



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 201

(17 JUL 2017)

"Por el cual se solicita información adicional"

**LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE – MADS**

En ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto 3570 del 27 de octubre de 2011 y las delegadas mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Antecedentes

Que mediante oficio radicado con No. 4120-E4-5100 del 17 de febrero de 2016, la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, presentó solicitud de sustracción definitiva de área de Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2^a de 1959, para adelantar el proyecto de explotación de Minerales de Oro, que se relaciona en el contrato de concesión minera identificado con la placa JAT-16491, localizado en el municipio de Tiquisio, en el departamento de Bolívar.

Que a través del oficio radicado con No. 8210-E2-5100 del 3 de marzo de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitó a la peticionaria la presentación de la información descrita en el artículo 6º de la Resolución No. 1526 de 3 de septiembre de 2012.

Que con el oficio con radicado No. 4120-E1-9674 del 30 de marzo de 2016, la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, presentó la información requerida, para dar inicio a la evaluación de la solicitud de sustracción en comento.

Que mediante el Auto No. 17 del 4 de mayo de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, da inicio la evaluación de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2^a de 1959, por solicitud de la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, para la ejecución del proyecto de explotación de minerales de oro que se relacionan con el contrato de concesión minera No. JAT-16491, localizado en el municipio de Tiquisio, en el departamento de Bolívar, y apertura al expediente SRF0391.

"Por el cual se solicita información adicional"

Que por medio del Auto No. 478 de 26 de septiembre de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, requirió a la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, información adicional necesaria para continuar con la evaluación de sustracción en comento.

Que a través de los radicados Nos. MADS E1-2016-028911 de 2 de noviembre de 2016 y E1-2016-030384 del 21 de noviembre de 2016, la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, presentó información adicional requerida en el Auto No. 478 del 26 de septiembre de 2016.

Que los días 29 de mayo y 01 de junio de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, realizó visita al área solicitada en sustracción definitiva de la Reserva Forestal Central, cuyo fin era verificar las condiciones biofísicas del áreas y corroborar la información presentada por el peticionario mediante el soporte técnico obrante en el expediente SRF391.

FUNDAMENTOS TECNICOS

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3º del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, elaboró el concepto técnico N° 36 del 10 de julio de 2017, a través del cual se evaluó la información relacionada con la solicitud de sustracción definitiva, presentada por la empresa **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**

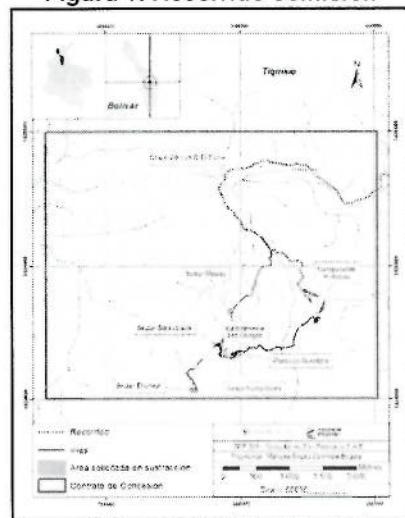
Que en marco de la evaluación se consideró lo evidenciado en la visita al área solicitada en sustracción, señalando lo siguiente:

3. VISITA TÉCNICA

En el marco de la evaluación a la solicitud de sustracción presentada por la sociedad CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S., se efectuó visita de verificación al área de interés entre los días 29 de mayo y 01 de junio de 2017. La visita fue atendida por Gisele Cantillo y William Batista de CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.

El área que se solicita en sustracción para la ejecución del proyecto de explotación de Minerales de Oro que se relacionan con el contrato de concesión minera identificado con la placa JAT-16491, corresponde a un área en la zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, en el municipio de Tiquisio, departamento de Bolívar.

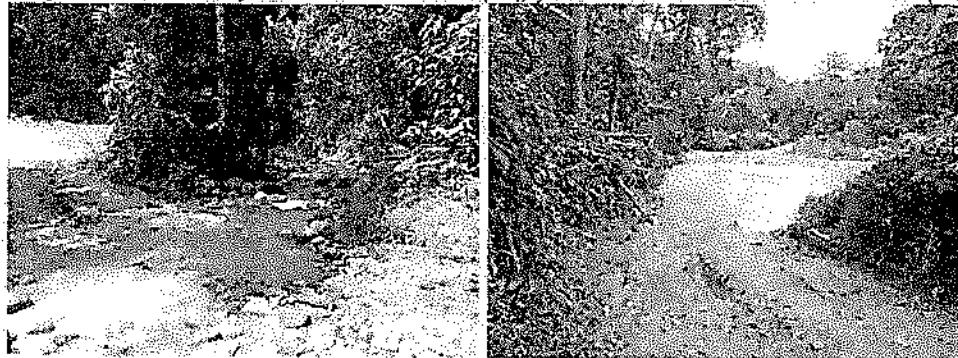
Figura 1. Recorrido comisión



"Por el cual se solicita información adicional"

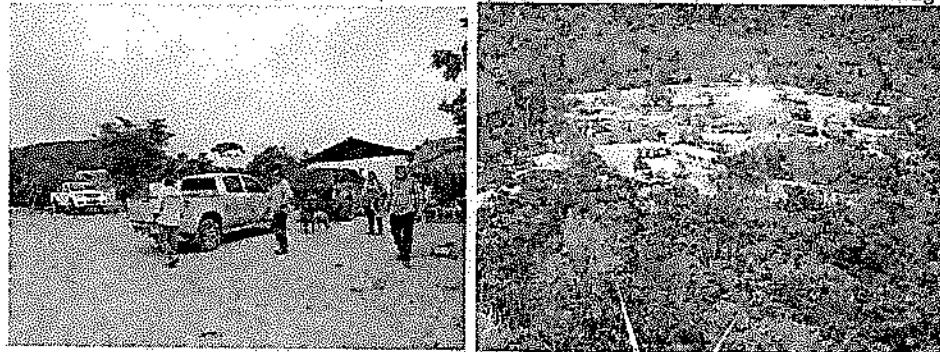
Se efectuó la visita al área solicitada en sustracción, la cual cuenta con una vía terciaria para su acceso, la cual atraviesa algunos pequeños drenajes y la denominada Quebrada El Firme, para la cual según se menciona en la visita, se proyecta la construcción de un puente, dada la imposibilidad de atravesar el cuerpo de agua en temporada de lluvias.

Fotografía No. 1 Drenaje en la vía de acceso (Izq) y cruce sobre la Quebrada el Firme (Der).



En proximidad a las áreas donde se proyecta efectuar las actividades de explotación minera, se encuentra establecido un campamento (Hortensia) que hace parte del proyecto y el cual se localiza dentro del área del Contrato de concesión minera No. JAT-16491 el cual está inmerso totalmente en la Reserva Forestal del Río Magdalena.

Fotografía No. 2 Área de campamento (Hortensia) en zona de reserva forestal del Río Magdalena



En el área del título minero y asociados a las áreas solicitadas en sustracción, se encuentran carreteables que podrían ser apenas transitables, con sectores en los cuales las características y estado actual no permitirían acceso vehicular para el transporte del personal y los asociados a la explotación minera, sin embargo, es evidente que se han efectuado labores de mantenimiento o adecuación dado que se encuentran rastros de adecuación de taludes con retroexcavadora. Se informa que en la visita que, estos accesos harán parte del proyecto de explotación para la movilización de material, vehículos y maquinaria.

Fotografía No. 3 Carreteable que conduce a "Los Congos" en el área del proyecto (Izq) y otro camino o acceso existente (Der).



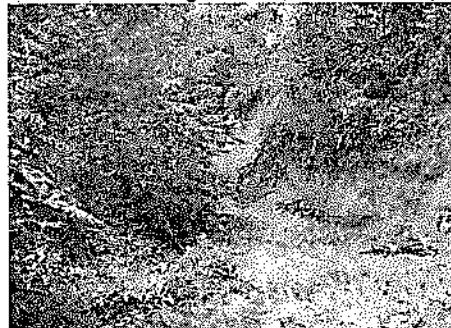
Eduardo

"Por el cual se solicita información adicional"

Fotografía No. 4. Infraestructura en desarrollo en el área de campamento "Los Congos"



Fotografía No. 5 Acceso (Vía) hacia Sector Santa Lucía



Fotografía No. 6. Acceso de Los Congos hacia Planta de Beneficio (Izq) y hacia Sector Santa Marta (Der)



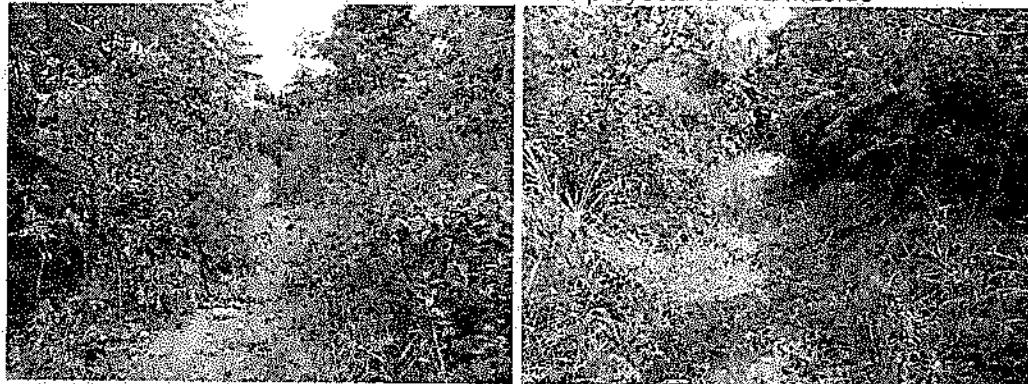
En la documentación menciona dos vías, una hacia el sector Macías y otra hacia el sector El Limón, no obstante, en el desarrollo de la visita se indicó por parte del solicitante que no era posible efectuar el desplazamiento hacia esos dos sectores ni el recorrido de esas posibles vías por situaciones de seguridad física y orden público asociados a la presencia en esas áreas de grupos armados irregulares. No obstante, se logró verificar la existencia de un sendero en el sector norte de la que el solicitante denominó "Vía Macías", el cual conecta con la vía terciaria que conduce al área del proyecto y el campamento "Hortencia".

