS	En el anexo 8 "Medidas de Restricción para la conservación Helechos Arbóreos" se menciona que están realizando dos alternativas: 1. "Preservación de relictos de bosque secundario, en conformación." 2. "Delimitación de áreas de interés minero, respetando, delimitando y unificando relictos de bosques por medio de las restauraciones ecológicas y paisajísticas." Aunque se adjuntan dos fotografías, una para cada alternativa, no se mencionan la localización de las dos actividades, el tipo de cobertura(s) vegetal(es) beneficiada(s), las áreas de las mismas, el número de individuos de <i>Cyathea aff caracasana</i> y <i>Dicksonia sellowiana</i> beneficiados, ni tampoco una argumentación de la manera en que estas dos actividades están contribuyendo a la

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

RESOLUCIÓN 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010	
	preservación in situ de los helechos arborescentes no intervenidos directamente con la ejecución del proyecto.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	No cumple.
4. Se recomienda para el desarrollo de los estudios e investigaciones previstos en la medida de compensación, el apoyarse en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con sede en Tunja (UPTC) y el Instituto de Ciencias de la Universidad Nacional, quienes han adelantado estudios en epífitas vasculares o no vasculares de la región.	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	La empresa señala que "A la fecha no se han iniciado estudios detallados de epífitas apoyados de la Universidad UPTC; ya que a la fecha, esta entidad no contaba con estudiantes enfocados en estos tipos de estudios."
OBSERVACIONES TÉCNICAS	Dado que la Resolución No. 1518 fue expedida hace más de tres (3) años se considera que la empresa ha tenido tiempo suficiente para realizar los convenios necesarios con universidades que puedan realizar este tipo de investigaciones. Se recomendó a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC y al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, por su trayectoria en la investigación sobre diferentes aspectos relacionados con el epifitismo vascular y no vascular, y porque este Ministerio ya ha recibido resultados de investigación que hacen parte de procesos de compensación, realizados en el Departamento de Boyacá, como es el caso del Proyecto Poliducto Andino que fue realizado por la UPTC y que tuvo como resultado final la publicación de un libro sobre flora de la región que incluyó entre otras a las especies epífitas.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	No cumple.

EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Después de revisar la respuesta al Auto No. 009 de 30 de enero de 2014, con radicado 4120-E1-14930 del 07 de mayo de 2014, respecto al seguimiento de lo dispuesto en la Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010, por la cual se efectúa un levantamiento temporal de veda para las especies Helecho arborescente, Helecho macho, Palma boba o Palma Helecho (familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae) para el desarrollo de las actividades de explotación minera para el Proyecto Rondón, por parte de la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera lo siguiente:

La empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES no ha dado cumplimiento a las obligaciones dispuestas en el ARTÍCULO SEGUNDO numerales 1, 3 y 5, y en el ARTÍCULO TERCERO numerales 3 y 4.

La empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES ha dado cumplimiento parcial a las obligaciones dispuestas en el ARTÍCULO SEGUNDO numerales 2, 4, 6 y 7, y en el ARTÍCULO TERCERO numerales 1 y 2.

La empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES debe dar cumplimiento a las obligaciones pendientes de la siguiente manera:

- Respecto a los numerales 1 y 5 del ARTÍCULO SEGUNDO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio:
 - a) En un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un cronograma de actividades de

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

*las actividades del convenio con la(s) institución(es) que desarrollará las actividades de investigación sobre el análisis de representatividad y distribución de las especies *Cyathea caracasana* y *Dicksonia sellowiana* en el municipio de Rondón (Boyacá) y sobre las funciones de las poblaciones de epífitas como línea base para el monitoreo de las actividades de restauración.*

- b)** *Cuando ya se haya definido y suscrito el convenio CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá remitir a este Ministerio la copia de dicho convenio o contrato. Así mismo, hará entrega de la respectiva propuesta investigación que deberá incluir la(s) pregunta(s) de investigación, objetivos, marco teórico, área de estudio, métodos de muestreo y análisis, resultados esperados, cronograma y literatura citada, así como el perfil abreviado del grupo de investigadores que estarán a cargo de la investigación.*

Respecto al numeral 3 del ARTÍCULO SEGUNDO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la evidencia de haber iniciado la solicitud del permiso de investigación científica según lo estipulado en el Decreto No. 1376 del 27 de junio de 2013, y allegar una copia a este Ministerio.

