

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**RESOLUCIÓN No. **1282****( 30 JUL 2012 )**

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

**LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**

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:****ANTECEDENTES**

Que mediante radicado No. 4120-E1-45364 del 25 de abril de 2008, la empresa San Luis Coal S.A., a través de su representante legal, solicitó a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales (DLPTA) hoy Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, iniciar el trámite de sustracción parcial de la Reserva Forestal del Río Magdalena, para el Contrato único de concesión No. HGI-08077, en jurisdicción del Municipio de El Carmen de Chucurí.

Que la Dirección de Ecosistemas hoy Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, mediante memorando radicado bajo No. 2100-2-67843, emitió los términos de referencia, para la solicitud de sustracción parcial de las áreas de reserva forestal, los cuales a través de oficio radicado bajo No. 2400-2-106825 del 17 de septiembre de 2008 de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales (hoy Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA), fueron remitidos a la empresa San Luis Coal, los términos de referencia, otorgando dos meses para la remisión de la información, término que se extendió por seis meses, con base en la solicitud de la empresa, indicándoles además de la suspensión de los términos hasta tanto se encuentre la totalidad de la información requerida, según radicado No. 2400-2-125536 del 4 de noviembre de 2008.

Que mediante oficio con radicado No. 4120-E1-54578 del 19 de mayo de 2009, la empresa San Luis Coal, allegó el documento “Sustracción parcial de la ZRF del Río Magdalena, Ley 2ª de 1959, Proyecto San Luis Coal. Municipio del Carmen de Chucurí”.

Que este despacho emitió concepto técnico mediante memorando con radicado No. 2100-2-56466 del 3 de diciembre de 2009, con relación al estudio sustentorio para la sustracción del área de Reserva Forestal de Magdalena. A través del citado concepto se hicieron las siguientes consideraciones:

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

*"No se cuenta con la información, soportes y elementos técnicos suficientes y precisos para adelantar la evaluación correspondiente y poder decidir si es viable o no sustraer de la Reserva Forestal del Río Magdalena, con el fin de adelantar el proyecto carbonífero San Luis Coal en el municipio de El Carmen de Chucuri, departamento de Santander.*

*Para poder realizar la evaluación técnica requerida, la empresa debe allegar las precisiones, aclaraciones o ajustes que más adelante se presentan, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas en el presente concepto técnico. Tal información se precisa con base en la documentación expuesta en el documento allegado por la empresa San Luis Coal SA y los términos de referencia establecidos por el MAVDT.*

## **JUSTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA A SUSTRAR DE LA RESERVA FORESTAL**

### **5.2.1 Objetivos y alcance de las obras del proyecto y actividades relacionadas**

*Se deben presentar las condiciones actuales del sistema vial existente que se conectaría con el proyecto a desarrollar. Tales condiciones técnicas deben incluir las obras y actividades necesarias para la real articulación del proyecto planteado, teniendo en cuenta los accesos actuales, accesos futuros, tanto al interior de la zona de la Reserva Forestal como del área de influencia indirecta.*

*Se requiere precisar: los diferentes tipos y flujos de vehículos del proyecto que circularían por la vías a utilizar dentro de la Reserva forestal y las necesidades de obras o intervención sobre las mismas que impliquen el cambio en el uso del suelo, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 210 del Decreto 2811 de 1974.*

*El proyecto debe ser descrito de manera detallada en función de los recursos naturales que podrían resultar afectados, de los cuales se identifican al menos los siguientes: hidrogeológicos, edáficos, vegetales, entre otros. Es decir, dependiendo de las cotas de excavación, los manejos del agua subterránea y superficial, los potenciales abatimientos de los niveles freáticos, entre otros, por efecto de la forma y método de explotación minera, se requiere de la respectiva descripción del proceso de explotación o desarrollo minero.*

### **5.2.2 Definición e Integración de las áreas de influencia**

*El interesado debe presentar los análisis de soporte para delimitar las relaciones y/o delimitaciones de las diferentes áreas de influencia, bien sea puntual, local, directa, indirecta o subregional, asociadas con la condición de la reserva forestal y del proyecto.*

*Tales soportes deben incluir aspectos socioeconómicos, biológicos y físicos, tanto de los bloques (área local o puntual) como de las áreas o corredores (vías de acceso), incluyendo los potenciales efectos sobre la reserva forestal y desde el medio natural sobre el proyecto. Dicho análisis debe ser coherente con el análisis de riesgos (susceptibilidad, amenazas y vulnerabilidad) y potencial afectación al área de la reserva remanente (no sustraída) que más adelante se solicita.*

*Presentar las aclaraciones sobre el área de influencia, en especial, lo atinente con los efectos sobre el caserío Tres Amigos y su relación o dependencia con el área a sustraer de la reserva forestal.*

*Presentar el proyecto en su totalidad, con la delimitación de las áreas a intervenir en las diferentes fases (12.000 t/mes hasta llegar a 24.000 t/mes) y condiciones derivadas por el mercado del mineral. Para tal efecto, se deben establecer las áreas que se encontrarían dentro y fuera de la reserva forestal.*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

### **5.2.3 Geología y geomorfología**

*La información geológica y geomorfológica no se debe limitar a la descripción y/o transcripción de información secundaria. Toda la información de entrada se debe valorar, precisar y complementar en función de los análisis que permitan identificar procesos morfodinámicos, sus amenazas o riesgos por deterioro de los recursos naturales renovables de la Reserva Forestal, áreas de potencial afectación para soportar las relaciones entre los diferentes recursos naturales, medidas de manejo (prevención, recuperación, mitigación y compensación), etc.*

### **5.2.4 Clima, hidrografía e hidrología**

*Se debe presentar la ubicación de las fuentes y sitios de aforo y demás caracterizaciones realizadas sobre la cartografía. La ubicación de las estaciones meteorológicas utilizadas o disponibles en la zona es necesario presentarlas.*

*La oferta y la demanda hídrica es necesario soportarla con base en la metodología establecida en la Resolución 0865 del 2004, expedida por el MAVDT, haciendo énfasis en la proyección de la demanda que se podría esperar en la zona por el tiempo de la duración del proyecto. Dicho análisis debe incluir los bienes y servicios que presta la Reserva Forestal, tanto dentro del área a sustraer como del área remanente de la misma, tomando en cuenta las diferentes áreas de influencia directa, indirecta o regional.*

*Es necesario presentar el análisis hidrogeológico sobre el área de influencia directa e indirecta, presentando las relaciones existentes entre las aguas subterráneas con las fuentes superficiales presentes en el área. La posible afectación de las obras superficiales y subterráneas sobre los recursos naturales ubicados en el área de la reserva forestal debe estar soportada con la respectiva delimitación.*

*Se requiere identificar los factores y procesos inherentes con la susceptibilidad del área a procesos degradacionales (compactación por pisoteo, pérdida de capacidad de infiltración y aumento de la escorrentía superficial, etc.) con el análisis de su relación con el proyecto y área remanente o no sustraída de la reserva forestal. Al respecto es necesario que se tengan en cuenta las consideraciones expuestas en los diferentes temas y/o recursos naturales que pueden resultar afectados.*

### **5.2.5 Componente biótico**

#### **5.2.5.1 Caracterización e inventario de la cobertura vegetal**

*Se debe presentar la caracterización con base en los tipos de cobertura vegetal encontrados, utilizando clases diamétricas que permitan reflejar la variabilidad o representatividad de las especies en los diferentes intervalos de clases (0,10 a menor de 0,20 m; 0,20 a menor de 0,30 m; 0,30 a menor de 0,40...).*

*Los sitios de muestreo se deben representar en la cartografía correspondiente, sin colocar capas de convenciones que cubran la información que aporta la imagen del sensor remoto.*

*Los volúmenes totales de biomasa derivados del inventario se deben presentar para cada tipo de cobertura vegetal, bien sea al 100% ó siguiendo lo establecido en el Decreto 1791 de 1996.*

*La identificación de las especies amenazadas, vulnerables o en peligro de extinción por tipo de cobertura, deben estar relacionadas. De igual forma, es necesario que se determine la presencia y el número de individuos de las especies Abarco (*Canniana pyrffonnis*), Caoba (*Sweetenia macrophylla*), Olla de mono (*Lecythis minor*) y la Virola; además de la afectación que éstas tendrán por el eventual desarrollo del proyecto.*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

#### **5.2.5.2 Análisis del cambio de cobertura vegetal**

*El análisis se debe precisar en función de los tipos de coberturas que se localicen tanto dentro de la reserva forestal, como de sus frentes aledaños que son objeto de alteración de la cobertura vegetal nativa. Se debe presentar los análisis de los cambios multitemporales, con las tendencias de transformación de la cobertura vegetal (cambios cualitativos y cuantitativos) tomando en cuenta la presencia vial sobre las diferentes áreas con base en la comparación de imágenes de sensores remotos, sin cubrir con capas de colores o imágenes que no permitan visualizar la cobertura vegetal. Analizar si existe alguna relación entre los cambios de la cobertura vegetal con los procesos degradacionales que se mencionan sobre los suelos.*

#### **5.2.6 Fauna**

*Se requiere se indiquen las 187 especies de fauna reportadas para la zona de interés, pues no se hace claridad en ninguna parte del documento cuáles son éstas.*

#### **5.2.7 Fragmentación y reducción de ecosistemas**

*Presentar el análisis sobre la existencia y relaciones de los objetos de conservación, las presiones o amenazas para su conservación (fragmentación, reducción de hábitat, entre otros) y los orígenes de ellas. Se deben presentar las dos situaciones: sin y con proyecto a largo plazo.*

#### **5.2.8 Programa de compensación propuesto por la sustracción**

*El programa de compensación que se plantea por la empresa debe ser justificado. Las propuestas de compensación deben estar soportadas en consideración a los bienes y servicios ambientales que se afecten negativamente por el desarrollo del proyecto, como una intervención que podría estar afectando las relaciones ecosistémicas del área, los objetos de conservación, las amenazas hacia los diferentes recursos, etc.*

*Los soportes de las diferentes medidas y cuantificaciones deben ser presentados con la inclusión de costos, condiciones de éxito y niveles de incertidumbre adoptados o calculados dentro de la propuesta de compensación.*

