



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No.

1845

(16 DIC 2013)

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MADS.

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Que mediante oficio radicado con No. 4120-E1-10717 del 26 de agosto de 2011, la empresa Norcarbón S.A.S. solicitó a la entonces Dirección de Ecosistemas, hoy Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, certificación de la existencia de áreas protegidas en el área de un polígono de concesión minera, localizado en el municipio de la Jagua de Ibirico, departamento del Cesar.

Que a través del oficio 8100-2-10717 del 6 de septiembre de 2011, se informó a la empresa que el polígono en cuestión se superpone completamente con la Reserva Forestal Serranía de los Motilones y le sugirió realizar la consulta a la UAESPNN y a la Corporación Autónoma Regional con jurisdicción en el área, para obtener información acerca de otras categorías de manejo y áreas protegidas.

Que mediante el oficio 008825 la UAESPNN manifestó que el polígono se encuentra dentro de un área del portafolio de áreas prioritarias para la conservación in situ.

Que mediante oficio radicado con No. 4120-E2-32551 del 30 de junio de 2012, NORCARBON S.A.S., realizó la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Serranía de los Motilones, e incluyó copia digital del documento *“Estudio para la solicitud de la sustracción definitiva de la reserva forestal de la Serranía de los Motilones en un área de 40 ha”*.

Que la documentación allegada por la empresa NORCARBON S.A.S. fue revisada constatando que cumplió con los requisitos especificados en el artículo 6 de la Resolución 918 de 2011, norma vigente al momento de la radicación de la solicitud.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Que mediante el Auto No. 17 del 3 de septiembre de 2012, se dio inicio al trámite y a la evaluación técnica del documento de soporte de la solicitud.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico en el cual analizó la información allegada por la empresa Norcarbón S.A.S. respecto de la solicitud de **SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92.**

Que el mencionado concepto señala:

(...)

ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO

Se solicita la sustracción de 40 ha de la Reserva Forestal Serranía de los Motilones con el fin de destinar el área para la realización de obras civiles complementarias al contrato minero 031-99. Las obras a ejecutar consisten en:

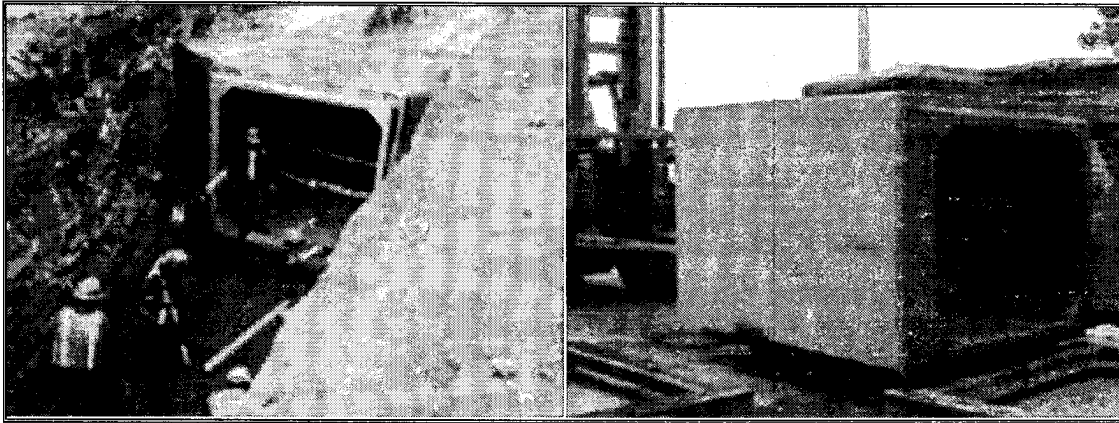
a). Construcción de una vía de acceso a la mina de 1,3 km de longitud que evitará el acceso a terrenos de la compañía Drummond, reducirá el recorrido y conectará directamente con las vías existentes al interior de la mina Cerrolargo. La vía de acceso tendrá pendientes máximas del 8% y el ancho máximo de intervención será de 20 m lo cual incluye la berma, el bordillo y el talud del terraplén.

La limpieza y descapote de la zona, incluirá extracción de todas aquellas cepas, árboles y raíces que sean inconvenientes para la ejecución del trabajo, si para la remoción la capa vegetal es necesario profundizar más del máximo indicado, la profundidad excedente será considerada como excavación. La remoción de material vegetal será la actividad de limpieza más representativa, se contempla un descapote de un espesor entre 0,1 y 0,2 m, lo que representa un volumen total entre 0,45 y 0,9 m3 por metro lineal de vía de acceso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA A CONSTRUIR	
Longitud total	1,3 Kilómetros
Ancho de la banca	20 metros
Ancho de la corona	16 metros
Espesor de la capa de afirmado (compactado)	30 centímetros
Compactación mínima del afirmado	20%
Pendiente de bombeo	1%
Pendiente máxima del trazado	8,0%
Velocidad de diseño y circulación de la vía	30 km/h
Número total de estructuras hidráulicas a construir	11

Para la adecuación de las obras de drenaje se adaptarán obras de tipo box culvert prefabricado en concreto reforzado bajo las especificaciones de la norma ASTM C1433M o alcantarillas dependiendo del cuerpo de agua y de la capacidad de drenaje necesaria.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”



Para determinar el tamaño y el material a usar en la estructura se recomienda realizar un análisis hidráulico que permita el paso de la creciente para un periodo de retorno de 10 años. Si el caudal para un periodo de retorno de 10 años no puede ser soportado por alcantarillas, se adecuarán estructuras tipo box culvert las cuales permiten una mayor capacidad de drenaje. En ambos casos, se recomienda el empleo de medidas de protección del cauce, así como en la entrada y salida de la estructura.

Cuando una corriente de agua impida la ejecución de la instalación de la tubería, se deberá desviar su cauce hasta cuando se pueda conducir a través de la tubería, garantizando generar el menor impacto posible sobre la corriente a intervenir.

La vía estará señalizada de acuerdo con las especificaciones del Manual de Señalización Vial y Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo-rutas de Colombia.

