



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

0666

RESOLUCIÓN No. _____

(27 ABR 2016)

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 48 del 16 de julio de 2013, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en adelante el Ministerio, inició el trámite para la solicitud de la sustracción de la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida mediante la Ley 2ª de 1959, presentada por la COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA, para la ejecución del proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, en el departamento de Bolívar y el cual indica que se tramitará en el expediente SRF 208.

Que mediante radicado No. 8210-E2-26759 de 14 de agosto de 2013, este Ministerio solicitó a Parques Nacionales Naturales emitir concepto técnico respecto de la solicitud de sustracción presentada por la COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA.

Que mediante radicado No. 4120-E1-35630 del 21 de octubre de 2013, Parques Nacionales Naturales allegó a este Ministerio el Concepto Técnico No: 20132400004176, donde se manifiesta que es necesario avanzar en el proceso de declaratoria antes de tomar una decisión con respecto a la sustracción.

Que mediante radicado No. 4120-E1-39585 del noviembre de 2013, Parques Nacionales Naturales da alcance al radicado No. 4120-E1-35630 del 21 de octubre de 2013, presentando argumentos por los cuales Parque Nacionales Naturales considera que no es pertinente otorgar esta sustracción en ese momento de avance del proceso de declaratoria de un área protegida.

Que mediante el Auto 135 del 3 de diciembre de 2013, confirmado a través del Auto 027 de 10 de febrero de 2014, el Ministerio requirió a la COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA, información adicional, para continuar con la evaluación de la solicitud de sustracción de áreas proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, en el departamento de Bolívar.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Que mediante radicados 4120-E1-103 del 3 de enero de 2014 y el 4120 E1-6621 de 3 de marzo de 2014, la COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA, presentó la respuesta a lo requerido en el Auto 135 del 3 de diciembre de 2013.

Que mediante la Resolución 1624 de 3 de octubre de 2014, el Ministerio suspendió la evaluación de la solicitud de sustracción de 61,45 hectáreas la Reserva Forestal del Río Magdalena, presentada por la COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA, para la realización de actividades mineras de extracción de oro dentro del título minero JG4 – 16531, en el Municipio de Montecristo ubicado en el departamento de Bolívar.

Que mediante el comunicado con radicado No 4120-E1-8243 del 14 de marzo de 2016, Parques Nacionales Naturales de Colombia, remitió a este Ministerio la cartografía del avance de la propuesta de polígono para la declaratoria de la Sierra de San Lucas.

Que mediante radicado No. E1-2016-010642 de 12 de abril de 2016, este Ministerio recibe el oficio número 20162000013151 del 18 de marzo de 2016, a través del cual Parques Nacionales Naturales de Colombia, dio respuesta a la solicitud relacionada con la consulta hecha por esta Cartera respecto al Título Minero JG4-16531 y el proceso de declaratoria de áreas protegidas en la Serranía de San Lucas.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico No 19 del 19 abril de 2016, en el marco de lo establecido en la Resolución No.1526 de 2012, para la solicitud de sustracción definitiva de un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida mediante la Ley 2ª de 1959 para adelantar el proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, en el departamento de Bolívar.

Que el mencionado concepto señala:

“(…)

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A. Información presentada por el solicitante.

A continuación se presenta información tomada del documento soporte de la solicitud de sustracción presentado por Coopcaribona: *“Estudio para la sustracción del área de reserva forestal del río Magdalena, para el desarrollo de la actividad minera de explotación y beneficio de oro en el municipio de Montecristo. Sur de Bolívar”*

2.1. Importancia de la actividad considerada de utilidad pública o interés social.

El Plan de Desarrollo del Departamento de Bolívar establece que la minería en el departamento se ha destacado como un sector que promueve el crecimiento económico y la inversión extranjera directa.

En el Plan de Desarrollo del municipio de Montecristo – Bolívar “Gobierno de Unidad Municipal” el eje de desarrollo económico y productivo está orientado hacia el sector minero, con el objetivo

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 ,para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

no solo el controlar la minería ilegal sino también lograr una explotación minera responsable con el medio ambiente.

El Plan de Desarrollo del municipio de Santa Rosa del Sur “Santa Rosa: Territorio de vida y desarrollo para tod@s” 2012 – 2015, estableció como un renglón importante de su economía la minería de oro, por lo cual en su eje económico los objetivos estratégicos buscan el ejercicio de los derechos económicos a través de una minería sustentable.

En el Sur de Bolívar, el Estado Colombiano ha considerado importante apoyar los Distritos Mineros de San Martín de Loba, Montecristo y Santa Rosa del Sur, al considerar que con el apoyo que prestarán estos centros de desarrollo minero, se fortalecerá la integración y conformación de grupos asociativos de pequeños mineros.

Dada la limitante técnica y tecnológica que siempre ha estado presente en la pequeña minería aurífera, el Departamento Nacional de Planeación, DNP, ha identificado estas zonas, como “instrumentos de investigación, capacitación, desarrollo y transferencia tecnológica” que en otras palabras significa promover el desarrollo de la minería, con una visión de producción más limpia, y de desarrollo sostenible aplicado.

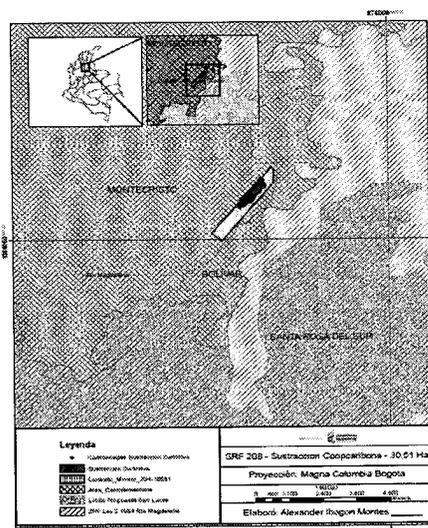
Según la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, los minerales más representativos del país en términos de volumen, valor y generación de empleo son: carbón, oro y materiales de construcción.

2.2. Localización de la solicitud.

La solicitud de sustracción definitiva del área de Reserva Forestal del Río Magdalena, para adelantar las actividades de exploración, explotación minera, acopio, transformación y beneficio de oro en Mina Walter, presentado por la Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona - Coopcaribona, dentro del Contrato de Concesión N° JG4-16531, se localiza en jurisdicción del municipio de Montecristo al Sur del Departamento de Bolívar.

Las coordenadas del título minero son:

Punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
1	1'360.243,00	968.701,00
2	1'362.876,00	970.845,00
3	1'362.798,00	970.939,00
4	1'362.271,00	970.939,00
5	1'359.950,00	969.080,00



0666

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

El proyecto de explotación minera de oro denominado Mina Walter, se encuentra en etapa de construcción y montaje, listo para iniciar la extracción minera y sus procesos de beneficio y transformación, una vez se haya obtenido la sustracción del área de reserva forestal solicitada (Fase IV, explotación), título que cubre una superficie de 150 ha, con 8.732 m², de acuerdo con el registro minero. La duración de la actividad de explotación se ha planteado a 30 años.

El municipio de Montecristo está localizado sobre la zona montañosa de la Serranía de San Lucas en el Sur del Departamento de Bolívar, en las estribaciones finales de la Cordillera Central, en un territorio en el que se han asentado comunidades de pequeños mineros artesanales, conformadas por habitantes de varias regiones del país, predominando de los departamentos de Bolívar, Santander, Antioquia, Chocó y Boyacá.

El Municipio de Montecristo está enmarcado entre la Serranía de San Lucas, Río Caribona, complejo Cenagoso de La Raya y el Río Cauca, haciéndolo rico en factores naturales pero al mismo tiempo frágil ante los fenómenos naturales. La localidad urbana limita con la Quebrada de Montecristo, única vía fluvial de acceso y salida a los espacios urbano y rural.

2.3. Actividades mineras.

Actividades mineras previas.

El usuario menciona el contexto del proceso de Extracción Artesanal que se Avanzaba antes de la Legalización Minera, por medio de túneles y beneficio por medio de los procesos de amalgamación y cianuración por percolación.

Aspectos técnicos de la actividad.

Las actividades de explotación que se adelantarán una vez se determine la sustracción del Área de Reserva Forestal en la vereda Mina Walter del Municipio de Montecristo, permitirán, en primera instancia, acercar el desarrollo minero y tecnológico al concepto de Desarrollo Sostenible, enmarcados en los preceptos de la Producción Más Limpia, Buenas Prácticas Operacionales, Eficiencia Energética, Mejoramiento Productivo y Ambiental y Responsabilidad Social.

En primera instancia, se ha definido que una vez se apruebe la sustracción definitiva del Área de Reserva Forestal, por las mismas condiciones del proyecto y de los aspectos técnicos, económicos y ambientales, cualquiera que sea la alternativa seleccionada, el sistema de explotación será únicamente en bajo tierra.

Diseño y Planeamiento Minero de la Explotación en Bajo Tierra.

Los parámetros más significativos que se tendrán en cuenta en Mina Walter, para la selección del sitio en donde se adelantará el proyecto de extracción minera de oro, específicamente en lo que tiene que ver con las vías de acceso al yacimiento en bajo tierra, son los siguientes:

- Poner en contacto la superficie con el mayor número de filones mineralizados posibles, que sean económicamente explotables.
- Ofrecer una cuelga suficiente que garantice las reservas necesarias para darle continuidad al proyecto en el futuro.
- Brindar seguridad en el transporte interno de material y personal
- Direccionar las vías de acceso en macizos rocosos resistentes que no pongan en riesgo la seguridad del personal y equipos, y que a su vez la roca facilite el arranque y un sostenimiento natural
- Direccionar las vías de acceso en un sentido tal, que exista poca posibilidad de infiltración de agua

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

- Facilitar el transporte interno del material desde los frentes de explotación hasta bocamina
- Garantizar un manejo ambiental, técnico, económico y social en los diferentes frentes mineros y en la planta de beneficio y transformación, teniendo en cuenta la importancia de la biodiversidad existente en el área de influencia del proyecto minero de oro.

A partir del inclinado principal se avanzarán galerías y sobreguías siguiendo el rumbo del filón; éstas a su vez se unirán por medio del avance de tambores de preparación sobre el buzamiento del mismo filón, para finalmente quedar los bloques de explotación preparados.

Sostenimiento.

Al analizar las condiciones geotécnicas del macizo rocoso, se concluyó que el sostenimiento será autosoportante, pero que los primeros 50 m, desde cada bocamina se sostendrán con madera (en puerta alemana). La madera utilizada para el sostenimiento, no es ni será producida en el área de la vereda Mina Walter, por socios de la Cooperativa o por mineros artesanales de la región, sino que se trae de otras regiones del país y se le compra y comprará a personas que cuenten con los salvoconductos y permisos ambientales correspondientes.

Se extraerá un tonelaje de roca total en el inclinado de 847.50 Ton. El avance total de la galería y la sobreguía sobre el filón Walter, tardará tres (3) años y se extraerá un tonelaje de mineral de ambas vías de 30.120,55 Ton. Como la explotación por día está proyectada de 32.71 Ton de roca aurífera, entonces la vida útil de este bloque es de 30 años.

Montaje de una Nueva Planta de Beneficio.

El usuario presenta el montaje a implementar de una nueva planta de beneficio, que una vez obtenida la sustracción del área y el cumplimiento del lleno de las exigencias ambientales.

El usuario informa que la combinación de los procesos gravimétricos con cianuración es perfectamente apropiada para el cambio que se ha iniciado hacia la minería industrial viniendo de la minería artesanal.

Con estas nuevas condiciones, la amalgamación ya no será más necesaria, razón por la cual en Mina Walter, Contrato de Concesión N° JG4 -16531, cuyo Titular Minero es la Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona - Coopcaribona, se garantiza, que ya no se volverá a utilizar mercurio en el proceso productivo que aquí se adelanta (Mina Walter = Cerro Mercurio).

2.4. Vías de acceso al sitio.

Son diferentes las rutas para llegar a la zona de estudio. La primera, por vía terrestre hasta el Municipio de Gamarra – Cesar. Desde este puerto a orillas del Río Magdalena, se llega por vía fluvial al Corregimiento de Cerro Burgos – Bolívar y a partir de aquí, vía terrestre, se alcanza el Municipio de Santa Rosa del Sur. Posteriormente, se desplaza por vía terrestre destapada y en mal estado hasta el Corregimiento de Canelos. En este sitio se toma transporte fluvial hasta la vereda Puerto Cañaveral, sitio de desembarque. A partir de este punto y hasta la mina, se emplean 2 horas atravesando camino de herradura o a lomo de mula. El recorrido total tiene una duración de 17 horas desde la Ciudad de Cartagena.

La segunda, parte desde Bucaramanga vía aérea hasta el Municipio de Santa Rosa del Sur y desde este municipio se continúa con el recorrido anteriormente planteado.

2.5. Recursos naturales a utilizar.

Los recursos naturales que demandará la actividad minera, que serán utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes etapas, se encuentran amparados bajo los permisos de

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

concesión de aguas y vertimientos, dentro del área solicitada para la sustracción, y por el permiso de aprovechamiento forestal, por fuera del área solicitada para la sustracción.

Para esto, la Cooperativa presentó ante las autoridades ambientales y mineras los requisitos respectivos como el Plan de Trabajos y Obras -PTO- así como el Plan de Manejo Ambiental; dentro de éste último se han adquirido los permisos de concesión de aguas superficiales bajo Resolución No. 039, de vertimientos con Resolución No. 040, en abril 10 de 2012, y de aprovechamiento forestal (de madera), según Resolución No. 004 de enero 20 de 2012, emanadas por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB-. Coopcaribona, se encuentra a la espera de iniciar con la etapa de explotación una vez se le otorgue la Sustracción Definitiva del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, ya que ya cuenta con la Licencia Ambiental, cuya vigencia quedó supeditada al otorgamiento de la Sustracción de Área.

2.6. Áreas de influencia.

Área de influencia directa (AID).

El usuario identifica y delimita esta área como la delimitada por el espacio que ocupa la actividad minera, que para el proyecto corresponde al título de concesión minera JG4 – 16531 y donde ocurren las alteraciones en forma directa por acción de las construcciones de la planta de beneficio, bocamina, campamentos, (futuro helipuerto y vías de comunicación interna), área que equivale a 150.925 ha. En ella se localiza el área solicitada a sustraer que equivale a 61 ha y 4.562 m².

Área de influencia indirecta (AII).

Corresponde a un área de 509.304 ha, delimitada por los siguientes criterios físicos naturales - socioeconómicos, de infraestructura y servicios:

- Carreteable vinculado al proyecto, cuenca hidrográfica, ejes de poblamiento y estructura del paisaje
- Área productivas según clasificación del suelo
- Dirección de las fallas geológicas
- Población
- Acceso de la población por vía carreteable y navegable al centro poblado de mayor vínculo con el área del proyecto, evaluándose a través de esta variable la importancia del uso de esta vía y el valor que representa para las comunidades en sus actividades cotidianas y de desarrollo social, económico y cultural (migraciones, tenencia de la tierra, presencia de grupos de interés, turismo, recreación, educación, estrategias de desarrollo urbano y regional).

2.7. Línea base.

Componente físico.

2.7.1. Geología.

El área de estudio correspondiente al título minero ubicado en la Vereda Mina Walter, jurisdicción del municipio de Montecristo – Bolívar, se encuentra localizado en el flanco oeste de la región denominada Serranía de San Lucas. Las rocas Precámbricas y Paleozoicas constituyen gran parte del flanco oeste de la Serranía, asociadas a rocas metamórficas que van desde gneises, anfíbolitas, esquistos negros hasta mármoles.

Geología Estructural Regional. La Serranía de San Lucas en su proceso actual, corresponde a un bloque controlado por las fallas de rumbo mayores como la Falla del Espíritu Santo y la Falla de Cimitarra, ambas originadas como consecuencia del desprendimiento cinemático de este

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

bloque del sistema principal de Palestina. Asociado a este sistema de fallas de rumbo (Falla de Palestina, Falla de Cimitarra), se presentan sistemas de fallas y diaclasas en dirección N 30-40 E más recientes, dextrales deformando y fracturando las unidades aflorantes en el centro de la Serranía (Grupo San Lucas y Complejo Intrusivo de San Lucas), evidenciándose en el fuerte control estructural en el drenaje del área de estudio (río Caribona y sus tributarios los cuales drenan en dirección N40E / S50W aproximadamente hacia el río Cauca) y la presencia de sistemas hidrotermales epitermales aflorantes en el sur de la Serranía de San Lucas, que actualmente son objeto de exploración y explotación.

Geología local – Litología. En el área de estudio, aflora la unidad denominada por Ujeta (2006) y Clavijo (2008) como Complejo Intrusivo de San Lucas, por Bogotá (1981) como Batolito de Norosí, la cual se encuentra dispuesta altamente meteorizada en toda la zona, con potentes saprolitos que varían de 1.5 m a 2.5 m de espesor, ricos en minerales de arcilla y óxidos de hierro (jarosita – hematita) que le dan su coloración naranja característica. Solo en algunos lugares particulares en el cauce del Río Caribona, en las zonas de disposición de material estéril adyacentes a la mina de la Cooperativa Coopcaribona y en algunas minas al norte del área de estudio, aflora con un grado intermedio a bajo de meteorización.

Igualmente afloran en parches pequeños, depósitos cuaternarios de poco espesor, de origen coluvial, depositados por efectos de la gravedad y la erosión hídrica de la roca meteorizada.

Geomorfología y geodinámica. Corresponde a zonas con topografías escarpadas, con cañones estrechos, profundos y alturas entre los 1000 y 1300 msnm. No se dispone de evidencias recientes que posibilitaran la evaluación de la evolución temporal de movimientos de remoción en masa y erosión. De otro lado, en esta zona la intervención humana es reciente, al datar en menos de 10 años.

El paisaje del territorio ha sido principalmente el resultado de la combinación de procesos internos, tales como deformación de las rocas y la conjugación de fallas (Tectónica) asociados al levantamiento activo de la Cordillera Central.

Es entonces dable concluir del área evaluada en razón al componente geología se localiza en las estribaciones de la serranía de San Lucas, en la cuenca del río Caribona, conformando un patrón de drenaje sometido a la características estructurales del fallamiento presente. Morfométricamente se tienen colinas de altas pendientes, conformando un cañón y valle estrecho. La litología corresponde a rocas intrusivas del batolito de Norosi, diaclasado e intruido por diques. Localmente se encuentran depósitos coluviales, de muy poco espesor, aflorando en el fondo en las pendientes suaves del valle.

2.7.2. Hidrogeología.

Evaluación potencial hidrogeológica y de recarga de acuíferos. La unidad Complejo Intrusivo de San Lucas que aflora en el área de estudio, se considera como un acuífero con muy baja productividad, con capacidad específica promedio menor a 0.05 l/s/m según el estudio realizado por INGEOMINAS llamado Compilación Geológica e Hidrogeológica, plancha 5-06 Robles (2003).