#### **5.2.9 Cartografía**

*La empresa deberá allegar la cartografía establecida en los términos de referencia con los diferentes componentes y productos que se identifican en las descripciones del texto del estudio que se allegue por la empresa. Dicha cartografía debe ser la base para una correcta interrelación de los factores y elementos utilizados en el análisis y síntesis, permitiendo además mostrar la interpretación y/o el soporte para las diferentes medidas o determinaciones a tomar.*

*En todos los casos, se deben presentar los mapas y/o productos obtenidos en la escala cartográfica que permitan una lectura fácil e interpretación de los resultados.*

#### **5.2.10 Síntesis diagnóstica**

*Se debe realizar la síntesis y valoración de las diferentes áreas con base en los productos obtenidos (amenazas, usos, coberturas, condiciones de propiedad, tendencias, etc...) la interrelación de los diferentes componentes (bióticos, abióticos y socioeconómicos) de los ecosistemas, y su papel en el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que se prestan a las Áreas de Influencia Directa e Indirecta.*

*La empresa deberá presentar los estudios que demuestren la adecuada coexistencia del proyecto con las actividades de operación y proyección a mediano y largo plazo con los objetivos del área de reserva forestal, y demás áreas que ameritan ser conservadas por su relación con el área de reserva.*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

*La afectación positiva y/o negativa del proyecto por cruce, estacionamiento, mantenimientos preventivos y/o correctivos de la maquinaria o vehículos al interior de la reserva forestal deberá ser analizado, teniendo en cuenta la frecuencia, puntos o sectores de confluencia o acumulación, áreas de conflicto con los bienes y recursos naturales existentes, etc.*

### **5.3 COMPATIBILIDAD DEL PROYECTO FRENTE A LA RESERVA FORESTAL**

*El estudio que se presente por el usuario debe en todos los casos demostrar, la adecuada coexistencia de las actividades del proyecto propuesto con los objetivos del área forestal. Pare tal efecto se deben explicar los análisis y soportes de manera clara y exacta, donde la sustracción del área de la reserva forestal para el desarrollo del proyecto planteado, permite asegurar el manejo y desarrollo sostenible del área remanente de la reserva forestal.*

*Es necesario que se identifiquen: todas y cada una de las obras y actividades a desarrollar dentro del área de la reserva forestal, con la descripción, delimitación con las respectivas coordenadas, medidas de manejo y presentación de los indicadores que permitan establecer la no afectación al área remanente de reserva forestal. Especial valoración deberá realizarse sobre los cruces o pasos que requieran estructuras hidráulicas, según las especificaciones de los vehículos con su operación y las potenciales afectaciones sobre los recursos naturales ubicados dentro de la reserva forestal.*

### **5.4 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR**

*Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas, la cantidad de información faltante y la necesidad de complementar y precisar los diferentes productos, el interesado en el proyecto debe estructurar y entregar un nuevo documento que contenga toda la información indicada en los términos de referencia definidos por la Dirección de Ecosistemas, teniendo en cuenta con las consideraciones expuestas en el presente concepto.*

*Es necesario aclarar que la entrega de dicha información no le garantiza al usuario o interesado, la sustracción o autorización para adelantar o iniciar las obras relacionadas con el proyecto, incluyendo sus accesos dentro de la reserva forestal.”*

Que en consecuencia, mediante oficio radicado bajo No. 4120-E1-45663 del 14 de abril de 2010, la empresa San Luis Coal, allega un nuevo estudio de sustentación para la sustracción de un área de Reserva Forestal del Río Magdalena denominado “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959”.

Mediante memorando radicado bajo No. 2100-4-45663 del 28 de septiembre de 2010, la Dirección de Ecosistemas (hoy Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos), emite concepto técnico con relación al documento de ajuste del estudio de sustracción. Que a través del citado concepto señaló que:

*“A través del concepto técnico emitido ese despacho manifestó que a pesar de los requerimientos previos de este Ministerio y los criterios expresados en los Términos de Referencia para solicitudes de sustracción definitiva de las Reservas Forestales establecidas mediante la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo de proyectos, obras o actividades de utilidad pública e interés social; el documento respuesta no cumple en su totalidad con los requisitos necesarios para emitir un pronunciamiento de fondo:*

*En consecuencia, se debe ampliar o incluir la siguiente información:*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

### **1. Sobre los Objetivos y alcance de las obras del proyecto y actividades relacionadas**

*Debe señalarse de manera específica los mínimos aspectos de toponimia que permitan ubicar los centros poblados, ríos, carreteras, entre otros tanto para la zona de influencia directa e indirecta, entregando la información en mapas y no imágenes ya que la resolución de estas últimas no es la adecuada. Es indispensable contar con cartografía base, que permita superponer todas las temáticas biofísicas y sacar conclusiones que induzcan a la toma de las decisiones del caso.*

*Se debe proyectar en el área de sustracción de la ZRF, el plan minero (núcleos), con sus cotas de explotación, las áreas de minería, la infraestructura minera como bocaminas, botaderos, vías de acceso, zonas de préstamo, zonas de acopio temporal, piscinas de sedimentación, campamentos etc., lo anterior debe estar debidamente georeferenciado en el sistema oficial para Colombia -Magna Sirgas.*

*Se debe presentar la descripción del proyecto en función de los recursos naturales que podrían resultar afectados.*

### **2. Sobre la definición e integración de las áreas de influencia**

*Se deben presentar los análisis para definir las relaciones y/o delimitaciones de las áreas de influencia directa e indirecta asociadas con la condición de la reserva, que incluya los aspectos socioeconómicos, biológicos y físicos, tanto para los bloques como en las áreas y corredores, así como su relación con los análisis de riesgos; es necesario detallar acerca de los bienes y servicios ambientales que presta el área solicitada en materia de acueductos veredales o municipales que se podrían ver afectados por la explotación.*

***Se deben presentar las aclaraciones sobre el área de influencia, en relación con los posibles efectos sobre el caserío Tres Amigos, tal como se solicitó en el anterior concepto. Se debe desarrollar el contenido relacionado con la especificación de las áreas que se encuentran por dentro y fuera de la reserva.***

### **3. Sobre Geología y geomorfología**

- Geología: *Se debe presentar la cartografía geológica, columnas estratigráficas y cortes geológicos que son fundamentales para que junto con la descripción presentada de unidades estratigráficas y geología estructural permitan realizar la caracterización y modelo geológico del sitio, enfocado hacia los elementos medioambientales como la hidrogeología, procesos erosivos, estabilidad geotécnica, amenazas naturales, suelos entre otros*

- Amenazas Naturales: *Se debe hacer un análisis y presentar toda la información relacionada con las amenazas naturales, las cuales deben hacer parte de la zonificación ambiental, que como mínimo debería incluir una zonificación de amenaza sísmica, amenazas por procesos denudacionales (remoción en masa y erosión) y amenazas por eventos hidrológicos (avenidas torrenciales), toda la información debe contar con cartografía a la escala apropiada.*

- Geomorfología: *La descripción geomorfológica debe estar acompañada de la respectiva cartografía de las geoformas, que pueden ser un condicionante o potencial para el desarrollo del proyecto. Se debe presentar el mapa de pendientes recomendado por los TDR, que permita realizar una valoración a las condiciones del relieve con las posibles modificaciones que generará el proyecto y que permita proponer las medidas de manejo convenientes, así mismo se deben cartografiar los elementos geodinámicos relacionados con procesos denudacionales, que permitan valorar las posibles afectaciones que a futuro se puedan derivar de actividades propias de la instalación del proyecto; todo lo anterior debe contar con cartografía temática del caso.*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

- Geotecnia: Se debe presentar la caracterización geotécnica en las zonas donde se planea realizar actividades mineras, como frentes mineros, botaderos, accesos etc., lo cual es insumo para evaluar su estabilidad, de manera que permita determinar la vulnerabilidad de los suelos y materiales rocosos frente a condiciones de estabilidad geotécnica, como el caso del Núcleo A1 que se desarrollará bajo un núcleo poblacional existente (caserío) y que permita tomar las medidas necesarias para evitar fallas geotécnicas en las viviendas existentes, todo lo cual debe estar acompañado de la cartografía adecuada.

#### **4. Sobre Clima, hidrografía e hidrología**

Se debe presentar la ubicación de las fuentes y sitios de aforo y demás caracterizaciones realizadas sobre la cartografía. Al igual que la ubicación de las estaciones meteorológicas utilizadas o disponibles, que se han utilizado para evaluar los parámetros en estos contenidos.

En cuanto al cálculo del índice de escasez, este se debe elaborar de acuerdo con lo establecido en la Resolución 865 del 2004 del Ministerio de Ambiente y en caso de no poder ser realizada de esta forma, determinar por qué.

- Hidrogeología: Se debe desarrollar la descripción de las unidades hidrogeológicas de manera general y de algunos impactos pero con el debido soporte en la cartografía hidrogeológica que identifique la extensión real de las diferentes unidades hidrogeológicas que puedan ser afectadas por el proyecto, y cortes hidrogeológicos que presenten la extensión en profundidad de las unidades, algunas de las cuales incluso podrían presentar impactos irreversibles; se deben presentar figuras, mapas, modelos, fotografías entre otras ayudas, que expliquen el comportamiento del sistema hidrogeológico, así como aportar los datos soporte de las pruebas de bombeo realizadas, las características de los piezómetros instalados para determinar las conexiones hidráulicas entre el acuífero somero y profundo.

Se debe identificar dentro de los impactos cual es el área de afectación por descensos en los niveles piezométricos y en los diferentes tiempos de explotación minera, así mismo identificar qué cuerpos de agua superficial puede afectarse debido a los bombeos de agua subterránea desde los frentes de explotación.

Se debe anexar el estudio relacionado con la caracterización físico química del agua subterránea que permita identificar posibles alteraciones de la calidad de la misma, especialmente con cambios que se puedan presentar relacionados con posibles drenajes ácidos de mina.

Se debe presentar el inventario de puntos de agua subterránea (pozos, aljibes y manantiales) con cartografía en donde se ubiquen georeferenciadamente, la relación con usuarios, que permita realizar un análisis de conflictos de uso del agua y evaluar la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo, el cual puede ser afectado tanto en calidad como en cantidad, especialmente que se encuentren captando los acuíferos someros asociados al material aluvial y coluvial.