Fotografía No. 7. Encuentro de acceso "Vía Macías" con Vía de acceso existente (Izq) y Sendero "Vía Macías" visto en sentido Sur – Norte, se observa el cruce con un drenaje (Der)



"Por el cual se solicita información adicional"

Fotografía No. 8 Sendero donde se proyecta la "Vía Macías"



En el área solicitada a sustraer se encuentran bocaminas y zonas previamente intervenidas por actividad minera, la cual según el solicitante se desarrolló en una época anterior a la llegada del proyecto.

Fotografía No. 9 Sector Santa Lucía, se encontraron dos (2) bocaminas

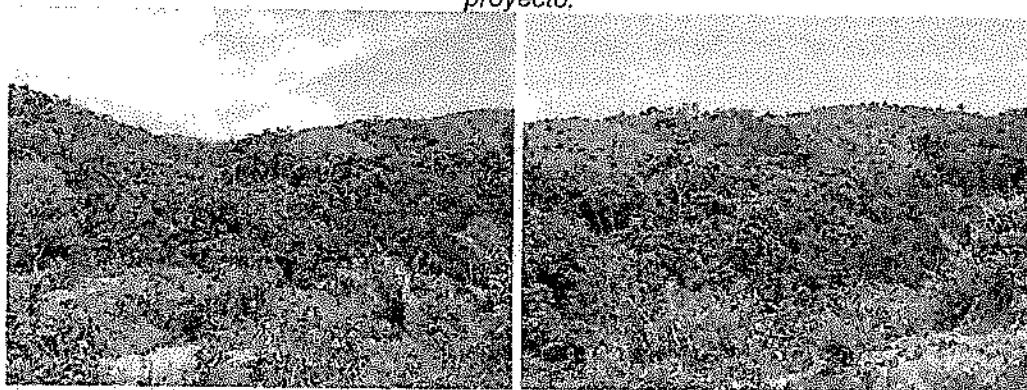


Fotografía No. 10 Sector Santa Marta, se encontraron una (1) bocamina.



En la zona donde se localizan las áreas solicitadas en sustracción, se evidencia un paisaje de montaña, con coberturas boscosas bien desarrolladas y en buen estado de conservación, arbustales y pastos, con intervención antrópica por actividad agropecuaria y minera.

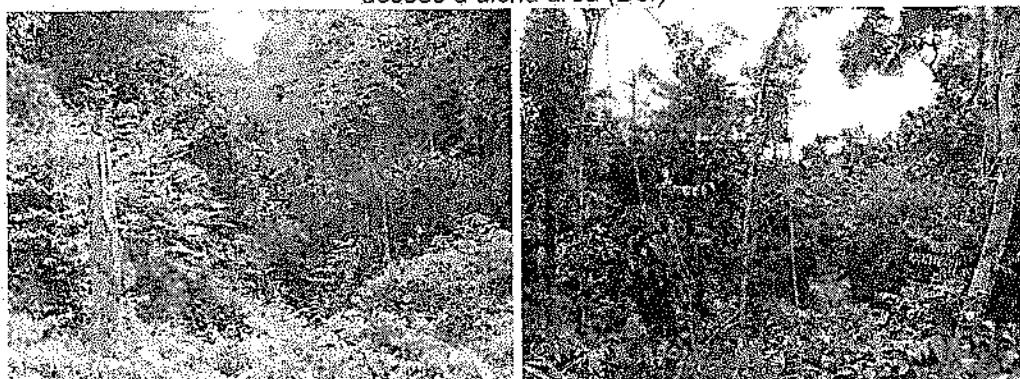
Fotografía No. 11 Paisaje de montaña sobre el cual se localiza el área de influencia del proyecto.



Liliana

"Por el cual se solicita información adicional"

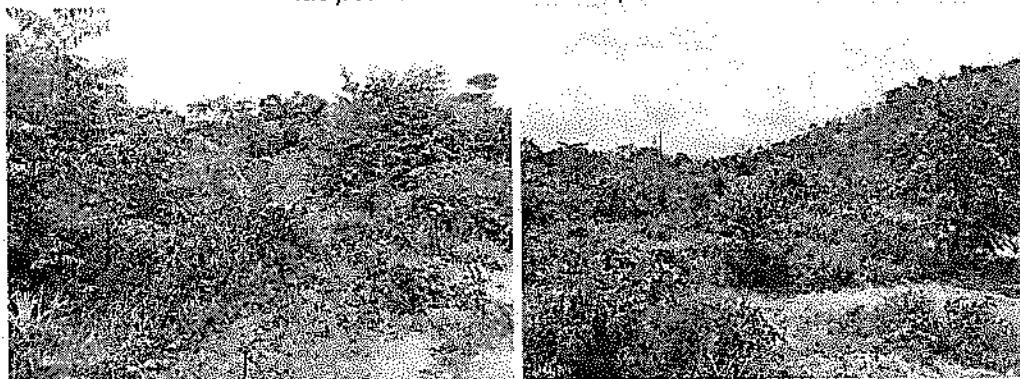
Fotografía No. 12. Estado de los bosques en áreas aledañas al sector Santa Lucía (Izq) y el acceso a dicha área (Der)



Fotografía No. 13 Bosque aledaño a la vía de acceso del campamento Hortensia a las potenciales áreas de explotación.



Fotografía No 14 Arbustales aledaños a la vía de acceso del campamento Hortensia hacia las potenciales áreas de explotación.



En general en el área se encuentra una mezcla de coberturas que incluye bosques, arbustales, pastos y cultivos, siendo las coberturas boscosas predominantes, que presentan un buen estado de conservación, sirviendo de refugio a la fauna, particularmente se observó mamíferos en el área aledaña al sector Santa Lucía.

Se identifica la existencia de accesos, senderos y carreteables, algunos de los cuales, según menciona el solicitante, serán utilizados en el desarrollo del proyecto, adicionalmente se identifica la existencia de bocaminas, las cuales según el peticionario corresponden a actividad efectuada previamente por terceros no relacionados con el proyecto, del mismo modo se encuentra infraestructura en desarrollo en el área de campamento "Los Congos", correspondiente a las fotografías No. 4 en las coordenadas N8° 31.599' W74° 11.360' y un campamento establecido, denominado "Hortensia" correspondiente a las fotografías No. 2 en las coordenadas N8° 31.871' W74° 10.584'.

(...)"

"Por el cual se solicita información adicional"

Que de la evaluación en comento la Autoridad Ambiental consideró lo siguiente:

"(...)

4. CONSIDERACIONES

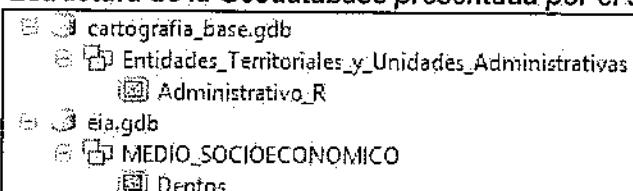
En el marco de la evaluación a la solicitud de sustracción para el "Proyecto de explotación de Minerales de Oro que se relacionan con el contrato de concesión minera identificado con la placa JAT-16491; en el municipio de Tiquisio, en el departamento de Bolívar", presentada por la sociedad CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S. (CSP), se tienen las siguientes consideraciones.

Inicialmente, es necesario efectuar observaciones de carácter general respecto a la cartografía, en este sentido, vale la pena señalar que la información que se presente por parte del peticionario en desarrollo de los términos de referencia y que soporta la solicitud de sustracción de acuerdo con lo establecido en los Artículos 6, 7 y 8 de la Resolución 1526 de 2012, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, debe ser acompañada de cartografía digital en formato geodatabase (gdb) o shapefile (shp), de acuerdo con los parámetros mínimos señalados en el anexo "Base Cartográfica" que hace parte de los términos de referencia acogidos por la Resolución en comento.

Al efectuar la revisión de la información presentada como respuesta a los requerimientos hechos mediante el Auto No. 478 de 2016 mediante los radicados MADS E1-2016-028911 de 2 de noviembre de 2016 y E1-2016-030384 del 21 de noviembre de 2016, donde según el peticionario presenta los planos y la respectiva geodatabase, se verificó que la información presentada con el radicado del 2 de noviembre, únicamente tiene como soporte cartográfico 16 archivos pdf y no incluye la señalada geodatabase; por lo que corresponde al radicado del 21 de noviembre, este incluye una carpeta con veinte planos en archivos pdf, una carpeta con veinte archivos MXD que no cuentan con los archivos que los componen, y una carpeta denominada "Isotermas 5-20", la cual incluye subcarpetas y archivos que no tienen un orden comprensible ni estructura que responda a la información presentada en la solicitud, tanto así que incluye una carpeta denominada "prueba", por lo que se puede entender que la información presentada no es la definitiva sino versiones previas o de trabajo.