Los estimativos del relleno de la vía incluyen el conjunto de actividades de nivelación, incluyendo taludes y cunetas; así como la escarificación, conformación y compactación de la sub-rasante; además las excavaciones para la construcción de canales, zanjas interceptoras, hasta alcanzar los perfiles del proyecto y las dimensiones de cada estructura. Los diseños de obras civiles de la vía propuesta, no han sido establecidos en esta etapa del proyecto. Sin embargo las características del área permiten predecir que será necesario el levantamiento de un terraplén, para lo cual se estima un volumen de material de relleno aproximado de 4'000.000 m³ (este estimativo incluye construcción de vía, patio de acopio y reservorio).

b). Construcción de un patio de acopio que permitirá un manejo óptimo de los taludes de las áreas de botaderos facilitando el proceso de restauración. El patio de acopio a construir para el presente proyecto corresponde a un patio de carbón pequeño, que maneja menos de 24.000 toneladas anuales de carbón, se propone adecuar un terraplén con un área aproximada de 7,3 hectáreas. La construcción contempla las siguientes actividades:

- Descapote y preparación del terreno.
- Movimiento de tierras.
- Construcción de diques y canales.
- Zanjas de desviación.
- Canales perimetrales.
- Lagunas y tanques de sedimentación (reservorio).
- Criba de sedimentos.
- Sumideros.
- Desagüe de escolleras.

c). Construcción de un reservorio encargado de la recepción de las aguas provenientes del botadero ubicado en el costado Oriental del área solicitada, y que se

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

denomina “Lote nuevo”, con el fin de reutilizarlas en control de material particulado, uso doméstico y servicios higiénicos de la operación.

d) Limpieza y descapote. Remoción de la totalidad de la capa vegetal y suelo orgánico que se encuentra en las áreas del reservorio y el patio de acopio, se dispondrá y compactará en forma paralela a las obras, sin acarrearlo a ningún sitio de botadero.

e) Obras de drenaje y subdrenaje

Construcción de cunetas, descoles, filtros, o disipadores para el patio de acopio con el fin de manejar las aguas de escorrentía y mantener en buenas condiciones el área del patio. Para el control y manejo del agua de escorrentía se construirán sistemas de drenajes perimetrales al área de las plataformas, el cual se compone de cunetas y descoles revestidos en concreto. Este sistema conducirá las aguas de escorrentía hacia los drenajes naturales, previo paso por el sistema de tratamiento de aguas de la mina.

2.2 Estimativo de la demanda de recursos naturales

Se solicita permiso de 11 ocupaciones de cauce para la construcción de estructuras como puentes, pontones, alcantarillas, box couverts, bateas, cruce subfluvial de tubería de corrientes de agua mediante zanjado a cielo abierto y/o lastrado según sean las especificaciones técnicas de cada caso, con una franja de movilidad de 500 m (250 m aguas arriba y 250 m aguas abajo de cada una de éstas).

Las ocupaciones de cauce propuestas se realizarán en los lugares donde se identificó el mayor grado de intervención dentro de cada una de las franjas propuestas y se deberán implementar todas las medidas ambientales pertinentes para la protección de cauces.

Las actividades que se ejecutarán en el área a sustraer no contemplan captaciones y o vertimientos adicionales a aquellos con los que cuenta la operación de la mina Cerrolargo en la actualidad.

Como medida de control de emisión de gases, todos los automotores y equipos de combustión se someterán a sincronización y revisión tecno mecánica.

Las emisiones de material particulado durante la realización de las obras civiles, serán de gran importancia, principalmente en el momento la construcción del terraplén y durante la disposición del material de reafirmado y construcción. Como medida de control, se deja abierta la posibilidad de la irrigación de agua por medio de aspersión usando carro tanques.

Inventario de cuerpos de agua para los cuales se solicita permiso de ocupación de cauces en una franja de 500 m. Para definir con exactitud el tipo y las dimensiones de la obra a instalar, se debe realizar un estudio hidrológico e hidráulico de la ocupación, por lo tanto todas las obras planteadas en los cursos de agua se describen con excepción del primer punto que se ubica en el caño Santa Cruz afluente permanente del Río Sororia, en el cual se realizarán obras civiles de tipo puente, pontón o box couvert, los demás se localizan en afluentes intermitentes del caño Santa Cruz y en ellos se realizarán obras civiles de tipo box couvert o alcantarilla.

Código	localización en el Curso de agua	Coordenadas del lugar de afectación	
		ESTE	NORTE
1		1085769	1548442
2		1086791	1548552
3		1087069	1548597
4		1085846	1548381
5		1086172	1548423
6		1086263	1548411
7		1086307	1548422
8		1086330	1548427
9		1086565	1548458

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

10	1086648	1548494
11	1086783	1548520

El material proveniente del desmonte y descapote de la capa orgánica de suelo, se dispondrá en proximidades, para posteriormente ser utilizados en la revegetalización.

Aprovechamiento Forestal

En el área objeto de sustracción (40 ha), se llevó a cabo un inventario al 100% identificando 5 tipos de cobertura: bosque natural fragmentado, bosque de galería, arbustos y matorrales, pastos arbolados y pastos limpios. El volumen total calculado para las coberturas del área a sustraer es de 298,74 m³ y el volumen comercial de 169,10 m³.

APROVECHAMIENTO FORESTAL				
Coberturas en el ASS	# INDIVIDUOS	ÁREA BASAL (m ²)	VOLUMEN TOTAL m ³	VOLUMEN COMERCIAL m ³
Bosque natural fragmentado (BNF)	533	15,42	101,15	57,367
Bosque de galería o ripario (BG)	471	25,93	71,934	46,60
Arbustos y matorrales (Am)	207	7,50	40,46	20,59
Pastos Arbolados (Pa)	1504	24,82	84,78	44,38
Pastos limpios (Pl)	9		0,41	0,16
TOTAL	2724	58,25	298,73	169,09

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las 40 ha solicitadas para sustracción se localizan en un predio privado en terrenos de la finca Buenos Aires y que según la escritura de servidumbre 0163 del 31 de enero de 2007, está dentro de un predio privado, en terrenos de la finca Buenos Aires, propiedad de ganadería Sororia, del señor Jaime Olivella ubicada en la vereda Sororia del municipio de La Jagua de Ibirico, departamento del Cesar.