- Hidrografía e hidrología: Debe presentarse la cartografía de la red hidrográfica, que incluya los cuerpos de agua superficiales, identificando cuales son permanentes y cuales son intermitentes, así mismo especificar los cuerpos de agua superficial que serán intervenidos en el área solicitada de sustracción.

Así mismo, se debe analizar la proyección de la afectación sobre las fuentes superficiales, tanto en calidad como en cantidad, como consecuencia de los bombeos desde las excavaciones para realizar la minería.

- Calidad del agua: Se debe presentar los muestreos de calidad de agua superficial realizando la caracterización físico química como los aforos tanto en época seca como en época de lluvias, siendo claro para este último periodo que no pueden

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

*tomarse después de eventos de precipitación. Así mismo se debe presentar la caracterización del Caño Piedras Gordas, donde se realizarían los vertimientos provenientes de las piscinas de sedimentación, y realizar una evaluación de las comunidades que afectarían estas actividades aguas abajo.*

#### **5. Componente biótico**

*Se debe aportar información procedente del inventario forestal como es el cálculo del volumen en m<sup>3</sup>, respecto a cada una de estas coberturas en donde se realizó dicho inventario.*

*Se debe hacer la verificación de los datos de los inventarios, ya que en la descripción de la línea base se señala que en el área solicitada para sustracción existen especies en algún grado de amenaza.*

*Para el análisis multitemporal se debe realizar para un periodo mínimo de diez años, de manera que permita ver los cambios que se han presentado en la zona y analizar sus causas. De no contarse con esta información, se debe sustentar por qué.*

*Se debe sustentar metodológicamente la relación vegetación- fauna, en la cual en términos de vegetación, se establecieron 3 coberturas pero en términos de fauna se definieron 4 parcelas, en las cuales además se debe especificar el listado de especies por cada una de ellas.*

*Se deben identificar de los objetos de conservación del área que será objeto de sustracción, con base en su valor ecosistémico, biodiversidad y bienes y servicios que representa para los pobladores locales, y desarrollar el análisis con relación a la presión y amenazas para su conservación.*

*El documento debe describir y ajustar las acciones de compensación con una justificación técnica expresada tal como fue solicitado en el oficio del Ministerio, y establecer una compensación de un área igual a la superficie que se solicita sustraer y por fuera del área de reserva forestal. Igualmente se debe sustentar la tabla de costos que se incluye en el documento y localizar con precisión los predios que serán objeto de las medidas de compensación.*

*Se debe hacer un análisis de los elementos medioambientales que se afectarían con la intervención minera y que probablemente se podrían estar afectando las relaciones ecosistémicas tanto de cobertura como del recurso hídrico subterráneo y superficial; esto debe permitir visualizar si las compensaciones planteadas sean las adecuadas para el área, en caso de determinar la pertinencia de aprobar la sustracción.*

*Para el elemento abiótico se debe presentar cartografía temática, que permita analizar las descripciones realizadas de cada una de ellas correctamente.*

*Se debe desarrollar la Síntesis Diagnóstica revisando de manera concisa el papel en el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, en especial el recurso hídrico para los pobladores locales o los del municipio afectado. El tema del análisis de la afectación de proyecto por cruce, estacionamiento, mantenimiento, entre otros aspectos, debe ser tenido en cuenta en este nuevo documento.*

#### **6. Sobre la Compatibilidad del Proyecto Frente a la Reserva Forestal**

*Se debe realizar este análisis a nivel del área de influencia indirecta, ya que los efectos de este tipo de minera sobre la hidrogeología no es de orden puntual sino regional, los impactos sobre la reserva y la cobertura remanente del área de la reserva deben ser analizados. Igualmente se debe elaborar una propuesta consolidada de acciones técnicas en las cuales para cada una de las obras y actividades las medidas de manejo que permitan establecer la no afectación al área de reserva forestal que no se incluye en la solicitud de sustracción."*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

Que en consecuencia, mediante oficio con radicado No. 2400-E2-124623 del 30 de septiembre de 2010, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, hoy ANLA comunica a la empresa San Luis Coal, lo manifestado por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos), a través del citado concepto técnico, señalando que a pesar de los requerimientos previos y los criterios de los términos de referencia para las solicitudes de sustracción definitiva de las Reservas Forestales establecidas mediante la Ley 2da de 1959, para el desarrollo de proyectos, obras o actividades de utilidad pública e interés social; el documento presentado por el peticionario no cumple en su totalidad con los requisitos necesarios para emitir un pronunciamiento de fondo.

Que mediante oficio radicado bajo No. 4120-E1-145998 del 11 de noviembre de 2010, la empresa San Luis Coal solicita un plazo adicional de 120 días con el fin de atender el requerimiento. En este oficio también aduce el solicitante que se han realizado nuevos requerimientos de información, señalando que de esta manera se está generando inseguridad jurídica.

Que mediante memorando 2100-2-149629 del 31 de enero de 2011, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, emite concepto técnico en el cual se da respuesta a los argumentos presentados por el peticionario y manifiesta que el documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959" remitido, no cumple con los requerimientos de este Ministerio en el oficio No. 2400-2-1155216, al no ajustarse a los términos de referencia. En cuando a lo expresado por el peticionario y que denomina requerimientos nuevos, se aclaró que los requerimientos están relacionados con la misma información que se solicitó en el oficio No. 2400-2-1155216l del 21 de diciembre de 2009, y se solicita que esta información sea aportada para poder definir de fondo la solicitud de sustracción. Dicha situación es presentada al peticionario a través de oficio con radicado No. 2400-E2-145998 del 25 de Febrero de 2011.

Que a través de oficio radicado bajo No. 4120-E1-50963 del 26 de abril de 2011, dirigida, la empresa San Luis Coal, presenta un documento denominado "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998.

## **FUNDAMENTOS TÉCNICOS**

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del decreto Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico definitivo con relación a la solicitud de sustracción definitiva de de un área de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida mediante Ley 2ª de 1959, presentada por la empresa San Luis Coal S.A., para el Contrato único de concesión No. HGI-08077, en jurisdicción del Municipio de El Carmen de Chucurí, en los siguientes términos:

### **1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD**

*El representante legal de la Empresa San Luis de COAL S.A., señor Antonio Luis Zabaraín Guevara, presenta el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998" de Abril de 2011, dentro del expediente SRF0021, para la sustracción de un área para el desarrollo del Proyecto de explotación carbonífera del contrato de concesión minera HGI-08077 - proyecto San Luis Coal, centro poblado Tres Amigos, Municipio del carmen de Chucurí, Departamento de Santander la solicitud de sustracción de Área de Reserva Forestal de Río Magdalena, establecida por la Ley 2ª de 1959.*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA**

*De acuerdo a lo solicitado, se analizó la información presentada la cual se describe a continuación.*

### **1. Sobre los Objetivos y alcance de las obras del proyecto y actividades relacionadas**

***Debe señalarse de manera específica los mínimos aspectos de toponimia que permitan ubicar los centros poblados, ríos, carreteras, entre otros, tanto para la zona de influencia directa e indirecta, entregando la información en mapas y no imágenes ya que la resolución de estas últimas no es la adecuada. Es indispensable contar con cartografía base, que permita superponer todas las temáticas biofísicas y sacar conclusiones que induzcan a la toma de las decisiones del caso.***

*Frente a este requerimiento el peticionario envía las capas digitales (shape) de los siguientes temas: áreas a intervenir, bloque, bocaminas, botadero, cobertura multitemporales, nacimientos, curvas, parcelas, río, vías y zonificación. En el mismo sentido se anexan copia de los mapas de geología general (a escala 1:10.000), mapa geológico superficial (a escala 1:5.000), y el mapa de sitios de infraestructura y de accesos mineros (a escala 1:15.000), los cuales desarrollan la temática de geología sobre una base cartográfica que incluyen curvas de nivel, quebradas y vías.*

### **Consideraciones**

*Se analizó la información presentada por la empresa San Luis Coal S.A., la cual una vez analizada presenta las siguientes características:*

*En los planos geológicos aportados escala 1:5000, se puede visualizar la base cartográfica, sin embargo, no materializan los desarrollos del proyecto a realizar ni la delimitación del área solicitada en sustracción. En el plano denominado “Sitios de Infraestructura y de accesos mineros”, a escala 1:15000, se puede visualizar la ubicación de un área denominada “Infraestructura primaria” y tres áreas denominadas “botadero de material estéril”, de las cuales no se aportan las coordenadas de delimitación. En el mismo plano mediante convención se materializa los sitios de ubicación de las bocaminas.*

*Se revisó la información aportada en los shape, donde se visualiza el mapa base (curvas, ríos y caminos), y tres áreas correspondientes a los polígonos solicitados en el documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959”, del año 2010, denominados “Núcleo A1: centro Sur, Núcleo A2: Sur 1 y Núcleo A3: Sur 2”.*

*También se presenta un shape denominado “Zonificación”, donde se identifica entre otras zonas uno denominada “Tejido urbano”. La mencionada zona presenta dos polígonos, uno de los cuales se encuentra en medio del denominado “Núcleo A1: Centro Sur.*

*En el mismo sentido se presentan dos shape de puntos denominados Bocaminas y Nacimientos, que al integrarlo al ARCGIS, presenta una desfase con respecto al mapa base, es decir, las convenciones de las bocaminas deberían superponerse sobre las áreas denominadas núcleos, sin embargo, se visualizan con desfase hacia la derecha.*

*Realizada una comprobación con los datos de coordenadas de las bocaminas suministrado por el peticionario en el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998”, de Abril de 2011, esta presenta también un desfase respecto a las áreas núcleo, pero esta vez el desfase es hacia la izquierda.*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

*En conclusión la información cartográfica aporta en el último documento, aún no cumple con solicitado en los términos de referencia, tanto por no presentar copias de los mapas temáticos, diferente al mapa geológico, así como, al presentar una información en coberturas shape con problemas de referenciación.*

***Se debe proyectar en el área de sustracción de la ZRF, el plan minero (núcleos), con sus cotas de explotación, las áreas de minería, la infraestructura minera como bocaminas, botaderos, vías de acceso, zonas de préstamo, zonas de acopio temporal, piscinas de sedimentación, campamentos etc., lo anterior debe estar debidamente georeferenciado en el sistema oficial para Colombia -Magna Sirgas.***

*De la información solicitada se presenta información en shape de las capas denominadas Bloque1, Bloque2 y Bloque3, Área a intervenir, Botaderos, y Bocaminas.*