*Respecto al numeral 3 del ARTÍCULO TERCERO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la localización de las dos alternativas (“Preservación de relictos de bosque secundario, en conformación” y “Delimitación de áreas de interés minero, respetando, delimitando y unificando relictos de bosques por medio de las restauraciones ecológicas y paisajísticas”) el tipo de cobertura(s) vegetal(es) beneficiada(s), las áreas de las mismas, el número de individuos de *Cyathea aff caracasana* y *Dicksonia sellowiana* beneficiados, así como una argumentación de la manera en que estas dos actividades están contribuyendo a la preservación in situ de los helechos arborescentes no intervenidos directamente con la ejecución del proyecto.*

La empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES debe continuar con el desarrollo de las actividades a las que ha dado cumplimiento parcial de la siguiente manera:

Respecto al numeral 2 del ARTÍCULO SEGUNDO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, informes trimestrales contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, que incluyan las evidencias y resultados del cumplimiento de la obligación.

Respecto al numeral 4 del ARTÍCULO SEGUNDO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, en un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente:

- a)** *Precisar el área que ya ha sido restaurada de cada tipo de cobertura vegetal así como el área total que se pretende restaurar.*
- b)** *Un análisis de ecología del paisaje de la zona que permita evidenciar la conformación de corredores biológicos y unificación de fragmentos de bosques. Adicionalmente se deben indicar de manera precisa cuáles han sido los fragmentos boscosos aislados para su protección y favorecimiento de los procesos de restauración pasiva aportando datos de seguimiento de la sucesión vegetal que demuestren esta situación.*
- c)** *Una evaluación del estado del hábitat y distribución de poblaciones de epífitas.*

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Respecto al numeral 6 del ARTÍCULO SEGUNDO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, soportes que evidencien la divulgación de los avances del proceso que viene realizando ante CORPOBOYACA (por ejemplo, radicado de los Informes de Cumplimiento Ambiental, actas de reunión, etc.).

Respecto al numeral 7 del ARTÍCULO SEGUNDO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, en un plazo máximo de tres (3) meses a partir de la notificación del presente concepto, la siguiente información:

- a) Para la Ficha "Programas de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto" adjuntar evidencias que soporten la realización de las actividades enunciados para esta ficha (cuánta gente fue capacitada en cada una las siete (7) temáticas, perfil de los asistentes, listados de asistencia, etc.).*
- b) Respecto a la Ficha "Programas de Aprovechamiento forestal y remoción de cobertura vegetal" indicar el tipo de cobertura vegetal en dónde se han efectuado estos aprovechamientos forestales y la superficie de dicha cobertura que ha sido intervenida. Es necesario consolidar toda la información en un solo documento para saber el avance que ha tenido la actividad de remoción de cobertura vegetal y aprovechamiento forestal en el que la información se presente discriminada por tipo de cobertura vegetal, explicando los porcentajes de avance así como el porcentaje faltante que fue autorizado en cada una de ellas. En ese mismo sentido es necesario aclarar y precisar si se tiene previsto seguir removiendo cobertura hasta lograr el aprovechamiento de todo el volumen autorizado y hasta cuándo se tiene programado efectuar dicha actividad.*
- c) Respecto a la Ficha "Programa de Compensación Forestal" se debe aclarar de qué tipo de bosques se obtuvo el material vegetal (plántulas y semillas) de acuerdo al Mapa de Ecosistemas de Colombia y tipo de cobertura según la leyenda del sistema Corine Land Cover adaptado para Colombia. Así mismo, se deben relacionar las coordenadas y una breve descripción de dichos bosques así como los criterios utilizados para elegirlos como fuente de material vegetal. Todas las plantas que se encuentran en los viveros y áreas de traslado deben estar plena y correctamente identificados hasta el nivel de especie. Respecto a la "Unidad Experimental de recuperación y manejo de flora y suelo" es necesario aclarar hasta cuándo va a funcionar y qué va a pasar con el material vegetal disponible en el momento que cese sus actividades.*
- d) Respecto a la Ficha "Rehabilitación y Protección paisajística de las áreas intervenidas en concordancia con el entorno natural" para los helechos arbóreos rescatados que han sido reubicados en dos zonas intervenidas y en proceso de rehabilitación se debe precisar la ubicación, área y características de estas dos zonas, y cuántos individuos de cada una las dos especies, *Cyathea aff. caracasana* y *Dicksonia sellowiana*, han sido reubicados en cada una de éstas. Respecto al seguimiento y evaluación de los trasplantes, se deben presentar resultados y análisis, descriptivo y explicativo, del monitoreo y seguimiento de los individuos. Para las actividades de restauración que afirman haber iniciado en mayo de 2013 se debe especificar en dónde fueron sembradas estas plantas (tipo de bosque y un anexo con coordenadas de cada planta) y las actividades de monitoreo y seguimiento que se les han realizado y que se seguirán efectuando, incluyendo variables de crecimiento, desarrollo y condición fitosanitaria de las plantas.*