Localización del área solicitada para sustracción

A su vez, las referidas 40 ha corresponden al polígono establecido por las siguientes coordenadas:

VÉRTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ MAGNA - SIRGAS	
	ESTE	NORTE
1	1085572.91	1548490.64
2	1085743.58	1548456.57
3	1085759.39	1548455.62
4	1087198.81	1548639.02

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

5	1087320.05	1548402.8
6	1085753.34	1548204.86
7	1085748.15	1548210.74
8	1085735.97	1548233.56
9	1085721.22	1548265.85
10	1085704.48	1548286.67
11	1085684.90	1548314.30
12	1085668.00	1548338.53
13	1085650.27	1548370.95
14	1085636.38	1548387.62
15	1085617.62	1548399.26
16	1085601.79	1548417.24
17	1085595.79	1548426.46
18	1085588.23	1548456.54
19	1085577.55	1548478.36
20	1085572.91	1548490.64

Por otra parte, el área solicitada es aledaña al Lote Nuevo, el cual a su vez es contiguo a la mina Cerrolargo (488 ha sustraídas mediante la Resolución 209 del 9 de febrero de 2007).

Tanto el área solicitada como el Lote Nuevo se encuentran fuera del título minero; dicho Lote fue sustraído con el fin de realizar actividades de acopio de material estéril producto de la explotación del carbón, la construcción de una nueva vía de acceso, de un vivero y de un reservorio de agua para auto abastecimiento en la mina, para el desarrollo del contrato minero 031-92.

2.2 Área de Influencia (AI)

El AID para los medios abiótico y biótico corresponde al área de 40 ha solicitada para la sustracción ya que en ella se realizará la intervención directa generada por las actividades del proyecto y en ésta se manifestarán los impactos debido a la materialización de las obras a ejecutar. El Área solicitada a sustraer (AID) evidencia la menor intervención a nivel fisiográfico y ecosistémico. Dentro del polígono se observa mayormente presencia de pastos arbolados (PA) y en menor proporción bosque natural fragmentado (BNF) y bosque de galería (BG).

2.3 COMPONENTE FÍSICO

2.3.1 Geología

A nivel regional, el área de estudio hace parte de la cuenca Cesar – Ranchería, la cual exhibe una geología estructural compleja con numerosas estructuras, producto de un estilo tectónico comprensivo que ha dado origen a la Serranía de Perijá. Como límites geográficos y tectónicos, la cuenca Cesar – Ranchería tiene a la Sierra Nevada de Santa Marta al Noroeste, la Serranía de Perijá al Este, la falla de Oca al Norte y la falla Bucaramanga – Santa Marta al Suroeste.

En la Serranía de Perijá, sobre el basamento ígneo – metamórfico, se encuentran la formación La Quinta compuesta por rocas del Triásico – Jurásico; las formaciones cretácicas de Río Negro (Barremiano), Lagunitas (Barremiano – Aptiano), Aguas Blancas (Aptiano – Albiano), La Luna (Huroniano – Coniaciano) y Molino (Campaniano – Maestrichtiano). También las formaciones, Barco, Mirador, Cuesta y Los Cuervos (Paleógeno y Neógeno) que contienen lodolitas, areniscas y mantos de carbón.

Estructuralmente, la zona carbonífera del Cesar consta de una serie de sinclinales y anticlinales con dirección NE-SW, las cuales forman un gran sinclinorio elongado con

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

dirección N35°E, influenciado por los sinclinales de La Jagua, El Descanso, La Loma y El Boquerón.

Estructuralmente a nivel local se presentan los sinclinales de La Jagua y Nueva Granada, los anticlinales de igual nombre junto con Ojinegro, la Estancia y Becerril. En cercanías al área de estudio cruzan las fallas Perijá, Canime, Corazones, los Sistemas de fallas NW-SE y NE-SW en el área de la serranía de Perijá.

A nivel local, en el área de influencia indirecta (AII) de la zona solicitada para sustracción afloran la formación La Quinta (Triásico y Jurásico) en el área de la Serranía de Perijá, donde presenta un espesor de más de 500m. La Formación Río Negro, El Grupo Cogollo, y las formaciones La Luna y Molino, del Cretácico, que afloran principalmente en el área de piedemonte de la Serranía de Perijá y en sectores aislados del área.

La Formación Los Cuervos (Terciario) es una de la que mayores y mejores afloramientos exhibe en la zona de estudio, en ella se ubican los mantos de carbón explotados actualmente. Aflora en la mayor parte del área de estudio con espesores de 480 m, sobre todo el espacio de la Mina de Carbones de La Jagua (CDJ), Consorcio Minero Unido (CMU), Carboandes y Carbones El Tesoro, adyacentes al área solicitada a sustraer.

En el área a sustraer se presenta meteorización química, por acción del agua superficial y su proceso de infiltración, y predominantemente física en épocas de veranos intensos por acción del viento erosión los cuales generan la descomposición y erosión de los suelos formados.

Se observa el perfil de meteorización desde el grado I (roca sana) hasta el grado IV (muy meteorizados) y menos frecuentes casos de grado V (completamente meteorizado), por lo cual estos terrenos no son de alta productividad en términos agrícolas, contando en algunos sectores con capas de suelo entre los 5 cm y 15 cm. En el AII, el suelo es más favorable para labores agrícolas, con un perfil de meteorización que puede incluir capas de suelo de hasta un (1) m de espesor.

2.4.2 Geomorfología y Geodinámica

La zona de estudio está clasificada dentro de la megacuenca de sedimentación de la cordillera Oriental, región del Perijá; se localiza dentro de la unidad climática cálida, en una provincia climática lluviosa y una unidad climática semi-húmeda (CI3). Hace parte de dos (2) grandes paisajes, el de Relieve montañoso y el de Piedemonte, aunque también se presenta el gran paisaje fisiográfico de planicies y llanuras de inundación.