*En el anexo del documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998” de Abril de 2011, se presenta el plano denominado “Sitios de Infraestructura y de accesos mineros”, donde se presentan las convenciones correspondientes a “Botadero de material estéril”, Infraestructura primaria y Accesos labores subterráneas.*

*En el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998” de Abril de 2011, el peticionario en la página No 1 manifiesta: “(...) En la Sustentación, Secc. 3. Área de Concesión dentro de la ZRF, pág. 9 el área de ZRF a sustraer ésta debidamente descrita y corresponde a un polígono triangular situado en el extremo Suroeste de la Concesión, tal como aparece en las figuras 2, 3 y 4. Las coordenadas de los vértices del mencionado triángulo son:*

*Vértice Norte: 1227150 N, 1044180 E*

*Vértice SE: 1222893 N, 1044214 E*

*Vértice SW: 1223905 N, 1042247 E (...)*

*En el mismo documento se manifiesta “(...) En cuanto al plan minero en área de la ZRF aparece descrito en la Secc. 2. “Proyecto minero en el área de Reserva Forestal, Pág. 24 a 28. Seguidamente se presentan detalles adicionales sobre las minas proyectadas en ZRF (...)”. En este sentido se presentan las tablas de límites de profundidad de los inclinados, producción esperada y vida útil de las mina, orientación estratigráfica de mantos mineros, inclinados, volumen botaderos minas subterráneas, coordenadas de botaderos e infraestructura secundaria.*

### **Consideraciones**

*De los shapes presentados en el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998” de Abril de 2011, se tienen las siguientes consideraciones:*

*- Shapes Bloque1, Bloque2 y Bloque3. Estos corresponden a los denominados Núcleo A1: centro Sur, Núcleo A2: Sur 1 y Núcleo A3: Sur 2, presentados en las páginas 10 y 11 del documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959”, del año 2010.*

*- Shape Área a intervenir: En referencia a este shape no se pudo interpretar a que tema se refiere, al no aparecer dichas áreas en los mapas aportados.*

*- Shape Botaderos: Este shape solo presenta un polígono correspondiente a un botadero ubicado en la parte norte del núcleo A2 – Sur 1, sin embargo, en el plano denominado “Sitios de Infraestructura y de accesos mineros”, se distinguen al menos cuatro convenciones correspondiente a “Botadero de material estéril”, ubicados al interior de la Reserva Forestal Nacional del Río Magdalena.*

*- Shape Bocaminas: Corresponde a un shape que contiene cuatro puntos, los cuales como se mencionó anteriormente se encuentran desplazados respecto a las capas denominadas bloques, además dichos puntos no coinciden con la coordenadas*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

*aportadas en el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998”, de Abril de 2011.*

*El peticionario en el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998” de Abril de 2011, afirma que el área a sustraer corresponde al polígono triangular situado en el extremo suroeste de la Concesión. Dicho polígono corresponde al total del área del título minero que se encuentra en la Reserva Forestal Nacional, el cual tiene una extensión de 406,31 has.*

*Esta afirmación no es coincidente con lo previamente manifestado en el documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959”, del año 2010, donde en la página 10 el peticionario manifiesta: “(...)Teniendo en cuenta el método de minería a utilizar, Subterráneo, y las explotaciones previstas en el plan minero, el área de Reserva Forestal que puede considerarse intervenida comprende 98 ha, (...)” y continua manifestando “(...) Según su ubicación dentro de la Concesión minera y la Reserva Forestal, dichas 98 ha se agrupan en tres polígonos ó Núcleos (...)”.*

*En el mismo sentido el peticionario manifestaba “(...) Cada uno de los polígonos comprende la proyección de las áreas más superficiales (el 50 % más superficial) de las explotaciones subterráneas, que serían las eventualmente afectadas debido al fenómeno de la subsidencia. Teniendo en cuenta el método de explotación propuesto (Tajo Largo con Derrumbe Dirigido) y los machones de protección previstos en el diseño, se anticipa que el fenómeno de subsidencia será mínimo. Igualmente aun en el caso de una subsidencia moderada, la afectación a las diferentes coberturas forestales se anticipa mínima (...).*

*Sin embargo, al analizar las figuras anexas al documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959”, del año 2010, denominadas “mapa de zonificación ambiental – MAVDT – Bloque A1” y “mapa de zonificación ambiental – MAVDT – Bloque A2 & A3”, estos bloques a su interior presentan una clasificación en zona de intervención, zona de exclusión, zona de amortiguación y Tejido Urbano”. De estas zonas internas de los bloques no se aportan las coordenadas.*

*Posteriormente, en la página 13 del mismo documento referido, se manifiesta: “(...) La única afectación directa a las coberturas forestales será la que corresponde a las bocaminas, los pequeños botaderos de superficie (los volúmenes de estéril en la minería subterránea son muy pequeños) y los espacios para infraestructura minera secundaria. Estas áreas de afectación directa están comprendidas dentro de los polígonos A1, A2 y A3 (...)”, “(...) En síntesis, el área de afectación directa es de solo 5,01 hectáreas, del total de 98 hectáreas que se solicita sustraer (...)”.*

*En relación con lo anterior, en la misma página 13 del documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959”, del año 2010, el peticionario presenta una tabla con una relación de siete (7) áreas de afectación directa y su respectiva área. De estas áreas cinco se encuentran dentro de los bloques A1, A2 y A3 y dos de estas se encuentran por fuera de los bloques. Sin embargo no reporta las coordenadas de cada una de estas zonas que corresponderían a la afectación directa de 5,01 hectáreas.*

*La definición del área que el peticionario solicita a este Ministerio para evaluar la viabilidad o no de la sustracción, debe ser clara y concisa, limitada a las áreas a ser afectadas por el proyecto como es la infraestructura minera como bocaminas, botaderos, vías de acceso, zonas de préstamo, zonas de acopio temporal, zonas de manejo del carbón, piscinas de sedimentación, campamentos, etc., estas áreas para poder ser materializadas y analizado su afectación sobre las bienes y servicios que presta la Reserva deben ser delimitados y presentada sus coordenadas en el sistema Magna – Sirgas.*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

*Dicha solicitud que fue realizada por este Ministerio en los oficios 2400-2-155216 del 21 de Diciembre de 2009, donde se evaluó el documento "sustracción parcial de la ZRF del Río Magdalena, ley 2ª de 1959, Proyecto San Luis Coal, Municipio del Carmen de Chucurí", presentado por el peticionario en Mayo de 2009, y reiterada en el oficio 2400-2-124623 de 2010, donde se evaluó la información presentada por el peticionario en el documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959", presentado el 14 de abril del 2010, tampoco fue resuelta en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", de Abril de 2011.*

*La afirmación planteada por el peticionario en la página 1 del documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998" de Abril de 2011, donde manifiesta que el área solicitada a sustraer corresponde al polígono triangular situado en el extremo suroeste de la Concesión, no es consistente con la información planteada en el documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959", donde se informa que el área de afectación directa es de solo 5.01 Has.*

*Por tanto, la afirmación del documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", corresponde al total del área del título minero que se encuentra en la Reserva Forestal Nacional, el cual tiene una extensión de 406,31 has., y no al área real que afectará el proyecto. Dicho polígono enmarca muchas áreas que no se verían afectadas por el proyecto y recoge incluso el área urbana de los caseríos de Tres Amigos (La Explanación) y Bellavista.*

*En conclusión en ninguno de los tres documento remitidos por el peticionario se aportó la información concisa y la respectiva delimitación en coordenadas Magna – Sirgas, indicando el origen del área real que se solicitaría en sustracción y con la cual se pudiera evaluar la viabilidad de la sustracción.*

***Se debe presentar la descripción del proyecto en función de los recursos naturales que podrían resultar afectados.***

*El peticionario no presentó la descripción requerida en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998" de Abril de 2011".*

### **Consideraciones**

*Desde el oficio 2400-2-155216 del 21 de Diciembre de 2009 se solicitó la presentación de la cartografía temática y la descripción del proyecto en función de los recursos naturales que podrían ser afectados. En el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998" de Abril de 2011, no se desarrolla dicha solicitud.*

*En conclusión al no tener una definición clara del área de afectación, el peticionario no presentó para evaluación la afectación de los recursos naturales y servicios ecosistémicos de la reserva en función del proyecto.*

### **2. Sobre la definición e integración de las áreas de influencia**

***Se deben presentar los análisis para definir las relaciones y/o delimitaciones de las áreas de influencia directa e indirecta asociadas con la condición de la reserva, que incluya los aspectos socioeconómicos, biológicos y físicos, tanto para los bloques como en las áreas y corredores, así como su relación con los análisis de riesgos; es necesario detallar acerca de los bienes y servicios ambientales que presta el área solicitada en materia de acueductos veredales o municipales que se podrían ver afectados por la explotación.***

*El peticionario en la página 4 del documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998" de Abril de 2011, informa sobre la Delimitación de áreas de influencia*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

*socioeconómicos, biológicos y físicos lo siguiente: “(...) Aparece descrita en la Secc 3.1. Áreas de influencia del proyecto Minero del Cap III, Línea base, pág. 86 (...)”*

#### **Consideraciones**

*La información reportada por el peticionario en el documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959”, de 2010, hace referencia a los resultados de una encuesta sobre la percepción de los pobladores sobre los beneficios, dificultades y soluciones ante el efecto del desarrollo del proyecto. Esta información corresponde a la percepción de algunos habitantes, sin embargo, no tienen un análisis de fondo sobre los resultados.*

*En conclusión, el análisis del proyecto en relación con los aspectos socioeconómicos, biológicos y físicos, así como su relación con los análisis de riesgos, tanto para el área a intervenir como para los corredores de circulación y la zona de influencia del proyecto no fue desarrollado a satisfacción en los documentos presentados.*

**Se deben presentar las aclaraciones sobre el área de influencia, en relación con los posibles efectos sobre el caserío Tres Amigos, tal como se solicitó en el anterior concepto. Se debe desarrollar el contenido relacionado con la especificación de las áreas que se encuentran por dentro y fuera de la reserva.**

*El peticionario en la página 4 del documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998” de Abril de 2011, informa sobre los efectos sobre el caserío Tres Amigos “(...) Descrito en la Secc. 5.6.3 Impactos directos sobre el caserío Tres Amigos, Pag 122 (...)”*