Adicional a lo anterior, en el radicado del 21 de noviembre allega dos geodatabases, una denominada "cartografía_base.gdb", la cual solo contiene una capa de información (Feature class) nombrada "Administrativo_R", que contiene la división política del departamento de Bolívar y otra denominada "eia.gdb", donde únicamente incluye una feature class designada "Deptos", que contiene la división política departamental de Colombia.

Figura 2. Estructura de la Geodatabase presentada por el solicitante

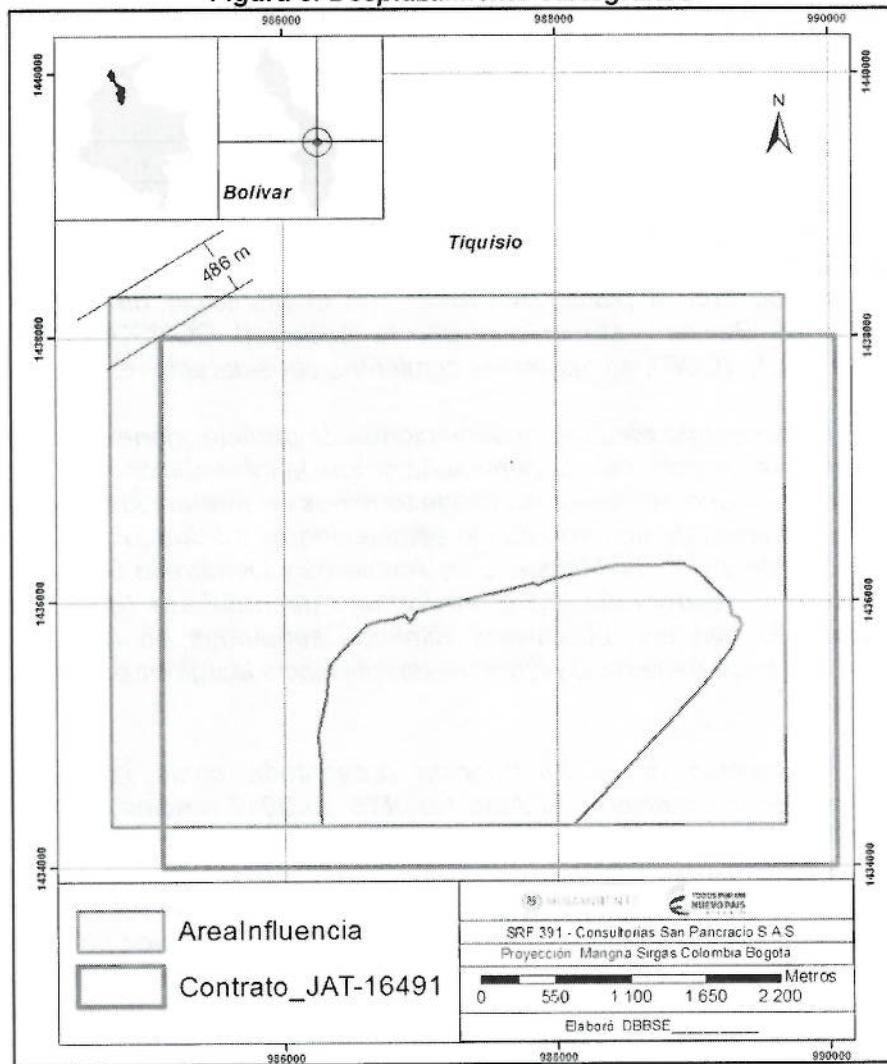


Fuente: Adaptado de la información técnica presentada mediante radicado MADS E1-2016-030384 de 21 de noviembre de 2016

Vale la pena indicar que, aunque se presentan mapas en archivos pdf estos cumplen una función apenas orientativa, y no brindan el soporte necesario para efectuar un contraste, revisión y análisis de la información mediante software especializado para análisis espacial.

"Por el cual se solicita información adicional"

Figura 3. Desplazamiento cartográfico



Fuente: Basado en información presentada mediante radicados MADS 4120-E1-9674 del 30 de marzo de 2016, E1-2016-028911 de 2 de noviembre de 2016 y E1-2016- 030384 de 21 de noviembre de 2016

Se suma a lo anterior, que al graficar las coordenadas que delimitan el contrato de concesión minera y contrastarlo con la información cartográfica en formato shapefile presentada por el solicitante mediante radicado mediante radicado No. 4120-E1-9674 del 30 de marzo de 2016 (Figura 3) se presenta un desplazamiento de 486 metros, lo cual es una distancia considerable y representa un error importante que repercute sobre la estructura y calidad de toda la información desarrollada por el solicitante y presentada ante esta Dirección, lo que distorsiona los análisis que a partir de esta se desarrolle.

Adicionalmente, en la revisión de la documentación cartográfica presentada por el peticionario y que reposa en el expediente SRF 391, se encontró que es la delimitación del área del contrato de concesión minera JAT-16491, la que el solicitante utiliza como principal referencia del estudio y no áreas de influencia definidas de acuerdo con los lineamientos establecidos en los términos de referencia que hacen parte integral de la Resolución 1526 de 2012, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, en la documentación presentada por el solicitante mediante radicado No. 4120-E1-9674 del 30 de marzo de 2016, se encuentran archivos en formato shapefile que no contienen ningún tipo de información gráfica ni alfanumérica, como es el caso de los archivos shapefile: AreaProyecto, CaptacionAguaPT, ConflictoUsoSuelo, DatoEstructuralGeol, Riesgo, Suelo y UsoPotencialSuelo.

"Por el cual se solicita información adicional"

Además, se debe mencionar que no se presentó información cartográfica, entre otros, de los puntos de muestreo de flora y fauna, los mapas de hidrogeología (unidades y zonas de recarga y descarga) y geomorfología (unidades), ni los inventarios de procesos de remoción en masa, puntos de agua, pozos de las pruebas de bombeo, del mismo modo no se presenta la cartográfica correspondiente a amenaza, vulnerabilidad y riesgo.

En general la Geodatabase y base cartográfica del proyecto están incompletas y no cumplen con la escala de levantamiento adecuada para el tipo y las dimensiones del proyecto propuesto, así pues, se enfatiza en que la información presentada como sustento de la solicitud de sustracción, debe estar acompañada de la cartografía correspondiente, a una escala adecuada, en formato shapefile o geodatabase de conformidad con los requerimientos mínimos establecidos en el Anexo Base Cartográfica de los términos de referencia, y que incluya toda la información correspondiente.

Recogiendo lo anterior, se resalta qué el peticionario presenta nuevamente documentación sin subsanar las deficiencias cartográficas y en cambio de esto presenta archivos desordenados, de carácter general y cuyo contenido o insuficiencia del mismo, resulta en información irrelevante en el marco de la solicitud de sustracción, ya que al no cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en los términos de referencia, no brinda los elementos para el análisis de la solicitud de sustracción; esto con el agravante de que previamente contaba con las disposiciones establecidas por la Resolución 1526 de 2012 y sus términos de referencia, y que adicionalmente este Ministerio efectuó un requerimiento de información al respecto, así pues, es necesario reiterar la necesidad que el peticionario desarrolle el conjunto de cartografía correspondiente al estudio que sustenta la solicitud de sustracción, teniendo en cuenta que debe garantizar la calidad y veracidad de la información.

Por otro lado, el solicitante presenta una descripción general y fundamentalmente teórica respecto al método de explotación, sin embargo, no se precisa de manera detallada de acuerdo con el proyecto minero para el cual se tramita la sustracción de reserva forestal, así pues, no se presenta el detalle de la infraestructura minera requerida, sus dimensiones, ni localización. Adicionalmente se presenta confusión respecto al tipo de actividades a desarrollar, dado que, aunque la solicitud se hace para un proyecto de explotación minera, la información que presenta el solicitante respecto a impactos ambientales, demanda de recursos naturales y plan de contingencias, se desarrolla en torno a la ejecución de actividades exploratorias.

Ahora bien, aunque la información técnica de la actividad, indica y describe de manera general el método de explotación, no especifica para el proyecto aspectos como cuantos frentes de explotación se operarán, con cuantas bocaminas contará el proyecto y su localización y delimitación mediante coordenadas con la correspondiente cartografía digital; adicionalmente, en terreno se identificó la existencia de túneles en los sectores Santa Lucía y Santa Marta, no obstante, el peticionario no indica si estos serán utilizados o qué actividad se desarrollará en ellos, ni se presenta una caracterización de estos.