- *Para el área a sustraer, se observa una unidad geomorfológica (unidad montañosa estructural - erosional), mientras que para el área de influencia indirecta se diferencian un total de cuatro (4) unidades geomorfológicas:*
 1. *Unidad de Unidad Montañosa Estructural - Erosional (UME): presente en la totalidad del AID como del AII ocupando un 70% aprox. Presenta niveles importantes de erodabilidad; sin embargo los principales procesos morfodinámicos que se observan son de carácter superficial (erosión laminar concentrada, surcos y menos frecuentemente, cárcavas); los movimientos de masa corresponden a deslizamientos de tipo compuesto y algunos fenómenos de volcamientos. En el área solicitada para sustracción no se observan movimientos de masa activos (aunque existe un fenómeno inactivo de bajas proporciones en el sector Este), sin embargo la escasa cobertura vegetal ha agudizado la acción de agentes como la lluvia y el viento, generado erosión laminar fuerte, surcos y aumento en la disección de los drenajes.*
 2. *Unidad Coluvial (UC). Ocupa aprox.el 5% del área cartografiada, presente un nivel alto de erodabilidad, los principales procesos morfodinámicos que se observan son de carácter superficial.*

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

3. *Unidad Aluvial de Piedemonte (UAP). Se presenta al Oeste del All, asociada principalmente al río Sororia y en menor proporción al caño Santa Cruz, ocupando aproximadamente el 15% del área cartografiada. Presenta bajas tasas de erosión, la cual está asociada principalmente con fenómenos de socavación lateral en las curvaturas externas de los cauces; generando procesos de degradación de orilla, sin efecto en la estabilidad general de la unidad.*
4. *Unidad de Terraza Erosional (TE). Se ubica al sureste del All ocupando aproximadamente el 10%. Aunque esta unidad es históricamente de origen erosional diferencial, actualmente se presentan movimientos de material en superficie como caída de bloques, por erosión de la matriz del depósito y deslizamiento de dimensiones menores.*

2.4.3 Análisis multitemporal

En la evolución de los procesos erosivos sobre el área solicitada a lo largo de 20 años, no se evidencian cambios sustanciales y el pequeño movimiento de masa continúa en estado durmiente, sin afectaciones apreciables en el cauce que pasa adjunto. Los procesos erosivos evidenciados por acción de la deforestación producto de actividades agropecuarias, han sido transformados por las actividades mineras.

2.4.4 Hidrogeología

Se realizó un inventario de aljibes y pozos en el All y AID del área de solicitud de sustracción. En el presente inventario, aunque se levantaron un total de 62 manantiales, 48 aljibes y un (1) pozo profundo; solo cuatro (4) manantiales se ubican en el All del presente proyecto y ningún punto de agua en el AID del área de solicitud de sustracción de reserva.

De los 111 puntos de agua, 57 manantiales y cuatro (4) aljibes se encontraban sin uso por el hombre, los demás en su mayoría se emplean en labores domésticas y de ellos unos pocos se destinan a labores pecuarias.

En la zona se identificaron siete (7) unidades geológicas de potencial acuífero (Unidad de Acuíferos de extensión variable en depósitos inconsolidados, UDI) correspondientes a depósitos cuaternarios inconsolidados y depósitos terciarios poco consolidados y con posibilidades como acuíferos. Afloran también en el área cuatro (4) unidades geológicas en rocas con flujo con porosidad secundaria.

Las principales unidades en las que se pueden dividir el área desde el punto de vista hidrogeológico

➤ **Unidad de acuíferos locales de extensión variable en depósitos inconsolidados (UDI)**

Esta unidad forma sistemas de acuíferos en depósitos Terciarios como la formación Cuesta y Cuaternarios Aluviales Recientes (Qal), Terrazas (Qt), de Abanico (Qap1) y Coluviales (Qc), asociados a los principales cuerpos hídricos del área como lo son los ríos Tucuy y Sororia, y los arroyos Santa Cruz, Salatiel y Canime, entre otros. cuentan con una capacidad específica promedio media a baja (2 a 0,05 l/s/m; SGI Ltda., 2009). Ocupa aproximadamente un 20% de la All.

➤ **Unidad de acuíferos en rocas con flujo por porosidad secundaria (UFPS)**

Formación de acuíferos por porosidad secundaria con agua de buena calidad y capacidad moderada (entre 2 y 5 l/s/m), en rocas carbonatadas cretácicas, consolidadas, de ambiente marino, altamente fracturadas y carstificadas (formación Molino, formación La Luna y grupo Cogollo. Ocupa aproximadamente un 1% de la All.

➤ **Unidad de sedimentos y rocas con limitados recursos de aguas subterráneas (ULR)**

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Asociados a las las formaciones Cuervos (Tpc), Barco (Tpb) y Mirador (E2m). unidades de alta cementación, depende de la porosidad secundaria y en términos generales no es alta. No brindan aguas de óptima calidad por el lixiviado de sulfuros y otros compuestos. Tienen capacidades específicas bajas, menores a 0,05 l/s/m. Ocupan un 75% del All, común en el AID, por lo que no se considera de buenas características para la conformación de acuíferos, sino mas bien de acuitardos.

➤ **Unidad de rocas sin interés hidrogeológico (RSI)**

- **Unidades de tipo sedimentario a metasedimentario con alto nivel de cementación, muy compactadas como la unidad de la Virgen (Pzmv) y la formación La Quinta, ocupando un 4% del All**

El documento presenta un modelo hidrogeológico numérico y calcula un valor de recarga real de acuíferos del orden de 67 mm/año. El río Sororia presenta en el tramo de estudio una entrada de agua desde los depósitos cuaternarios especialmente en el piedemonte de la Serranía del Perijá. El caudal que ingresa desde el acuífero al río es de 83.5 L/s. Pero no especifica la posible conexión de los cursos superficiales con las aguas subterráneas, ni el impacto que puede causar el proyecto o la actividad sobre las aguas subterráneas y superficiales, máxime cuando reporta más adelante un índice de escasez para aguas subterráneas de 0,8% indicando una presión alta sobre el recurso. El estimado y los modelos deberían tener en cuenta la pérdida de vegetación en las zonas de explotación de carbón, y de los cursos de agua temporales o permanentes que atraviesan el patio de acopio proyectado, para los cuales no se plantean obras de alcantarillas, ambos aspectos pueden tener influencia en la regulación hídrica del área.