#### **Consideraciones**

*El peticionario no presenta la información solicitada. La información referida por el peticionario en el documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959”, de 2010, trata un análisis de los impactos de la entrada del proyecto sobre aspectos como empleo, servicios públicos, economía local, vías y calidad de vida. Sin embargo, no se realiza el análisis de la incidencia del proyecto sobre los servicios ecosistémicos que presta la Reserva Forestal Nacional tanto a la comunidad como a la región y que podrían verse afectados por el proyecto.*

*En el mismo sentido no se presenta una información clara y concisa sobre el diseño y dirección de los túneles y la posible afectación de estos sobre la estabilidad geotécnica de la zona, en especial sobre el caserío de Tres Amigos (La Explanación), y el efecto que se pudiera causar sobre el abatimiento del nivel freático, la pérdida de nacimientos de agua y los cambios o pérdida de biodiversidad y la conectividad ecológica.*

### **3. Sobre Geología y geomorfología**

#### **- Geología:**

**Se debe presentar la cartografía geológica, columnas estratigráficas y cortes geológicos que son fundamentales para que junto con la descripción presentada de unidades estratigráficas y geología estructural permitan realizar la caracterización y modelo geológico del sitio, enfocado hacia los elementos medioambientales como la hidrogeología, procesos erosivos, estabilidad geotécnica, amenazas naturales, suelos entre otros**

*El peticionario presenta los planos de: columna estratigráfica detallada, geología de superficie, cortes geológicos interpretativos, geología general y sitios de infraestructura y de acceso a la mina como anexo al “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998”. No se aporta descripción adicional en el documento.*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

### **Consideraciones**

*Para este punto la descripción del tema de geología se ajusta a los requerimientos. Para los demás temas: hidrogeología, procesos erosivos, estabilidad geotécnica, amenazas naturales, suelos, el enfoque presentado muestra los efectos de los elementos medioambientales sobre el proyecto, pero no se presenta el análisis de la afectación por la implementación del proyecto sobre estos elementos.*

*En conclusión, excluyendo el tema geológico, la información aportada no es suficiente para tomar una decisión sobre la viabilidad o no de la sustracción, es general es de carácter somero y no se ajusta a lo solicitado en los términos de referencia.*

#### **- Amenazas Naturales:**

**Se debe hacer un análisis y presentar toda la información relacionada con las amenazas naturales, las cuales deben hacer parte de la zonificación ambiental, que como mínimo debería incluir una zonificación de amenaza sísmica, amenazas por procesos denudacionales (remoción en masa y erosión) y amenazas por eventos hidrológicos (avenidas torrenciales), toda la información debe contar con cartografía a la escala apropiada.**

*El peticionario presenta en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", una descripción de la amenaza sísmica, en esta descripción se informa que la zona se encuentra entre una Amenaza sísmica intermedia y amenaza sísmica alta.*

### **Consideraciones**

*El enfoque presentado para este punto esta direccionado al efecto del medio sobre los túneles y no se proyecta un análisis del efecto del desarrollo del proyecto sobre el medio como detonante de amenazas por procesos denudacionales (remoción en masa y erosión) y amenazas por eventos hidrológicos (avenidas torrenciales), sumado a la característica de ser una zona de amenaza sísmica de intermedia a alta.*

*En conclusión, excluyendo el tema de amenaza sísmica, la información aportada no es suficiente para tomar una decisión sobre la viabilidad o no de la sustracción. La información no se ajusta a lo solicitado en los términos de referencia.*

#### **- Geomorfología:**

**La descripción geomorfológica debe estar acompañada de la respectiva cartografía de las geoformas, que pueden ser un condicionante o potencial para el desarrollo del proyecto. Se debe presentar el mapa de pendientes recomendado por los TDR, que permita realizar una valoración a las condiciones del relieve con las posibles modificaciones que generará el proyecto y que permita proponer las medidas de manejo convenientes, así mismo se deben cartografiar los elementos geodinámicos relacionados con procesos denudacionales, que permitan valorar las posibles afectaciones que a futuro se puedan derivar de actividades propias de la instalación del proyecto; todo lo anterior debe contar con cartografía temática del caso.**

*El peticionario presenta en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998". una descripción de las unidades geomorfológicas. En el área se presentan unidades de colinas bajas, colinas onduladas de alta pendiente, escarpes, cerros escarpados, y planicies.*

*En el plano Mapa Geológico Superficial, anexo al documento referido, aparecen las unidades geológicas. De acuerdo al texto aportado en las páginas 6, 7 y 8, las unidades de geomorfología coinciden y se desarrollan sobre los límites de las unidades geológicas.*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

### **Consideraciones**

*En la información aportada por el peticionario, en los tres diferentes documentos presentado a este Ministerio, no se proponen las medidas de manejo convenientes. De igual forma, no se presenta la cartografía de los elementos geodinámicos relacionados con procesos denudacionales, que permitan valorar las posibles afectaciones que a futuro se puedan derivar de actividades propias de la instalación del proyecto de acuerdo a lo solicitado en los términos de referencia.*

#### **- Geotecnia:**

***Se debe presentar la caracterización geotécnica en las zonas donde se planea realizar actividades mineras, como frentes mineros, botaderos, accesos etc., lo cual es insumo para evaluar su estabilidad, de manera que permita determinar la vulnerabilidad de los suelos y materiales rocosos frente a condiciones de estabilidad geotécnica, como el caso del Núcleo A1 que se desarrollará bajo un núcleo poblacional existente (caserío) y que permita tomar las medidas necesarias para evitar fallas geotécnicas en las viviendas existentes, todo lo cual debe estar acompañado de la cartografía adecuada.***

*El peticionario en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", presentó una caracterización geotécnica, con índice de calidad de roca, propiedades geomecánicas, clasificación geomecánica del macizo rocoso, comportamiento esperado de las excavaciones subterráneas y comportamiento esperado en la minería de superficie.*

*Adicionalmente en la página 19 del documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", el peticionario presenta una figura llamada "Bocamina y dirección de la explotación mina CS-500-1 en relación con el caserío Tres Amigos". En el mismo sentido en la misma página se manifiesta " (...) El diseño de la mina 1 para el manto 500 en el bloque Centro Sur (mina CS500-1) que esta ubicada en el Núcleo A1, comprende el avance en dirección NE a partir de la bocamina (coordenadas 1226795 N, 1043858 E), lo que sitúa la explotación por fuera del caserío Tres Amigos (...).*

### **Consideraciones**

*En la información aportada por el peticionario ante este Ministerio, no fue presentada la caracterización geotécnica en las zonas donde se planea realizar actividades mineras, como frentes mineros, botaderos, accesos etc., donde se visualice las unidades geotécnicas y se materialice las áreas a intervenir para el desarrollo del proyecto.*

*Por otra parte en el documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010, se presenta el polígono denominado Núcleo A1 como una de las áreas consideradas a intervenir y se presentan las coordenadas que delimitan el referido polígono. Sin embargo en el centro de este polígono se encuentra el caserío Tres Amigos (La Explanación).*

*En los documentos "sustracción parcial de la ZRF del Río Magdalena, ley 2ª de 1959, Proyecto San Luis Coal, Municipio del Carmen de Chucurí", presentado por el peticionario en Mayo de 2009, y "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del río Magdalena, Ley segunda de 1959", presentado el 14 de abril del 2010, no se aporta información sobre la afectación del proyecto sobre el caserío Tres Amigos.*

*De acuerdo al literal a) del artículo 35 del Código de Minas colombiano (Ley 685 de 2001), se establece como zona de minería restringida "el perímetro urbano de las ciudades o poblados señalado por los acuerdos municipales", sin embargo en ninguno de los documentos aportados por el peticionario, se define si el diseño subterráneo*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

*afectará a este caserío y cual es la situación legal del caserío de acuerdo al POT vigente del municipio del Carmen de Chucurí.*

*En el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", el peticionario presenta una figura sin escala en la página 19; en esta se presenta una convención de bocamina situada fuera del límite del área de reserva y otra convención llamada "Dirección de la explotación", la cual atraviesa en dirección noreste el área en reserva. De acuerdo a la figura la zona de explotación se encuentra unos metros más al norte del caserío tres Amigos.*

*Sin embargo en el documento no se presenta ningún análisis respecto a la situación del caserío en el POT, ni se analizan los efectos de dicha explotación sobre la cobertura vegetal y los servicios prestados por la Reserva. Tampoco se informa la afectación de la explotación en relación con las bocatomas de agua, nacimiento de agua, ni se menciona la afectación que podría generar la explotación en relación con el caño Florencio.*

#### **4. Sobre Clima, hidrografía e hidrología**

***Se debe presentar la ubicación de las fuentes y sitios de aforo y demás caracterizaciones realizadas sobre la cartografía. Al igual que la ubicación de las estaciones meteorológicas utilizadas o disponibles, que se han utilizado para evaluar los parámetros en estos contenidos.***

*El peticionario presenta en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998" la siguiente información: "(...) las coordenadas aparecen en la secc. 1.4.3. Calidad del Agua dentro del área del Proyecto, tabla 13, pág. 50. Los puntos aparecen en la cartografía anexa a la sustentación (...)*

#### **Consideraciones**

*En el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", el peticionario no aporta nueva información.*

*En el documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010, el peticionario informa que los cauces que hacen parte de la hidrografía del área solicitada para sustracción son la subcuenca del caño Florencio y las microcuencas del Caño Caña Brava, Caño Trapiche, Caño Bellavista y Caño Clavellinas.*

*En la página 51 se informa que " (...)Para el análisis de las características físico químicas de las fuentes hídricas superficiales, adyacentes al proyecto carbonífero San Luis, se priorizaron las fuentes hídricas de las veredas Tres Amigos, Diviso de los Andes y Bellavista, las cuales se solicitan al MAVDT para ser sustraídas(...)*

*De igual manera, en el mismo documento referido, en la página 53, la información aportada por el peticionario ante este Ministerio, presenta los datos de ubicación de cuatro puntos de muestreo y los resultados de los análisis físicos químicos y microbiológicos para una jornada de toma de datos en los cuerpos de agua Bellavista, Brazo Bellavista, Río Fuego y Tres Amigos. Esta información no fue georeferenciada en planos, solo se presenta una materialización de puntos en una figura, sin etiquetas, ni texto que permitan identificarlas.*