Unidad hidrogeológica. Las geoformas presentes, con altas pendientes, que no favorece la infiltración, la litología presente de rocas intrusivas, cuya meteorización produce materiales finogranulares arcillosos, y en su estado sano presenta porosidad secundaria por diaclasamiento, la no presencia de explotación de agua subterránea de fuente natural (manantial) o artificial (Pozos o Aljibes), el ralo patrón hidrográfico direccionado por las características estructurales presentes, sugieren que la Unidad Hidrogeológica presente este constituida por: *Rocas granulares o fisurada, formando acuíferos insignificantes con Recursos subterráneos locales y limitados o estratos con esencialmente ningún recursos de aguas subterráneas (III).*

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Inventario de puntos de agua. Dentro del área de estudio no se observaron fuentes de agua subterránea como manantiales, aljibes, pozos o nacederos de agua, debido a que el Complejo Intrusivo de San Lucas es una granodiorita, de la cual su porosidad es menor del 0.1%, su permeabilidad es de menos 10^{-6} metros al día, razón por la cual se considera esta formación rocosa como un acuífugo, pero; debido a que presenta un saprolito de un espesor de 1.5 a 2.5 metros, este se puede comportar como un acuífero freático. La única fuente de agua subterránea que se pudo observar fue en la bocamina Mina Walter.

Es así como durante las inspecciones de campo se pudo constatar que las comunidades asentadas en el área investigada utilizan solo el agua superficial como fuente para ser usada en las labores tanto domésticas, como las mineras. Las captaciones se localizan en las cabeceras de las microcuencas dado que aguas abajo las corrientes fluviales son usadas como receptores de las aguas residuales provenientes de la minería.

Las Unidades Hidrogeológicas presentes se clasifican en Acuicludos, referidos al saprolito, localizado sobre las laderas, Acuitardo, señalando los depósitos coluviales que estando poco compactado pueden almacenar y drenar lentamente. La roca fresca aunque diaclasada se convierte en un Acuífero, al tener un almacenamiento escaso a nulo.

2.7.3. Hidrografía e Hidrología.

El proyecto se ubica en el área de la cuenca del Río Caribona, específicamente en la parte alta desde su nacimiento, ocupando una longitud 2316,13 m y el afluente (cuerpo hídrico sin nombre – corriente de primer orden) que le llega en el área de influencia directa del proyecto tiene una longitud de 1076,81 m. Se localizaron los puntos de bocatoma, vertimientos y afectaciones por contaminación de químicos generados por la extracción de oro en la Vereda Mina Walter.

Análisis Morfométrico de la Cuenca Hidrográfica. No se identificó la existencia de subunidades lenticas. Los sistemas loticos identificados en la zona objeto de estudio, están representados en las quebradas Santa Bárbara, Concepción y la corriente principal, siendo el río Caribona el cuerpo hídrico sobre el que se centrará este estudio, toda vez que hace parte del área de influencia directa, ya que el proyecto minero se encuentra ubicado en la parte alta de ésta cuenca, específicamente donde nace el río.

La cuenca presenta mayor cantidad de drenajes de orden uno (1). La relación de bifurcación varía entre 3 y 5, indicando que la cuenca del río Caribona, presenta buen drenaje ya que su valor es de 1.19.

El resultado de 1.19 indica que la cuenca está formada con material de gran resistencia, subsuelo grandemente permeable bajo una densa cobertura vegetal y relieves bajos. Los valores bajos indican que la zona no presenta torrencialidad, las velocidades del agua son menores.

Hidrología.

Caudales: En la zona se presentan dos periodos de altos caudales en los meses de junio y noviembre con un caudal de 430.9 m³/s y 474.7 m³/s respectivamente.

Caudales máximos mensuales del Río Caribona: El mayor caudal se presenta en el mes de julio con 846.2m³/s (para el año 2010), seguido del mes de noviembre con un caudal de 741.6m³/s.

Caudales mensuales multianuales: Picos de mayor caudal en los meses de octubre y noviembre y los de menor caudal en enero a febrero.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Rendimiento hídrico de la cuenca: Se tiene que el régimen de la cuenca del Río Caribona es de 40 l/s/km², lo cual indica que los valores coinciden con la información secundaria levantada del Estudio Nacional de Aguas a pesar que en la estación la Raya del Río Caribona se tiene un alto rendimiento (155 l/s/km²).

Usuarios y Tipos de Uso del Agua.

Los usos identificados en la zona del área de influencia directa del proyecto están representados en consumo, cultivos de plátano y la minería especialmente. También se estableció la utilización del agua del Río Caribona para la producción de energía mediante una pequeña turbina que se encuentra ubicada en la vereda Mina Walter y que surte de energía a los habitantes de la zona.

De las afectaciones que presenta la corriente del Caribona son los vertimientos de agua residual de la vereda, al igual que residuos de tipo peligroso generados por la explotación de oro de los mineros ilegales asentados en el área concesionada la Cooperativa Minera del Caribona – Coopcaribona.

Los usos en riegos y dilución de agroquímicos, aunque se presentan, no constituyen una participación importante, puesto que los niveles de precipitación promedio inducen la continuidad de los métodos empíricos y artesanales que se emplean en los cultivos tradicionales, y su aprovechamiento se reduce a los cultivos medianamente tecnificados de palma, caña y café entre otros. También se usan las aguas para riego en los viveros o semilleros de pequeños cultivos de hoja de coca en la etapa de tratamiento de la hoja para obtener la “base” y como insumo y medio de dilución en el tratamiento de minerales auroargentíferos por métodos hidrometalúrgicos rudimentarios.

En todos esos usos no se aplica ningún tipo de tratamiento ulterior al aprovechamiento de las aguas, por lo que su retorno al medio ambiente está acompañado de elevadas cargas contaminantes.

Adicional a lo anterior el usuario informa lo siguiente:

Se evidencia el deterioro del suelo en la zona, lo cual es perjudicial para la cuenca pues puede acelerar los procesos de erosión sobre la corriente además de disminuir la calidad del recurso por presencia de material suspendido además de los agroquímicos que se puedan estar utilizando para el mantenimiento de los cultivos de plátano.

Se identificaron siete (7) mangueras de las cuales dos (2) son de \varnothing 4”, una de ellas para suministro de agua con fines de consumo y la otra es para surtir una pequeña central hidroeléctrica distante aproximadamente 100 metros del campamento de mina Walter; las otras mangueras están conectadas en los diferentes puntos de explotación del mineral.

Se aprecian las deficientes condiciones de la calidad del agua, en virtud a su olor y color lo que indica descargas de agua residual. Se vierte también residuos provenientes de las explotaciones ilegales del oro y viviendas que se encuentran a orillas de la corriente.

En el área existe una planta de sacrificio de ganado cuyos vertimientos se realizan al Río Caribona. Se ubica en la zona una vivienda donde se practica el sacrificio de animales para el consumo de la zona, lo cual se hace sin las condiciones adecuadas; los desechos son depositados directamente sobre la corriente. Por las condiciones observadas en la corriente, se refleja deterioro de sus características físicas ya que presenta mal olor y color grisáceo.

Análisis físico químico del agua del río Caribona.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Nacimiento del Río Caribona: La muestra 1, indica que el agua en el nacimiento es de buena calidad físico – química a excepción de la presencia de coliformes y E. coli quizás porque sobre su cauce es utilizado para diferentes actividades entre ellas ser el cuerpo receptor de las actividades cotidianas de los habitantes de la vereda.

Aguas abajo del nacimiento del río Caribona: se observa el deterioro de la calidad hídrica no solo porque se incrementa la presencia de Coliformes totales y fecales sino también por la presencia de sales como el cloruro así como de las organolépticas como el color y la dureza.

Aguas abajo del nacimiento del río Caribona antes de haber pasado el curso por el caserío de la Mina se observa una leve recuperación de la calidad hídrica condición asociada al hecho de haber recibido un afluente que potencia dilución del agua del cuerpo principal.

Aguas abajo del punto anterior muestra nuevamente el deterioro de la calidad hídrica por presencia de coliformes totales y fecales, condición que se mantiene a lo largo del cauce en el trecho en análisis.

2.7.4. Amenazas de la cuenca.

Entre las actividades de ejercicio común en todo el territorio, la minería, los cultivos limpios y la ganadería, constituyen las actividades de mayor incidencia en el desbalance ambiental del territorio y la erosión, expresada en deslizamientos actuales y potenciales masivos, localizados en diferentes sectores de sus zonas medias y altas, en tierras con poca o nula cobertura vegetal, es el impacto ambiental asociado de mayor significancia. Las mayores amenazas que enfrenta esta cuenca son: Deslizamiento de zonas y área expuesta sin cobertura vegetal, Inundaciones y avalanchas por la inestabilidad de los suelos, sedimentación y colmatación de cauces por el arrastre de material particulado originado de los procesos mineros artesanales y la pérdida de capa de cobertura vegetal, contaminación química, por los insumos utilizados en la obtención de metales preciosos, de las actividades artesanales y la explotación irracional de los recursos naturales, como son la madera de los bosques primarios y la caza de fauna silvestre. Por su distancia a los centros de control políticos y administrativos del departamento de Bolívar, la dificultades en el acceso por la carencia de vía de penetración, la escasa capacidad de vigilancia y control que pueden ejercer las autoridades ambientales regionales, se presenta un alto conflicto, entre la vocación de su suelo como es la de sostén de bosque natural y productor de agua, contra las actividades de ampliación de la frontera agrícola y la explotación antitécnica y artesanal de metales preciosos. (CONTRALORÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS, 2009)

2.7.5. Suelos.

Se ha establecido como predominante los *Suelos de Paisaje de Montaña en clima medio muy Húmedo*. Se caracteriza por ser una unidad profundamente disectada, con relieve fuertemente quebrado a escarpado y pendientes dominantes entre 25 y 75%.

Los suelos encontrados se han desarrollado en las zonas de montaña a partir de rocas plutónicas félsicas (cuarzodioríticas, granodiorita y cuarzomonzonita) y volcánicas félsicas (riolita, riodacita), y de sedimentos coluvio aluviales en los vallecitos. (IGAC, 2004).

La clasificación agroecológica se presenta para el AID, en el mapa de uso potencial del suelo. Los suelos se clasifican en las clases IV, VI y VII.

2.7.6. Meteorología y Clima.

Precipitación: la zona presenta un régimen Bimodal con dos periodos bien marcados en verano e invierno, siendo el mes de mayor precipitación mayo y enero el de menor precipitación, marca la época de invierno en los 4 meses del año y el resto del año es de verano.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Los periodos de verano están comprendidos entre los meses de diciembre a marzo, con una precipitación menor en el mes de enero, el segundo periodo de menores lluvias se presenta entre los meses junio y julio, registrándose el menor valor de este periodo en el mes de julio.

De igual manera se consultó la información del Estudio Nacional de Aguas, el cual indica que la zona presenta una pluviosidad media multianual de 2500 mm.

Humedad relativa: se estableció que en la zona objeto de estudio, los periodos de mayor humedad se presentan entre los meses de abril a junio, con mayor humedad en mayo al reportarse 87.92%, el segundo periodo se presenta de octubre a diciembre con la mayor humedad en el mes de noviembre con 88.35%. En los meses de enero a marzo y julio - agosto, se presenta el periodo de menor evaporación; siendo febrero el de menor registro con 83.29%.

Temperatura: los periodos más cálidos se encuentra entre marzo y junio-agosto, siendo este último mes el de temperatura más alta con valores promedio de 22.64 ° C., entre tanto; los meses de menores temperaturas son enero y desde octubre a diciembre; siendo noviembre el mes con menor temperatura al alcanzar valores de 21.86 ° C. Se observa que entre el mes más caliente y el mes más frío se presentó una variación de 0.78 ° C.

Brillo solar: se presenta en dos periodos bien marcados; el primer periodo se presenta entre los meses de diciembre a febrero y el segundo en julio – agosto. Es el mes de enero el de mayor brillo solar con 179.35 h y abril el de menor brillo con 80.70h; en los meses posteriores se presenta una fluctuación marcada a lo largo del resto del año.

2.7.7. Biodiversidad para el área de influencia directa e indirecta.

Flora.

Con base en la clasificación ecológica de Holdridge (1977); el área de influencia del proyecto, se encuentra dentro de la Zona de Vida bosque muy húmedo premontano (bmh-PM), donde la temperatura media anual (tma) oscila entre 18 y 24 °C. y precipitación media anual (pma) entre 2000 y 4000 mm.

La flora de la Serranía de San Lucas ha sido reconocida por su gran diversidad, siendo este sitio uno de los 10 prioritarios con la mayor concentración de plantas. Se encuentra representada por especies como el Noli (*Elaeis 11leífera*), Guatinajo (*Astrocaryum triandrum*), Marfil (*Isidodendron tripterocarpum*), Olla de mono (*Lecythis tuyrana*), Almendrón (*Attalea nucifera*), Romeroa verticillata, Chingalé (*Astrocaryum malybo*), Jenene (*Caryocar amygdaliferum*) y Abarco (*Cariniana pyriformis*).

Coberturas.

Las coberturas presentes son:

- Zonas de extracción minera y escombreras
- Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales
- Pastos limpios
- Bosque abierto bajo de tierra firme
- Bosque fragmentado con vegetación secundaria

El área del proyecto está ubicada en una zona montañosa donde la cobertura con mayor área es Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme con más del 50%, cobertura que se caracteriza por ofrecer servicios ambientales y económicos para la comunidad, produciéndose que el Bosque Abierto se someta a constante presión, representada principalmente por la extracción de madera, construcción de caminos y carreteras así como el desarrollo de las diferentes actividades de la minería.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Muestreo de la vegetación.

Bosque Fragmentado con Vegetación Secundaria.

Estructura Vertical.

Se identifica un alto número de claros con formación de conglomerados de diferentes estados sucesionales, ya que la parte superior exhibe individuos de mayores alturas y desarrollo, mientras que en la parte inferior los individuos poseen menor desarrollo y mayor incidencia de claros, lo que no permite la conformación de un dosel continuo. La intervención ha deteriorado la estructura, por lo cual se ha modificado la composición florística.

Las parcelas inventariadas en el bosque fragmentado con vegetación secundaria arrojaron un total de 147 árboles, 20 familias botánicas y 39 especies. La familia más importante es la fabaceae con 10 especies, 10 géneros y 43 individuos, otras familias destacadas en cuanto al número de especies son arecaceae con 4, lecythidaceae con 3, clusiaceae, euphorbiaceae, malvaceae, moraceae y sapindaceae con 2 cada una.

La dispersión de copas muestra una tendencia estratificada, con tres (3) grupos. El primero entre cinco (5) y 15 metros de altura total, el segundo entre 15 y 25 metros de altura y el tercero entre 25 y 31 metros de altura total; la mayoría de los individuos se concentran en el segundo grupo.

El estrato superior (>15m) representa el 77,55% del total inventariado y lo componen 114 árboles, siendo el más representativo el de la cobertura Bosque Fragmentado Con Vegetación Secundaria; las especies más abundantes del estrato superior son: *Centrolobium paraense* Tul. (Amarillo) con 14 individuos, *Bactris pilosa* H. Karst. (Palma chonta) con 9 individuos y *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) con 7 individuos.

El estrato medio (9m-15m) lo componen 28 árboles conformando el 19.04% de 147 árboles registrados, donde las especies más abundantes son: *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) con 7 individuos, *Centrolobium paraense* Tul. (Amarillo), *Bactris pilosa* H. Karst. (Palma chonta), *Ficus insipida* Willd. (Higueron), *Cupania seemannii* Triana & Planch. (Candelillo), *Inga lallensis* Spruce ex Benth. (Guamo), *Inga* sp. 4 (Guamo plancho) y *Syzygium cumini* (L.) Skeels (Pomaroso) con 2 individuos cada uno.

El estrato inferior (3m-8.99m) lo componen cinco (5) árboles conformando el 3.40% del total inventariado, siendo la especie más abundante de este estrato la *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) con tres (3) individuos.

La especie *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) muestra el valor más alto de posición sociológica relativa con 71.92%, Dicha especie se encuentra en los estratos inferior, medio y superior de la comunidad florística de Bosque Fragmentado Con Vegetación Secundaria. El mayor número de individuos se encuentra en el estrato medio y superior. Otras especies con valores altos de posición sociológica relativa son: *Bactris pilosa* H. Karst (Palma chonta) con 8,66%, *Alchornea grandiflora* Müll. Arg (Arenoso) con 6,80% y *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) 3.41%.

Estructura horizontal.

Las especies con mayor valor de frecuencia relativa son *Bactris pilosa* H. Karst (Palma chonta) con 10.67%, *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma chuapo) con 8%, *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) con 6,67%, *Machaerium* sp (Sangrito) y *Gustavia hexapetala* (Aubl.) Sm (Coco picho) con 5.33% cada uno.

Las especies que alcanzan el mayor valor de abundancia relativa (número de individuos por especie relativo al total de individuos), representando el 35,37 % de 147 individuos. *Iriartea*

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

deltoidea Ruiz & Pav (Palma chuapo) con 11,56% - 17 individuos, *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) con 10,88 % - 16 individuos, *Bactris pilosa* H. Karst (Palma chonta) con 8,16% - 12 individuos y la especie *Ficus insipida* Willd (Higueron) con 4,76 % - 7 individuos.

Las especies con mayor dominancia relativa (proporción de cobertura en relación con área estudiada) son *Ficus* sp. 2 (Palo caucho) con 10.67%, *Vochysia ferruginea* Mart (Botagajo) con 8.80%, *Inga* sp., 3 (Guamo cedro rojo) con 8.02%, *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) con 7.54% e *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma chuapo) con 7.33%.

La especie con mayor valor de IVI es *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma chuapo) con 26.90%. Otras especies destacadas son: *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) con 25,10%, *Bactris pilosa* H. Karst (Palma chonta) con 22,96% y *Ficus* sp. 2 (Palo caucho) con 15.37%.

Dinámica Sucesional y Regeneración Natural.

La dinámica y regeneración natural relativa arrojó como resultado las siguientes especies con mayor porcentaje: *Inga lallensis* Spruce ex Benth (Guamo) con 26.03%, *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma Chuapo) con 8.04%, *Alchornea grandiflora* Müll. Arg (Arenoso) con 7.31%, *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) con 7.07%, *Ficus insipida* Willd (Higueron) con 6.64% y la especie *Cupania seemannii* Triana & Planch (Candelillo) con 4.81%.

Análisis Diamétrico.

En el Bosque Fragmentado Con Vegetación Secundaria, la densidad fustal obtenida fue de 98 árboles por hectárea.

Distribución Diamétrica.

La clase diamétrica que arrojó la mayor cantidad de individuos fue la primera cuyas características se encuentran entre los 10 cm a los 19.9 cm de DAP y representada por 71 individuos equivalente al 48.29% del total.

La segunda clase diamétrica (20–29.9 cm) mostró un número de 51 individuos (34.69%), la tercera clase diamétrica (30–39.9 cm) tiene 8 individuos (5.44%), la cuarta tiene 10 individuos (6.80%), la quinta clase diamétrica con una (1), la sexta, séptima y octava clase diamétrica con tres (3), dos (2) y uno (1) respectivamente.