En el documento, el solicitante no describe ni presenta la localización de la infraestructura que hará parte del proyecto como: sitios de descargue, patios de almacenamiento del mineral, tolvas, depósitos de escombros, presa de colas o relaves, talleres, bodegas, polvorín, lagunas de sedimentación y oxidación, helipuertos, y los demás que pueda requerir la operación minera; además se menciona la adecuación de plataformas, no obstante, no se explica a qué se destinarán dichas estructuras. En este aspecto, el peticionario no desarrolla adecuadamente la información requerida por los términos de referencia en relación con capítulo de aspectos técnicos de la actividad, y en este sentido, el detalle de todas las obras e infraestructuras necesarias para el proyecto, así como sus

"Por el cual se solicita información adicional"

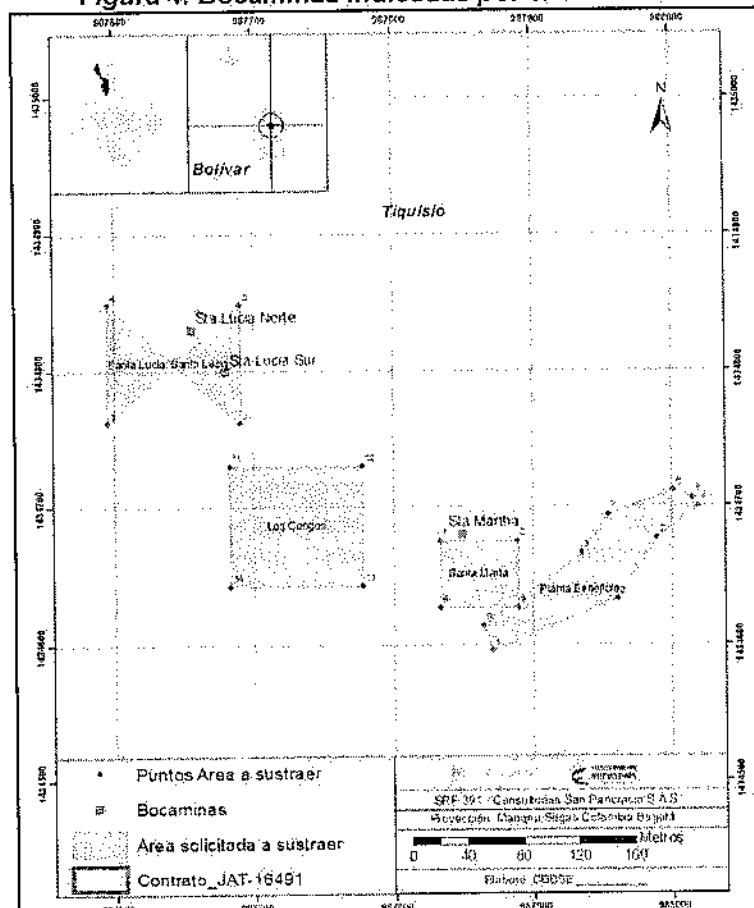
dimensiones y localización mediante coordenadas planas; la cual es relevante para determinar la extensión y delimitación de las áreas requeridas en sustracción.

Llama la atención, que el solicitante señala una coordenada como referencia para la ubicación de las bocaminas Santa Lucía Norte, Santa Lucía Sur y Santa Marta, no obstante, al verificar dichas coordenadas, se encuentra que la coordenada de la bocamina Santa Marta se localiza fuera del área solicitada en sustracción y la que corresponde a Santa Lucía Norte también genera duda dado que el orden de las coordenadas del área solicitada en sustracción presenta inconsistencias respecto al orden de digitalización (Figura 4).

En cuanto a la demanda de recursos naturales, la información debe ser desarrollada en el capítulo de aspectos técnicos, no obstante el solicitante la presenta en lo que corresponde al análisis ambiental, y aunque señala que hará uso de aguas superficiales, así como también describe lo correspondiente a vertimientos y residuos sólidos, en lo que corresponde a aprovechamiento forestal no hace ninguna mención, aun cuando en las áreas solicitadas a sustraer se identifica la presencia de coberturas arbóreas que eventualmente serán afectadas por la infraestructura del proyecto.

Por otra parte, el solicitante hace una breve mención a los accesos al área de interés, a este respecto es necesario señalar que la descripción es apenas sumaria, no brinda una identificación cartográfica precisa que dé cuenta de su localización, en este sentido, todas las vías, accesos y caminos existentes, deben ser descritos en cuanto a sus dimensiones, estado actual y actividades de adecuación o mejoramiento a las cuales se someterán.

Figura 4. Bocaminas indicadas por el solicitante



Fuente: Basado en información presentada mediante radicados MADS 4120-E1-9674 del 30 de marzo de 2016, E1-2016-028911 de 2 de noviembre de 2016 y E1-2016- 030384 de 21 de noviembre de 2016

"Por el cual se solicita información adicional"

Así pues, es necesario resaltar, que toda vía, acceso o camino nuevo que haga parte del proyecto minero, o adecuaciones de los existentes que impliquen un cambio de su trazado o de sus especificaciones técnicas, deberá debidamente delimitado ser incluido en el área solicitada en sustracción. A este respecto es necesario señalar que el peticionario menciona las vías al sector Macías y al sector el Limón, las cuales se constituirán vías nuevas dado que actualmente son apenas un sendero, sin embargo, remite únicamente coordenadas de un alineamiento que posiblemente sea el eje de la vía, sin especificar más detalles al respecto.

Vale la pena agregar que en general las vías observadas en el área del proyecto, tienen condiciones de regulares a malas, y particularmente la vía al sector de Santa Lucía, presenta zonas donde se requiere la ampliación del ancho y construcción de la banca. También, de manera general en cuanto a los aspectos técnicos, es necesario señalar que no se presenta un cronograma detallado de las actividades, fases o etapas de la ejecución del proyecto, por lo cual es necesario que el peticionario desarrolle dicho tema.

En cuanto a las áreas de influencia el solicitante indica que tanto la directa (AID) como la indirecta (All), "fueron definidas atendiendo los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, y de acuerdo con el documento "Definición e Identificación del Área de Influencia", expedido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales", frente a este aspecto es necesario indicar que no se debe confundir el procedimiento dirigido a la sustracción de un área de una reserva forestal que realiza este Ministerio, con el otorgamiento de una licencia ambiental, de un permiso, concesión u otro tipo de autorización ambiental, por cuanto son situaciones diferentes, con procedimientos y requisitos distintos, para lo cual se debe contar con estudios ambientales con alcances acordes al tipo de instrumento administrativo. Así pues, el procedimiento de sustracción de Reservas Forestales Nacionales, está reglamentado por la Resolución 1526 de 2012, la cual integra unos términos de referencia específicos, y es con fundamento en estos que se deben desarrollar los documentos técnicos que sustenten las solicitudes de sustracción.

Ahora bien, la información a desarrollar en el contenido del estudio que sustenta la solicitud de sustracción, debe precisarse y ser construida de acuerdo con las áreas de influencia que se definen y a su vez ser coherente con su espacialización y escala, fundamentada en aspectos bióticos, físicos y sociales, además de considerar la afectación directa e indirecta sobre los servicios que presta la reserva forestal.

Frente a lo anterior, es necesario señalar que, aunque el peticionario menciona algunos criterios a tener en cuenta en la delimitación de las áreas de influencia, estos no se ven reflejados en la delimitación, tanto así que en el capítulo correspondiente, se presenta como delimitación del AID las coordenadas del Contrato de Concesión Minera No. JAT-16491 y su extensión (1980 ha), además el shapefile de áreas de influencia presentado con radicado No. 4120-E1-9674 del 30 de marzo de 2016, contiene dos polígonos en los cuales no se identifica cual corresponde al AID y cual al All, siendo uno de estos polígonos idéntico en forma y área al Contrato de Concesión Minera, reflejándose así que no se tuvieron en cuenta aspectos bióticos, físicos y sociales, como los señalados en los términos de referencia, los que fundamentaron la delimitación del área de influencia; por lo que corresponde al otro polígono, es notable que su delimitación tampoco refleja los aspectos ya mencionados.

Adicional a lo anterior, surge una situación adicional en cuanto a las figuras incluidas en el documento técnico y algunos mapas presentados en formato pdf, dado que particularmente en el que se denomina "AID", se señala otro polígono denominado "Área de influencia físico – Biótica, el cual no está representado en los archivos shapefile y para el cual tampoco se justifican los criterios bióticos, físicos y sociales con que se definió. Del mismo modo, menciona el peticionario que, para el área de influencia socio económica se tuvieron en cuenta dos categorías, área de influencia

"Por el cual se solicita información adicional"

directa puntual (AIDP) y área de influencia local (AIDL), sin embargo, no se presenta su delimitación mediante coordenadas geográficas, ni soporte cartográfico de las mismas.

De manera general, respecto a las áreas de influencia, el solicitante presenta información con serias deficiencias, dado que no es clara la determinación de estas, ni su delimitación, como tampoco los soportes cartográficos reflejan que se haya tenido como fundamento para su definición aspectos bióticos, físicos y sociales, ni la potencial afectación a los servicios ecosistémicos que presta la reserva de conformidad con lo requerido en los términos de referencia que hace parte integral de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;

En el componente geológico de la línea base, se presentan antecedentes geológicos de manera regional relacionados con la Serranía de San Lucas. Dentro de la geología local presentada se describen las unidades identificadas en los sectores "donde se planea realizar la explotación" con un total de cinco (5) unidades de origen volcánico y una (1) de origen sedimentario reciente; si bien se presentan sus características petrográficas no se hace el análisis espacial de los afloramientos ni se describen aspectos como el grado de fracturamiento y meteorización, parámetros importantes desde el punto de vista hidrogeológico y de desarrollo de suelos.