2.4.4.1 Vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación

A partir de los análisis fisicoquímicos y del balance hídrico en las estaciones muestreadas, se concluye que las actividades de explotación de la mina no afectan la calidad del recurso hídrico subterráneo evidente en la baja concentración de sulfuros en todas las estaciones, parámetro que sólo se presentan en concentraciones importantes en los PIT de explotación. Se estima que la potencialidad de contaminación del acuífero es baja, porque en el All no se adelantan actividades de tipo industrial, ni agropecuarias a gran escala y la presencia de contaminantes es baja.

2.4.5 Hidrología

La zona de estudio tiene como principal corriente al Caño Santa Cruz, afluente del río Sororia que forma parte de la microcuenca del río Tucuy. Estas microcuencas son afluentes del río Cesar, que hace parte de la cuenca del río Magdalena.

En la zona solicitada para sustracción, el caño Santa Cruz es el principal curso de agua relacionado, recibe las aguas vertidas de la actividad minera y de otros cuerpos de agua presentes. En la zona se registran solamente 2 cuerpos de agua lénticos correspondientes a lagunas artificiales de sedimentación que vierten sus aguas al caño Santa Cruz. Se presentan al menos 10 cursos de agua, siendo en su mayoría de tipo intermitente.

El cálculo promedio de caudales realizado en un único muestreo para los 3 cursos permanentes arrojó 0,120 m³/s para el caño Santa Cruz, 0,0004 m³/s para el caño NN9 y 0,001 m³/s para el NN10

El río Sororia, que recibe las aguas del caño Santa Cruz, nace en el municipio de La Jagua de Ibirico y surte de agua al acueducto de este municipio.

La calidad del agua revela la necesidad de realizar tratamiento previo al consumo humano por presencia de coliformes y ph básico, turbidez elevada, especialmente para el caño santa cruz y el NN9, siendo el NN10 el que presenta estado más adecuado. De

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

acuerdo con los resultados obtenidos, se establece que en el caño NN9 y en el Caño Santa Cruz es necesario realizar un tratamiento convencional si se quiere hacer uso del agua de estas fuentes con fines de uso/consumo doméstico/humano, mientras que en el caño NN10 es suficiente una desinfección. En general los cursos analizados están dentro de los parámetros del Decreto 1594 de 1984 para consumo humano

La presencia de Tensoactivos, metales, coliformes fecales analizados estuvieron dentro de los parámetros adecuados según los límites establecidos en el Decreto 1594 de 1984 si se quiere hacer uso del agua con fines de uso agrícola/pecuario, debe realizarse tratamiento convencional si se quiere destinar el recurso con propósitos de consumo humano y/o uso doméstico.

El índice de calidad de agua evidencia que las estaciones monitoreadas presentan una calidad de agua media como resultado de valores relativamente bajos de oxígeno disuelto y coliformes moderados. Los índices de contaminación ICO revelan valores moderados para todos los drenajes analizados

Análisis de caudales

El modelo hidrológico toma en cuenta la Cobertura vegetal presente en la cuenca del caño santa cruz, identificada o estimada a partir de imágenes de satélite, correspondientes a sabanas herbáceas, sabanas arbustivas, mosaicos de cultivos y pastizales con algunas zonas boscosas. Si el modelo considera efectos de los tipos de cobertura presentes, también debe considerarse la extensión de zonas desprovistas de vegetación correspondientes a las áreas de explotación de carbón, porque la ausencia de vegetación influye el comportamiento hidrológico de la cuenca reduciendo la capacidad de autoregulación del sistema e incrementando la escorrentía.

El flujo base: se determina mediante la realización de aforos en los días más secos de la época en mención. Sin embargo, este elemento de entrada al modelo es fundamental para calcular los caudales mínimos. Como el documento presenta la **Tabla 5F-11 (Anexo 7. Fichas Caudales)** en las fichas se incluyen varias medidas de velocidad de caudal tomadas durante un día para los caños Santa Cruz, NN9 y NN10, a su vez se presenta la **Tabla 5F- 1: Caudales medios mensuales del caño Santa Cruz**, No es claro si el modelo se basa en dichas medidas puntuales, en cuyo caso la mediciones de un día no serían suficientes para obtener un estimado de cada mes; o si se estimaron los datos a partir de la estación Santa Teresa.

El índice de escasez hídrico es <1%, indicando demanda no significativa, no existe demanda del recurso hídrico en la zona del proyecto, ni aguas abajo de ésta.

El índice de escasez de aguas subterráneas es $I_{EG} = 0.80 \text{ m}^3/\text{año}$, indicando una demanda alta y un alto impacto sobre el recurso hídrico subterráneo en el AII, debe realizarse el análisis más allá de esta zona para obtener una apreciación más exacta.

Medidas de manejo.

- Diseño y construcción de obras de arte de flujo constante.
- Se tomaran medidas para evitar la obstrucción de los cuerpos de agua tanto en la fase de construcción como en la fase de operación.
- Construcción de obras de arte en **todas** las corrientes del AID ya sean de carácter intermitente y/o permanente. Sin embargo no propone obras tipo alcantarilla o box coulvert para asegurar el paso de todas las corrientes el patio de acopio, tan solo para 11 de ellas y según la cartografía son muchas más.

MATRIZ DE CONFLICTOS DE USO		
PARES CARTOGRÁFICOS DE USO ACTUAL Y USO POTENCIAL	IVs	Vlse

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Bosque natural fragmentado		
Bosque de galería		
Cuerpos de agua		
Pastos arbolados		
Pastos limpios		
Pastos enmalezados		
Rastrojos		
Redes Viarias Industriales Ferroviarias y Terrenos		
Zonas de Extracción Minera		

Meteorología y clima

La temperatura anual media promedio de la zona es de 27,8°C con máxima promedio de 40 °C y mínima de 19,6°C. Regimen de lluvias bimodal con precipitación media anual de 1500mm humedad relativa con valores máximos de 89% y 88% respectivamente; valores mínimos en los meses de enero y febrero con un 53% y 55% respectivamente, brillo solar promedio anual es de 2428,9 horas sol; los valores oscilan entre un mínimo de 92,4 horas en el mes de abril y un máximo de 298,5 horas en el mes de enero.