*En ninguno de los tres documentos aportados por el peticionario, se presenta un análisis de la afectación sobre las fuentes superficiales, tanto sobre la calidad como en la cantidad, como consecuencia de los bombeos calculados durante las excavaciones para la explotación minera, así como del uso de las fuentes requeridas para los procesos de explotación. En el mismo sentido, no se presenta la cartografía de la red hidrográfica de forma clara, no se identifican cuales son*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

*permanentes y cuales son intermitentes, así mismo, no se especifica los cuerpos de agua superficial que serán intervenidos o afectados en el área solicitada de sustracción.*

*En conclusión la información aportada no se ajusta en su totalidad a lo solicitado en los términos de referencia y no aporta elementos con los cuales se pueda tomar decisiones sobre la viabilidad de la sustracción solicitada.*

***En cuanto al cálculo del índice de escasez, este se debe elaborar de acuerdo con lo establecido en la Resolución 865 del 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y en caso de no poder ser realizada de esta forma, determinar por qué.***

*El peticionario presenta en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", la siguiente información: "(...) El Índice de escasez fue calculado según los lineamientos de la Res 865 de 2004, tal como se describe en la Secc. 1.1.4. Cálculo del índice de Escasez de Agua, en las páginas 54 a 46 (...)"*

*En el documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010, el peticionario informa "(...) De acuerdo a la Resolución MAVDT 0865 de 2004, numeral 6.4, para el cálculo del índice de escasez de agua se utilizarán datos de oferta y demanda suministrados por la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, a través de la Resolución N° SGA 427 de 1999, se estableció los factores de consumo a ser utilizados para el cálculo del índice de escasez (...)"*

### **Consideraciones**

*En la página 57, en el ítem 1.4.4.1, el peticionario informa que la oferta fue calculada mediante el método del molinete (revoluciones por minuto / tiempo), durante la época de estiaje en la zona, durante los meses de junio, julio y agosto de 2009.*

*De acuerdo a la Resolución 865 del 2004 respecto al cálculo de la oferta hídrica de una cuenca se establece:*

*(...) Al cuantificar la escorrentía superficial a partir del balance hídrico de la cuenca, se está estimando la oferta de agua superficial de la misma (...),*

*(...) Cuando existe información histórica confiable de los caudales con series extensas, el caudal medio anual del río es la oferta hídrica de esa cuenca (...).*

*(...) Para los efectos de calcular la oferta hídrica en una cuenca hidrográfica, se aplicará según cada caso las siguientes metodologías de acuerdo con la información disponible y características físicas de la cuenca:*

*c) Relación Lluvia-escorrentía: Aplicable en cuencas menores, es decir cuyas áreas de drenaje sean inferiores a 250 km<sup>2</sup>, cuencas no instrumentadas y en consecuencia no cuentan con registros de caudal para la estimación de la oferta superficial mensual (...).*

*En tal sentido el cálculo de la oferta hídrica para las corrientes superficiales Bellavista, Brazo Bellavista, Las Lajas, se debió realizar usando el método de relación Lluvia – escorrentía, por tanto el valor del cálculo de la oferta no es válido de acuerdo a lo establecido en la Resolución 865 del 2004, lo cual implica un sesgo en la aplicación del procedimiento de cálculo del índice de escasez.*

*En relación con el tema de calidad de aguas, solo se presenta un aforo, ni se indica si fue tomado en época seca o en época de lluvias. En el mismo sentido en la página 18 del documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010, el peticionario informa "(...) Desagüe: Bombeo a las piscinas de sedimentación para conducirlos al caño Piedras Gordas (...)"*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

*Sobre este tema no se presenta la ubicación y la caracterización del Caño Piedras Gordas, donde se realizarían los vertimientos provenientes de las piscinas de sedimentación, ni se realizó una evaluación de las comunidades que afectarían estas actividades aguas abajo*

*En conclusión la información aportada no se ajusta en su totalidad a lo solicitado en los términos de referencia y no aporta elementos con los cuales se pueda tomar decisiones sobre la viabilidad de la sustracción solicitada.*

***Hidrogeología: Se debe desarrollar la descripción de las unidades hidrogeológicas de manera general y de algunos impactos pero con el debido soporte en la cartografía hidrogeológica que identifique la extensión real de las diferentes unidades hidrogeológicas que puedan ser afectadas por el proyecto, y cortes hidrogeológicos que presenten la extensión en profundidad de las unidades, algunas de las cuales incluso podrían presentar impactos irreversibles; se deben presentar figuras, mapas, modelos, fotografías entre otras ayudas, que expliquen el comportamiento del sistema hidrogeológico, así como aportar los datos soporte de las pruebas de bombeo realizadas, las características de los piezómetros instalados para determinar las conexiones hidráulicas entre el acuífero somero y profundo.***

***Se deben identificar dentro de los impactos, cual es el área de afectación por descensos en los niveles piezométricos y en los diferentes tiempos de explotación minera, así mismo identificar qué cuerpos de agua superficial puede afectarse debido a los bombeos de agua subterránea desde los frentes de explotación.***

***Se debe anexar el estudio relacionado con la caracterización físico química del agua subterránea que permita identificar posibles alteraciones de la calidad de la misma, especialmente con cambios que se puedan presentar relacionados con posibles drenajes ácidos de mina.***

***Se debe presentar el inventario de puntos de agua subterránea (pozos, aljibes y manantiales) con cartografía en donde se ubiquen georeferenciadamente, la relación con usuarios, que permita realizar un análisis de conflictos de uso del agua y evaluar la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo, el cual puede ser afectado tanto en calidad como en cantidad, especialmente que se encuentren captando los acuíferos someros asociados al material aluvial y coluvial.***

*El peticionario informa en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998" lo siguiente "(...) Las unidades hidrogeológicas están descritas en la Secc. 3.1 Geometría de los Acuíferos; 3.2 condiciones de recarga y 3.3 Hidroestratigrafía, de las Págs. 104 y 105 (...)"*

### **Consideraciones**

*En la página 103 del documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010, el peticionario presenta un análisis sobre la Hidrogeología de la zona, donde concluye en la página 105 que: las zonas de permeabilidad primaria baja, permeabilidad secundaria baja y las formaciones impermeables se encuentran en la formación Unir.*

*En el mismo sentido, en la página 109, el peticionario concluye "(...) Dado el caudal, se puede hacer simultáneo con el avance del túnel mediante canales perimetrales que conduzcan el agua por gravedad a un sumidero de donde será bombeada al exterior a una laguna de decantación para luego ser enviada a las corrientes existentes, previo control de las características físico - químicas. Sin embargo es más importante*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

*controlar la presión en las vecindades del túnel para prevenir las fallas de los materiales de las paredes y el piso y prevenir el riesgo de grandes y repentinas caídas de material. En caso de atravesar un Coluvión o Aluvión será necesario la construcción de pozos de alivio verticales, esto obviamente dependerá de las condiciones geotécnicas del material a atravesar o de Drenes horizontales, a medida que avanza el túnel (...).”*

*Las unidades hidrogeológicas detectadas no fueron mapeadas, por tanto, no se puede interpretar el análisis hidrogeológico, mas aun si éste se centra sobre la Formación Unir, la cual presenta tres tipos de unidades. Sobre las otras unidades hidrogeológicas no se informa donde de ubican.*

*El análisis hidrogeológico presentado, solo toma en cuenta las posibles afectaciones que se causarían sobre la explotación, más no presenta un análisis sobre el efecto de las infiltraciones en los túneles sobre el abatimiento del nivel freático, la disminución de caudales de quebradas y la pérdida de nacimientos de aguas.*

*En conclusión la información aportada no se ajusta en su totalidad a lo solicitado en los términos de referencia y no aporta los elementos completos con los cuales se pueda tomar decisiones sobre la viabilidad de la sustracción solicitada.*

#### **5. Componente biótico**

***Se debe aportar información procedente del inventario forestal como es el cálculo del volumen en m<sup>3</sup>, respecto a cada una de estas coberturas en donde se realizo dicho inventario.***

***Se debe hacer la verificación de los datos de los inventarios, ya que en la descripción de la línea base se señala que en el área solicitada para sustracción existen especies en algún grado de amenaza.***

*El peticionario informa en el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998”, lo siguiente “(...) Los volúmenes del Inventario Forestal, en m<sup>3</sup>, se presentan en la secc. 2.1.1. Inventarios, Tablas 19, 20, 21 y 22, en las Págs. 65 y 66 (...)”, por otra parte sobre la verificación de datos de inventario por especies con amenazas el peticionario informa siguiente “(...) La verificación de los inventarios de especies amenazadas se presentan en la secc. 2.1.1 Análisis de la pérdida de especies biológicas, Tablas 28, 29, 30, 31 y 32, Págs. 81 y siguientes (...)”*

#### **Consideraciones**

*El peticionario en el documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959”, de 2010 sobre el inventario forestal informa en la página 63, lo siguiente: “(...) El inventario al 100% se realizó en las áreas con cobertura de sabanas, rastrojos y bosque secundario, implementando la metodología desarrollada para determinar la riqueza de especies de plantas leñosas propuesta por el biólogo A. Gentry en el año de 1982(...)”, sin embargo la metodología y los correspondientes resultados presentados corresponden a un inventario por muestreo.*

*De acuerdo a la información aportada por el peticionario, se realizaron dos muestreos en cobertura de rastrojo, dos en bosque secundario y dos en sabanas, como lo muestra la tabla 18 de la página 65. En las tablas 19, 20, 21 y 22, se presentan los datos consolidados del inventario por cobertura. Esta presentación no permite revisar la información por parcelas para verificar la información, en especial, lo relacionado con la información presentada en la tabla 22 denominada “Especies forestales amenazadas con densidad mínima dentro del área a ser sustraída”, donde se presenta información sobre cantidad y volumen de siete individuos, pertenecientes a cuatro especies amenazadas, sin embargo, en los datos consolidados sobre el inventario por cobertura estas especies no se reportan.*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

*Además, no es claro el cálculo del muestreo forestal realizado, el cual no se ajusta a lo establecido en el artículo 10 del Decreto 1791 de 1996.*