Por lo que corresponde a la cartografía geológica presentada, "Geología regional área de influencia del proyecto - Mapa 11/20", no cumple con los parámetros técnicos para la presentación de mapas geológicos, ya que no incluyen datos geológicos y estructuras como las fallas que se mencionan en el documento; adicionalmente, no emplean las convenciones apropiadas para la leyenda que reflejan características de las unidades como edad y litología. Vale la pena resaltar que esta cartografía, como la que corresponde a toda la base cartográfica, debe desarrollarse teniendo en cuenta el área solicitada en sustracción y sus áreas de influencia.

También presenta el solicitante, una descripción general de las unidades de paisaje del municipio de Tiquisio, identificando como principales agentes morfogenéticos a la erosión y las inundaciones. Sin embargo, no se presentan la definición de unidades geomorfológicas y sus características, ni la cartografía de las mismas, siendo que son un insumo importante para la zonificación, junto con el inventario de los procesos morfodinámicos, los cuales son de gran relevancia para el área considerando las pendientes del 50-75% que se identifican regionalmente. Adicionalmente, aunque se menciona en el documento la realización de una evaluación geotécnica, no se presentan los criterios, metodologías, ni resultados de la misma.

En el documento de soporte, no se allegan las características geológicas, geomorfológicas e hidrogeológicas de las áreas de influencia del proyecto, en función de las áreas de influencia, es decir no se identifican las relaciones espaciales entre las unidades geológicas, geomorfológicas e hidrogeológicas; ni se establece la relevancia de las unidades en las áreas de influencia, aspecto fundamental para el análisis ambiental y la respectiva propuesta de zonificación ambiental.

Se menciona la realización de pruebas de bombeo, piezómetros y análisis fisicoquímicos del agua de una profundidad de 120 m., sin embargo, no se identifican en la cartografía los sitios analizados ni los resultados, incluyendo el "mapa de contorno de isopiezas", mencionado en el documento como "Figura No. 17" pero el cual no fue incluido. De la misma forma, se hace referencia a las figuras No. 47 y 48, que representarían la dirección del agua subterránea y las áreas de recarga y descarga, sin que dichas figuras se encuentren en el documento ni en la base cartográfica. Por otro lado, en el documento no se identifican ni cartografián las unidades hidrogeológicas evaluadas, y por lo tanto, no se pueden relacionar espacialmente los parámetros hidrogeológicos presentados para el área. Como consecuencia, las conclusiones del estudio no permiten establecer los efectos del

"Por el cual se solicita información adicional"

proyecto en los servicios ecosistémicos de la reserva, especialmente los relacionados con la regulación hídrica.

Se considera que el modelo hidrogeológico conceptual presentado es deficiente, ya que no satisface los aspectos del modelo estático como inventario de puntos de agua, espacialización del sistema hidrogeológico, incluyendo acuíferos, zonas de recarga y descarga, susceptibilidad de acuíferos a la contaminación; y no se evalúa desde un punto de vista dinámico la conexión de las aguas subterráneas y superficiales, generando un balance hidrogeológico que permita definir las condiciones para el modelo numérico que debe evaluar los efectos a corto, mediano y largo plazo de las actividades del proyecto.

En lo que corresponde a la hidrología del área de influencia, se mencionan aspectos generales de carácter regional a nivel departamental, municipal y referidos a la Serranía de San Lucas, tomados del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tiquisio (Bolívar)¹, y se hace mención y descripciones apenas sumarias de algunos cauces. Así pues, en el aspecto hidrológico e hidrográfico, el peticionario no presenta identificación de usuarios, caracterización en términos de cantidad y calidad, balance hídrico, índice de escases, índice de aridez, regímenes de caudales, disponibilidad, usos, limitantes, posibles afectaciones y demás requerimientos señalados en los términos de referencia, además de las deficiencias respecto al desplazamiento de la cartografía con respecto al área que representa.

Es necesario señalar que las áreas solicitadas en sustracción están asociadas a cuerpos de agua como las quebradas El Limón, El Pilón, Los Congos, La Mina y se plantean actividades que pueden incidir sobre otros como la quebrada El Firme, así pues, es necesario conocer detalladamente las características del sistema hidrológico en el área de influencia del proyecto.

En lo correspondiente al manejo de datos para parámetros meteorológicos y climáticos, el solicitante únicamente tuvo en cuenta una estación, "El sudar", así pues el análisis no considera la variación espacial de los parámetros climatológicos presentados, además que utiliza datos únicamente hasta el año 2009 y no se presenta la ubicación cartográfica en formato shape de las estaciones, como tampoco se evidencia el proceso de interpolación señalado en los términos de referencia para la obtención de isolíneas, isoyetas e isotermas.

Con respecto a la caracterización de los suelos, se presenta una descripción de unidades de suelo de carácter general fundamentada en información secundaria, en particular con relación al Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Bolívar², no obstante, no se presenta cartografía que permita identificar la localización de cada unidad descrita en el documento para el área en la cual se desarrolló el estudio. Adicionalmente se describen suelos de planicie, no obstante, en el título "cartografía de suelos" se indica la existencia tanto de suelos de montaña como de piedemonte, así pues, la descripción no es coherente con lo manifestado en el mismo documento.

Por otra parte, lo correspondiente a capacidad de uso de las tierras, en una gran proporción, corresponde a lo consignado en el EOT del municipio de Tiquisio y no a análisis puntuales del área de influencia, adicionalmente no se presenta el respectivo soporte cartográfico en formato shapefile o geodatabase. Al igual que en otros apartes del documento, en este capítulo el solicitante se limita a la transcripción textual de lo que se registra en el EOT del municipio y no a un análisis particular del tema en relación con el área solicitada en sustracción, su área de influencia y la reserva forestal.

¹ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Tiquisio, Departamento de Bolívar.

² Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" (2004). Estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar (2^a ed).

"Por el cual se solicita información adicional"

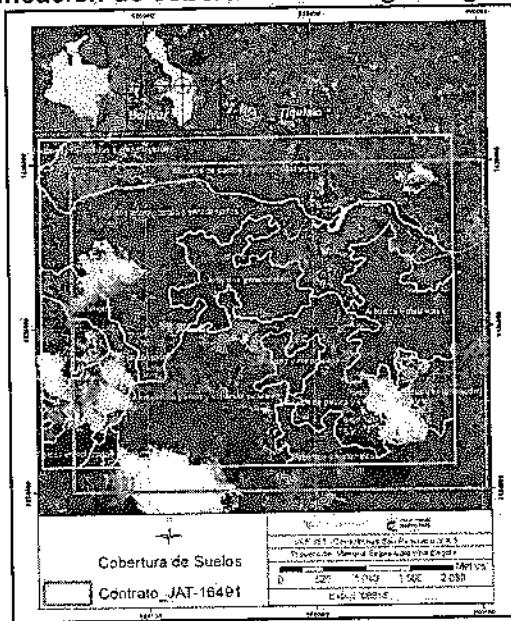
De manera general, el componente relacionado con la caracterización de los suelos, uso actual, aptitud de uso, y posibles conflictos, el solicitante hace una descripción general fundamentada únicamente en información secundaria y a una escala general sin precisarlo a un área de influencia definida y delimitada en debida forma, particularmente en cuanto a los conflictos de uso se limita a presentar una breve explicación teórica sobre el tema sin efectuar los análisis correspondientes sobre el área de estudio.

En relación con la identificación de coberturas de la tierra el solicitante presenta información de fuentes secundarias, señalando que "se adoptaron las planchas creadas por esfuerzos conjuntos del IGAC, IDEAM, SINCHI, INVEMAR, IAvH, CORMAGDALENA y PNN a escala 1:100.000 que utilizan como insumo las imágenes LANDSAT 7 y LANDSAT 5 (854 2002/08/04)", no obstante, dicha identificación se realiza a una escala muy general en la cual no se diferencian con precisión las diferentes coberturas presentes en el área del proyecto, así pues el nivel de detalle necesario para efectuar análisis precisos sobre el territorio es insuficiente y aunque en los términos de referencia se señala como una escala orientativa entre 1:25000 y 1:100000, también se aclara en los mismos que la información se debe presentar a una escala que permita visualizar adecuada y detalladamente los aspectos objeto del tema, acorde con la superficie de estudio.

Adicional a lo anterior, la identificación de coberturas que presenta el solicitante, tiene como referencia información construida a partir de imágenes LANDSAT año 2002, lo que evidencia que la información presentada tiene un margen de error adicional por no representar el estado del territorio en una época reciente.

Por lo que corresponde a la descripción de las coberturas en el contenido del documento, esta se limita a una descripción general basada principalmente en lo que menciona la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), sin precisar aspectos particulares del área de interés, tanto así que se incluyen menciones a nivel de otros departamentos, referencias a coberturas no identificadas en la información presentada, como también se evidencia la falta en la descripción de coberturas que se mencionan en otros apartes del documento como las áreas erosionadas referenciadas en el capítulo de Amenazas y Susceptibilidad Ambiental.

Figura 5. Verificación de coberturas en Imagen Digital Globe, 2013.