Respecto al numeral 1 del ARTÍCULO TERCERO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, informes trimestrales contados a partir de la ejecutoria del

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES

presente acto administrativo, donde se incluyan las evidencias y resultados del cumplimiento de la obligación que corresponde a las actividades de restauración ecológica hasta alcanzar la superficie impuesta en la Resolución 1518 de 05 de agosto de 2010, correspondiente a 76 hectáreas.

Adicionalmente, es necesario que en el primer informe trimestral que se envíe, se incluya un cronograma de las actividades de restauración acompañado de una descripción de dichas actividades así como de un Plan de Monitoreo y Seguimiento que contenga variables e indicadores de evaluación cuantitativos y cualitativos de las diferentes actividades desarrolladas.

Respecto al numeral 2 del ARTÍCULO TERCERO la empresa CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá entregar a este Ministerio, la información correspondiente a los avances que se efectúen en el proceso de restauración del margen izquierdo de la quebrada El Rosal, en los siguientes informes, como parte de los avances realizados en el programa de restauración ecológica de 76 has impuesto en el numeral 1 del ARTÍCULO TERCERO de la Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010.

Adicionalmente, en un plazo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., deberá aclarar la superficie exacta del área que ya ha sido restaurada en el margen izquierdo de la quebrada El Rosal, así como el plan de trabajo para lograr la restauración de la superficie faltante para completar las siete (7) hectáreas y describir detalladamente la forma en que realizarán los aislamientos de los bosques y rondas de protección que no serán removidas así como de las zonas en las que se está efectuando la restauración.

(...)"

CONSIDERACIONES LEGALES

Vistos los documentos que reposan en el expediente **ATV 0011** y el **Concepto Técnico No. 102 del 2 de julio de 2014**, para **EVALUAR** la información presentada en el marco del control y seguimiento ambiental por el desarrollo del proyecto **"DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)"**, a cargo de la **CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A.**, se concluye:

Que mediante la **Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010**, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), efectuó un levantamiento temporal y parcial de veda para las especies *Cyathea caracasana* y *Dicksonia sellowiana*, para el proyecto **"DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)"** en el departamento de Boyacá, por solicitud de la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**

Que mediante el **Auto No. 009 del 30 de enero de 2014**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos efectuó el seguimiento a las obligaciones dispuestas en la Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010 requiriéndole a la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**

Que el **INDERENA** a través de la **Resolución 0801 de 1977**, estableció la Veda de manera permanente en todo el territorio nacional sobre la especie Helecho macho, Palma boba o Palma de helecho (*Familias: Cyatheaceae y Dicksoniaceae; géneros Dicksonia, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris*).

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional

Que los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Política señalan que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Que la preservación y el manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto Ley 2811 de 1974 – Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

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 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 las solicitudes de levantamiento de vedas requieren un estudio que se realiza para permitir la intervención por aprovechamiento forestal cuando en desarrollo de un proyecto, obra o actividad, se determine que se van a ver afectados hábitats o ecosistemas que presentan especies que se han declarado de manera indefinida en veda para su aprovechamiento, movilización y comercialización.

Que el levantamiento de veda se da para un área específica y por una cantidad definida de individuos de especies de flora sobre las que se realice el aprovechamiento forestal, señalando la necesidad de aplicar ciertas medidas complementarias.