*En conclusión, la información solicitada necesaria para la correspondiente verificación de la información no fue aportada en ninguno de los documentos presentados por el peticionario. Por tal motivo se considera que la información no cumple a satisfacción lo solicitado en los términos de referencia para la evaluación de la viabilidad de la sustracción solicitada.*

***Para el análisis multitemporal se debe realizar para un periodo mínimo de diez años, de manera que permita ver los cambios que se han presentado en la zona y analizar sus causas. De no contarse con esta información, se debe sustentar por qué.***

*El peticionario informa en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", en relación con el tema del análisis multitemporal lo siguiente "(...) El análisis multitemporal se realizó con la información disponible como se presenta en la Línea Base Secc. 5 Análisis multitemporal de coberturas Págs. 95 y 96 (...)"*

#### **Consideraciones**

*El peticionario en la sección 5, del documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010 informa: "(...) Para el análisis multitemporal se tuvo en cuenta un área de cuatrocientas hectáreas, en las cuales se incluyen los tres polígonos solicitados para sustracción. Dicha área abarca los centros poblados de 3 Amigos y Bellavista. El área para el análisis se amplió con el objetivo de presentar datos un poco más amplios que permitan una conceptualización del área más global (...)"*

*En el ítems 5.1 Análisis de los datos multitemporales de cobertura el peticionario informa: "(...) De acuerdo lo encontrado una vez realizado el análisis multitemporal de las coberturas, se puede apreciar que la cobertura dominante son los pastos mejorados, los cuales permanecen casi completamente estables en cuanto a su tamaño con un 59% del tamaño total del área aunque han tenido un ligero aumento. Los bosques tanto de galería como secundarios o intervenidos también ha disminuido su cobertura en al menos 4 hectáreas.*

*La cobertura que ha aumentado notablemente son los suelos desnudos o quemados, ya que el análisis realizado en 2005 mostraba que solamente se tenía una hectárea desnuda, mientras que el análisis realizado en 2008 indica un aumento de 9 hectáreas, debido casi exclusivamente a la realización periódica de quemas con el ánimo de transformar los rastrojos y bosques en zonas productivas de pastos. Se deduce que dentro de poco dichas zonas estarán cubiertas en pastos no mejorados de seguir con la tendencia mostrada hasta el momento. (...)"*

*La información presentada por el peticionario en el documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", corresponde a los años 2005 y 2008. Sobre dicha información no se presentó un sustento de la razón por la cual no se realizó un análisis con periodo más amplio de análisis. El análisis sobre los cambios de cobertura es muy escueto y no aportan información sobre temas como fragmentación del bosque y corredores biológicos existentes.*

*En conclusión sobre este tema, no se realizó más aportes, por tanto, se considera que la información presentada por el peticionario no cumple con lo establecido en los términos de referencia.*

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

**Se debe sustentar metodológicamente la relación vegetación- fauna, en la cual en términos de vegetación, se establecieron 3 coberturas pero en términos de fauna se definieron 4 parcelas, en las cuales además se debe especificar el listado de especies por cada una de ellas.**

#### **Consideraciones**

*En el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", en relación con el tema referido no se realizan nuevos aportes. Por tanto, en relación con el tema se considera que la información presentada no cumple con lo solicitado por este Ministerio.*

**Se deben identificar los objetivos de conservación del área que será objeto de sustracción, con base en su valor ecosistémico, biodiversidad y bienes y servicios que representa para los pobladores locales, y desarrollar el análisis con relación a la presión y amenazas para su conservación.**

*El peticionario informa en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", en relación con el tema referido lo siguiente "(...) Los objetivos de conservación en el área de ZRF a sustraer se aprecian en la Secc. 6 Condición actual del área de reserva forestal del cap III Línea Base, Págs. 98 y 99 (...)"*

#### **Consideraciones**

*El peticionario en la sección 6, del documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010 informa: "(...) Como se puede apreciar la presencia de cobertura boscosa, la cual por definición debe caracterizar las Zonas de Reserva Forestal declaradas mediante la Ley 2ª de 1959, es nula en la condición actual del área solicitada para sustracción; adicionalmente en el área ocurren dos asentamientos poblados (Caseríos Tres Amigos y Bellavista), los cuales existen hace más de 30 años.*

*Las únicas especies arbóreas se encuentran en los bosques de galería de las quebradas Caño Florencio y Caño Caña Brava, los cuales se puede apreciar que están bien cuidados y alinderados, pero sin mantener un área aceptable de protección que debe ser de al menos 30 metros a lado y lado de las quebradas y en los nacimientos debe ser de 100 metros a la redonda. (Decreto 2811 de 1974) (...)"*

*El análisis presentado por el peticionario, no se ajusta al objetivo de las Reservas Forestales Nacionales de Ley 2da. Desconoce la vocación de los suelos y maximiza los efectos de los cambios de usos del suelo sin realizar la identificación de los objetivos de conservación del área que solicitada en sustracción, con base en su valor ecosistémico, biodiversidad y bienes y servicios. Entre los temas neurálgicos que no fueron analizados se encuentra la afectación del servicio de provisión de agua a las poblaciones existentes, el papel del área y los bosques remanente en la conservación de la biodiversidad y como corredores biológicos y la subsistencia de servicio de protección de procesos de inestabilidad geológica y la prevención del riesgo.*

*El peticionario en la sección 6, del documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010 informa: "(...) Como se puede apreciar la presencia de cobertura boscosa, la cual por definición debe caracterizar las Zonas de Reserva Forestal declaradas mediante la Ley 2ª de 1959, es nula en la condición actual del área solicitada para sustracción; adicionalmente en el área ocurren dos asentamientos poblados (Caseríos Tres Amigos y Bellavista), los cuales existen hace más de 30 años (...)"*

**El documento debe describir y ajustar las acciones de compensación con una justificación técnica expresada tal como fue solicitado en el oficio del Ministerio, y establecer una compensación de un área igual a la superficie que se solicita**

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

**sustraer. Igualmente se debe sustentar la tabla de costos que se incluye en el documento y localizar con precisión los predios que serán objeto de las medidas de compensación.**

*El peticionario informa en el documento "Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998", en relación con el tema de las acciones a compensar lo siguiente: "(...) La justificación técnica del programa de Compensación está presentada en la Secc. 1.1 Justificación y Objetivos del Cap IV Programa de Restauración y Compensación, págs. 132 a 134 (...)"*

*En relación con la compensación en área igual a la de sustracción el peticionario informa en la Pág. 29 del mismo documento referido: "(...) Las acciones de compensación están debidamente soportadas técnicamente en las Secc. 1.1 Justificación y Objetivos del proyecto de restauración, págs. 132 a 134, y secc 2.1 Justificación y Objetivos del proyecto de Compensación, págs. 135 a 139. El área propuesta como Compensación de 50 hectáreas, excede en mucho el área real a intervenir que es de 5.1 Hectáreas, como se advierte en la pág. 146, por tratarse de minería subterránea.*

*Tal como se solicita, la compensación se hará en predios por fuera de la Reserva Forestal. La ubicación precisa de estos predios dependerá del plan general de minería que se defina para la concesión minera total, por fuera de la ZRF, y el cual implicará la adquisición de terrenos para las diferentes actividades o la negociación con propietarios para adelantar en sus predios las actividades de reforestación. (...)"*

#### **Consideraciones**

*En el Cap IV Programa de Restauración y Compensación del documento "Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959", de 2010 rad. 2400-E2-145998", el peticionario informa que el objetivo del proyecto de restauración es: "(...) Preservación y recuperación de los nacimientos hídricos presentes en el área solicitada para sustracción a través del cercamiento y aislamiento de los mismos, veredas 3 Amigos y Bellavista, Municipio del Carmen de Chucurí, departamento de Santander (...)"*

*Sobre la ubicación de las áreas el peticionario informa: "(...) Se georreferenciaron once (11) nacimientos, pero queda la inquietud de no ser el total de los nacimientos hídricos totales, sino los más representativos en el área, y que mantienen sus niveles tanto en la época de lluvias como en el estiaje (...)"*; en relación con las especies a plantar el peticionario informa: "(...) De acuerdo con las condiciones ecológicas de los predios y la región, a la aceptación y a su buen desarrollo, se seleccionan las especies forestales a utilizar en el proyecto, que deben ser nativas y catalogadas como protectoras (...)"

*En relación con el objetivo del proyecto de compensación el peticionario informa: "Realizar el establecimiento, aislamiento y mantenimiento de cincuenta (50) hectáreas de bosque protector – productor en el área solicitada para sustracción en las veredas 3 Amigos y Bellavista, Municipio del Carmen de Chucurí, departamento de Santander". En relación con la metodología a implementar informa que usará el sistema de Bosque protector – productor con una densidad de 1111 árboles / hectárea.*

*En relación con la propuesta presentada por el peticionario, la restauración y compensación debe ser equivalente al área a sustraer. Como se menciona anteriormente el peticionario no ha establecido cual es el área real necesaria para el desarrollo de su proyecto que sería solicita en sustracción. Existen tres versiones dentro de los documentos donde se hace referencia al área a sustraer. Como no se logra llegar a tal definición, sobre el tema de restauración y compensación no se puede tomar determinación.*

*Además, la estructuración del plan no corresponde a plan de restauración sino a una reforestación, en la cual no se definen las especies para el caso del proyecto de*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

*restauración. Es claro que no existe una definición de un ecosistema de referencia para iniciar el análisis del diseño de la restauración. En relación con el área de compensación el sistema a implementar definido como bosque protector – productor y las especies planteadas para usar, refieren la actividad más con el objetivo de una plantación, que con el objetivo de protección y recuperación de los servicios ecosistémicos de la reserva.*

*Como conclusión en relación con el tema referido no se realizan nuevos aportes. Por tanto, en relación con el tema se considera que la información presentada no cumple con lo solicitado por este Ministerio en los términos de referencia.*

***Se debe hacer un análisis de los elementos medioambientales que se afectarían con la intervención minera y que probablemente se podrían estar afectando las relaciones ecosistémicas tanto de cobertura como del recurso hídrico subterráneo y superficial; esto debe permitir visualizar si las compensaciones planteadas sean las adecuadas para el área, en caso de determinar la pertinencia de aprobar la sustracción.***

*El peticionario en el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998”, en relación con el tema referido informa lo siguiente: “(...) El análisis de elementos medioambientales que se afectarían se presenta en el Cap IV Impactos en ZRF y áreas de influencia, págs. 100-111, en el Cap. Fundamentos de la Solicitud, secc 4 Mínimo impacto a ZRF, Secc. 5 Medidas de control, Mitigación y compensación (...)”.*

#### **Consideraciones**

*En el Cap VI Programa de Restauración y Compensación del documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959”, de 2010 rad. 2400-E2-145998”, el peticionario informa que el objetivo del proyecto de restauración es: “(...) En general se puede afirmar que la generación de impactos ambientales negativos serán muy reducidos, en gran parte debido a que dentro del área solicitada para sustracción se desarrollarán únicamente actividades de **minería subterránea**, donde la afectación superficial es mínima, ya que el diseño minero por el método de tajo largo, con derrumbe dirigido, permite minimizar la posibilidad de subsidencia; completamente diferente a si se realizaran actividades a cielo abierto, las cuales conllevan a impactos de distinta naturaleza.*

***La zona de afectación directa es de tan solo 5.01 hectáreas***, lo cual permite controlar fácilmente la ocurrencia de impactos ambientales de toda índole, para lo cual se establecen además, diferentes medidas de monitoreo en la zona total solicitada para sustracción.(...)”.