Fuente: Basado en información presentada mediante radicados MADS 4120-E1-9674 del 30 de marzo de 2016, E1-2016-028911 de 2 de noviembre de 2016 y E1-2016-030384 de 21 de noviembre de 2016; Imagen satelital: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

"Por el cual se solicita información adicional"

Al efectuar una verificación y contraste de la información presentada en el shapefile presentado por el solicitante con una imagen Digital Globe de 2013³ (Figura 5), se puede identificar unidades de bosques que no están individualizadas, así como áreas de pastos y otras unidades que se presentan generalizadas en polígonos de mayor extensión y menor nivel de detalle.

Otra de las deficiencias de información de la documentación presentada por el solicitante asociadas a la identificación de coberturas, es la no identificación y descripción de ecosistemas de acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia, y ausencia de la correspondiente descripción de las coberturas por ecosistema.

Ya específicamente en la caracterización florística del área de estudio, el documento se limita a describir nueve especies arbóreas, no obstante, el solicitante no presenta lo correspondiente a la descripción de la estructura, composición y diversidad de la vegetación por cobertura vegetal, como tampoco la identificación de especies dominantes, vedadas y bajo algún grado de amenaza, de acuerdo con las disposiciones señaladas en los términos de referencia que hace parte integral de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Para la caracterización del componente florístico no se evidencia la realización de un muestreo o inventarios de vegetación desarrollados específicamente para el área de influencia del proyecto, aun cuando en el capítulo de medidas de compensación por sustracción se menciona el levantamiento de una (1) parcela de 0,1 ha; lo cual no tiene representatividad estadística y no es suficiente para describir el área de estudio.

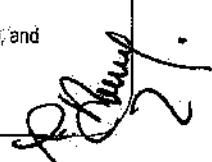
En cuanto a la fauna en el área de influencia del proyecto, el solicitante únicamente presenta listados de especies reportadas para el municipio de Tiquisio y la descripción de cinco especies de aves y seis especies de herpetos; así pues, no se evidencia en el documento que se haya obtenido información primaria de muestreos de campo hechos específicamente para la caracterización de las áreas de influencia del proyecto.

Adicionalmente, se resalta que no se evidencian resultados de un muestreo que permita evaluar el componente faunístico en el área de estudio, no se presenta el análisis de la composición y riqueza de especies, especies bajo algún grado de amenaza, especies endémicas, especies sombrilla, cadenas tróficas, fuentes naturales de alimentación, rutas migratorias, ni interacciones entre fauna silvestre y unidades de cobertura, y demás información requerida en los términos de referencia.

Por otra parte, el solicitante señala que se adoptaron, entre otros, como criterio para la definición de área de influencia físico-biotica el impacto sobre la conectividad, fragmentación de hábitats, y señala que la modelación aplicada fue por métricas de paisaje, no obstante en el contenido del documento no se encuentra dicha modelación, en este sentido es necesario señalar que el estudio carece de un análisis de conectividad de los ecosistemas y las coberturas para las áreas de influencia, en el cual se deben considerar los criterios de estructura y funcionalidad con y sin proyecto, de conformidad con lo indicado en los términos de referencia.

De manera adicional, en el documento técnico presentado por el solicitante, no se encuentra la identificación y análisis de los servicios ecosistémicos que presta el área de la reserva, lo cual es comprensible teniendo en cuenta las deficiencias de información de línea base, así pues, es necesario que se desarrolle dicho análisis indicando los beneficiarios de tales servicios.

³ Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community



"Por el cual se solicita información adicional"

Respecto al capítulo de amenazas y susceptibilidad ambiental, se hace una descripción de manera general para el departamento de Bolívar, y no específicamente para el área del proyecto, lo cual debió hacerse con fundamento en la información de línea base. Por lo que corresponde al mapa en formato pdf, este muestra la existencia de áreas con amenaza por erosión y por movimientos en masa, no obstante, como ya se mencionó dicha identificación es de carácter general y no específica para el área del proyecto, adicionalmente no se presenta la cartografía digital en formato shapefile o geodatabase correspondiente a amaneza, vulnerabilidad y riesgo.

Ahora bien, se adjuntó un mapa de "erosión Área de Influencia del Proyecto 12-20"⁴ en formato pdf, con escala 1:60.000 que cubre el área del municipio de Tiquisio, cuya escala no es la adecuada para evaluar los efectos del proyecto en las áreas de influencia dentro de la reserva.

En cuanto al análisis ambiental, el solicitante presenta información que no corresponde con lo requerido en los términos de referencia, así pues, presenta una exposición teórica relacionada con la conectividad ecológica, fragmentación de hábitats y evaluación del paisaje, sin que se muestre algún resultado asociado al área solicitada en sustracción y sus áreas de influencia. Adicionalmente incluye en este apartado lo correspondiente a demanda de recursos, no obstante, se aclara que este aspecto corresponde al desarrollo de aspectos técnicos, con el fin de conocer de manera detallada la demanda recursos en función de la actividad que se pretende realizar en el área para la cual se solicita la sustracción.

Del mismo modo, el peticionario incluye en el capítulo de análisis ambiental una descripción de impactos enfocada en actividades exploratorias y no de explotación, además presenta un aparte llamado Plan de contingencias, en el que apenas se hace un recuento teórico y normativo de aspectos ambientales y mineros; no obstante, ni la evaluación de impactos ni el plan de contingencia dan respuesta a los requerimientos hechos en los términos de referencia respecto al análisis ambiental, en ese sentido el estudio presentado como sustento de la solicitud de sustracción no desarrolla dicho aspecto.

La propuesta de zonificación ambiental se fundamenta en una identificación de coberturas de la tierra diferente a la presentada en la línea base, la cual incluso tiene un área de referencia diferente al resto del estudio y la cual no está justificada ni se explica en ningún otro aparte del documento que sustenta la solicitud de sustracción, así pues, dicha propuesta no se fundamenta en la línea base ni considera los aspectos mínimos requeridos en los términos de referencia y no determina finalmente las áreas con restricciones menores, mayores y las áreas de exclusión, producto del análisis ambiental y las características del proyecto.

Por otra parte, en cuanto a las áreas solicitadas en sustracción, estas no reflejan las actividades del proyecto, ni justifican la necesidad de cambio de uso del suelo para las diferentes actividades, es decir no corresponden a ningún diseño de infraestructura minera ni de accesos (vías, caminos, etc), siendo su delimitación muy general, de modo que no permite identificar claramente cuál será la ubicación y disposición de las diferentes intervenciones e infraestructuras asociadas y que requieren de la sustracción.

Además, en el documento se mencionan infraestructuras necesarias para el desarrollo del proyecto como sitios de descargue, patios de almacenamiento del mineral, tolvas, depósitos de escombros, presa de colas o relaves, talleres, bodegas, polvorín, lagunas de sedimentación y oxidación y helipuertos; dichas infraestructuras demandan áreas para su emplazamiento, las cuales no se ven reflejadas ni identificadas particularmente en la solicitud de sustracción.

⁴ Radicado E1-2016-030384 de 21/11/2016.

"Por el cual se solicita información adicional"

En adición a lo anterior, al revisar el archivo shapefile correspondiente a las áreas solicitadas en sustracción, se encuentra que los polígonos suman apenas 3,47 ha, no obstante, en el texto se indica que el área solicitadas es de 6,6 ha, encontrándose así inconsistencias adicionales, además de existir superposiciones entre los polígonos solicitados.

En suma, lo correspondiente a las áreas solicitadas en sustracción, es necesario señalar que estas deben incluir toda la infraestructura necesaria durante las diferentes fases del proyecto, y verse identificadas tanto en la cartografía como en los análisis que se presentan en el documento que sustenta la solicitud de sustracción.

En términos generales, se evidenció a lo largo del documento que este fue estructurado fundamentalmente con información secundaria a escala regional y municipal, especialmente del EOT del municipio de Tiquisio y del Estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar, de manera que no precisa elementos específicos y detallados de las áreas de influencia del proyecto y el área solicitada en sustracción, adicionalmente, no se observa que la información de línea base presentada se haya compilado teniendo en cuenta áreas de influencia determinadas de acuerdo con criterios bióticos y físicos, sino que toma como referencia el título minero; en este sentido, para la construcción del documento que soporta la solicitud de sustracción, es fundamental la generación y análisis de información primaria, aunada a la información secundaria de referencia, que dé respuesta a los requerimientos mínimos establecidos por los términos de referencia que hacen parte integral de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Para finalizar, es necesario señalar que toda infraestructura asociado al proyecto de utilidad pública e interés social que motiva la solicitud de sustracción, y que implique un cambio de uso del suelo, debe previamente a su ejecución ser sometida al procedimiento de sustracción de reserva forestal, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 210 del Decreto Ley 2811 de 1974 y la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La anterior observación se hace teniendo en cuenta, que en el desarrollo de la visita al área solicitada a sustraer, se adelantó cambio de uso del suelo al encontrarse infraestructuras como el campamento denominado Hortensia en las coordenadas N8° 31.871' W74° 10.584', el cual se encontraba operando y según se informó en campo por parte de CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S., sirve de base para las actividades mineras exploratorias, adicionalmente, se observó una infraestructura en desarrollo, en el sector "Los Congos" en las coordenadas N8° 31.599' W74° 11.360', la cual según informó en campo el peticionario, corresponde a un campamento a utilizar en el desarrollo de la actividad minera, (...)"