La cobertura Bosque Fragmentado con Vegetación Secundaria está representado por la segunda clase diamétrica (II) ya que posee la mayor Área Basal con 2.41m², el mayor volumen comercial con 22.67m³ y el mayor volumen total con 31.46m³. La cuarta clase diamétrica (IV) se destaca con un volumen comercial de 17.15m³ y un volumen total de 24.43m³.

Especies con algún Grado de Amenaza.

Se identificó que la especie *Bactris major* Jacq registrada en el trabajo de campo, es la que posee el grado de preocupación menor (LC).

Bosque abierto bajo de tierra firme.

Las parcelas inventariadas en el Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme (bosque de galería) arrojaron un total de 241 árboles, 26 familias botánicas y 51 especies; observándose que a familia más importante es la Fabaceae con 12 especies, 12 géneros y 70 individuos. Otras familias destacadas en cuanto al número de especies son Arecaceae con 5 y Lecythydaceae con 3.

Estructura Vertical.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

El bosque evaluado, exhibe un dosel discontinuo ya que presenta pequeños claros, producto de la acción de la tala selectiva.

El ecosistema posee árboles en su mayoría ubicados en las primeras clases diamétricas, a excepción de algunos individuos que emergen del dosel conformado en algunos sectores.

El diagrama de dispersión muestra una correlación positiva indicando un ecosistema boscoso heterogéneo, donde la mayoría de los individuos tienen una altura superior a los 15 metros, con algunos individuos emergentes. La figura de dispersión de copas muestra una tendencia estratificada, con tres (3) grupos, el primero entre cinco (5) y 15 metros de altura total, el segundo entre 15 y 20 metros de altura total y el tercero entre 20 y 28 metros de altura total; la mayoría de los individuos se concentran en el segundo grupo.

El estrato superior (>15m) representa el 61.82% del total inventariado y lo componen 149 árboles, siendo el más representativo el de la cobertura Bosque Abierto bajo de Tierra Firme con la mayoría de los árboles. Las especies más abundantes del estrato superior son: *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) con 15 individuos, *Alchornea grandiflora* Müll. Arg. (Arenoso) con 15 individuos, *Centrolobium paraense* Tul. (Amarillo) con 14 individuos, *Machaerium* sp. (Sangrito) con 12 individuos y *Gustavia hexapetala* (Aubl.) Sm (Coco Picho) con 11 individuos.

El estrato medio (9m-15m) lo componen 88 árboles conformando el 36.51% de 241 árboles registrados, donde las especies más abundantes son: *Bactris maraja* Mart. (Palma coroso) con 10 individuos, *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) con 8 individuos, *Machaerium* sp. (Sangrito) con 7 individuos, *Alchornea grandiflora* Müll. Arg. (Arenoso), *Centrolobium paraense* Tul. (Amarillo) e *Inga lallensis* Spruce ex Benth. (Guamo) con 6 individuos cada uno.

El estrato inferior (3m-8,99m) lo componen 4 árboles conformando el 1.65% del total inventariado. Las especies del estrato inferior son: *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) con 2 individuos, *Bactris pilosa* H. Karst. (Palma chonta) y *Protium* sp. (Verdunas) con 1 individuo cada una.

La especie *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Palma chuapo) muestra el valor más alto de posición sociológica relativa con 21.67%. Está presente en el estrato inferior, medio y superior de la comunidad florística de Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme. El mayor número de individuos se encuentra en el estrato superior con 15 individuos, otras especies con valores altos de posición sociológica relativa son: *Bactris pilosa* H. Karst (Palma chonta) con 8.66%, *Alchornea grandiflora* Müll. Arg (Arenoso) con 6.80% y *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) 3.41%.

Estructura Horizontal

Las especies que alcanzan mayor valor de abundancia relativa son *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma chuapo) con 10.37% y 25 individuos, *Alchornea grandiflora* Müll. Arg con 8.71% y 21 individuos, *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) con 8.30% y 20 individuos, *Machaerium* sp con 7.88% y 19 individuos y la especie *Gustavia hexapetala* (Aubl.) Sm con 6.64% y 16 individuos. Estas cinco (5) especies representan el 41.91 % de 241 individuos.

Las especies con mayor valor de frecuencia relativa son *Alchornea grandiflora* Müll. Arg (Arenoso) con 6.54%, *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma chuapo), *Centrolobium paraense* Tul (Amarillo) y *Machaerium* sp (Sangrito) con 5.88%. Las especies *Gustavia hexapetala* (Aubl.) Sm (Coco picho), *Inga lallensis* Spruce ex Benth (Guamo) y *Bactris maraja* Mart (Palma coroso) le siguen con 5.23% cada uno.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Las especies con mayor dominancia relativa son *Alchornea grandiflora* Müll. Arg (Arenoso) con 9.98%, *Gustavia hexapetala* (Aubl.) Sm (Coco picho) con 9.14%, *Centropogon paraense* Tul (Amarillo) con 7.98% y *Bactris pilosa* H. Karst (Palma coroso) con 5.15%.

Para la cobertura Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme la especie con mayor valor de IVI es *Alchornea grandiflora* Müll. Arg (Arenoso) con 25.23%. Otras especies destacadas son: *Centropogon paraense* Tul (Amarillo) con 25.10%, *Machaerium* sp (Sangrito) con 21.33%, *Gustavia hexapetala* (Aubl.) Sm (Coco picho) con 21.01% e *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma chuapo) con 20.77%.

Dinámica Sucesional y Regeneración Natural.

La dinámica y regeneración natural relativa arrojó como resultado que las especies con mayor porcentaje son: *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav (Palma Chuapo) con 14.40%, *Inga lallensis* Spruce ex Benth (Guamo) con 10.48%, *Alchornea grandiflora* Müll. Arg (Arenoso) con 8.42%, *Ficus insipida* Willd (Higueron) con 8.01%, *Centropogon paraense* Tul (Amarillo) con 7.81% y la especie *Cupania seemannii* Triana & Planch (Candelillo) con 6.64%.

Análisis Diamétrico.

En el bosque de galería la densidad fustal obtenida es de 80 árboles por hectárea.

Distribución diamétrica.

La clase diamétrica que arrojó más individuos fue la primera clase la que oscila entre los 10 cm a los 19.9 cm con 156 individuos representando el 64,73% del total de individuos. La segunda clase diamétrica (20–29.9 cm) mostró un número de 58 individuos (24.07%), la tercera clase diamétrica (30–39.9 cm) tiene 16 individuos (6.64%), la cuarta tiene ocho (8) individuos (3.32%) y la quinta clase diamétrica con tres (3) individuos (1.24%).

Para la cobertura Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme la segunda clase diamétrica (II) posee mayor Área Basal con 2.41m², mayor volumen comercial con 22.67m³ y mayor volumen total con 31.46m³; la cuarta clase diamétrica (IV) se destaca con un volumen comercial de 17.15m³ y un volumen total de 24.43m³.

Análisis de Riqueza y Diversidad.

En el Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme un valor de 9.116 (Margalef), es decir, no hay una especie dominante que sobresalga con respecto a las demás especies.

El índice Simpson, como medida de dominancia que se enfatiza en las especies más comunes, indica que el Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme obtuvo un valor de 0.952, expresando una proporcionalidad en la representatividad de las especies en el área de muestreo y según la escala de interpretación del Índice, este valor expresa una baja dominancia.

El índice de Shannon arroja un valor de 3.331 indicando que las proporciones entre especies tienden a la homogeneidad, razón por la cual las comunidades tienen según la escala de valores, una alta diversidad.

Especies con Algún Grado de Amenaza.

Se identificó que la especie *Bactris major* Jacq registrada en el trabajo de campo que posee el grado de Preocupación menor (LC).

Fauna: El área de concesión se encuentra influenciada por dos (2) provincias, específicamente por dos (2) distritos biogeográficos. El distrito Nechí que comprende el sector entre la margen

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

derecha del Bajo Cauca, incluyendo el valle del Río Nechí en Antioquia, se prolonga hasta el Río Magdalena, involucrando la Serranía de San Lucas y continúa por la banda derecha del Río Magdalena hasta las inmediaciones de La Dorada, desde allí un poco más al Sur, tomando las estribaciones inferiores de la cordillera, hasta las cercanías de Mariquita.

Por su parte el distrito Serranía de San Lucas, en su parte Sur, en el límite hacia los Departamentos de Bolívar y Antioquia, alcanza elevaciones de 2500 m de altura. Esta zona reviste un enorme interés por cuanto su biota esconde un considerable número de sorpresas. Además, al Sur del alto de Tamá, la porción más alta de toda la serranía, la Cordillera Occidental, apenas alcanza los 800 m de altura; toda esta porción es sumamente baja, incluyendo el divorcio de aguas entre el Nechí y la cuenca del Magdalena propiamente dicha (Hernandez 1992).

Los elementos biológicos de esta área tienen afinidades biológicas claras en lo que corresponde a estos dos (2) distritos; la presencia del tití *Saguinus leucopus* es una muestra específica de la influencia del distrito Nechí, ya que es una especie endémica cuyo areal coincide esencialmente con este distrito.

Por otro lado el registro de especies de aves como el *Trogon personatus* y de la tangara *Diglossa albilatera*, dan referencia de la influencia andina, además de la presunta presencia del churuco del género *Lagothrix*, puesto que es posible que la Serranía de San Lucas constituya el límite N de todo el género, además; sus poblaciones tiene afinidades con las poblaciones encontradas en la zona de Muzo en el departamento de Boyacá. (Hernández 1992).

La Serranía de San Lucas es una zona aislada y biológicamente desconocida. Los estudios adelantados en el área hasta la fecha son incipientes, salvo los realizados por la Fundación Colibrí y Pro-Aves, éste último en el proyecto EBA, quien por primera vez realizó en marzo y abril de 2001 estudios biológicos por encima de 1000 metros.

Hasta el momento, se cuenta con registros de 374 especies de aves, incluyendo las partes bajas de la serranía (Salaman & Donegan 2001), 25 especies de mamíferos de las cuales 6 son primates (Salaman & Donegan 2001, <http://hermes.humboldt.org.co>) y 6 especies de herpetos; estos últimos sin duda se incrementarán con un muestreo sistemático.

Con relación a la fauna, se encuentran felinos como el Ocelote (*Leopardus pardalis*) Puma (*Felis concolor concolor*), y el Maracaya (*Leopardus wiedii*) así como otros mamíferos a saber: Armadillo cola de trazo (*Cabassous centralis*), Nutria (*Lontra longicaudis*) y Marimonda (*Ateles hybridus brunneus*).

La avifauna está representada entre otras especies por el Torito capiblanco (*Capito hypoleucus*), Carpintero de nuca dorada (*Melanerpes chrysauchen*), Paujil de pico azul (*Crax alberti*), *Phylloscartes lanyoni*, la Reinita (*Dendroica cerulea*) y el Tinamú del Magdalena (*Crypturellus saltuarius*). (<http://hermes.humboldt.org.co>)

A pesar de ser una zona que presenta una alta diversidad, es un área en la que aún no se han adelantado estudios faunísticos sistemáticamente. Fue así que para este estudio se compiló información proveniente de las principales bases de datos con disponibilidad de información de la biota local.

Aves: En el área de concesión JG4-16531, se registraron un total de 129 especies de aves, repartidas en 36 familias, lo que corresponde al 7% de la diversidad de aves en el territorio nacional (Salaman 2009) y al 33% de toda la región del Serranía de San Lucas, incluyendo las zonas bajas, reportada por ProAves en el 2001. Sin embargo en localidades como La Punta y La Teta Resort, zonas que se encuentran entre 1000 y 1400 m y que se asemejan más al área de estudio, se reportaron 198 especies (Salaman & Donegan 2001), equivalente a 65% si se compara con los resultados obtenidos en el sector.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

No obstante, el presente estudio contribuye a elevar la riqueza del sector a 230 especies, al registrar 32 especies nuevas que no se tenían para el área. La familia con mayor número de especies fue Tyrannidae y Thraupidae (14 sp), seguido de Psittacidae (8 sp); Emberizidae y Trochilidae (7sp); las restantes 30 familias estuvieron representadas por seis especies o menos.

Los resultados obtenidos son típicos en este tipo de ambientes fragmentados del norte de Colombia y en general de entornos intervenidos a nivel neotropical. (Cárdenas *et al* 2003, Nuñez, M. 2008, Geoenergy 2011, Mejía-Tobon 2010). La avifauna del sector está compuesta en su mayoría por especies comunes y generalistas con alta capacidad de soportar ambientes intervenidos. Tyrannidae se presentó como la familia más diversa, producto de su alta riqueza en el nuevo mundo y a la gran plasticidad que presentan algunas de sus especies frente a este tipo de ecosistemas. A pesar de la alta presión que se ejerce sobre el medio como consecuencia de la explotación aurífera y por ende a la deforestación selectiva, el área de concesión cuenta con una “alta” proporción de ambientes “boscosos” (Ba, Vsec, Parb); este tipo de configuración en el paisaje tiene relación directa con el tipo de nichos que ofrece la región y por ende con la diversidad, estructura y gremios tróficos que presenta la avifauna; familias como Thraupidae, Pipridae, Psittacidae, Fringilidae, Cracidae y Trochilidae no solo dependen directamente de estos ecosistemas, sino que cumplen papeles ecológicos fundamentales como la polinización y dispersión de semillas para el mantenimiento del bosque.

Por otro lado las áreas abiertas exhiben una singularidad en su avifauna, quienes aprovechan la oferta de gramíneas en el caso de las especies granívoras (Emberizidae, Columbidae) y la facilidad de movilización para la captura de presas como es el caso de las aves rapaces y aves insectívoras especializadas en atrapar insectos en vuelo (Tyrannidae).

Finalmente, los fragmentos de bosque, vegetación secundaria y en menor medida pastos arbolados albergaron principalmente los gremios, nectarívoros, frugívoros e insectívoros que forrajean en el suelo y en las ramas, mientras que los sistemas de pastos manejados y pastos enmalezados albergaron carnívoros, granívoros e insectívoros que capturan la presa en vuelo.

Se reportaron 32 nuevos registros para el área, lo que contribuyó a elevar el número de especies del sector a 230. Además de esto se reporta el carpintero *Melanerpes pulcher*, especie ENDEMICA para el país.

Se corroboró la presencia de 4 especies migratorias, de las cuales dos se encontraron en áreas boscosas (*Piranga rubra*, *Vermivora peregrina*) y dos en áreas abiertas o espacio aéreo (*Petrochelidon pyrrhonota*, *Progne chalybea*). Sin embargo en el EBA realizado por ProAves en el 2001 se registran 19 especies migratorias pertenecientes a las familias Turdidae, Parulidae, Vireonidae y Cardinalidae

Estado de Conservación: En el área de concesión JG4-16531 se pudieron detectar 4 especies que se encuentran bajo algún grado de amenaza y por lo tanto están protegidas por la resolución 383 del 23 de febrero del 2010. De este listado se reconoció que una de las especies registrada se encuentra en peligro crítico, (CR) (*Crax alberti*); una especie vulnerable (VU) (*Ortalis columbiana*) y dos especies casi amenazadas (*Aburria aburri*, *Capito maculicoronatus*) lo que implica que son especies en un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato y es necesario darles un manejo para su conservación.

Herpetofauna.

Anfibios: Se registraron 21 especies distribuidas en dos órdenes, nueve familias y 13 géneros. El orden Anura estuvo representado por 20 especies (99%) pertenecientes a ocho familias y 12 géneros; y Gymnophiona con una especie (1%). La familia Hylidae con 47% (diez especies) se ubica como la más diversa para la zona, seguida de Bufonidae con 14% (tres especies) y Strabomantidae con 9% (dos especies) respectivamente.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Reptiles: Se registraron 20 especies de reptiles distribuidos en 12 familias, 17 géneros. Las familias registradas para las zonas de muestreo fueron: Amphisbaenidae, Boidae, Colubridae, Corytophanidae, Hoplocercidae, Iguanidae, Kinosternidae, Phyllodactylidae, Podocnemididae, Polychrotidae, Teiidae y Viperidae. La familia más representativa en número de especies fue Colubridae con cinco (25%).

El AID a pesar de presentar una parte representativa de hábitats, no compromete significativamente especies únicas ni graves peligros de extinción.

Mastofauna.

Se encontraron 59 especies de mamíferos, repartidas en 47 géneros y 22 Familias, lo que corresponde al 14 % de las especies reportadas para el país. El orden Chiroptera fue el orden que aportó más especies al ensamble de mamíferos con un 56%, seguido del orden Primates y Carnívora con el 10%. Los restantes órdenes en conjunto aportaron el 24% del total de los mamíferos del sector.

Gremios tróficos, hábitat y relaciones ecológicas (Funcionalidad): A pesar de que la zona de estudio soporta una fuerte presión producto de las diferentes actividades económicas desarrolladas en el área, los registros obtenidos dan una idea general del estado de conservación en el que se encuentra el territorio; si bien la mayoría de especies registradas tienen la capacidad de sobrevivir en ambientes intervenidos, es destacable la alta proporción de mamíferos que está ligado a los ambientes boscosos presentes en el área (>90%).

Estado de conservación: Del listado de mamíferos identificados para el área de concesión JG4-16531, se pudo determinar que seis especies se encuentran bajo algún grado de amenaza y por lo tanto están protegidas por la resolución 383 del 23 de febrero del 2010. De este listado se reconoció que una de las especies registrada se encuentra en peligro crítico, (CR) (*Ateles hybridus brunneus*); una especie en peligro (EN) (*Saguinus oedipus*) y cuatro especies vulnerables (VU) (*Lagothrix lagothricha lugens*, *Aotus griseimembra*, *Panthera onca*, *Tremarctos ornatus*); lo que implica que son especies en un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato. Es importante señalar que de las especies amenazadas solo el Tití *Saguinus oedipus* fue la única especie que se detectó por observación, sin embargo los pobladores reseñan al resto de las especies como especies presentes en el área aunque en su mayoría de veces poco frecuentes, por esta razón se incluyeron en el listado de especies amenazadas presentes en el sector, sin embargo es recomendable ampliar la intensidad de trabajo en campo para detectar dichos organismos.

2.7.8. Componente socioeconómico.

Las condiciones sociales, históricamente, propias de la zona de estudio (Vereda El Caribona, Sur de Bolívar) han desarrollado una actividad económica alrededor de la explotación del oro. Los territorios que comprenden la presente solicitud, fueron ocupados en un principio, siendo este el referente sociohistórico más lejano en la zona, entre las décadas de los 50's y 60's por campesinos colonos provenientes de diferentes regiones del país. Muchos de ellos (sobre todo sus descendientes) afirman haber llegado a esta zona del país impulsados por la necesidad del trabajo y por los efectos que produjo La Violencia en las zonas originarias de muchas familias que se vieron obligadas a migrar a otros espacios donde la guerra bipartidista no amenazara sus vidas.

La actividad minera en la región, en las últimas dos décadas, ha hecho que familias de otras regiones del país se hayan dirigido a esta zona (el Sur de Bolívar en general) en busca de mejorar las oportunidades económicas a través de la extracción de oro.