*De acuerdo con el peticionario la afectación superficial causada por el proyecto de minería subterránea es mínima y correspondería a un área de 5,01 hectáreas. Sin embargo como no se presenta un análisis pertinente sobre la afectación que causaría las actividades subterráneas sobre los servicios ambientales que presta la Reserva, no es posible definir si el área de 5,01 Hectáreas sería el área total de afectación que se debería sustraer.*

*En conclusión, el análisis realizado sobre la afectación del proyecto no tiene una precisión técnica que permita establecer con certeza la decisión sobre la viabilidad de la sustracción.*

***Para el elemento abiótico se debe presentar cartografía temática, que permita analizar las descripciones realizadas de cada una de ellas correctamente.***

*En el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998”, en relación con el tema referido no se realizan nuevos aportes.*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

#### **Consideraciones**

*Como se analizó previamente el análisis en relación con el recurso hídrico subterráneo y superficial presentado por el peticionario en el documento “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959”, del año 2010, solo toma en cuenta las posibles afectaciones que se causarían sobre la explotación, más no presenta un análisis sobre el efecto de las infiltraciones en los túneles sobre el abatimiento del nivel freático, la disminución de caudales de quebradas y la pérdida de nacimientos de aguas.*

*En conclusión la información aportada no se ajusta en su totalidad a lo solicitado en los términos de referencia y no aporta los elementos completos con los cuales se pueda tomar decisiones sobre la viabilidad de la sustracción solicitada.*

***Se debe desarrollar la Síntesis Diagnóstica revisando de manera concisa el papel en el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, en especial el recurso hídrico para los pobladores locales o los del municipio afectado. El tema del análisis de la afectación de proyecto por cruce, estacionamiento, mantenimiento, entre otros aspectos, debe ser tenido en cuenta en este nuevo documento.***

*En el documento “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998”, en relación con el tema referido no se realizan nuevos aportes.*

#### **Consideraciones**

*En relación con el tema se considera que la información presentada no cumple con lo solicitado por este Ministerio en los términos de referencia ya que este tema debe recoger los puntos de mayor relevancia desarrollado en los temas de la línea base.*

#### **6. Sobre la Compatibilidad del Proyecto Frente a la Reserva Forestal**

*Se debe realizar este análisis a nivel del área de influencia indirecta, ya que los efectos de este tipo de minería sobre la hidrogeología no son de orden puntual sino regional, los impactos sobre la reserva y la cobertura remanente deben ser analizados. Igualmente se debe elaborar una propuesta consolidada de acciones técnicas en las cuales para cada una de las obras y actividades se formulen las medidas de manejo que permitan establecer la no afectación al área de reserva forestal, que no se incluye en la solicitud de sustracción.*

*Como se ha mencionado en los ítems anteriores el desarrollo del tema no se ajusta a los términos de referencia.*

#### **CONCEPTO**

*La información consignada en los considerandos anteriores permite inferir que el peticionario en los documentos presentados ante este Ministerio denominados: “Sustracción parcial de la ZRF del Río Magdalena, Ley 2ª de 1959, Proyecto San Luis Coal. Municipio del Carmen de Chucurí” del año 2009, “Sustracción de 98 Hectáreas de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, Ley segunda de 1959”, del año 2010 y “Respuesta a requerimientos del rad. 2400-E2-145998” del año 2011, no presenta la información con el alcance y precisión técnica que permita a este Ministerio tomar la decisión sobre la viabilidad de la sustracción de un área de la Reserva Forestal del Río Magdalena para el proyecto carbonífero San Luis Coal.*

*A pesar de los requerimientos previos de este Ministerio realizados mediante los oficios 2400-2-1155216 del 21 de diciembre de 2009 y 2400-2-124623 del 28 de septiembre de 2010, el peticionario no aportó la información completa necesaria para tomar una decisión de fondo sobre la solicitud de sustracción, en relación con los temas: Definición del área solicita en sustracción, descripción del proyecto en función de los recursos naturales que podrían resultar afectados, definición e integración de las áreas*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

*de influencia, análisis de riesgos, amenazas naturales, geomorfología, geotecnia, hidrografía, hidrogeología, componente biótico, y plan de restauración. En algunos de los temas referidos el peticionario sólo realizó un análisis de los posibles efectos del entorno sobre el proyecto de explotación, sin embargo, no se presenta la visión sobre el efecto del desarrollo del proyecto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que presta la Reserva Forestal Nacional del Río Magdalena en esta zona, tema primordial en el análisis para la toma de la decisión sobre la viabilidad de la sustracción.*

*De conformidad con las consideraciones anteriores, se concluye que los documentos presentados por la empresa San Luis Coal S.A., no cumplen a cabalidad con los requerimientos expresados en los términos de referencia, entregados al solicitante mediante radicado No. 2400-2-106825 del 17 de septiembre de 2008, para la elaboración del documento que sustente la solicitud de sustracción del Área de Reserva Forestal. Por tal razón este Ministerio considera que no es viable la sustracción definitiva solicitada por la empresa San Luis Coal S.A., en el Área de la Reserva Forestal del Río Magdalena, localizada en el municipio El Carmen de Chucurí, Departamento del Santander, por no desarrollar a profundidad la información solicitada en los términos de referencia que permita tener elementos técnicos para la toma de decisión.*

#### **FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

Que a través del artículo 1º 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 a través del artículo 1º 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 c del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

*“c) Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, comprendida dentro de los siguientes límites generales:*

*Partiendo de la confluencia del Río Negro con el Río Magdalena, aguas abajo de este último, hasta su confluencia con el Río Caño Regla, y siguiendo este río y su subsidiario el Río La Honda hasta encontrar el divorcio de aguas de este río con el Río Nechí; de allí hacia el Norte, hasta encontrar el divorcio de aguas del Río Nechí con los afluentes del Río Magdalena, y por allí hasta la cabecera de la Quebrada Juncal, siguiendo esta quebrada hasta su confluencia con el Río Magdalena, y bajando por ésta hasta Gamarra; de allí al Este hasta la carretera Ocaña - Pueblonuevo; se sigue luego por el divorcio de aguas de la Cordillera de Las Jurisdicciones, hasta el Páramo de Cachua y la cabecera del Río Pescado; por este río abajo hasta su confluencia con el Río Lebrija, y de allí, en una línea recta hacia el Sur, hasta la carretera entre Vélez y Puerto Olaya, y de allí una línea recta hasta la confluencia del Río Negro con el Río Magdalena, punto de partida;”*

*“Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959”*

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 Artículo 34 del Código de Minas, establece: “ZONAS EXCLUIBLES DE LA MINERÍA”, Artículo modificado por el artículo 3 de la Ley 1382 de 2010:

*“No podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente.*

*Las zonas de exclusión mencionadas serán las que han sido constituidas y las que se constituyan conforme a las disposiciones vigentes, como áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zonas de reserva forestal protectora y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de páramo y los humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la Convención Ramsar. Estas zonas para producir estos efectos, deberán ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales.*

(...)

*No obstante lo anterior, las áreas de reserva forestal creadas por la Ley 2ª de 1959 y las áreas de reserva forestales regionales, podrán ser sustraídas por la autoridad ambiental competente. La autoridad minera al otorgar el título minero deberá informar al concesionario que se encuentra en área de reserva forestal y por ende no podrá iniciar las actividades mineras hasta tanto la Autoridad Ambiental haya sustraído el área. Para este efecto, el concesionario minero deberá presentar los estudios que demuestren la adecuada coexistencia de las actividades mineras con los objetivos del área forestal.” (Subrayado fuera de texto)*

Así las cosas, este Despacho considera una vez analizada la solicitud, desde el punto de vista técnico ésta no es viable dado que los estudios técnicos no presentaron a pesar de los diferentes requerimientos, la suficiente información y con la debida profundidad que permitiera demostrar la compatibilidad de las actividades mineras con el objetivos de la zona de reserva forestal.

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”

*"Por la cual se resuelve una solicitud de sustracción definitiva de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959"*

Que en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Negar la solicitud de Sustracción Definitiva del Área de Reserva Forestal del río Magdalena, establecida mediante Ley 2ª de 1959, para explotación minera en virtud del contrato de concesión HGI-08077, presentada por San Luis Coal S.A..

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante legal de San Luis Coal S.A. y/o a su apoderado debidamente constituido.

**ARTÍCULO TERCERO.-** Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales.

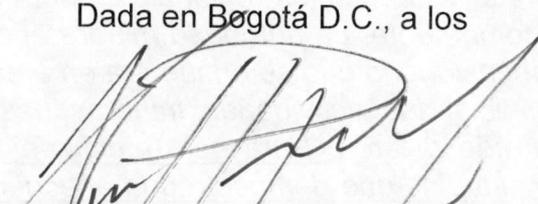
**ARTÍCULO CUARTO.-** Publicar el presente en la Gaceta Oficial Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en el Diario Oficial.

**ARTÍCULO QUINTO.-** 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

30 JUL 2012

  
**XIOMARA SANCLEMENTE MANRIQUE**

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. SRF0021

Proyecto: María Claudia Orjuela  
Revisó: María Stella Sáchica

DIARIO OFICIAL No **48514** DEL 06 AGO 2012