Que de acuerdo con lo establecido en el **Concepto Técnico No. 102 del 2 de julio de 2014**, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos se **EVALUARON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN NO. 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010**, y en el **AUTO NO. 009 DEL 30 DE ENERO DE 2014**, para el proyecto **“DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)”** se considera por parte de este Ministerio que **NO SE HA DADO CUMPLIMIENTO A LA TOTALIDAD DE LAS OBLIGACIONES** establecidas en el mencionado acto administrativo por parte de la empresa **CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A.**

Que el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, en su Artículo 16, establece las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de las cuales se encuentra:

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

Que mediante Resolución 766 del 4 de junio de 2012, *“Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”* en el numeral 15 de su artículo segundo señaló como funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos entre otras la de adelantar el

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

trámite relacionado con las solicitudes de levantamiento temporal y parcial de la veda.

Que mediante la **Resolución 1010 del 3 de julio de 2014**, se encargo de las funciones del empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos a la doctora **LUZ STELLA PULIDO PÉREZ**, identificada con cedula de ciudadanía 65.710.951, profesional especializado, código 2028, grado 19 de la planta global del personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera que la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES, NO HA DADO CUMPLIMIENTO** a las obligaciones del **ARTÍCULO SEGUNDO** numerales 1, 3 y 5, impuestas mediante la **RESOLUCIÓN No. 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010**, y en el **AUTO No. 009 DEL 30 DE ENERO DE 2014**, para el proyecto **“DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)”** a cargo de la empresa **CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A.**

ARTÍCULO SEGUNDO. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera que la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES, NO HA DADO CUMPLIMIENTO** a las obligaciones del **ARTÍCULO TERCERO** numerales 3 y 4, impuestas mediante la **RESOLUCIÓN No. 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010**, y en el **AUTO No. 009 DEL 30 DE ENERO DE 2014**, para el proyecto **“DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)”** a cargo de la empresa **CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A.**

ARTÍCULO TERCERO. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera que la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES, HA DADO CUMPLIMIENTO PARCIAL** a las obligaciones dispuestas en el **ARTÍCULO SEGUNDO** numerales 2, 4, 6 y 7, impuestas mediante la **RESOLUCIÓN No. 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010**, y en el **AUTO No. 009 DEL 30 DE ENERO DE 2014**, para el proyecto **“DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)”** a cargo de la empresa **CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A.**

ARTÍCULO CUARTO. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera que la empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES, HA DADO CUMPLIMIENTO PARCIAL** a las obligaciones del **ARTÍCULO TERCERO** numerales 1 y 2 impuestas mediante la **RESOLUCIÓN No. 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010**, y en el **AUTO No. 009 DEL 30 DE ENERO DE 2014**, para el proyecto **“DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)”** a cargo de la empresa **CARBONES DE LOS ANDES – CARBOANDES S.A.**

ARTÍCULO QUINTO. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, **REQUIERE** a **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES** la siguiente información para dar cumplimiento a las obligaciones impuestas mediante la **RESOLUCIÓN No. 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010**, y en el **AUTO No. 009 DEL 30 DE ENERO DE 2014**, para el proyecto **“DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)”**:

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

1. Respecto a los **numerales 1 y 5 del ARTÍCULO SEGUNDO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES**, deberá entregar a este Ministerio:
 - a) En un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un cronograma de actividades de las actividades del convenio con la(s) institución(es) que desarrollará las actividades de investigación sobre el análisis de representatividad y distribución de las especies *Cyathea caracasana* y *Dicksonia sellowiana* en el municipio de Rondón (Boyacá) y sobre las funciones de las poblaciones de epífitas como línea base para el monitoreo de las actividades de restauración.
 - b) Definido y suscrito el convenio **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá remitir a este Ministerio la copia de dicho convenio o contrato.
 - c) Así mismo, hará entrega de la respectiva propuesta investigación que deberá incluir la(s) pregunta(s) de investigación, objetivos, marco teórico, área de estudio, métodos de muestreo y análisis, resultados esperados, cronograma y literatura citada, así como el perfil abreviado del grupo de investigadores que estarán a cargo de la investigación.
2. Respecto al **numeral 3 del ARTÍCULO SEGUNDO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, evidencia de haber iniciado la solicitud del permiso de investigación científica según lo estipulado en el Decreto No. 1376 del 27 de junio de 2013, y allegar una copia a este Ministerio.
3. Respecto al **numeral 3 del ARTÍCULO TERCERO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la localización de las dos alternativas ("Preservación de relictos de bosque secundario, en conformación" y "Delimitación de áreas de interés minero, respetando, delimitando y unificando relictos de bosques por medio de las restauraciones ecológicas y paisajísticas") el tipo de cobertura(s) vegetal(es) beneficiada(s), las áreas de las mismas, el número de individuos de *Cyathea aff caracasana* y *Dicksonia sellowiana* beneficiados, así como una argumentación de la manera en que estas dos actividades están contribuyendo a la preservación in situ de los helechos arborescentes no intervenidos directamente con la ejecución del proyecto.