Sumado a esto, la poca presencia del Estado, ha generado en la región dinámicas de conflicto; unas provenientes de los intereses y de las acciones particulares de agrupaciones al margen

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

de la ley (en la región se ha registrado la presencia en la última década del ELN, las FARC-EP y de grupos paramilitares), y en ocasiones de delincuencia común.

La extracción minera en la zona, según los habitantes de la vereda El Caribona, lleva menos de diez años, lo cual ha incentivado la migración de población de diferentes lugares del país en búsqueda de oportunidades de trabajo en los últimos cuatro años. Especialmente se destaca la presencia de población afrochocoana que trabaja en las minas; muchos de ellos han trabajado en otras minas del país y su asentamiento es temporal, dependiendo de las dinámicas laborales que se ofrezcan y de la productividad de la mina.

La zona no presenta una ocupación poblacional por comunidades indígenas, afrodescendientes, u otras figuras sociales con pertenencia ancestral al territorio. Esta información fue corroborada a través de trabajo de archivo sobre la región, recorridos por la zona, e información oficial del INCODER y el Ministerio del Interior. Algunos habitantes han señalado el encuentro fortuito de elementos arqueológicos.

La vereda “El Caribona” tiene un rasgo de zona de habitación, tanto temporal como permanente. Cuenta con espacios comunes propios de una población fija como lo son la escuela, una virgen en el centro del poblado, una cancha de fútbol, y también “cantinas” con juegos de billar, que son comúnmente espacios de socialización esparcimiento masculina. Dichos espacios han sido construidos con un esfuerzo comunitario en beneficio de las personas que habitan la mina. Los trabajadores de las minas, en su mayoría, son hombres (según las entrevistas y las observaciones realizadas) que viven en el poblado construido a partir de casas de madera y tejas de zinc; ellos viven en su mayoría con su pareja y con sus hijos. Otros tienen sus familias en Canelos, o en Santa Rosa del Sur, lo cual hace que las relaciones y/o afectaciones sociales y económicas se extienden más allá de la vereda El Caribona.

La jurisdicción político administrativa corresponde al municipio de Montecristo, sin embargo en el Plan de Desarrollo Municipal no existen planes, proyectos ni delimitaciones que comprendan la zona en cuestión (Vereda El Caribona), salvo por la preocupación ambiental generalizada en la región por la actividad minera y por lo tanto; desencadenando un problema en materia institucional, ya que los lazos sociales, culturales, económicos y logísticos tienen una estrecha relación con el corregimiento de Canelos y con el municipio de Santa Rosa de Sur generando con estos dos espacios, una importante relación de territorialidad, debido a que familias de los mineros viven allí y porque estos son lugares de intercambio económico, de abastecimiento, recreo e inversión.

Población humana.

El asentamiento en la zona de influencia directa corresponde a un “caserío” con aproximadamente 100 unidades habitacionales distribuidas entre la falda de un monte y su valle. En ellas habitan de manera fija y temporal 102 familias (al momento de realizar esta investigación en los periodos descritos), donde hay 3 adultos en promedio por familia. En la zona habitan un total de 157 niños con edades entre los 0 y los 10 años, de los cuales tan solo hay 52 matriculados en la Escuela de la Mina (Adscrita a la Secretaria de Educación del Municipio de Santa Rosa del Sur) y cuyas edades corresponden a edades entre los 5 y 10 años.

El promedio de la población total que habita la zona de influencia directa se estima en 460 habitantes, de los cuales el 25% (115 personas) es población flotante que trabaja por temporadas y bonanzas, dependiendo de la productividad de las minas que se explotan.

En materia de recreación y educación, en el espacio contemplado en esta solicitud se encuentran una cancha de fútbol y una escuela, ambos construidos en un esfuerzo de la comunidad y de las Cooperativas allí presentes (Asomca y Coopcaribona).

Servicios ambientales.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Los servicios ambientales se basan estrictamente en el uso de fuentes de agua para consumo doméstico (preparación de alimentos y aseo) y para el beneficio de los procesos productivos de las minas legales e ilegales presentes en la zona. En la totalidad del área rural del territorio, las aguas de las quebradas constituyen las fuentes de abastecimiento para las necesidades de consumo y uso doméstico.

Sistemas productivos.

La principal actividad que se desarrolla en el polígono estudiado es la minería en un porcentaje aproximado al 90%. El otro 10% son actividades productivas que dan soporte al trabajo minero, como la siembra de “pancoger” actividad especializada por personas dedicadas al sostenimiento de las tierras, servicios de transporte terrestre y fluvial privados que viajan a diferentes zonas desde Canelos por la quebrada Inanea bajo contrato o bajo frecuencias fijas de flujo de pasajeros, comercio de alimentos, combustible (este es fundamental, ya que no existen servicios públicos en la zona y el suministro eléctrico depende de plantas privadas) y otros bienes que son fundamentales para el desarrollo social de las personas que habitan la mina. También se detectó la presencia itinerante de comerciantes que van de vereda en vereda ofreciendo ropa, productos electrónicos y otras mercancías para sus habitantes.

Presencia institucional.

El único programa del que se tenía una ejecución, era el convenio pactado entre la Secretaría de Educación de Santa Rosa del Sur, pero por falta de pago del salario al maestro asignado a El Caribona, este tuvo que abandonar su labor. Sin embargo, la Cooperativa asumió el pago del docente en forma temporal hasta tanto el Estado asuma nuevamente la obligación de la asignación en nómina del docente.

Recientemente, se firmó un convenio entre el Hospital de Santa Rosa del Sur y Coopcaribona, con el fin de contar con personal capacitado para atender en el área del proyecto las emergencias que pudieran presentarse, adicionalmente; tiene como finalidad este convenio el hacer campañas de prevención en materia de salud.

No hay evidencia de programas o planes de acción de ninguna otra institución del Estado o de Organizaciones No Gubernamentales en materia social, económica o de otra naturaleza, lo cual no afectaría en ninguna medida el desarrollo del proyecto minero en materia de programas sociales en acción.

Régimen de Propiedad de la Tierra para el Área de Influencia Directa.

El documento manifiesta que el régimen de propiedad de la tierra en el área de influencia directa es privado en un 100%, debido a que la ocupación de estos terrenos ha sido permanente a partir de la década de los 50's por familias que allí se asentaron (siendo en ese momento terrenos baldíos) y que luego obtuvieron títulos de propiedad por parte del Estado. Tres cuartas partes de estas tierras son propiedad de la Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona - Coopcaribona, las cuales adquirieron a través de la compra directa de los predios a sus propietarios. Una cuarta parte es propiedad privada de terceros (que por razones privadas y de intereses de los mismos, no se pudo obtener información).

2.7.9. Amenazas y susceptibilidad ambiental.

Amenaza Sísmica: Revisado el mapa de amenazas elaborado por el Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS, se observó que la zona de estudio se encuentra categorizado en grado medio bajo con valores de 200-250 PGA (Cm/S²). El movimiento del terreno se calcula en términos de aceleración horizontal máxima en la roca (PGA), que con base en la metodología se calificaría con un valor de dos (2).

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Amenaza de Movimientos de Remoción en Masa: Se observa que para el AID predomina un grado moderado de amenaza por remoción, aunque se presentan los demás rangos: Muy alta, alta, baja y muy baja.

Susceptibilidad a la Erosión: Dentro de la zona solo se pudo ver de las cuatro rangos se presentan tres leve, muy baja y severa.

2.8. Susceptibilidad ambiental.

El resultado de susceptibilidad es de muy baja a moderada, observándose que en la zona donde se proyecta la realización de los trabajos presenta una baja susceptibilidad, muy seguramente dada la intervención actual.

El área donde se localizan bocaminas (minería ilegal dentro de la Concesión de Coopcaribona), se desarrollan las casas de habitación y las actividades productivas de la zona presentan una baja susceptibilidad; desde el nacimiento del río Caribona y a lo largo del polígono concesionado, la susceptibilidad es moderada.

Refleja lo anterior, que si bien la zona corresponde a unas condiciones ambientales que ameritan especial atención, la intervención antrópica actual producto de las actividades que se desarrollan desde décadas atrás, han desencadenado mecanismos de adaptación orientados así que los desarrollos de la actividad minera puede realizarse siempre que se formulen, implementen y desarrollen medidas ambientales que armonicen la relación actividad – entorno.

Se evidencia con el resultado que las diferencias espaciales biofísicas vistas y analizadas desde la línea base, traducidas en desequilibrios en la sostenibilidad del territorio (sostenibilidad social, política, económica), pueden paliarse con medidas ambientales contundentes que den paso al desarrollo de una actividad, donde procesos de minería limpia se adopten (diseño, construcción, operación, seguimiento y monitoreo) para efectos de estrechar las relaciones sociedad – naturaleza.

2.9. Área solicitada a sustraer

Se presenta la ubicación de la poligonal correspondiente al área solicitada a sustraer para efectos de la actividad explotación de minería de oro, localizada sobre cartografía oficial en coordenadas Magna – Sirgas e incluye la infraestructura necesaria durante las fases de construcción y operación de la misma.

La Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona - Coopcaribona, solicita un área a sustraer equivalente a 61 hectáreas y 4.562 m², enmarcadas en las coordenadas que se presentan a continuación.

Tabla 1. Coordenadas del polígono para la solicitud de sustracción temporal de la Reserva Forestal del Río Magdalena, para el proyecto Minero de Oro de Coopcaribona.

Tabla 10. Coordenadas del Polígono para la solicitud de sustracción temporal de la Reserva Forestal del Río Magdalena, para el proyecto Minero de Oro de Coopcaribona		
Punto	Norte	Este
1	970 453,6836	1 362 390,664
2	970 755,2291	1 362 036,836
3	970 029,9806	1 361 131,37
4	969 757,355	1 361 325,856
5	969 628,3704	1 361 342,325
6	968 341,8251	1 360 981,721
7	969 452 9514	1 360 850,199
8	969 329,8198	1 360 727,167
9	969 188,7908	1 360 828,835
10	969 611,0931	1 361 354,957

Fuente: Consultoría Coopcaribona 2012

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Esta solicitud se establece según las necesidades de áreas, para adelantar las siguientes actividades de explotación y beneficio minero:

- ❖ Montaje y construcción de la planta de beneficio y transformación.
- ❖ Adecuación de áreas para vías de acceso hacia zonas de interés de explotación beneficio, acopio y transporte interno.
- ❖ Construcción de vías de acceso hacia zonas de interés de explotación, beneficio y acopio.
- ❖ Adecuación zonas de préstamo lateral y zonas de manejo de materiales especiales – Zodmes.
- ❖ Adecuación y ampliación de campamentos.
- ❖ Adecuación y ampliación del área destinada para el helipuerto, el cual está proyectado en el mediano plazo.
- ❖ Mantenimiento, reforzamiento y cuidado de las áreas previamente ocupadas por infraestructura y equipamiento de servicios básicos y saneamiento ambiental.
- ❖ Adelantar labores de restauración ambiental y recuperación de las zonas intervenidas por trabajos mineros de hecho, obras civiles y de infraestructura, que existen desde antes de la conformación del Grupo Asociativo denominado Cooperativa Coopcaribona, en la zona.
- ❖ Implementar las guías minero-ambientales para explotación minera y beneficio, emanada de los Ministerios de Ambiente y Minas, incluyendo además el manejo de las siguientes situaciones de hecho, presentes en el área:
 - Laderas de colinas con bosque protector,
 - Lomeríos, bajos en ganadería semi-intensiva,
 - Cambios en el uso del suelo,
 - Zonas de drenaje y corrientes hídricas, con sus respectivas rondas de protección,
 - Nacederos y,
 - Asentamientos humanos presentes en el área.

Las 61.5 ha., solicitadas para la sustracción del área de reserva forestal (ARF), en el Proyecto Mina Walter de Coopcaribona, incluyen las áreas requeridas **para el montaje de las nuevas bocaminas** y bocavientos y su funcionamiento espacial y de maniobrabilidad (vías de intercomunicación, zonas de préstamo, sitios de captación de agua para las plataformas, etc.).

2.10. Propuesta de zonificación ambiental.

El área demarcada y definida en el estudio como de interés para la solicitud de sustracción definitiva de la Reserva Forestal, es la zona donde se distribuyen en su conjunto no solo todas las actividades del proyecto sino también donde se adelantará el control y mitigación de los impactos por las actividades. Resultado de la zonificación se caracterizan tres zonas: área de exclusión, área de intervención con restricciones, área susceptible de intervención.

2.11. Medidas de compensación y restauración por la sustracción

El usuario propone como medida de compensación y restauración un plan de adquisición de tierras con dos alternativas. La primera referida a la compra de un número mayor de hectáreas al área que se requiere sustraer definitivamente para el desarrollo de la actividad de explotación minera, estimadas en 80 Hectáreas ubicadas dentro de la Reserva Forestal en áreas de protección de la cuenca y de especies en peligro y la zona de nacimiento del Río Caribona.

Una segunda alternativa al sur occidente del área de concesión JG4-16531, en el margen derecho del Río Caribona, en terrenos correspondientes a Bosque Andinos y Subandinos de la Serranía de San Lucas, con cobertura de bosques densos, bosques fragmentados y áreas abiertas. El área identificada corresponde a 80 ha aproximadamente.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

La compra de tierras, en caso de darse, o de disponerse los predios de la Cooperativa para tal fin, tendrá como finalidad la restauración de la vocación protectora y la preservación de la misma y será administrada bajo cualquiera de las figuras que están establecidas en la legislación colombiana para el manejo de áreas protegidas, dentro de las cuales se estudiará preferencialmente la figura de “Reserva de La Sociedad Civil”.

B. Concepto técnico emitido en el marco del proceso de evaluación de la solicitud

Mediante concepto técnico No. 101 de Noviembre 18 de 2013 se realizó una primera evaluación de la información aportada en la solicitud de sustracción y se aportó información de la visita técnica realizada al área solicitada en sustracción. En este orden de ideas se toman las consideraciones de dicho concepto que aportan información relevante para la evaluación de la solicitud.

(...)

Consideraciones

- 3.1. *En relación con los documentos requisito, no se presenta la Certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia sobre la presencia o no de comunidades negras y/o indígenas. Se presenta como anexo un oficio sin firma, por medio del cual se solicita más información a Coopcaribona para expedir el certificado en mención.*
- 3.2. *En el documento soporte para la sustracción y en la visita técnica realizada al área ubicada sobre el cañón del nacimiento del Río Caribona, se evidencia un núcleo poblacional ubicado a lo largo del tramo del río, donde se desarrollan o se desarrollaron actividades de extracción de oro y donde se ubica un asentamiento humano asociado. En esta zona, es evidente un escenario de conflicto minero, contaminación ambiental histórica y presente y afectación directa de los recursos naturales con la eliminación de cobertura vegetal, procesos de remoción en masa asociados al flanco occidental del río Caribona (área residencial del asentamiento humano) y contaminación por residuos sólidos y vertimientos directos al río Caribona.*
- 3.3. *Según la información presentada por el usuario, el área solicitada a sustraer, y el proyecto de explotación minera de Coopcaribona están ubicados en el nacimiento del Río Caribona, cuyo cauce atraviesa el área de influencia directa en 2.316 metros. Este río suministra el recurso hídrico para consumo humano antes del asentamiento humano existente y sus aguas son usadas para la generación de energía. La corriente ya presenta una carga contaminante por las aguas residuales domésticas del asentamiento humano presente, las industriales producidas por el beneficio minero, y las aguas residuales del beneficio de ganado vacuno para consumo humano.*
- 3.4. *El desarrollo minero del área solicitada en sustracción, está focalizado en tres zonas con diferentes escenarios de intervención y contaminación, identificados al momento de la visita técnica:*
 - i. *En la zona norte sobre el flanco occidental del río Caribona, se desarrolla un proceso minero en donde no fue posible identificar el número real de bocaminas o un registro fotográfico puntual (se identificaron dos bocaminas), dado que no hubo recepción por parte de quienes estaban realizando las actividades de explotación en la bocamina más norte.*
 - ii. *Hacia la zona central del área en solicitud de sustracción en el flanco oriental del río Caribona, se ubica una bocamina e infraestructura asociada al beneficio aurífero bajo el control de Coopcaribona, la cual es reportada por el usuario como inactiva y a la espera de la obtención de todos los trámites legales, para la explotación. Las*

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

actividades mineras en esta bocamina según información por el usuario, están relacionadas con el mantenimiento de la infraestructura instalada.

iii. En la zona central del área en solicitud de sustracción hacia el sur de la anterior y sobre los dos flancos del río Caribona, se presenta un desarrollo minero del cual no se identificó el número de bocaminas, dado que no se tuvo acceso al sitio.

3.5. El documento presenta información y describe actividades para la sustracción definitiva; sin embargo, en algunas de sus partes; figura de localización, presentación de las coordenadas, entre otras, se hace referencia a una sustracción temporal.

3.6. Los recursos naturales que se requieren para la actividad ya cuentan con permisos por la autoridad ambiental. Se hace mención por el usuario de una licencia ambiental para el proyecto, que está supeditada a la presente solicitud de sustracción.