Para un año normal el balance hídrico observado en la Tabla 5F-64 y Figura 5F-58, muestra que existe déficit de agua durante siete (7) meses del año, siendo los meses de febrero con 123,64 mm y agosto con 94,83 mm, los que presentan mayores déficits y los meses con excesos mayores de agua son noviembre con 312,4 mm y octubre con 2178,97 mm.

En la jagua de Ibirico el 71,2% del área municipal presenta algún tipo de proceso de desertificación.

COMPONENTE BIÓTICO

A fin de establecer una relación precisa de las implicaciones a nivel estructural que tendría la sustracción de las 40 ha en la reserva forestal Serranía de los Motilones, se realizó el inventario al 100%, esto mediante el registro de los individuos con un DAP > a 10 cm categorizados como fustales durante el período comprendido entre el 12 al 30 de marzo de 2012, fecha posterior al otorgamiento del permiso de investigación científica en diversidad biológica, que para el presente proyecto corresponde a la Resolución No. 0128 del 10 de febrero de 2012 (Anexo 3. Permiso de Investigación Científica).

Las 10 especies con mayor peso ecológico superan en conjunto el 45% del IVI, caracterizadas por presentar un mínimo de 22 individuos en todo el muestreo y dominancia absoluta que supera el 1,1 m². En orden descendiente estas especies corresponden a *Curatella americana* (peralejo macho), *Byrsonima crassifolia* (peralejo hembra), *Protium heptaphyllum* (anime o caraño), *Attalea butyracea* (palma de vino), *Licania apetala* (cagui), *Pterocarpus cf. Acapulcensis* (sangregado), *Mabea cf. Montana* (lengua de venado), *Cecropia peltata* (Guarumo), *Cochlospermum hibiscoides* (Papayote) y *Xylopia aromatica* (Sota caballo).

Este índice estuvo dominado por la familia Dilleniaceae con la especie *Curatella americana* reconocida por sus hojas siempre verdes grandes y lustrosas, con venas secundarias usualmente fuertes. Se ubica además el género *Byrsonima sp.*, siendo plantas leñosas generalmente de comportamiento lianoide; originarias de las regiones tropicales perteneciente a la familia Malpighiaceae.

La especie con mayor IVI es *Curatella americana*, cuya abundancia supera el 27,06% del total, junto con *Byrsonima sp.*, con el 16,9%; siendo arbustos comunes en zonas de pastos limpios, y bosques muy alterados de los hábitats semidecuidos y deciduos de

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

bajura. Estas especies crecen a bajas elevaciones. Es común hallarla en áreas abiertas con suelos con predominancia de óxido ferroso y secos, en cuyo caso la especie deja caer parcialmente sus hojas durante la época seca, pero las recupera a inicios de la estación lluviosa. Las semillas son dispersadas por la abertura de frutos y por la fauna. Su tronco es retorcidos debido a la frecuente exposición al fuego, con la finalidad de insertar pasturas que sirvan de alimento al ganado.

ANÁLISIS AMBIENTAL

Por otra parte, efectuando un análisis del ecosistema con la eventual sustracción de las 40 ha y de acuerdo al análisis de conectividad realizado en el capítulo anterior, el AID se encuentra conformada por 13 parches, donde la afectación más importante se generaría sobre la unidad de cobertura de pastos arbolados (PA) que constituye el 84,11% de la vegetación.

En consecuencia, la afectación de la sustracción estará directamente relacionada con el tamaño de los fragmentos. Si se analiza esto por unidad de cobertura, el bosque natural fragmentado (BNF) resultaría ser el polígono más afectado, pues dentro del parche No. 27 que posee 14,77 ha se obtuvo un registro de 527 individuos de porte arbóreo y arbustivo, agrupadas en 67 especies. Así mismo en el bosque de galería y/o ripario (BG), los polígonos 29 y 70 se afectarían con la eliminación de 175 y 290 individuos respectivamente, representadas en aproximadamente 40 especies en promedio. (39 especies para el parche 29 y 41 especies para el parche 70). Los arbustos y matorrales (AM), aunque no cuentan con representatividad en términos de cobertura, agrupan en su interior 207 individuos que se agrupan en 44 especies y 25 familias.

Todo esto se traduce principalmente en la pérdida de fuentes de alimento para especies de fauna silvestre pues en su mayoría las especies vegetales registradas fueron categorizadas como de importancia ecológica haciéndolas participe en la alimentación para la fauna local, adaptables a diversas condiciones de suelos u otros factores ambientales; haciéndolas valiosas ecológicamente. En términos del paisaje, a nivel macro no genera una alta afectación pero si probablemente a nivel local de los individuos que acostumbran a habitar dichos fragmentos (no obstante, circundante a dichos parches del AID, Sur, Occidente y Norte, se encuentran estas coberturas con una mayor representatividad en área).

POTENCIAL DE AUMENTO DE LAS AMENAZAS NATURALES EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA.

Desde el punto de vista de variación en los niveles en que se presentan actualmente las amenazas naturales en el área de solicitud de sustracción de reserva de 40 ha, se considera que se tienen diversas lecturas dependiendo del fenómeno natural analizado:

⇒ *Amenaza por sismicidad*

En este ítem no se considera que se generen variaciones en los niveles actuales de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que se observan en el área de solicitud de sustracción de reserva de 40 hectáreas.

⇒ *Amenaza por licuefacción del terreno*

Como se explicó anteriormente, para el caso de la zona de solicitud de sustracción de reserva, esta amenaza no se presenta, pues se carece de las condiciones geológicas e hidrogeológicas para ello (depósitos inconsolidados de buena selección y niveles acuíferos superficiales).