ARTÍCULO SEXTO. – La empresa **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES**, deberá continuar con el desarrollo de las actividades a las que ha dado cumplimiento parcial de obligaciones impuestas mediante la **RESOLUCIÓN No. 1518 DEL 05 DE AGOSTO DE 2010**, y en el **AUTO No. 009 DEL 30 DE ENERO DE 2014**, para el proyecto **"DESARROLLO DE MINERÍA ANTICIPADA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE RONDÓN (BOYACÁ)"**, de la siguiente manera:

1. Respecto al **numeral 2 del ARTÍCULO SEGUNDO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, informes trimestrales contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, que incluyan las evidencias y resultados del cumplimiento de la obligación.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES

2. Respecto al numeral 4 del **ARTÍCULO SEGUNDO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, en un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente:
 - a) Precisar el área que ya ha sido restaurada de cada tipo de cobertura vegetal así como el área total que se pretende restaurar.
 - b) Un análisis de ecología del paisaje de la zona que permita evidenciar la conformación de corredores biológicos y unificación de fragmentos de bosques. Adicionalmente se deben indicar de manera precisa cuáles han sido los fragmentos boscosos aislados para su protección y favorecimiento de los procesos de restauración pasiva aportando datos de seguimiento de la sucesión vegetal que demuestren esta situación.
 - c) Una evaluación del estado del hábitat y distribución de poblaciones de epífitas.
3. Respecto al numeral 6 del **ARTÍCULO SEGUNDO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, soportes que evidencien la divulgación de los avances del proceso que viene realizando ante la **Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA** (por ejemplo, radicado de los Informes de Cumplimiento Ambiental, actas de reunión, etc.).
4. Respecto al numeral 7 del **ARTÍCULO SEGUNDO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, en un plazo máximo de tres (3) meses a partir de la notificación del presente concepto, la siguiente información:
 - a) Para la Ficha “Programas de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto” adjuntar evidencias que soporten la realización de las actividades enunciados para esta ficha (cuánta gente fue capacitada en cada una las siete (7) temáticas, perfil de los asistentes, listados de asistencia, etc.).
 - b) Respecto a la Ficha “Programas de Aprovechamiento forestal y remoción de cobertura vegetal” indicar el tipo de cobertura vegetal en dónde se han efectuado estos aprovechamientos forestales y la superficie de dicha cobertura que ha sido intervenida. Es necesario consolidar toda la información en un solo documento para saber el avance que ha tenido la actividad de remoción de cobertura vegetal y aprovechamiento forestal en el que la información se presente discriminada por tipo de cobertura vegetal, explicando los porcentajes de avance así como el porcentaje faltante que fue autorizado en cada una de ellas. En ese mismo sentido es necesario aclarar y precisar si se tiene previsto seguir removiendo cobertura hasta lograr el aprovechamiento de todo el volumen autorizado y hasta cuándo se tiene programado efectuar dicha actividad.
 - c) Respecto a la Ficha “Programa de Compensación Forestal” se debe aclarar de qué tipo de bosques se obtuvo el material vegetal (plántulas y semillas) de acuerdo al Mapa de Ecosistemas de Colombia y tipo de cobertura según la leyenda del sistema Corine Land Cover adaptado para Colombia. Así mismo, se deben relacionar las coordenadas y una breve descripción de dichos bosques así como los criterios utilizados

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

para elegirlos como fuente de material vegetal. Todas las plantas que se encuentran en los viveros y áreas de traslado deben estar plena y correctamente identificados hasta el nivel de especie. Respecto a la "Unidad Experimental de recuperación y manejo de flora y suelo" es necesario aclarar hasta cuándo va a funcionar y qué va a pasar con el material vegetal disponible en el momento que cese sus actividades.