3.7. En relación con los aspectos técnicos de la actividad y otra información técnica del documento requisito para la sustracción, se encuentra lo siguiente:

- En las actividades técnicas descritas para la sustracción, se menciona la ubicación de **una bocamina** desde donde se inicia un inclinado principal y el avance en galerías. Sin embargo, en el área solicitada a sustraer, en el área de influencia directa y en el desarrollo de las actividades técnicas de la actividad, se mencionan áreas requeridas para el montaje de las **“nuevas bocaminas”**, las cuáles no se indican dentro de los aspectos técnicos de la actividad. Frente a lo anterior, el documento no dimensiona el alcance real de la explotación minera para la cual se solicita la sustracción.*
- Se menciona en el documento que el volumen del material extraído en tres años sobre un filón es de 30.120,55 Toneladas. Sin embargo, no se menciona la ubicación, infraestructura y manejo de estériles, y dado que no es claro el número de bocaminas, la producción de estériles puede no estar totalmente cuantificada en la información suministrada. Este aspecto es importante aclarar por cuanto los estériles no manejados se convierten en un factor de contaminación y sedimentación, teniendo en cuenta la cercanía al cauce del Río Caribona.*
- Se carece de información dentro del área en sustracción sobre la ubicación del sistema de tratamiento de lodos, que deberá ser descrito en los aspectos técnicos de la actividad.*
- En el área solicitada a sustraer se mencionan sitios de captación de agua para plataformas. Estas plataformas no se mencionan o explican en la descripción de las actividades.*
- Para la caracterización AID, se incluyen áreas donde ocurren las alteraciones en forma directa por acción de las construcciones de la planta de beneficio, bocamina, campamentos, (futuro helipuerto y vías de comunicación interna). A excepción de la coordenada de la bocamina y la ubicación de la planta de beneficio identificada en la visita técnica, la demás infraestructura mencionada anteriormente no se describe y no se ubica respecto al área en solicitud de sustracción.*
- En el documento se hace referencia a la distribución de posibles vías de acceso desde los campamentos hacia las áreas de concentración de las actividades mineras y de beneficio y acopio. Esta distribución de vías de acceso prevista no está descrita dentro de los aspectos técnicos de la actividad.*

3.8. Según la información presentada por el usuario, diversos aspectos demuestran la importancia de la serranía de San Lucas, algunos de ellos en mención, asociados al área en solicitud de sustracción:

- El área en solicitud de sustracción hace parte de los Bosques naturales del orobioma de la serranía de San Lucas de alta prioridad para su conservación por su alto endemismo y biodiversidad.*
- La Serranía de San Lucas es uno de los ecosistemas más amenazados de las Américas y la definen como la eco región con un estatus crítico para su conservación.*

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

- *Es considerada un área prioritaria en Colombia para la conservación de la Biodiversidad, denominada Bosques Andinos y Subandinos de la Serranía de San Lucas.*
 - *Se reporta para área: el carpintero Melanerpes pulcher, especie endémica para el país; cuatro especies migratorias: Piranga rubra, Vermivora peregrina, Petrochelidon pyrrhonota, Progne chalybea (EBA ProAves, 2001 registra 19 especies migratorias).*
 - *Se determina la presencia de 4 especies con grado de amenaza (Resolución 383 del 23 de febrero del 2010). Crax alberti En peligro crítico (CR); Ortalis columbiana vulnerable (VU) y dos especies casi amenazadas Aburria aburri y Capito maculicoronatus.*
 - *Mamíferos en peligro crítico (CR) Ateles hybridus brunneus; una especie en peligro (EN) Saguinus oedipus y cuatro especies vulnerables (VU) Lagothrix lagothricha lugens, Aotus griseimembra, Panthera onca, Tremarctos ornatus.*
- 3.9. *El usuario menciona que el desarrollo de la actividad económica de explotación minera produce alteraciones favorables y desfavorables en los componentes del medio, que de hecho afecta fuertemente de forma negativa el suelo y subsuelo, el recurso forestal, la fauna silvestre, el recurso hidrológico, pero también genera empleo y favorece e incentiva el crecimiento económico de la región.*
- 3.10. *No es entregada la geodatabase con la cartografía relacionada en el estudio soporte de sustracción, según la Resolución 1526 de 2013.*
(...)”

C. Información adicional solicitada.

Mediante documento entregado por Coopcaribona: “RESPUESTA A REQUERIMIENTO AUTO 135 DE 3 DE DICIEMBRE DE 2013”, se allega información adicional requerida por este Ministerio:

1. Certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia sobre la presencia o no de comunidades negras y/o indígenas actualizado.

En cumplimiento, el Anexo 1. Corresponde a la copia del documento identificado como CERTIFICADO No. 196 de 12 marzo 2013 “Sobre la presencia o no de grupos étnicos en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizar, expedido por el Ministerio del Interior donde consta que no se identifica la presencia de comunidades indígenas en el área de influencia directa para el proyecto “CONTRATO DE CONCESION MINERA JG4-16531 PARA LA EXPLOTACIÓN DE METALES PRECIOSOS COMO ORO, PLATA Y OTROS”, localizado en jurisdicción del municipio de Montecristo, departamento de Bolívar. En este documento se certifica que para el polígono del contrato de concesión minera JG4-16531 “no se identifica la presencia, y no hay registro de Resguardos constituidos, comunidades por fuera de Resguardo, elección de Consejos Comunitarios, adjudicación de Títulos Colectivos, ni inscripción en el registro único de Consejos Comunitarios, ni se identifica la presencia de otros grupos étnicos”

2. La geodatabase con la cartografía asociada al estudio soporte para la solicitud de sustracción.

Se allega la geodatabase actualizada del proyecto solicitud de Sustracción de Área de Reserva Forestal del río Magdalena, para el desarrollo de la actividad minera de explotación y beneficio de oro en el municipio de Montecristo – Sur de Bolívar.

3. Descripción de la real dimensión de la explotación minera para lo cual se solicita la sustracción, precisando las ubicaciones de las bocaminas proyectadas y las existentes, áreas necesarias para la disposición de material estéril y para el tratamiento de lodos y proporcionar información sobre las plataformas mencionadas en el documento, su ubicación dentro del área y la intervención relacionada con éstas. Especificar la distribución de las vías de acceso desde los campamentos hacia las áreas de concentración de las actividades mineras y de beneficio y acopio proyectados.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Los predios en los cuales se ha localizado el polígono amparado por el Contrato de Concesión Minera N° JG4 – 16531, objeto de la solicitud de Sustracción del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, presentan de hecho prácticas ilegales e informales, adelantadas por personas diferentes a los socios de la Cooperativa Coopcaribona, los cuales han invadido las área otorgadas, situación que hizo interponer oportunamente el amparo administrativo correspondiente y las demás acciones jurídicas posibles.

Lo anterior quiere decir, que estos trabajos ilegales e informales que se adelantan en el área por terceros, han dado lugar a prácticas que son propias de la ausencia de sostenibilidad y el conocimiento de técnicas, valores éticos y jurídicos en detrimento de las diferentes formas y prácticas mineras legales, que espera desarrollar la Cooperativa Coopcaribona, una vez se obtenga la sustracción solicitada.

El escenario encontrado, ofrece un panorama que muestra una diversidad de actores que basan su actividad económica en la extracción de la riqueza aurífera, los que son identificables a propósito de la pluralidad de intereses que asumen y representan.

La actividad minera adelantada por los ilegales en estas áreas, sin control efectivo por parte del Estado, se ha realizado por diversos actores, así, se tiene la tradicional o artesanal o del simple rebusque, o la de otro grupo de personas, con alta capacidad económica, basada claramente en su actividad ilegal; esta capacidad económica, a todas luces ilegal, aunado a la situación de fragilidad social y vulnerabilidad de los diversos actores presentes en el área, tales como afrocolombianos, indígenas, desplazados y desempleados, rebuscadores, aventureros, buscadores de fortuna, pequeños, y medianos, ilegales e informales, hacen que el área solicitada para la Sustracción del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, para actividad minera de oro, legal, se encuentre, en la práctica altamente intervenida y con graves impactos ambientales.

Es claro, entonces, que la anterior situación, escapa a la misión y visión de los integrantes de la Cooperativa Coopcaribona, que esperan de parte del Estado, con sus instituciones, la solución de este conflicto por la vía legal y asumir el manejo responsable, desde el punto social y ambiental, del área otorgada.

De acuerdo con lo expuesto, es dable presumir que las situaciones de facto en lo que se refiere al estado del conflicto minero y ambiental en esta zona, en unos casos se presume salido de tope e instancia del Gobierno Nacional, debido a la presencia solapada de actores armados, que han hecho presencia en el lugar, amedrentando a los mineros legales, amparados bajo un título minero otorgado legalmente por el Estado Colombiano. En este contexto, la Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona, Coopcaribona, espera que en el marco institucional se avizore una situación que dé lugar a abordarlo a través de mecanismos de participación ciudadana.

Se espera, entonces una acción real de parte del Estado, con el fin de proteger los intereses de la Cooperativa, la cual acogidos a lo establecido en las normas mineras y ambientales ha venido actuando en concordancia, deteniendo, todos los trabajos que se adelantaban como minería ancestral de hecho, por parte de todos sus socios, adelantando las labores de mantenimiento de los depósitos auríferos otorgados y de reconversión tecnológica en su planta de beneficio, para lo cual ha adelantado las acciones correspondientes que permitan obtener la sustracción del área de reserva forestal, previo a reiniciar una actividad minera concordante con las leyes minera, ambiental, social, económica y empresarial pertinentes.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la real dimensión de la explotación minera de la Cooperativa Coopcaribona, para la cual se solicita la sustracción, pasa por la obtención del Contrato de Concesión Minera; Coopcaribona, antes del requerimiento de parte de las autoridades del Estado Colombiano de la necesidad de obtener la sustracción definitiva del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, culminó la etapa de Construcción y Montaje del

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Túnel de Exploración, para esto, presentó ante las autoridades ambientales y mineras los requisitos respectivos como el Plan de Trabajos y Obras (PTO), y el Plan de Manejo Ambiental (PMA); dentro de éste se han adquirido los permisos de concesión de aguas superficiales bajo Resolución N° 039, de vertimientos con Resolución N° 040, en abril 10 de 2012, y de aprovechamiento forestal (de madera), según Resolución N° 004 de enero 20 de 2012, emitidas por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB).

La Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona, Coopcaribona, está a la espera de iniciar con la etapa de explotación, una vez se le otorgue la Sustracción Definitiva del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, ya que ya cuenta con la Licencia Ambiental, cuya vigencia quedó supeditada al otorgamiento de la Sustracción de Área. De ésta manera, Coopcaribona, se convierte en la primera en la región que cuenta con un importante avance en la parte legal, puesto que su único objetivo es hacer una minería limpia y sostenible, con beneficio y responsabilidad social.

Precisión de las ubicaciones de las bocaminas. En el área existen un total de 12 bocaminas, ubicadas en las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Bocaminas localizadas en el área del proyecto. Fuente: Tabla 12 del documento entregado por Coopcaribona “RESPUESTA A REQUERIMIENTO AUTO 135 DE 3 DE DICIEMBRE DE 2013”

Nombre de la Bocamina	Coordenada N	Coordenada E
Mina Flores	969831.295	1361587.74
Mina Asomiflores a recuperar	969756.1854	1361315.141
Mina Ilegal a recuperar	969847.2083	1361343.42
Mina Desiderio Roa	969909.0562	1361494.426
Mina Walter	970043.4842	1361628.214
Mina Javier García / Juan Aguilar	970802.484	1362798.93
Mina Ilegal Duque a recuperar	970479.3359	1362173.484
Mina Carlos Parra	970482.942	1362347.65
Mina Jaime Parra	970482.942	1362347.65
Mina Javier Zambrano	970481.0741	1362275.416
Mina Enrique Aguirre	970504.4155	1362310.428
Mina Ilegal 2 a recuperar	970364.5974	1362095.141

Igualmente existe la siguiente infraestructura y áreas de servicios a la zona minera (Tabla 2 y Fig. 1):

Tabla 2. Ubicación de la Infraestructura y Áreas de Servicios a la Zona Minera Preexistentes. Fuente: Tabla 10 del documento entregado por Coopcaribona “RESPUESTA A REQUERIMIENTO AUTO 135 DE 3 DE DICIEMBRE DE 2013”

Servicios	Coordenada N	Coordenada E
Vía transporte tramo 1	970469.0227	1362409.624
Vía transporte tramo 1	970426.1361	1362356.957
Vía transporte tramo 1	970260.466	1362153.506
Vía transporte tramo 1	970167.6068	1362039.471
Vía transporte tramo 1	969937.5129	1361756.904
Vía transporte tramo 1	969788.1983	1361573.538
Vía transporte tramo 1	969536.2381	1361264.119
Vía transporte tramo 1	969515.8172	1361239.041
Vía transporte tramo 1	969432.2541	1361136.421
Vía transporte tramo 1	969309.8665	1360986.124
Vía transporte tramo 1	969298.2745	1360971.888
Vía transporte tramo 1	969273.7444	1360941.764
Vía transporte tramo 1	969188.0621	1360836.542
Vía transporte tramo 1	969213.1232	1360815.651
Vía transporte tramo 1	969348.6122	1360971.888

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 ,para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Servicios	Coordenada N	Coordenada E
Vía transporte tramo 1	969441.1945	1361078.648
Vía transporte tramo 1	969509.0321	1361171.855
Vía transporte tramo 1	969571.3697	1361257.506
Vía transporte tramo 1	969683.0241	1361403.557
Vía transporte tramo 1	969795.2077	1361546.432
Vía transporte tramo 1	969938.083	1361707.299
Vía transporte tramo 1	970065.6124	1361863.403
Vía transporte tramo 1	970161.9209	1361987.758
Vía transporte tramo 1	970221.1877	1362060.254
Vía transporte tramo 1	970285.7462	1362160.266
Vía transporte tramo 1	970320.1421	1362205.246
Vía transporte tramo 1	970342.3671	1362235.937
Vía transporte tramo 1	970383.6422	1362284.621
Vía transporte tramo 1	970459.3132	1362362.938
Vía transporte tramo 1	970484.7132	1362393.1
Vía transporte tramo 1	970470.8079	1362411.816
Vía transporte tramo 2	969851.4847	1361269.532
Vía transporte tramo 2	969862.5972	1361317.157
Vía transporte tramo 2	969872.1222	1361369.544
Vía transporte tramo 2	969880.0597	1361398.119
Vía transporte tramo 2	969903.8723	1361439.394
Vía transporte tramo 2	969919.7473	1361455.269
Vía transporte tramo 2	969956.2599	1361469.557
Vía transporte tramo 2	969986.4224	1361469.557
Vía transporte tramo 2	970008.6475	1361455.269
Vía transporte tramo 2	970030.8725	1361434.632
Vía transporte tramo 2	970035.635	1361433.044
Vía transporte tramo 2	970070.5601	1361475.907
Vía transporte tramo 2	970116.5977	1361529.882
Vía transporte tramo 2	970159.4603	1361582.27
Vía transporte tramo 2	970227.7229	1361664.82
Vía transporte tramo 3	970449.4442	1361848.441
Vía transporte tramo 3	970445.2109	1361920.408
Vía transporte tramo 3	970451.5609	1362000.841
Vía transporte tramo 3	970469.5526	1362095.033
Vía transporte tramo 3	970487.5443	1362170.175
Vía transporte tramo 3	970503.4193	1362219.917
Vía transporte tramo 3	970525.6443	1362286.592
Vía transporte tramo 3	970530.936	1362298.234
Polvorín (Centroide)	970163.561	1361509.31
Helipuerto	969437.572	1360865.63
Helipuerto	969452.951	1360850.2
Helipuerto	969420.31	1360817.56
Helipuerto	969393.543	1360843.83
Helipuerto	969424.728	1360878.52
Helipuerto	969433.416	1360869.8
Helipuerto	969437.572	1360865.63
Planta de Beneficio	970063.205	1361642.87
Planta de Beneficio	970082.387	1361626.34
Planta de Beneficio	970064.528	1361609.14
Planta de Beneficio	970046.668	1361626.34
Planta de Beneficio	970063.205	1361642.87
Entable 1 (Centroide)	969726.072	1361272.71
Entable 2 (Centroide)	970467.436	1362191.87
Caserío 1 (Centroide)	969625.197	1361251.63
Caserío 2 (Centroide)	969952.861	1361566.59

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

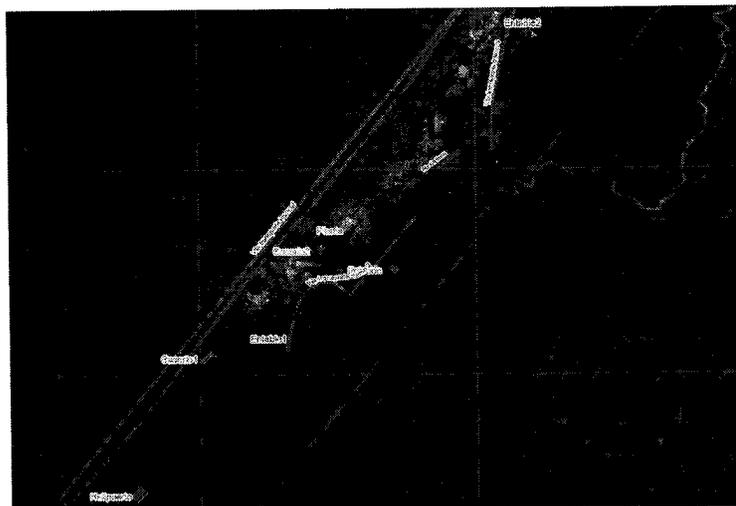


Figura 1. Mapa de Adecuación Infraestructura. Fuente: Mapa anexo 3 "Infraestructura preexistente" del documento entregado por Coopcaribona "RESPUESTA A REQUERIMIENTO AUTO 135 DE 3 DE DICIEMBRE DE 2013"

C. Concepto técnico emitido en el marco de la evaluación de la información adicional aportada por la empresa y los pronunciamientos de parques nacionales naturales.

Mediante concepto técnico 053 de 16 de mayo de 2014 se realizó evaluación de la información adicional aportada en el marco del proceso, así como los aportes de parques nacionales naturales. En este orden de ideas se toman consideraciones de dicho concepto que aportan información relevante para la evaluación de la solicitud.

"(...)

Frente a lo anterior, se deja expreso en la presente evaluación, que la mayor parte de la anterior infraestructura **no es preexistente** al momento de la visita, contrario a lo que enuncia la Tabla 10 del documento de información adicional entregado por Coopcaribona "RESPUESTA A REQUERIMIENTO AUTO 135 DE 3 DE DICIEMBRE DE 2013". De esta infraestructura mencionada, solo la planta, la vía de acceso al área desde el corregimiento de Canelos y demás infraestructura relacionada con el caserío existente a lo largo del río Caribona es preexistente, lo cual puede ser apreciado en la imagen utilizada por Coopcaribona (Fig. 1) y en el registro fotográfico de la visita técnica (Concepto técnico 101 de 2013). Por otra parte, sobre los campamentos no se hace mención en la información adicional entregada, por tanto no se conoce si se trata de campamentos nuevos o de la utilización de la infraestructura del caserío existente.

3.10.5. Se identifican los siguientes aspectos en relación con la infraestructura vial a desarrollarse (**no preexistente**) para la explotación de oro, según la información técnica entregada por Coopcaribona:

Vía transporte tramo 1: Se proyecta longitudinalmente a la geoforma, en la parte alta (divisoria) del flanco occidental del Río Caribona (Fig. 1), dentro del área en solicitud de sustracción, interceptando áreas con procesos morfodinámicos en riesgo alto, asociados predominantemente a áreas de bosque fragmentado con vegetación herbácea o arbustiva, áreas de pastos limpios sobre fuertes pendientes y cuyo uso potencial del suelo es el de conservación-protección. Precisamente sobre el flanco occidental del Río Caribona a la altura del caserío, en la visita técnica se evidenció el plano de un deslizamiento, en donde la zona de acumulación afectó directamente una parte del asentamiento humano.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Vía transporte tramo 2: Se proyecta longitudinal a la geoforma, en la parte alta del flanco oriental del Río Caribona sobre la planta de Coopcaribona (Fig. 1), con presencia de fuertes pendientes y áreas en riesgo moderado. Se interviene bosque abierto con uso potencial producción-protección.

Vía transporte tramo 3: Trazada paralela y sobre la franja de protección oriental Río Caribona hacia la parte inicial o más alta del asentamiento humano (Fig. 1). Corresponde a una zona actualmente intervenida para el establecimiento de habitaciones e infraestructura para las labores mineras, con evidencias de contaminación por disposición de residuos sólidos, contaminación de lodos proveniente de la actividad minera, que tiene continuidad con el caserío e infraestructura minera del lado occidental del Río. Se interviene bosque especialmente en la parte más alta del trazo de la vía.