Sin embargo, es importante tener en cuenta que por acción de labores antrópicas que impliquen la construcción de llenos y terraplenes, es posible que se generen zonas susceptibles de algún nivel de amenaza por licuefacción de suelos; por lo cual es

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

importante que estos no se construyan en zonas de niveles freáticos superficiales y que se sigan las recomendaciones constructivas en cuanto a dimensiones y granulometrías de las capas, humedades y compactación recomendadas en normas como la NSR-10 o del Instituto Nacional de Vías (Invias), entre otras.

➤ *Amenaza por procesos de remoción en masa*

De acuerdo a que en el área se efectuarán labores de minería a cielo abierto, es importante tener en cuenta que los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que se observan al momento en este sector variarán; sin embargo dependerá en gran medida del eficiente manejo geotécnico y de taludes que se le dé a la explotación, si los niveles de amenaza aumenten o continúen en unos niveles similares a los actuales.

➤ *Amenaza por inundación*

Este proceso como tal no se presenta en el área de solicitud de sustracción de reserva de 40 ha; y con la modificación no se considera que se altere la situación actual en el área donde potencialmente se podría presentar en la actualidad, aguas abajo del caño Santa Cruz (All).

➤ *Amenaza por avenidas torrenciales*

En el área de solicitud de sustracción de reserva de 40 ha se puede presentar asociada al caño Santa Cruz y algunos drenajes tributarios; con la intervención de la zona con labores mineras a cielo abierto, se efectuará un manejo de las aguas de escorrentía que actualmente se hace a través de drenajes naturales, lo cual permitirá diseñar las obras de captación de aguas lluvias, de tal forma que se disminuya el poder erosivo de la corriente, mediante disipadores de energía y disminución de las pendientes y la canalización del caño Santa Cruz donde esto sea necesario.

En este orden de ideas y con un adecuado manejo de aguas de escorrentía, sedimentos de la explotación minera y una eventual canalización del caño Santa Cruz, se considera que el nivel amenaza por avenidas torrenciales podría ser igual o incluso menor.

CONSIDERACIONES

Una vez evaluada la solicitud de sustracción de 40 hectáreas de la Reserva Forestal Serranía de los Motilones se evidencia que la zona en solicitud tiene las características de una cobertura de pastos arbolados (PA) que constituye el 84,11% de la vegetación, el restante 15.8% está en boque de galería y riparios.

Sin embargo, es preciso mencionar que las actividades planteadas por la empresa a desarrollar dentro del área de sustracción atenderán estrictamente los criterios establecidos en la zonificación ambiental y de manejo.

Las actividades propuestas por la empresa para realizar en las 40 Hectáreas son un complemento de las actividades ya licenciadas de extracción de Carbón y hacen parte del proyecto minero para lo cual deberán solicitar una modificación menor sobre la licencia que cuentan en la actualidad.

Una vez evaluada la documentación presentada por la empresa se evidencia que el área solicitada para la sustracción es un área escarpada.

El área solicitada a sustraer se encuentra configurada sobre una matriz de pastos arbolados (PA) en su mayoría, y en la cual se desarrollan coberturas boscosas relacionadas directamente con el caño Santa Cruz.

Una vez revisada la información de la zonificación del Ministerio se evidencia que la zona a sustraer se encuentra en una capacidad diferente a la forestal.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

CONCEPTO

Teniendo en cuenta las consideraciones precedentes, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible encuentra viable sustraer de manera definitiva la Reserva Forestal Serranía de los Motilones establecida por la Ley 2ª de 1959 en una superficie de 40 hectáreas, por parte de la Comercializadora Internacional NORCARBON S.A.S.

La poligonal cerrada que delimita el área, se encuentra definida por las siguientes coordenadas planas, en el sistema de referencia Magna Sirgas con origen Bogotá:

VÉRTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ MAGNA - SIRGAS	
	ESTE	NORTE
1	1085572.91	1548490.64
2	1085743.58	1548456.57
3	1085759.39	1548455.62
4	1087198.81	1548639.02
5	1087320.05	1548402.8
6	1085753.34	1548204.86
7	1085748.15	1548210.74
8	1085735.97	1548233.56
9	1085721.22	1548265.85
10	1085704.48	1548286.67
11	1085684.90	1548314.30
12	1085668.00	1548338.53
13	1085650.27	1548370.95
14	1085636.38	1548387.62
15	1085617.62	1548399.26
16	1085601.79	1548417.24
17	1085595.79	1548426.46
18	1085588.23	1548456.54
19	1085577.55	1548478.36
20	1085572.91	1548490.64

Obligaciones de la Sustracción:

Presentar un plan de Restauración Ecológica para un área equivalente a la sustraída, correspondiente 40 hectáreas. Para el cumplimiento de esta obligación la Comercializadora Internacional NORCARBON S.A.S deberá, en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, ajustar el Plan de Restauración Ecológica para un término de 6 (seis) años.

Este Plan debe garantizar el mantenimiento y seguimiento del área (o áreas) tratada(s), por lo menos durante un período de cinco (5) años a partir de la instalación de las coberturas vegetales, y debe contemplar el seguimiento y monitoreo de las acciones planteadas. Además deberá considerar lo siguiente:

Delimitación y análisis del(as) área(s) a restaurar, la(s) cual(es) debe(n) corresponder a predio(s) de propiedad pública, localizado(s) sobre áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico o de importancia para la conservación de especies silvestres o hábitats amenazados o vulnerables. En cualquier caso se deberá presentar soporte que haga constar que se consultó con los entes territoriales respectivos y la Autoridad Ambiental respectiva sobre la existencia de estos predios, así como sobre la posibilidad de adelantar este tipo de procesos en ellos.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

La propuesta debe estar dirigida principalmente a áreas degradadas con vocación hacia la conservación.

Plan de monitoreo: Comercializadora Internacional NORCARBON S.A.S deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, informes anuales que contengan indicadores que permitan evaluar el progreso del proceso de Restauración Ecológica.”