- d) Respecto a la Ficha "Rehabilitación y Protección paisajística de las áreas intervenidas en concordancia con el entorno natural" para los helechos arbóreos rescatados que han sido reubicados en dos zonas intervenidas y en proceso de rehabilitación se debe precisar la ubicación, área y características de estas dos zonas, y cuántos individuos de cada una las dos especies, *Cyathea aff. caracasana* y *Dicksonia sellowiana*, han sido reubicados en cada una de éstas. Respecto al seguimiento y evaluación de los trasplantes, se deben presentar resultados y análisis, descriptivo y explicativo, del monitoreo y seguimiento de los individuos. Para las actividades de restauración que afirman haber iniciado en mayo de 2013 se debe especificar en dónde fueron sembradas estas plantas (tipo de bosque y un anexo con coordenadas de cada planta) y las actividades de monitoreo y seguimiento que se les han realizado y que se seguirán efectuando, incluyendo variables de crecimiento, desarrollo y condición fitosanitaria de las plantas.
5. Respecto al **numeral 1 del ARTÍCULO TERCERO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, informes trimestrales contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, donde se incluyan las evidencias y resultados del cumplimiento de la obligación que corresponde a las actividades de restauración ecológica hasta alcanzar la superficie impuesta en la **Resolución 1518 de 05 de agosto de 2010**, correspondiente a 76 hectáreas.
6. Adicionalmente, es necesario que en el primer informe trimestral que se envíe, se incluya un cronograma de las actividades de restauración acompañado de una descripción de dichas actividades así como de un Plan de Monitoreo y Seguimiento que contenga variables e indicadores de evaluación cuantitativos y cualitativos de las diferentes actividades desarrolladas.
7. Respecto al **numeral 2 del ARTÍCULO TERCERO, CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá entregar a este Ministerio, la información correspondiente a los avances que se efectúen en el proceso de restauración del margen izquierdo de la quebrada El Rosal, en los siguientes informes, como parte de los avances realizados en el programa de restauración ecológica de 76 has impuesto en el **numeral 1 del ARTÍCULO TERCERO** de la **Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010**.
8. Adicionalmente, en un plazo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, **CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, deberá aclarar la superficie exacta del área que ya ha sido restaurada en el margen izquierdo de la quebrada El Rosal, así como el plan de trabajo para lograr la restauración de la superficie faltante para completar las siete (7) hectáreas y describir detalladamente la forma en que realizarán los aislamientos de los bosques y rondas de protección que no serán removidas así como de las zonas en las que se está efectuando la restauración.

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES

ARTÍCULO SÉPTIMO. – Por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, continuar con las respectivas actividades de seguimiento respecto del levantamiento temporal y parcial de veda otorgado mediante la **Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010.**

ARTÍCULO OCTAVO. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, a la **EMPRESA CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, que el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente darán lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO NOVENO. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal de la **EMPRESA CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A.**, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que esta 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 DÉCIMO. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente resolución a la **Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA**, así como al **Procurador Delegado para Asuntos Ambientales Agrarios** para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. – Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, 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

Dado en Bogotá D.C., a los _____

11 JUL 2014



LUZ STELLA PULIDO PÉREZ

Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:
Revisó C.T:
Expediente:
Auto:
Concepto Técnico No.:
Proyecto:
Empresa:

Héctor Javier Grisales Gómez. / Abogado Contratista DBBSE – MADS. 
Rosa Alejandra Ruiz Díaz / Profesional Especializada DBBSE – MADS. 
ATV 0011.
Seguimiento a la Resolución No. 1518 del 05 de agosto de 2010
0102 del 2 de julio de 2014.
Desarrollo de Minería Anticipada de Carbón en el municipio de Rondón (Boyacá).
Carbones de Los Andes S.A. – CARBOANDES S.A.