3.10.6 Sujeto a la información entregada por COOPCARIBONA, se deja expreso que la intervención del suelo para la realización de la explotación de oro en el ASS para la cual se solicita la sustracción, **involucra la construcción de nueva infraestructura, en particular nuevas vías**, lo cual supera la intervención ya existente en el área, aspecto no conveniente en relación con la importancia del territorio.

Una mayor intervención, en particular de apertura de vías, contrasta con las características físico-bióticas del territorio en solicitud de sustracción. Este tipo de intervención, contrasta con lo manifestado por COOPCARIBONA, donde se asegura *“el aprovechamiento racional del yacimiento, permitiendo la máxima recuperación de reservas, **protegiendo el entorno con su vocación forestal** y garantizando igualmente una **intervención mínima en superficie, afectando lo menos posible la vocación forestal del territorio**”*.

Continuar con la apertura de vías, conduce a incrementar las opciones y posibilidades de acceso e intervención hacia el interior de la Serranía de San Lucas, lo cual incrementa los procesos de fragmentación de los bosques y la consecuente pérdida de hábitat y recursos biológicos asociados, a tener en cuenta dada la representatividad e irremplazabilidad del área, características que enmarcan a la Serranía como una prioridad para la conservación en el País. Frente las afectaciones que da lugar la actividad minera, el usuario también está al tanto de ello y menciona que *“...el desarrollo de la actividad económica de explotación minera produce alteraciones favorables y desfavorables en los componentes del medio, que de hecho afecta fuertemente de forma negativa el suelo y subsuelo, el recurso forestal, la fauna silvestre, el recurso hidrológico.....”*

En particular, la apertura de vías cerca o dentro de áreas naturales es reconocida como una de las principales causas de pérdida de la biodiversidad, porque además de ocasionar la fragmentación de los hábitat y de desencadenar los efectos perturbadores sobre los procesos ecológicos dentro de ellos, también **permite e incrementa** el acceso y extracción de los recursos biológicos: fauna y flora. De igual manera, la existencia de vías cerca o dentro de áreas naturales también facilita el establecimiento humano, lo que finalmente conlleva al cambio de uso de los suelos, asociado al desarrollo de sistemas productivos, tal y como puede evidenciarse que ha sucedido en el área en solicitud de sustracción del presente trámite. De esta manera, no obstante la existencia de la vía que conduce del corregimiento de Canelos hacia el área en solicitud de sustracción, no es pertinente la apertura de más vías sobre la Serranía de San Lucas.

(...)

D. Información aportada por Parques Nacionales Naturales.

- Oficio 4120-E1-35630 de octubre 21 de 2013.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

- El título minero JG4-16531 se encuentra dentro del área denominada Serranía de San Lucas que en el Portafolio de Nuevas Áreas de Parques Nacionales Naturales, es una prioridad de conservación dado que el ecosistema presente en esta Serranía no tiene representatividad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- PNN se encuentra en fase de aprestamiento de la ruta de declaratoria para la cual se cuenta con un documento síntesis desde el año 2011.
- Se realizaron reuniones de articulación en el año 2012, con entidades del orden Nacional: INCODER, Ministerio de Ambiente, Catastro Minero, CAR's, Alcaldías, Gobernación.
- Se realizó en el año 2012 una mesa de trabajo para los temas: Tierras y Minería en el marco de la mesa de interlocución del Sur de Bolívar.
- En el año 2013 se avanzó en el proceso de socialización del polígono propuesto y actualización de información biofísica y socioeconómica para la mejor definición del polígono. Se desarrolló la mesa Especial Simití-Santa Rosa y reunión con las Administraciones Municipales, donde se socializó el polígono propuesto.
- El área de la Serranía de San Lucas se encuentra dentro de la Reserva Temporal de Recursos Naturales definida en la Resolución 0705 de junio 28 de 2013, identificada como un sitio prioritario para la conservación que corresponde a la cartografía generada por Parques Nacionales Naturales incluida en el CONPES 3680 de 2010 (Artículo 1). Dentro del Artículo 3 de esta misma Resolución, esta área queda excluida de nuevas concesiones o autorización de actividades mineras.
- Por las anteriores razones, PNN considera que no resulta procedente realizar sustracción de Área de Reserva forestal del Río Magdalena hasta tanto no se finalice el proceso de ruta de declaratoria de nuevas áreas protegidas para la Serranía de San Lucas.
- Oficio 4120-E1-39585 de noviembre 21 de 2013.
 - Análisis del sitio solicitado en sustracción frente al diseño de un área protegida en la Serranía de San Lucas: Si bien presenta señales de transformación de su cobertura, es importante tener en cuenta que la misma se encuentra en el centro del polígono de referencia en donde se viene avanzando en la ruta para la declaratoria de un área protegida, justo al límite de una zona en buen estado de conservación (Coberturas de la tierra 2005-2007). Por lo anterior, la sustracción de la zona de interés de COOPCARIBONA en un futuro podría llegar a afectar de manera importante la conservación de un área protegida nacional destinada a la preservación, por cuanto el uso minero no solo afectaría los elementos biológicos que se encuentran en el suelo, sino los elementos del subsuelo con los cuales la biodiversidad tienen relación directa. De esta manera recomendamos evaluar ésta solicitud de sustracción no solamente teniendo en cuenta el estado de conservación de la cobertura boscosa particular del sitio, sino analizar el rol de este sitio frente a la conservación de un ecosistema único, no representado en el SINAP e irremplazable a nivel nacional. Por otra parte dada la ubicación del título minero de Coopcaribona, una sustracción que haga viable la explotación minera en la zona, disminuiría notablemente la viabilidad de un área protegida en la Serranía por cuanto con ella se acentuaría la fragmentación de sus ecosistemas y se limitaría notablemente la posibilidad de la conectividad de un área protegida que abarque las zonas sur y norte.
 - Análisis del contexto regional: Dada la ausencia y dificultades conocidas por todos en la gestión por parte de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar como autoridad ambiental regional no existe garantía del cumplimiento y seguimiento a las normas ambientales en la zona solicitada para sustracción.

Es necesario actuar en concordancia con lo establecido en Decreto 1374 de 2013 y la Resolución 705 de 2013 del Ministerio de Ambiente en las cuales se establece la Reserva Temporal de Recursos Naturales, entendiendo esta como una propuesta

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

de país que esperamos no solo contribuya a consolidar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, sino a promover el ordenamiento del territorio, que buscó darle tiempo al sector ambiental para consolidar los procesos de conservación, en donde la tarea encomendada por el mismo Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a Parques Nacionales Naturales no será posible realizar sin el concurso de la Dirección de Bosques y sin lograr una armonía entre los procesos que se adelantan entre las dos instituciones.

- Análisis del estado de avance del proceso y las perspectivas de plan de trabajo: Actualmente nos encontramos desarrollando el plan de trabajo concertado con la Comisión de Interlocución del Sur de Bolívar, las cuales representan en su mayoría los mineros de la zona, espacios que estuvieron liderados por el mismo Ministerio de Ambiente en cabeza del Dr. Luis Alfonso Escobar y en los cuales se contó con la participación de funcionarios de la Dirección de Bosques. Dentro de este plan está prevista la definición de áreas de conservación propuestas por la comunidad y concertadas por Parques Nacionales, por tal motivo nos parece importante que se pueda avanzar dentro de este plan de trabajo acordado para conocer cómo la zona de Coopcaribona se está viendo por parte no solo de los mineros, sino de la comunidad de pescadores y en general de todas las familias que en la parte baja de la serranía vienen sufriendo por la contaminación del recurso hídrico proveniente de la minería. De esta manera con la metodología de trabajo acordada con la Comisión de Interlocución se esperan analizar no solamente los intereses particulares frente a la actividad minera, sino se espera avanzar en toda una construcción de procesos de ordenamiento territorial que lleven a ver este tipo de casos no de manera aislada sino inmersa en la complejidad social y ambiental de la zona.

Debido a lo anterior reiteramos nuestro concepto de no favorabilidad a la sustracción de la reserva forestal solicitada dentro del título minero JG4-16531 en el municipio de Montecristo Sur de Bolívar.

- Oficio E1-2016-010642 de 12 de abril de 2016.

Mediante correo electrónico radicado en este Ministerio, Parques Nacionales Naturales de Colombia remite el oficio 20162000013151 de 18 de marzo de 2016, en el cual manifiesta lo siguiente:

“(…)

Partiendo de estos ejercicios y atendiendo a las fases de la ruta declaratoria (Res. 1125 de 2015), el polígono de referencia (Res. 1628 de 2015, fig. 1) fue analizado a partir de los criterios de conservación y redelimitado con el fin de depurar la propuesta y orientar el diseño del área hacia las zonas con menores niveles de transformación y con acuerdos sociales que soporten la iniciativa, garantizando así su viabilidad y efectividad.

De acuerdo con lo anterior, y como aporte para la zonificación y ordenamiento del territorio, se ha venido trabajando en una propuesta de mosaico de figuras de conservación para la Serranía de San Lucas (Fig. 2). Las nuevas áreas prioritarias resultan de un análisis de viabilidad que parte de la revisión del estado de conservación del polígono de referencia inicial (Res. 1628 de 2015) y de la conformidad de los ecosistemas allí presentes con los criterios biofísicos de representatividad, irremplazabilidad, integridad ecológica y grado de amenaza (Fig. 3), así como con los criterios socio-económicos de prestación de beneficios ambientales fundamentales para el bienestar de las comunidades humanas, y la identificación de zonas históricas y de significativos valor cultural.

Es a partir de este rediseño que se precisarán las figuras más apropiadas de conservación, con objetivos específicos de conservación y estrategias de manejo afines. Por el momento se proyecta el área sur como área de conservación estricta, y el área norte como área que permitirá

0666

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

uso sostenible, dado el estado de transformación de la misma y el desarrollo persistente de actividades productivas en esta zona.

Atendiendo a su solicitud, nos permitimos ilustrar la ubicación del Título Minero JG4-16531 frente a los polígonos prioritarios arriba descritos (Fig. 4).

Parques Nacionales Naturales de Colombia es reiterativo en clarificar que la iniciativa de conservación la Serranía de San Lucas está soportada en una prioridad de carácter nacional y propende por la conservación – como actividad de interés público- de los recursos naturales que ahí se encuentran.

(...)"

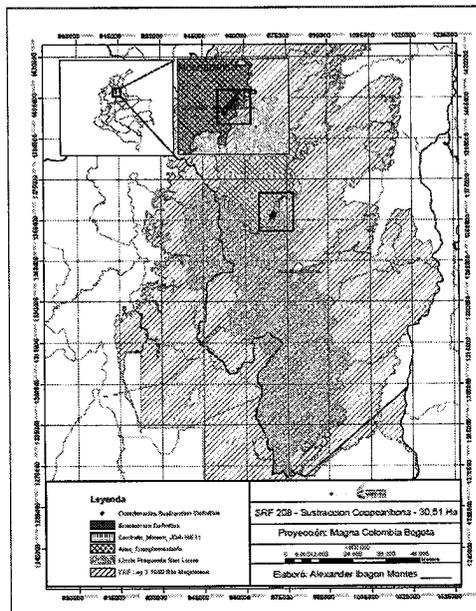


Fig. 1. Ubicación del polígono minero respecto del área de estricta protección

E. Resolución 590 de mayo 3 de 2012

Mediante artículo primero de la resolución en mención se procedió a negar la solicitud de sustracción Definitiva del Área de Reserva Forestal del río Magdalena, establecida mediante ley 2 de 1959, para explotación minera en virtud del Contrato de Concesión JG4-16531, presentada por la Cooperativa Multiactiva Minera del Caribóna Coopcarbóna, con NIT 900.099.061-1.

La negativa de la sustracción se determinó teniendo en cuenta que el sector donde se ubica el Contrato de Concesión JG4-16531, corresponde a un área que ha sido identificada como área prioritaria para la conservación, de acuerdo a la propuesta preliminar de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal río Magdalena, establecida mediante la ley 2ª de 1959, que viene adelantando este Ministerio y el concepto de Parques Nacionales Naturales.

3. CONSIDERACIONES

El área solicitada en sustracción para el proyecto de explotación subterráneo se encuentra ubicada dentro del Título Minero JG4-16531, que cubre una superficie de 150 ha, con 8.732 m2. El área a sustraer equivalente a 61 hectáreas y 4.562 m2.

Las 61.5 Ha., solicitadas para la sustracción del área de reserva forestal, en el Proyecto Mina Walter de Coopcarbóna, incluyen, según el solicitante, las áreas requeridas para el montaje de las nuevas bocaminas y bocavientos y su funcionamiento espacial y de maniobrabilidad (vías de intercomunicación, zonas de préstamo, sitios de captación de agua para las plataformas, etc.).

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 ,para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

En el área solicitada se pretenden adelantar las siguientes actividades de explotación y beneficio minero:

- ❖ Montaje y construcción de la planta de beneficio y transformación.
- ❖ Adecuación de áreas para vías de acceso hacia zonas de interés de explotación beneficio, acopio y transporte interno.
- ❖ Construcción de vías de acceso hacia zonas de interés de explotación, beneficio y acopio.
- ❖ Adecuación zonas de préstamo lateral y zonas de manejo de materiales especiales – Zodmes.
- ❖ Adecuación y ampliación de campamentos.
- ❖ Adecuación y ampliación del área destinada para el helipuerto, el cual está proyectado en el mediano plazo.
- ❖ Mantenimiento, reforzamiento y cuidado de las áreas previamente ocupadas por infraestructura y equipamiento de servicios básicos y saneamiento ambiental.
- ❖ Adelantar labores de restauración ambiental y recuperación de las zonas intervenidas por trabajos mineros de hecho, obras civiles y de infraestructura, que existen desde antes de la conformación del Grupo Asociativo denominado Cooperativa Coopcaribona, en la zona.
- ❖ Implementar las guías minero-ambientales para explotación minera y beneficio, emanada de los Ministerios de Ambiente y Minas, incluyendo además el manejo de las siguientes situaciones de hecho, presentes en el área:
 - Laderas de colinas con bosque protector,
 - Lomeríos, bajos en ganadería semi-intensiva,
 - Cambios en el uso del suelo,
 - Zonas de drenaje y corrientes hídricas, con sus respectivas rondas de protección,
 - Nacederos y,
 - Asentamientos humanos presentes en el área.

De acuerdo a la información adicional, en el área se ubica un total de 12 bocaminas e infraestructura existente, aportándose las coordenadas de ubicación de dichas áreas. No obstante, realizada la revisión se establece mediante el uso de sistemas de información geográfico que parte de la anterior infraestructura no es preexistente e igualmente se establece que algunos de los puntos georeferenciados en la información adicional se encuentran por fuera del área solicitada en sustracción.

Respecto a la información adicional presentada, el concepto técnico 053 de 16 de mayo de 2014 establece que, de la infraestructura mencionada en el documento, la planta, la vía de acceso al área desde el corregimiento de Canelos y demás infraestructura relacionada con el caserío existente a lo largo del río Caribona es preexistente, lo cual puede ser apreciado en la imagen utilizada por Coopcaribona y en el registro fotográfico de la visita técnica (Concepto técnico 101 de 2013).

En cuanto a las vías presupuestadas se tienen los siguientes aspectos, según la evaluación realizada en el concepto técnico 053 de 16 de mayo de 2014:

“(…)

Vía transporte tramo 1: Se proyecta longitudinalmente a la geoforma, en la parte alta (divisoria) del flanco occidental del Río Caribona (Fig. 1), dentro del área en solicitud de sustracción, interceptando áreas con procesos morfodinámicos en riesgo alto, asociados predominantemente a áreas de bosque fragmentado con vegetación herbácea o arbustiva, áreas de pastos limpios sobre fuertes pendientes y cuyo uso potencial del suelo es el de

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

conservación-protección. Precisamente sobre el flanco occidental del Río Caribona a la altura del caserío, en la visita técnica se evidenció el plano de un deslizamiento, en donde la zona de acumulación afectó directamente una parte del asentamiento humano.

Vía transporte tramo 2: Se proyecta longitudinal a la geoforma, en la parte alta del flanco oriental del Río Caribona sobre la planta de Coopcaribona (Fig. 1), con presencia de fuertes pendientes y áreas en riesgo moderado. Se interviene bosque abierto con uso potencial producción-protección.

Vía transporte tramo 3: Trazada paralela y sobre la franja de protección oriental Río Caribona hacia la parte inicial o más alta del asentamiento humano (Fig. 1). Corresponde a una zona actualmente intervenida para el establecimiento de habitaciones e infraestructura para las labores mineras, con evidencias de contaminación por disposición de residuos sólidos, contaminación de lodos proveniente de la actividad minera, que tiene continuidad con el caserío e infraestructura minera del lado occidental del Río. Se interviene bosque especialmente en la parte más alta del trazo de la vía (...).

Adicional a lo anterior, el concepto en mención establece que involucrar la construcción de nueva infraestructura, en particular nuevas vías, supera la intervención ya existente en el área, aspecto no conveniente en relación con la importancia del territorio, según la evaluación realizada.

El análisis realizado especifica en el concepto en mención que: “(...) Una mayor intervención, en particular de apertura de vías, contrasta con las características físico-bióticas del territorio en solicitud de sustracción. Este tipo de intervención, contrasta con lo manifestado por COOPCARIBONA, donde se asegura *“el aprovechamiento racional del yacimiento, permitiendo la máxima recuperación de reservas, **protegiendo el entorno con su vocación forestal y garantizando igualmente una intervención mínima en superficie, afectando lo menos posible la vocación forestal del territorio**”*.

Continuar con la apertura de vías, conduce a incrementar las opciones y posibilidades de acceso e intervención hacia el interior de la Serranía de San Lucas, lo cual incrementa los procesos de fragmentación de los bosques y la consecuente pérdida de hábitat y recursos biológicos asociados, a tener en cuenta dada la representatividad e irremplazabilidad del área, características que enmarcan a la Serranía como una prioridad para la conservación en el País. Frente las afectaciones que da lugar la actividad minera, el usuario también está al tanto de ello y menciona que *“...el desarrollo de la actividad económica de explotación minera produce alteraciones favorables y desfavorables en los componentes del medio, que de hecho afecta fuertemente de forma negativa el suelo y subsuelo, el recurso forestal, la fauna silvestre, el recurso hidrológico....”*

En particular, la apertura de vías cerca o dentro de áreas naturales es reconocida como una de las principales causas de pérdida de la biodiversidad, porque además de ocasionar la fragmentación de los hábitat y de desencadenar los efectos perturbadores sobre los procesos ecológicos dentro de ellos, también **permite e incrementa** el acceso y extracción de los recursos biológicos: fauna y flora. De igual manera, la existencia de vías cerca o dentro de áreas naturales también facilita el establecimiento humano, lo que finalmente conlleva al cambio de uso de los suelos, asociado al desarrollo de sistemas productivos, tal y como puede evidenciarse que ha sucedido en el área en solicitud de sustracción del presente trámite. De esta manera, no obstante la existencia de la vía que conduce del corregimiento de Canelos hacia el área en solicitud de sustracción, no es pertinente la apertura de más vías sobre la Serranía de San Lucas (...).