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que a través del artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacional del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, **de la Serranía de los Motilones**, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el **literal a)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

“...e) Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones., comprendida dentro de los siguientes límites generales: Por el Oriente, la línea de frontera con la República de Venezuela; por el Norte, partiendo de la frontera con Venezuela, se sigue una distancia de 20 kilómetros por el límite del Departamento del Magdalena con la Intendencia de La Guajira, por el Occidente, una línea paralela a 20 kilómetros al Oeste de la frontera entre Colombia y Venezuela, desde el límite Norte descrito arriba, hasta la intersección de esta paralela con la longitud 73° 30', y de allí continúa hacia el Sur, hasta su intersección con latitud Norte 8° 30', y por el Sur, siguiendo este paralelo hasta encontrar la frontera con Venezuela;...”

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se denomina área de Reserva Forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el artículo 210 del Decreto– Ley 2811 de 1974 señala que:

“Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva”.

Que el inciso segundo del artículo 204 de la ley 1450 de 2011 estableció:

“... Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada...”

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

“14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento.”

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de *“Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional”*.

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. – Efectuar la sustracción definitiva de un área de 40 hectáreas de la Reserva Forestal Serranía de los Motilones, establecida en la Ley 2 de 1959, para el desarrollo de las actividades mineras en el marco del contrato minero 031-92, ubicada en la jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico, departamento del Cesar, solicitado por la COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL NORCARBON S.A.S - C.I. NORCARBON S.A.S, el cual se encuentra definida por las siguientes coordenadas planas, en sistema de referencia Magna Sirgas con origen Bogotá:

VÉRTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ MAGNA - SIRGAS	
	ESTE	NORTE
1	1085572.91	1548490.64
2	1085743.58	1548456.57
3	1085759.39	1548455.62
4	1087198.81	1548639.02
5	1087320.05	1548402.8
6	1085753.34	1548204.86
7	1085748.15	1548210.74
8	1085735.97	1548233.56
9	1085721.22	1548265.85
10	1085704.48	1548286.67
11	1085684.90	1548314.30
12	1085668.00	1548338.53
13	1085650.27	1548370.95
14	1085636.38	1548387.62
15	1085617.62	1548399.26

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

16	1085601.79	1548417.24
17	1085595.79	1548426.46
18	1085588.23	1548456.54
19	1085577.55	1548478.36
20	1085572.91	1548490.64

PARÁGRAFO.- Cualquier modificación de las actividades relacionadas con el proyecto que implique la intervención de sectores adicionales al área solicitada en la sustracción, deberán ser objeto de una nueva solicitud ante esta Dirección.

ARTÍCULO SEGUNDO. – De conformidad con lo señalado en la Resolución 918 de 2011 y en sus términos de referencia, la COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL NORCARBON S.A.S - C.I. NORCARBON S.A.S, deberá presentar para la aprobación de este Ministerio, en un plazo no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el área que se restituirá y que debe corresponder a la misma extensión de terreno que el área sustraída de la reserva, es decir 40 hectáreas, en la que se implementará el plan de restauración ecológica.

El orden de precedencia para determinar las áreas a compensar será el siguiente:

- a) Dentro del Área de Influencia del proyecto, obra o actividad que haga parte del área de reserva forestal, que tenga características ecosistémicas similares a las del área sustraída.
- b) Dentro del Área de Influencia del proyecto, obra o actividad que se encuentre en zonas colindantes al área de reserva forestal, que tengan características ecosistémicas similares a las del área sustraída.
- c) En las áreas priorizadas por la autoridad ambiental competente para adelantar proyectos de restauración o existan prioridades de conservación, siempre y cuando no exista una opción de compensación diferente. En todo caso, se debe procurar que se trate de áreas aledañas al área de reserva forestal y en el área de influencia del proyecto, obra o actividad.

ARTÍCULO TERCERO.- La COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL NORCARBON S.A.S - C.I. NORCARBON S.A.S, deberá presentar para la aprobación de este Ministerio, en un plazo no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un plan de Restauración Ecológica ajustado para un término de 6 (seis) años, que se implementará en el área adquirida, el cual deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Localización del área de implementación del plan de restauración, estableciendo las coordenadas de la superficie en el sistema de proyección Magna Sirgas, indicando su origen.
- b. Selección de ecosistema de referencia.
- c. Establecimiento del alcance y objetivos.
- d. Evaluación de la zona a restaurar (Componente físico y biótico).
- e. Definición de los disturbios presentes.
- f. Definición de tensionantes.
- g. Estrategias de manejo de los tensionantes encontrados.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZA UNA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES ESTABLECIDA EN LA LEY 2 DE 1959, PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA 031-92 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- h. Identificación de especies para la implementación (De acuerdo con la información del ecosistema de referencia).
- i. Diseño de los arreglos o modelos de restauración.
- j. Establecer un programa de seguimiento y monitoreo, a través del avance de la restauración, evaluado con respecto a indicadores de efectividad, de acuerdo con el ecosistema de referencia.

PARÁGRAFO.- La COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL NORCARBON S.A.S - C.I. NORCARBON S.A.S deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, informes anuales que contengan indicadores aprobados.

ARTÍCULO CUARTO.- En caso de requerirse por parte de la COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL NORCARBON S.A.S - C.I. NORCARBON S.A.S., algún tipo de aprovechamiento y/o uso de los recursos naturales presentes en la zona, la empresa deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente del área de su jurisdicción, los respectivos permisos y autorizaciones que se soliciten para la realización de dichas labores.

En caso de que las actividades impliquen la afectación de especies vedadas la COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL NORCARBON S.A.S - C.I. NORCARBON S.A.S deberá solicitar antes del inicio de actividades el levantamiento de la veda ante la autoridad ambiental respectiva

ARTICULO QUINTO. - Notificar el presente acto administrativo al representante legal de la COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL NORCARBON S.A.S - C.I. NORCARBON S.A.S, o a su apoderado legalmente constituido.

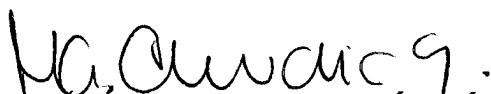
ARTICULO SEXTO. - Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO SÉPTIMO. - Publicar el presente acto administrativo en el Diario Oficial y en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO OCTAVO. - Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con 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 _____



MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:
Revisó:
Expediente:

Lenny Guerrero/ Abogada
María Stella Sáchica/ Abogada
SRF0167