En razón a las anteriores consideraciones técnicas, el mencionado concepto señaló que es necesario requerir a la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, la siguiente información adicional:

"(...)

1. El documento técnico soporte de la solicitud de sustracción de un área de la reserva forestal del Río Magdalena, establecida por la ley 2^a de 1959, para el proyecto de explotación de Minerales de Oro que se relaciona en el contrato de concesión minera identificado con la placa JAT-16491, localizado en el municipio de Tiquisio, en el departamento de Bolívar, presentado por la sociedad CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S., con NIT 900.213.491-2, no cumple con los requerimientos del Anexo 1 de los términos de referencia acogidos por la Resolución 1526 de 2012.

"Por el cual se solicita información adicional"

2. La información que se presenta es insuficiente y ostenta deficiencias sustanciales, en este sentido se solicita se presente estudio técnico soporte de la solicitud ajustado, con base en los términos de referencia contenidos en el **Anexo 1 de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**, en el término de un (1) mes a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, para dar continuidad al proceso de evaluación de la solicitud de sustracción de un área de la Reserva Forestal Río Magdalena establecida por la Ley 2^a de 1959 para desarrollar el "Proyecto de explotación de Minerales de Oro que se relacionan con el contrato de concesión minera identificado con la placa JAT-16491, en el municipio de Tiquisio, en el departamento de Bolívar", teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:
- a. Incluir la descripción de las metodologías utilizadas para el desarrollo de cada uno de los componentes del documento técnico que soporta la solicitud de sustracción.
 - b. Incluir la identificación, descripción, dimensiones, georreferenciación y cartografía en formato shapefile o geodatabase de toda la infraestructura minera, incluyendo y sin limitarse a ello, sectores de bocaminas, vías, accesos, sitios de descargue, patios de almacenamiento del mineral, tolvas, depósitos de escombros, presa de colas o relaves, talleres, bodegas, polvorín, lagunas de sedimentación y oxidación, helipuertos, y los demás que pueda requerir la operación minera.
 - c. Incluir en el área solicitada en sustracción todas las vías y accesos nuevos debidamente delimitados, así como aquellos existentes que requerirán adecuaciones e intervenciones que modifiquen sus especificaciones técnicas y dimensiones actuales. Se deberá presentar una descripción del estado actual de las vías y accesos existentes, que incluya registros fotográficos georreferenciados.
 - d. Presentar una descripción técnica de las actividades asociadas a la actividad minera en las diferentes fases del proyecto, incluyendo la construcción de vías, campamentos y demás infraestructura asociada.
 - e. Definir, describir y delimitar claramente tanto el área de influencia directa e indirecta, teniendo en cuenta aspectos bióticos, físicos y sociales, asegurándose que integre todas las áreas que serán afectadas por las actividades del proyecto y cambio de uso del suelo asociado a la actividad.
 - f. Presentar la cartografía geológica para las áreas de influencia con los estándares para la realización de mapas geológicos, incluyendo las estructuras y datos geológicos, y la leyenda cronoestratigráfica. Dentro del estudio geológico evaluar el espesor del suelo residual u horizontes de meteorización y el grado de fracturamiento de las unidades geológicas.
 - g. Presentar la cartografía geomorfológica y de inventario de procesos morfodinámicos a escalas adecuadas según el área de influencia.
 - h. Presentar el documento de evaluación geotécnica, incluyendo las descripciones de metodología y resultados, junto con la cartografía correspondiente.
 - i. Complementar el modelo hidrogeológico conceptual con información básica como inventarios de puntos de agua, y mapa de unidades hidrogeológicas describiendo las características como tipo de acuífero, parámetros hidrogeológicos, para cada una de las unidades identificadas, haciendo énfasis en los acuíferos potenciales como los depósitos cuaternarios, las zonas de falla (porosidad secundaria) y los suelos residuales y horizontes de meteorización. Evaluar la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación y la conexión con el agua superficial, a través de la definición de la red de flujo y las zonas de recarga y descarga de agua subterránea. Para definir el modelo

"Por el cual se solicita información adicional"

hidrogeológico estático se deben emplear técnicas indirectas que permitan evaluar el espesor de las unidades hidrogeológicas, como las técnicas geofísicas.

- j. Adjuntar a la base cartográfica en formato digital, la espacialización de los datos hidrogeológicos (puntos de agua, pozos para las pruebas de bombeo, isopiezas, direcciones de flujo, zonas de recarga-descarga), cumpliendo con los requisitos técnicos para la presentación de información hidrogeológica.
- k. Presentar en el análisis hidrogeológico la evaluación dinámica, incluyendo un balance hidrogeológico y el modelo numérico que permita la evaluación de los efectos del proyecto a corto, mediano y largo plazo sobre los servicios ecosistémicos de la reserva, particularmente la regulación hídrica, teniendo en cuenta los aspectos del modelo conceptual, con base en información secundaria y primaria.
- l. Presentar la caracterización y delimitación, a escala detallada, de las unidades de suelo, uso actual, aptitud de uso del suelo, y conflictos de uso, para las áreas de influencia del proyecto.
- m. Se deberá realizar una identificación de coberturas a una escala por lo menos 1:25000 o más detallada, con base en la interpretación de fotografías aéreas o imágenes de satélite generadas en los últimos dos (2) años, y la correspondiente verificación en campo.
- n. Realizar la caracterización de las coberturas y la vegetación mediante metodologías de campo reconocidas y fundamentada en un muestreo estadísticamente representativo. Mínimo se debe hacer el levantamiento de información en tres parcelas por cobertura y se debe presentar como soporte los formularios de campo.
- o. Se deberá realizar la caracterización del componente faunístico en relación con cada una de las coberturas identificadas, utilizando la metodología de evaluación ecológica rápida y presentando como soporte los formularios de campo.
- p. Se deberá presentar la localización mediante coordenadas y en archivo shapefile o geodatabase, de los puntos de muestreo tanto de flora como de fauna.
- q. Se debe realizar el análisis de conectividad ecológica para las áreas de influencia directa e indirecta, con y sin la actividad, adicionalmente se debe presentar con detalle la cartografía en formato shapefile o geodatabase, además de la metodología utilizada y la descripción de variables a utilizar.
- r. Presentar el análisis ambiental de conformidad con lo dispuesto en los términos de referencia que hacen parte integral de la Resolución 1526 de 2012.
- s. Desarrollar una propuesta de zonificación ambiental con fundamento en la información de línea base, el análisis ambiental y los servicios ecosistémicos que presta la reserva, describiendo y delimitando claramente las áreas con restricciones menores, áreas con restricciones mayores y áreas de exclusión.
- t. Se deben definir y delimitar las áreas solicitadas en sustracción, de tal modo que incluyan de manera justificada, todas aquellas áreas sobre las cuales se efectuará un cambio de uso del suelo, por la ejecución de las actividades del proyecto y el desarrollo de infraestructura asociada.
- u. Garantizar que toda la cartografía y referencias espaciales estén correctamente georreferenciadas. Adicionalmente la cartografía en formato shapefile o geodatabase debe incluir toda la información gráfica y alfanumérica correspondiente a cada temática desarrollada, y ser coherente con la información presentada en el documento de texto.
- v. Definir las escalas adecuadas para la presentación de la información, de acuerdo a las dimensiones y tipo de proyecto, que consistentemente permitan evaluar los efectos del proyecto sobre los servicios ecosistémicos de la reserva.

"Por el cual se solicita información adicional"

- w. Toda la información cartográfica deberá desarrollarse sobre cartografía oficial en el Sistema de coordenadas Magna-Sirgas indicando el origen, en formato shapefile o geodatabase, a la escala más detallada posible y de acuerdo con los lineamientos del Anexo "Base Cartográfica" de los términos referencia que hacen parte integral de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Estas recomendaciones se realizan con el fin de precisar algunos aspectos de la información que el peticionario debe presentar, sin perjuicio de lo establecido en los términos de referencia que hacen parte integral de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

3. Se debe realizar una juiciosa observancia de los requerimientos de los términos de referencia para la elaboración del estudio que sustente la solicitud de sustracción y la correspondiente cartografía de soporte.

(...)"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que la Constitución Política de Colombia establece en sus artículos 8, 79 y 80 que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, adicionalmente es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar, entre otros fines, su conservación y restauración, así como proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que a través del artículo 1º de la Ley 2^a 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 2^a 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; (...)"

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

"Por el cual se solicita información adicional"

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

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

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

"... Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alindrar, realindrar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada..."

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

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

Que mediante la Resolución No. 1526 del 3 de septiembre de 2012, establece los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el Desarrollo de las actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

Que una vez evaluados los documentos que soportan la solicitud de sustracción definitiva y temporal de un área de reserva forestal del Río Magdalena, establecida mediante Ley 2^a de 1959, presentada por la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, para la ejecución del proyecto de explotación de minerales de oro que se relacionan con el contrato de concesión minera No. JAT-16491, determina que para resolver de fondo la solicitud en mención, es procedente requerir a la peticionaria información adicional necesaria para continuar con el proceso de evaluación.

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

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

Que en mérito de lo expuesto,

"Por el cual se solicita información adicional"

D I S P O N E

Artículo 1.- Advertir a la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, que el documento técnico presentado como soporte de la solicitud de sustracción de un área de la reserva forestal del Río Magdalena, establecida por la ley 2^a de 1959, para el proyecto de explotación de Minerales de Oro que se relaciona en el contrato de concesión minera identificado con la placa JAT-16491, localizado en el municipio de Tiquisio, en el departamento de Bolívar, no cumple con los requerimientos del **Anexo 1** de los términos de referencia acogidos por la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 2.- Requerir a la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, para que en un término máximo de un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la siguiente información adicional técnica, necesaria para continuar con la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva, presentando el estudio técnico soporte de la solicitud de sustracción ajustado, teniendo en cuenta los términos de referencia contenidos en el **Anexo 1** de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y los siguientes aspectos:

- a. Incluir la descripción de las metodologías utilizadas para el desarrollo de cada uno de los componentes del documento técnico que soporta la solicitud de sustracción.
- b. Incluir la identificación, descripción, dimensiones, georreferenciación y cartografía en formato shapefile o geodatabase de toda la infraestructura minera, incluyendo y sin limitarse a ello, sectores de bocaminas, vías, accesos, sitios de descargue, patios de almacenamiento del mineral, tolvas, depósitos de escombros, presa de colas o relaves, talleres, bodegas, polvorín, lagunas de sedimentación y oxidación, helipuertos, y los demás que pueda requerir la operación minera.
- c. Incluir en el área solicitada en sustracción todas las vías y accesos nuevos debidamente delimitados, así como aquellos existentes que requerirán adecuaciones e intervenciones que modifiquen sus especificaciones técnicas y dimensiones actuales. Se deberá presentar una descripción del estado actual de las vías y accesos existentes, que incluya registros fotográficos georreferenciados.
- d. Presentar una descripción técnica de las actividades, asociadas a la actividad minera en las diferentes fases del proyecto, incluyendo la construcción de vías, campamentos y demás infraestructura asociada.
- e. Definir, describir y delimitar claramente tanto el área de influencia directa e indirecta, teniendo en cuenta aspectos bióticos, físicos y sociales, asegurándose que integre todas las áreas que serán afectadas por las actividades del proyecto y cambio de uso del suelo asociado a la actividad.
- f. Presentar la cartografía geológica para las áreas de influencia con los estándares para la realización de mapas geológicos, incluyendo las estructuras y datos geológicos, y la leyenda cronoestratigráfica. Dentro del estudio geológico evaluar el espesor del suelo residual u horizontes de meteorización y el grado de fracturamiento de las unidades geológicas.

"Por el cual se solicita información adicional"

- g. Presentar la cartografía geomorfológica y de inventario de procesos morfodinámicos a escalas adecuadas según el área de influencia.
- h. Presentar el documento de evaluación geotécnica, incluyendo las descripciones de metodología y resultados, junto con la cartografía correspondiente.
- i. Complementar el modelo hidrogeológico conceptual con información básica como inventarios de puntos de agua, y mapa de unidades hidrogeológicas describiendo las características como tipo de acuífero, parámetros hidrogeológicos, para cada una de las unidades identificadas, haciendo énfasis en los acuíferos potenciales como los depósitos cuaternarios, las zonas de falla (porosidad secundaria) y los suelos residuales y horizontes de meteorización. Evaluar la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación y la conexión con el agua superficial, a través de la definición de la red de flujo y las zonas de recarga y descarga de agua subterránea. Para definir el modelo hidrogeológico estático se deben emplear técnicas indirectas que permitan evaluar el espesor de las unidades hidrogeológicas, como las técnicas geofísicas.
- j. Adjuntar a la base cartográfica en formato digital, la espacialización de los datos hidrogeológicos (puntos de agua, pozos para las pruebas de bombeo, isopiezas, direcciones de flujo, zonas de recarga-descarga), cumpliendo con los requisitos técnicos para la presentación de información hidrogeológica.
- k. Presentar en el análisis hidrogeológico la evaluación de la dinámica fluvial, incluyendo un balance hidrogeológico y el modelo numérico que permita la evaluación de los efectos del proyecto a corto, mediano y largo plazo sobre los servicios ecosistémicos de la reserva, particularmente la regulación hídrica, teniendo en cuenta los aspectos del modelo conceptual, con base en información secundaria y primaria.
- l. Presentar la caracterización y delimitación, a escala detallada, de las unidades de suelo, uso actual, aptitud de uso del suelo, y conflictos de uso, para las áreas de influencia del proyecto.
- m. Se deberá realizar una identificación de coberturas a una escala por lo menos 1:25000 o más detallada, con base en la interpretación de fotografías aéreas o imágenes de satélite generadas en los últimos dos (2) años, y la correspondiente verificación en campo.
- n. Realizar la caracterización de las coberturas y la vegetación mediante metodologías de campo reconocidas y fundamentada en un muestreo estadísticamente representativo. Mínimo se debe hacer el levantamiento de información en tres parcelas por cobertura y se debe presentar como soporte los formularios de campo.
- o. Se deberá realizar la caracterización del componente faunístico en relación con cada una de las coberturas identificadas, utilizando la metodología de evaluación ecológica rápida y presentando como soporte los formularios de campo.
- p. Se deberá presentar la localización mediante coordenadas y en archivo shapefile o geodatabase, de los puntos de muestreo tanto de flora como de fauna.

"Por el cual se solicita información adicional"

- q. Se debe realizar el análisis de conectividad ecológica para las áreas de influencia directa e indirecta, con y sin la actividad, adicionalmente, se debe presentar con detalle la cartografía en formato shapefile o geodatabase, además de la metodología utilizada y la descripción de variables a utilizar.
- r. Presentar el análisis ambiental de conformidad con lo dispuesto en los términos de referencia que hacen parte integral de la Resolución 1526 de 2012.
- s. Desarrollar una propuesta de zonificación ambiental con fundamento en la información de línea base, el análisis ambiental y los servicios ecosistémicos que presta la reserva, describiendo y delimitando claramente las áreas con restricciones menores, áreas con restricciones mayores y áreas de exclusión.
- t. Se deben definir y delimitar las áreas solicitadas en sustracción, de tal modo que incluyan de manera justificada, todas aquellas áreas sobre las cuales se efectuará un cambio de uso del suelo, por la ejecución de las actividades del proyecto y el desarrollo de infraestructura asociada.
- u. Garantizar que toda la cartografía y referencias espaciales estén correctamente georreferenciadas. Adicionalmente, la cartografía en formato shapefile o geodatabase debe incluir toda la información gráfica y alfanumérica correspondiente a cada temática desarrollada, y ser coherente con la información presentada en el documento de texto.
- v. Definir las escalas adecuadas para la presentación de la información, de acuerdo a las dimensiones y tipo de proyecto, que consistentemente permitan evaluar los efectos del proyecto sobre los servicios ecosistémicos de la reserva.
- w. Toda la información cartográfica deberá desarrollarse sobre cartografía oficial, en el Sistema de coordenadas Magna-Sirgas indicando el origen, en formato shapefile o geodatabase, a la escala más detallada posible y de acuerdo con los lineamientos del Anexo "Base Cartográfica" de los términos referencia que hacen parte integral de la Resolución 1526 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Parágrafo 1.- La sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, deberá realizar una juiciosa observancia a los requerimientos señalados en los términos de referencia para la elaboración del ajuste al estudio que sustenta la solicitud de sustracción, así como a la cartografía de soporte.

Parágrafo 2.- El plazo señalado en el presente artículo para la presentación de la información adicional requerida podrá prorrogarse por un término igual, siempre y cuando se solicite antes de su vencimiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1755 de 2015.

Parágrafo 3.- Se advierte a la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, que en virtud del principio de eficacia, cuando vencido el término establecido sin que el solicitante realice la gestión de trámite a su cargo, o no se satisfaga el requerimiento en los términos establecidos en el presente acto administrativo para que la actuación pueda continuar, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS -, procederá a decretar el desistimiento tácito y en

"Por el cual se solicita información adicional"

consecuencia el archivo de la solicitud, sin perjuicio de que la misma pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos necesarios para adoptar una decisión de fondo, lo anterior de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1755 de 2015.

Artículo 3.- NOTIFICACIONES.- Ordenar la notificación del contenido del presente acto administrativo al representante legal de la sociedad **CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S.**, con NIT 900.213.491-2, o a su apoderado debidamente constituido o a la persona que esta autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", en la Calle 36 No. 18-23 oficina 201 de la ciudad de Bogotá D.C.

Artículo 4.- PUBLICACIÓN.- Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Artículo 5.- RECURSOS.- Se advierte que contra el presente acto administrativo no procede el recurso de reposición de conformidad con el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 17 JUL 2017



CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Yenny Paola Lozano Romero / Abogada contratista DBBSE MADS
Revisó: Sandra Carolina Díaz Mesa / Profesional Especializado de la DBBSE - MADS
Revisó: Myriam Amparo Andrade H. /Revisora Jurídica de la DBBSE MADS
Concepto técnico: 36 del 10 de junio de 2017.
Expediente: SRF 0391

Auto: Por el cual se solicita información adicional
Proyecto: Explotación de Minerales de oro del contrato concesión minera identificado con la placa JAT-16491
Solicitante: CONSULTORIAS SAN PANCRACIO S.A.S