Con base en las evaluaciones realizadas y teniendo en cuenta el área actualmente intervenida, la presencia de fuertes pendientes y la susceptibilidad a procesos de deslizamiento, se considera pertinente realizar un ajuste al área solicitada, en procura de reducir las acciones que

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

puedan generar procesos de inestabilidad y mayor pérdida de servicios ecosistémicos, sin ocasionar traumatismos a una posible actividad productiva.

El proyecto se ubica en la vereda El Caribona o mina Walter y según la información aportada se encuentra en etapa de construcción y montaje, listo para iniciar la extracción minera y sus procesos de beneficio y transformación. No obstante lo anterior, es claro para este Ministerio que en el área se realizaron y se realizan procesos de intervención minera en área de reserva sin realizar la respectiva sustracción, tal como lo manifiesta el solicitante en los documentos presentados.

El solicitante resalta que una vez realizada la sustracción del área de reserva se podrá realizar el proyecto minero en el marco del concepto de desarrollo sostenible, enmarcados en los preceptos de la Producción Más Limpia, Buenas Prácticas Operacionales, Eficiencia Energética, Mejoramiento Productivo y Ambiental y Responsabilidad Social.

De acuerdo a la información aportada por el solicitante, para los procesos de beneficio que se pretende implementar una nueva planta de beneficio que combina procesos gravimétricos con cianuración en concordancia con el cambio que se ha iniciado de minería artesanal a industrial.

Los recursos naturales que demandará la actividad minera se encuentran amparados bajo los permisos de concesión de aguas y vertimientos, y el permiso de aprovechamiento forestal. Los permisos de concesión de aguas superficiales bajo Resolución N° 039, de vertimientos con Resolución N° 040, en abril 10 de 2012 y de aprovechamiento forestal, según Resolución N° 004 de enero 20 de 2012, emitidas por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB).

La unidad Complejo Intrusivo de San Lucas que aflora en el área de estudio, se considera como un acuífero con muy baja productividad, con capacidad específica promedio menor a 0.05 l/s/m según el estudio realizado por INGEOMINAS.

Las altas pendientes que no favorece la infiltración; la litología de rocas intrusivas cuya meteorización produce materiales finogranulares arcillosos y en su estado sano presenta porosidad secundaria por diaclasamiento; la no presencia de explotación de agua subterránea de fuente natural; y el ralo patrón hidrográfico direccionado por las características estructurales presentes, sugieren que la Unidad Hidrogeológica está constituida por rocas granulares o fisurada, formando acuíferos insignificantes.

Las comunidades asentadas en el área utilizan solo el agua superficial como fuente para ser usada en las labores tanto domésticas y mineras. Las captaciones se localizan en las cabeceras de las microcuencas dado que aguas abajo las corrientes fluviales son usadas como receptores de las aguas residuales provenientes de la minería.

La cuenca está formada con material de gran resistencia, subsuelo grandemente permeable bajo una densa cobertura vegetal y relieves bajos. Los valores indican que la zona no presenta torrencialidad.

Los usos del agua en la zona están representados en consumo humano, cultivos y minería. También se estableció la utilización del agua del Río Caribona para la producción de energía mediante una pequeña turbina que se encuentra ubicada en la vereda Mina Walter y que surte de energía a los habitantes de la zona.

Igualmente la corriente hídrica presenta afectaciones por vertimientos de agua residual de la vereda, al igual que residuos de tipo peligroso generados por la explotación de oro.

En la zona el suelo predominante es de paisaje de montaña en clima medio muy húmedo, con relieve fuertemente quebrado a escarpado y pendientes dominantes entre 25 y 75%. Los suelos se clasifican en las clases IV, VI y VII.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

El área solicitada en sustracción se ubicada en el valle estrecho del río Caribona, en la parte alta en cercanías a su nacimiento. En la mayor parte de dicha área y a ambos lados del valle se encuentra establecido un núcleo industrial y habitacional distribuido a lo largo de aproximadamente de 2316 metros, donde se desarrollan o se desarrollaron actividades de extracción y transformación de oro y de habitación de la comunidad presente en el área y que en general se dedican a actividades de minería.

De acuerdo a la visita técnica, en esta zona, es evidente un escenario de conflicto minero, contaminación ambiental y afectación directa de los recursos naturales con la eliminación de cobertura vegetal, procesos de remoción en masa asociados al flanco occidental del río Caribona (área residencial del asentamiento humano) y contaminación por residuos sólidos y vertimientos directos al río Caribona.

Igualmente dentro de la visita técnica se estableció que el desarrollo minero del área solicitada en sustracción, está focalizado en tres zonas con diferentes escenarios de intervención y contaminación así:

- En la zona norte sobre el flanco occidental del río Caribona, se desarrolla un proceso minero en donde no fue posible identificar el número real de bocaminas o un registro fotográfico puntual (se identificaron dos bocaminas), dado que no hubo recepción por parte de quienes estaban realizando las actividades de explotación en la bocamina más norte.
- Hacia la zona central del área en solicitud de sustracción en el flanco oriental del río Caribona, se ubica una bocamina e infraestructura asociada al beneficio aurífero bajo el control de Coopcaribona, la cual es reportada por el usuario como inactiva y a la espera de la obtención de todos los trámites legales, para la explotación. Las actividades mineras en esta bocamina según información por el usuario, están relacionadas con el mantenimiento de la infraestructura instalada.
- En la zona central del área en solicitud de sustracción hacia el sur de la anterior y sobre los dos flancos del río Caribona, se presenta un desarrollo minero del cual no se identificó el número de bocaminas, dado que no se tuvo acceso al sitio.

La Contraloría Distrital de Cartagena de Indias (2009), establece que la minería, los cultivos limpios y la ganadería, constituyen las actividades de mayor incidencia en el desbalance ambiental del territorio y la erosión, expresada en deslizamientos es el impacto ambiental asociado de mayor significancia.

Igualmente el documento en mención manifiesta que las mayores amenazas que enfrenta la cuenca son: Deslizamientos, inundaciones y avalanchas por la inestabilidad de los suelos, sedimentación y colmatación de cauces por el arrastre de material particulado originado de los procesos mineros artesanales y la pérdida de capa de cobertura vegetal; contaminación química, por los insumos utilizados en la obtención de metales preciosos y; la explotación irracional de los recursos naturales, como son la madera de los bosques primarios y la caza de fauna silvestre.

Por lo distante del territorio de centros políticos y administrativos, dificultades en el acceso, la escasa capacidad de vigilancia y control que pueden ejercer la autoridad ambiental regional, se presenta un alto conflicto entre la vocación del suelo y las actividades de ampliación de la frontera agrícola y la explotación antitécnica de metales preciosos.

El área de influencia del proyecto, se encuentra dentro de la Zona de Vida bosque muy húmedo premontano (bmh-PM). La flora de la Serranía de San Lucas ha sido reconocida por su gran diversidad, siendo este sitio uno de los 10 prioritarios con la mayor concentración de plantas.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Las coberturas presentes están referidas a zonas de extracción minera y escombreras, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, pastos limpios, bosque abierto bajo de tierra firme y bosque fragmentado con vegetación secundaria.

El área del proyecto presenta con mayor cobertura de área el Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme, con más del 50%. De acuerdo a la evaluación del bosque el dosel es discontinuo ya que presenta claros producto de la acción de la tala selectiva.

En cuanto a fauna, para el área de la concesión se registraron un total de 129 especies de aves, repartidas en 36 familias, lo que corresponde al 7% de la diversidad de aves en el territorio nacional y al 33% de toda la región del Serranía de San Lucas, incluyendo las zonas bajas, reportada por ProAves en el 2001.

Los resultados obtenidos son típicos en este tipo de ambientes fragmentados del norte de Colombia y en general de entornos intervenidos a nivel neotropical. La avifauna del sector está compuesta en su mayoría por especies comunes y generalistas con alta capacidad de soportar ambientes intervenidos.

En cuanto a anfibios y reptiles el estudio establece que a pesar de presentar una parte representativa de hábitats, no compromete significativamente especies únicas ni graves peligros de extinción.

Respecto a mamíferos manifiesta el documento que a pesar de que la zona de estudio soporta una fuerte presión producto de las diferentes actividades económicas desarrolladas en el área, los registros obtenidos dan una idea general del estado de conservación en el que se encuentra el territorio; si bien la mayoría de especies registradas tienen la capacidad de sobrevivir en ambientes intervenidos, es destacable la alta proporción de mamíferos que está ligado a los ambientes boscosos presentes en el área (>90%).

Es importante resaltar que la Serranía de San Lucas es uno de los ecosistemas más amenazados de las Américas y la definen como la eco región con un estatus crítico para su conservación. Igualmente es considerada un área prioritaria en Colombia para la conservación de la Biodiversidad, denominada Bosques Andinos y Subandinos de la Serranía de San Lucas.

En relación con el componente socio económico, se establece que la vereda El Caribona o Mina Walter ha desarrollado una actividad económica alrededor de la explotación del oro. El territorio del que hace parte la solicitud fue ocupado entre las décadas de los 50's y 60's por campesinos colonos provenientes de diferentes regiones del país. Igualmente la actividad minera ha hecho que familias de otras regiones del país se hayan dirigido a esta zona en busca de mejorar las oportunidades económicas a través de la extracción de oro.

De acuerdo a la información entregada por el solicitante, la zona no presenta una ocupación poblacional por comunidades indígenas, afrodescendientes, u otras figuras sociales con pertenencia ancestral al territorio.

La vereda “El Caribona” tiene un rasgo de zona de habitación, tanto temporal como permanente. Cuenta con espacios comunes en beneficio de las personas que habitan la mina. Los trabajadores de las minas, en su mayoría viven con su familia en el poblado construido a partir de casas de madera y tejas de zinc. Otros tienen sus familias en Canelos, o en Santa Rosa del Sur.

La jurisdicción político administrativa corresponde al municipio de Montecristo, sin embargo en el Plan de Desarrollo Municipal no existen planes, proyectos ni delimitaciones que comprendan la zona en cuestión (Vereda El Caribona), salvo por la preocupación ambiental generalizada en la región por la actividad minera.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

En cuanto al asentamiento presente en el área, el documento evaluado establece que corresponde a un “caserío” con aproximadamente 100 unidades habitacionales distribuidas entre la falda de un monte y su valle. En ellas habitan de manera fija y temporal 102 familias, donde hay 3 adultos en promedio por familia. En la zona habitan un total de 157 niños con edades entre los 0 y los 10 años, de los cuales tan solo hay 52 matriculados en la Escuela de la Mina (Adscrita a la Secretaría de Educación del Municipio de Santa Rosa del Sur) y cuyas edades corresponden a edades entre los 5 y 10 años.

El promedio de la población total que habita la zona de influencia directa se estima en 460 habitantes, de los cuales el 25% (115 personas) es población flotante que trabaja por temporadas y bonanzas, dependiendo de la productividad de las minas que se explotan.

El documento presentado por el solicitante manifiesta que la susceptibilidad ambiental es de muy baja a moderada, observándose que en la zona donde se proyecta la realización de los trabajos presenta una baja susceptibilidad, muy seguramente dada la intervención actual. Las áreas de baja susceptibilidad están referidas al área donde se localizan bocaminas (minería ilegal dentro de la Concesión de Coopcaribona), las casas de habitación y las actividades productivas; desde el nacimiento del río Caribona y a lo largo del polígono concesionado, la susceptibilidad es moderada.

En este orden de ideas, el documento manifiesta que la zona presenta condiciones ambientales que ameritan especial atención, por lo que las actividades antrópicas desarrolladas desde décadas atrás, puede realizarse siempre que se formulen, implementen y desarrollen medidas ambientales que armonicen la relación actividad – entorno. Teniendo en cuenta lo anterior, los desequilibrios en la sostenibilidad del territorio pueden atenuarse con medidas ambientales que den paso al desarrollo de procesos de minería limpia para efectos de estrechar las relaciones sociedad – naturaleza.

De acuerdo a la información adicional aportada se afirma que en el área objeto de la solicitud se presentan prácticas ilegales e informales de minería, adelantadas por personas diferentes a los socios de la Cooperativa Coopcaribona, los cuales han invadido las áreas otorgadas.

Los trabajos ilegales e informales han dado lugar a prácticas que son propias de la ausencia de sostenibilidad y el conocimiento de técnicas, valores éticos y jurídicos en detrimento de las diferentes formas y prácticas mineras legales, que espera desarrollar la Cooperativa Coopcaribona, una vez se obtenga la sustracción solicitada.

Continúa el solicitante afirmando que la actividad minera adelantada por los ilegales en estas áreas, sin control efectivo por parte del Estado, se ha realizado por diversos actores, entre ellos el tradicional o artesanal, el simple rebusque o la de otro grupo de personas con alta capacidad económica; esta situación aunada a la situación de fragilidad social y vulnerabilidad de los diversos actores, hacen que el área solicitada para la Sustracción del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, para actividad minera de oro, legal, se encuentre, en la práctica altamente intervenida y con graves impactos ambientales.

Según la información aportada en el documento, la Cooperativa, acogiéndose a lo establecido en las normas mineras y ambientales ha venido deteniendo todos los trabajos que se adelantaban como minería ancestral de hecho, adelantando las labores de mantenimiento de los depósitos auríferos otorgados y de reconversión tecnológica en su planta de beneficio, previo a reiniciar una actividad minera concordante con las leyes minera, ambiental, social, económica y empresarial pertinentes.

Asegura el documento aportado por el solicitante, que la Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona, Coopcaribona, está a la espera de iniciar con la etapa de explotación, una vez se resuelva la solicitud de sustracción ya que ya cuenta con la Licencia Ambiental, cuya vigencia

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

quedó supeditada al otorgamiento de la Sustracción de Área, para de esta manera hacer una minería limpia y sostenible, con beneficio y responsabilidad social.

La situación ambiental del ASS y del área cercana evidenciada en la visita técnica en el marco de la evaluación amerita correr traslado a las autoridades mineras, ambientales y de policía para que tomen las acciones pertinentes en el ámbito de sus competencias.

De continuar el avance de las actividades mineras de hecho en la zona, no solo seguirán realizándose como hasta ahora, sino que irán avanzando hacia el interior de la Serranía de San Lucas sin control.

Dadas las condiciones de intervención y contaminación en el área, es de suma importancia que la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar ejerza el control y vigilancia como máxima autoridad ambiental en esta zona, especialmente en controlar que se continúe con la apertura de vías hacia el interior de la Serranía de San Lucas, actividad que se viene desencadenando por las labores de minería aurífera, no solo de socavón, sino también de las actividades mineras de hecho a cielo abierto, en particular las que se realizan sobre el cauce de la Quebrada Inanea, evidenciado por este Ministerio en la visita técnica realizada a la zona.

La serranía de San Lucas en el portafolio de Nuevas Áreas de Parques Nacionales Naturales es una prioridad de conservación dado que el ecosistema presente en esta serranía no tiene representatividad dentro del Sistema Nacional de Áreas protegidas, por lo que Parques Nacionales Naturales no consideraba pertinente realizar el procesos de sustracción hasta tanto se finalizara el proceso de declaratoria de nuevas áreas protegidas para dicha serranía.

Teniendo en cuenta el oficio remitido por Parques Nacionales Naturales el 18 de marzo de 2016, se proyecta el área sur como área de conservación estricta y el área norte como área que permitirá uso sostenible dado el estado de transformación de la misma y el desarrollo persistente de actividades productivas en la zona.

Con base en las consideraciones anteriores se emite el siguiente concepto,

4. CONCEPTO

Sustraer definitivamente de la Reserva Forestal del Río Magdalena 30.51 hectáreas dentro del título minero JG4 – 16531 a nombre de la Cooperativa Multiactiva Minera del Caribona - Coopcaribona identificada con NIT. 900099061-1, en el Municipio de Montecristo del Departamento de Bolívar, para el desarrollo de actividades de explotación minera, montaje y construcción de la planta de beneficio y transformación, adecuación de zonas de manejo de materiales especiales – Zodmes, adecuación de campamentos, Mantenimiento, reforzamiento y cuidado de las áreas previamente ocupadas por infraestructura y equipamiento de servicios básicos y saneamiento ambiental y, adelantar labores de restauración ambiental y recuperación de las zonas intervenidas por trabajos mineros de hecho, obras civiles y de infraestructura, que existen desde antes de la conformación del Grupo Asociativo denominado Cooperativa Coopcaribona.

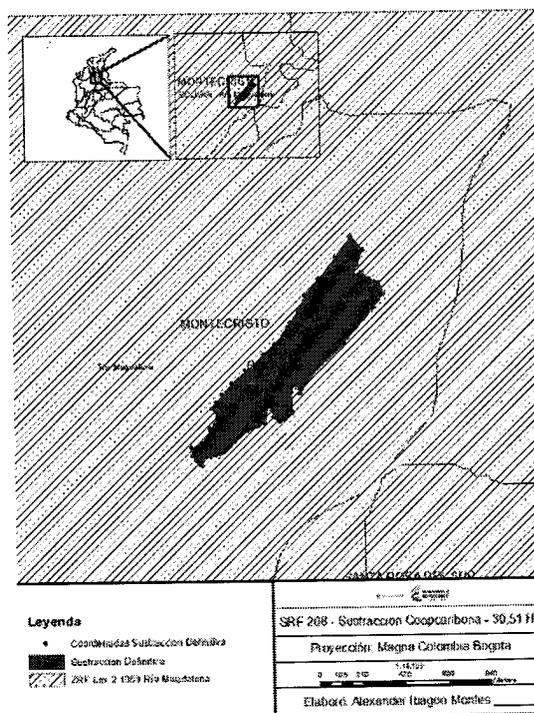
Este polígono se dibuja a partir de los vértices definidos por las siguientes coordenadas en el sistema de proyección MAGNA_Colombia_Bogotá.

Coordenadas de los vértices del polígono a sustraer definitivamente. (MAGNA_Colombia_Bogota).

Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
1	969775,373	1361452,99	21	970608,28	1362176,65	41	969945,276	1361434,03
2	969813,69	1361519,82	22	970632,024	1362117,12	42	969928,663	1361422,88

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 ,para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
3	969784,056	1361554,21	23	970583,436	1362054,09	43	969914,37	1361409,9
4	969805,021	1361584,49	24	970432,688	1361870,05	44	969891,518	1361388,81
5	969836,784	1361622,63	25	970271,668	1361716,17	45	969868,774	1361362,56
6	969885,431	1361677,56	26	970217,141	1361625,18	46	969855,909	1361348,62
7	969951,59	1361739,14	27	970197,509	1361669,92	47	969842,939	1361339,96
8	970042,1	1361818,19	28	970178,512	1361660,52	48	969823,74	1361327,98
9	970095,769	1361872,33	29	970170,815	1361632,45	49	969799,4	1361321,97
10	970172,572	1361978,61	30	970179,948	1361529,06	50	969775,183	1361316,71
11	970213,025	1362037,09	31	970142,515	1361495,06	51	969752,652	1361313,88
12	970246,601	1362114	32	970115,779	1361487,99	52	969740,32	1361292,55
13	970312,652	1362196,76	33	970095,858	1361504,28	53	969734,411	1361269,95
14	970401,129	1362296,02	34	970084,828	1361514,35	54	969719,102	1361277,12
15	970475,532	1362405,96	35	970078,905	1361541,8	55	969703,339	1361298,16
16	970532,461	1362338,75	36	970056,91	1361561,74	56	969685,811	1361318,86
17	970502,59	1362265,81	37	970045,895	1361477,72	57	969683,458	1361361,57
18	970485,527	1362215,16	38	970015,038	1361466,69	58	969736,27	1361383,03
19	970526,484	1362227,06	39	969982,928	1361448,07			



No se considera viable la sustracción de los siguientes puntos y áreas:

- Punto denominado caserío 1
X: 969952.861 Y: 1361566.59
- Mina Javier García / Juan Aguilar
X: 970802.484 Y: 1362798.93
- Coordenadas denominadas como vía transporte tramos 1, 2 y 3.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Servicios	Coordenada N	Coordenada E
Vía transporte tramo 1	970469.0227	1362409.624
Vía transporte tramo 1	970426.1361	1362356.957
Vía transporte tramo 1	970260.466	1362153.506
Vía transporte tramo 1	970167.6068	1362039.471
Vía transporte tramo 1	969937.5129	1361756.904
Vía transporte tramo 1	969788.1983	1361573.538
Vía transporte tramo 1	969536.2381	1361264.119
Vía transporte tramo 1	969515.8172	1361239.041
Vía transporte tramo 1	969432.2541	1361136.421
Vía transporte tramo 1	969309.8665	1360986.124
Vía transporte tramo 1	969298.2745	1360971.888
Vía transporte tramo 1	969273.7444	1360941.764
Vía transporte tramo 1	969188.0621	1360836.542
Vía transporte tramo 1	969213.1232	1360815.651
Vía transporte tramo 1	969348.6122	1360971.888
Vía transporte tramo 1	969441.1945	1361078.648
Vía transporte tramo 1	969509.0321	1361171.855
Vía transporte tramo 1	969571.3697	1361257.506
Vía transporte tramo 1	969683.0241	1361403.557
Vía transporte tramo 1	969795.2077	1361546.432
Vía transporte tramo 1	969938.083	1361707.299
Vía transporte tramo 1	970065.6124	1361863.403
Vía transporte tramo 1	970161.9209	1361987.758
Vía transporte tramo 1	970221.1877	1362060.254
Vía transporte tramo 1	970285.7462	1362160.266
Vía transporte tramo 1	970320.1421	1362205.246
Vía transporte tramo 1	970342.3671	1362235.937
Vía transporte tramo 1	970383.6422	1362284.621
Vía transporte tramo 1	970459.3132	1362362.938
Vía transporte tramo 1	970484.7132	1362393.1
Vía transporte tramo 1	970470.8079	1362411.816
Vía transporte tramo 2	969851.4847	1361269.532
Vía transporte tramo 2	969862.5972	1361317.157
Vía transporte tramo 2	969872.1222	1361369.544
Vía transporte tramo 2	969880.0597	1361398.119
Vía transporte tramo 2	969903.8723	1361439.394
Vía transporte tramo 2	969919.7473	1361455.269
Vía transporte tramo 2	969956.2599	1361469.557
Vía transporte tramo 2	969986.4224	1361469.557
Vía transporte tramo 2	970008.6475	1361455.269
Vía transporte tramo 2	970030.8725	1361434.632
Vía transporte tramo 2	970035.635	1361433.044
Vía transporte tramo 2	970070.5601	1361475.907
Vía transporte tramo 2	970116.5977	1361529.882
Vía transporte tramo 2	970159.4603	1361582.27
Vía transporte tramo 2	970227.7229	1361664.82
Vía transporte tramo 3	970449.4442	1361848.441
Vía transporte tramo 3	970445.2109	1361920.408
Vía transporte tramo 3	970451.5609	1362000.841
Vía transporte tramo 3	970469.5526	1362095.033
Vía transporte tramo 3	970487.5443	1362170.175
Vía transporte tramo 3	970503.4193	1362219.917
Vía transporte tramo 3	970525.6443	1362286.592
Vía transporte tramo 3	970530.936	1362298.234

- Helipuerto, delimitado por las siguientes coordenadas

Coordenada X	Coordenada Y
969437.572	1360865.63
969452.951	1360850.2
969420.31	1360817.56
969393.543	1360843.83
969424.728	1360878.52
969433.416	1360869.8
969437.572	1360865.63

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

La explotación minera en el marco de la presente sustracción definitiva, está referida a explotación de oro bajo el sistema de explotación subterránea.

En el marco de la presente sustracción definitiva, no se autoriza la apertura de ningún tipo de vía. Para fines de seguimiento, se resalta que en el marco de la presente decisión únicamente existe una vía, que permite el acceso al área desde el corregimiento de Canelos del Municipio de Santa Rosa y que llega hasta el área sustraída definitivamente.

Además de las determinaciones propias de las entidades desde las competencias minera y ambiental, para la realización de las labores mineras en el marco de su reconversión y tecnificación, a la luz de la sustracción definitiva de este polígono, la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar deberá revisar la Licencia Ambiental por ella otorgada e incorporar las siguientes acciones:

- Debido a que tanto estériles como los lodos (colas) no manejados provenientes de la trituración y clasificación mecánica se identificaron como un factor de contaminación y sedimentación del río Caribona y de los drenajes que descargan en él, COOPCARIBONA debe realizar el mejoramiento en la disposición y manejo de los estériles y lodos (colas) presentes y futuros generados.
- Respecto a la ubicación y manejo de las escombreras y depósitos de lodos (colas) COOPCARIBONA debe garantizar y presentar informe en relación con los siguientes aspectos:
 - Reportar y describir con precisión, la ubicación en cartografía de las áreas destinadas para estos fines. Esta información deberá entregarse en formato “shapefile”
 - Asegurar los diseños de la áreas para estos fines estén en concordancia con los rasgos geomorfológicos del área;
 - Instalar en el área, la debida señalización de las áreas para estos fines.
 - Asegurar la estabilidad geotécnica de las áreas para estos fines dada la geomorfología presente;
 - Asegurar el control de erosión de dichas áreas;
 - Realizar el manejo del paisaje en estas áreas, garantizando la utilización de vegetación nativa y en consonancia con el ecosistema de referencia presente en el área;
 - Realizar el manejo de las aguas de escorrentía en estas áreas y el manejo de lixiviados.
- Realizar y el manejo en superficie de las aguas subterráneas provenientes de las labores de desarrollo minero y de las labores de explotación minera y presentar informes de acciones al respecto.
- Realizar el control, conducción, manejo y tratamiento de aguas de escorrentía superficiales con sistemas diferenciados de manejo de las aguas subterráneas provenientes de las labores mineras, garantizando que no se produzcan mezclas de estas dos fuentes de agua y presentar informes de acciones al respecto.
- Realizar el tratamiento y manejo de las aguas utilizadas en las fases físico-químicas para la concentración del mineral, que se desarrollarán en el área y presentar informes de acciones al respecto.
- De manera simultánea a las labores mineras de explotación subterránea de oro en el área sustraída definitivamente, se deberán realizar las actividades que se requieran para corregir los pasivos ambientales evidenciados en el área. En este sentido, además

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

de lo requerido por las autoridades minera y ambiental, COOPCARIBONA deberá reportar a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar el cumplimiento de lo siguiente:

- Corregir la contaminación y deterioro existente en el río Caribona y demás áreas del polígono sustraído, causados por los residuos sólidos y residuos líquidos de origen minero, industrial y cualquier tipo de contaminación generada por las actividades asociadas a las anteriores.
 - Evidenciar la realización de actividades de divulgación y educación ambiental para la prevención del avance de la minería de hecho en esta área de la Serranía de San Lucas.
 - Mantener la cobertura boscosa presente en el área sustraída en cualquier estado sucesional o de intervención, representadas en las coberturas “bosque fragmentado” y “bosque abierto”, identificados en la cartografía entregada en la Geodatabase.
 - Realizar acciones para que el campamento requerido dentro del proceso industrial cumpla con lo requerido en las normas relacionadas y se propenda por trasladar asentamientos subnormales en el área los cuales están generando afectación al río, afectación para los mismos habitantes debido a los malos manejos del proceso minero y posible riesgo por ubicación en zona de actividades mineras.
- Realizar programas de restauración con especies nativas en las partes altas del área a sustraer y en las áreas degradadas que no se requieran para el desarrollo del proceso minero, con el fin de mejorar los procesos de inestabilidad, protección de laderas y de la ronda hídrica. En caso de que existan áreas en estas condiciones que se requieran para el proceso minero, generar acciones para estabilizar el área y tengan adecuado manejo ambiental.

COOPCARIBONA deberá presentar en un término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo, la propuesta de área a adquirir y de plan de restauración a desarrollar en dicha área como compensación por la sustracción definitiva teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Adquirir un área igual a la sustraída para desarrollar en ella un plan de restauración; la adquisición del área debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Ubicación del área para el desarrollo de las actividades de compensación, considerando lo definido en el numeral 1.2., del Artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012.
- b) Si el área propuesta a adquirir se encuentra dentro de algún área protegida nacional o regional, la misma deberá ser concertada (evidencia documental) con Parques Nacionales Naturales o con La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, si se trata de área protegida nacional o regional, respectivamente.

El Plan de restauración ecológica a presentar y desarrollar en el área adquirida debe contener como mínimo:

- a) Localización del área adquirida, a través de la presentación de las coordenadas de los vértices que forman el polígono de la zona a restaurar (Shape files con bases de datos), en el sistema de proyección Magna Sirgas indicando el origen.
- b) Evaluación física y biótica del estado actual del área propuesta donde se implementará el plan de restauración.
- c) Definición del ecosistema de referencia del área a restaurar.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

- d) Definición del alcance y objetivos del plan de restauración.
- e) Identificación de los disturbios presentes en el área.
- f) Identificación de tensionantes y limitantes que puede presentar el plan de restauración.
- g) Estrategias de manejo de los tensionantes y limitantes del plan de restauración, identificados en el numeral anterior.
- h) Determinación de estrategias de restauración, estableciendo de forma clara el porqué de su utilización y las especificaciones técnicas a involucrar.
- i) Programa de seguimiento y monitoreo una vez establecidas las estrategias de restauración definidas para el plan, el cual debe incluir los indicadores de efectividad del proceso de restauración; se debe tener en cuenta que los indicadores a evaluar, deben reflejar los cambios que experimenta el ecosistema.
- j) Cronograma de actividades del plan de restauración, teniendo en cuenta que el programa de seguimiento y monitoreo de las estrategias de restauración implementadas, debe ser mínimo de cuatro años. Mecanismo legal de entrega del área restaurada a la Autoridad Ambiental con la cual concertó el área de implementación de la restauración.

(...)

CONSIDERACIONES JURIDICAS

En virtud del avance de la propuesta de polígono para la declaratoria de la Serranía de San Lucas, puesto en conocimiento por Parques Nacionales Naturales a este Ministerio, se puede indicar que el polígono del área objeto de la solicitud de sustracción presentada por la empresa COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA, está localizada en el área que permitirá uso sostenible dado el estado de transformación de la misma y el desarrollo persistente de actividades productivas en la zona, por lo cual ya no existen las circunstancias que motivaron la suspensión del trámite de evaluación de la sustracción.

La Resolución 1526 de 2012, proferida por este Ministerio estableció los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social; en ese sentido en el artículo 9º de la citada resolución señaló:

“ARTÍCULO 9o. PROCEDIMIENTO. *El procedimiento que se surtirá para la evaluación de las solicitudes de sustracción de áreas en las reservas forestales será el siguiente:*

1. *Verificado el cumplimiento de los requisitos de que trata el artículo 6o de la presente resolución, la autoridad ambiental competente procederá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a expedir un auto de inicio de trámite en los términos del artículo 7o de la Ley 99 de 1993.*
2. *Ejecutoriado el auto de inicio de trámite, dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes, la autoridad ambiental podrá solicitar al interesado la información adicional que se considere pertinente, mediante acto administrativo motivado. La solicitud de información adicional suspenderá los términos que tiene la autoridad ambiental competente para decidir.*
3. *Vencido el término establecido en el numeral anterior, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, la autoridad ambiental procederá a solicitar a otras autoridades o entidades los estudios que se requieran por ley, conceptos técnicos o informaciones pertinentes, que deben ser remitidos en un plazo no superior a veinte (20) días hábiles, contados desde la fecha de radicación de la comunicación correspondiente.*

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

4. *Allegada la información adicional, o vencido el término previsto en el numeral 3 del presente artículo, la autoridad ambiental competente contará hasta con sesenta (60) días hábiles para expedir el acto administrativo motivado, mediante el cual se pronuncia sobre la viabilidad de la sustracción de la reserva forestal, el cual será publicado en el Diario Oficial.”* (subrayado fuera de texto)

Cabe señalar, que el proceso de evaluación de la solicitud de sustracción de la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida mediante la Ley 2ª de 1959, presentada por la COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA, se suspendió en la etapa de evaluación de la información adicional y expedición del acto administrativo sobre la viabilidad de la misma; careciendo la emisión del acto administrativo.

En virtud de lo expuesto, y teniendo en cuenta que las actuaciones administrativas se orientan por los principios consagrados en el artículo tercero Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, dentro de los cuales se describe el de economía indicando que las autoridades *“deberán proceder con austeridad y eficiencia, optimizar el uso del tiempo y de los demás recursos, procurando el más alto nivel calidad en sus actuaciones y la protección de los derechos de las personas”*, este Ministerio considera procedente pronunciarse en un mismo acto administrativo sobre el la medida de suspensión de la evaluación de la solicitud de sustracción de la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida mediante la Ley 2ª de 1959, presentada por la COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA y sobre la viabilidad de la misma.

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 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 medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 ,para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

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

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

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

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala en los numerales 2, 11 y 17 en relación con las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales:

“2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente; (...)

11. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley; (...)

17. Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados; (...)”

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

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

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

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

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

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

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Levantar la medida de suspensión de la evaluación de la solicitud de sustracción de la Reserva Forestal del Río Magdalena, impuesta mediante la Resolución 1624 de 3 de octubre de 2014, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2. Sustraer definitivamente de la Reserva Forestal del Río Magdalena 30.51 hectáreas dentro del título minero JG4 – 16531 a nombre de la **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA**, identificada con NIT. 900099061-1, en el Municipio de Montecristo del Departamento de Bolívar, para el desarrollo de actividades de explotación minera subterránea, montaje y construcción de la planta de beneficio y transformación, adecuación de zonas de manejo de materiales especiales – Zodmes, adecuación de campamentos, Mantenimiento, reforzamiento y cuidado de las áreas previamente ocupadas por infraestructura y equipamiento de servicios básicos y saneamiento ambiental y, adelantar labores de restauración ambiental y recuperación de las zonas intervenidas por trabajos mineros de hecho, obras civiles y de infraestructura, que existen desde antes de la conformación del Grupo Asociativo denominado Cooperativa Coopcaribona, de acuerdo con las siguientes coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá. (Ver salida gráfica anexo No 1):

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, de los vértices del polígono a sustraer definitivamente.

Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
1	969775,373	1361452,99	21	970608,28	1362176,65	41	969945,276	1361434,03
2	969813,69	1361519,82	22	970632,024	1362117,12	42	969928,663	1361422,88
3	969784,056	1361554,21	23	970583,436	1362054,09	43	969914,37	1361409,9
4	969805,021	1361584,49	24	970432,688	1361870,05	44	969891,518	1361388,81
5	969836,784	1361622,63	25	970271,668	1361716,17	45	969868,774	1361362,56
6	969885,431	1361677,56	26	970217,141	1361625,18	46	969855,909	1361348,62
7	969951,59	1361739,14	27	970197,509	1361669,92	47	969842,939	1361339,96
8	970042,1	1361818,19	28	970178,512	1361660,52	48	969823,74	1361327,98
9	970095,769	1361872,33	29	970170,815	1361632,45	49	969799,4	1361321,97
10	970172,572	1361978,61	30	970179,948	1361529,06	50	969775,183	1361316,71
11	970213,025	1362037,09	31	970142,515	1361495,06	51	969752,652	1361313,88
12	970246,601	1362114	32	970115,779	1361487,99	52	969740,32	1361292,55
13	970312,652	1362196,76	33	970095,858	1361504,28	53	969734,411	1361269,95
14	970401,129	1362296,02	34	970084,828	1361514,35	54	969719,102	1361277,12
15	970475,532	1362405,96	35	970078,905	1361541,8	55	969703,339	1361298,16
16	970532,461	1362338,75	36	970056,91	1361561,74	56	969685,811	1361318,86
17	970502,59	1362265,81	37	970045,895	1361477,72	57	969683,458	1361361,57
18	970485,527	1362215,16	38	970015,038	1361466,69	58	969736,27	1361383,03
19	970526,484	1362227,06	39	969982,928	1361448,07			
20	970562,492	1362197,24	40	969960,947	1361440,54			

ARTÍCULO 3. Negar la solicitud de sustracción de los puntos y áreas denominadas Caserío, Mina Javier García/Juan Aguilar, vía transporte tramos 1, 2 y 3 y el Helipuerto localizadas en las coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, que se presentan a continuación:

- a. Punto denominado caserío 1
X: 969952.861 Y: 1361566.59
- b. Mina Javier García / Juan Aguilar
X: 970802.484 Y: 1362798.93
- c. Coordenadas denominadas como vía transporte tramos 1, 2 y 3.

Servicios	Coordenada N	Coordenada E
Vía transporte tramo 1	970469.0227	1362409.624
Vía transporte tramo 1	970426.1361	1362356.957
Vía transporte tramo 1	970260.466	1362153.506
Vía transporte tramo 1	970167.6068	1362039.471
Vía transporte tramo 1	969937.5129	1361756.904
Vía transporte tramo 1	969788.1983	1361573.538
Vía transporte tramo 1	969536.2381	1361264.119
Vía transporte tramo 1	969515.8172	1361239.041
Vía transporte tramo 1	969432.2541	1361136.421
Vía transporte tramo 1	969309.8665	1360986.124
Vía transporte tramo 1	969298.2745	1360971.888
Vía transporte tramo 1	969273.7444	1360941.764
Vía transporte tramo 1	969188.0621	1360836.542
Vía transporte tramo 1	969213.1232	1360815.651

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Servicios	Coordenada N	Coordenada E
Vía transporte tramo 1	969348.6122	1360971.888
Vía transporte tramo 1	969441.1945	1361078.648
Vía transporte tramo 1	969509.0321	1361171.855
Vía transporte tramo 1	969571.3697	1361257.506
Vía transporte tramo 1	969683.0241	1361403.557
Vía transporte tramo 1	969795.2077	1361546.432
Vía transporte tramo 1	969938.083	1361707.299
Vía transporte tramo 1	970065.6124	1361863.403
Vía transporte tramo 1	970161.9209	1361987.758
Vía transporte tramo 1	970221.1877	1362060.254
Vía transporte tramo 1	970285.7462	1362160.266
Vía transporte tramo 1	970320.1421	1362205.246
Vía transporte tramo 1	970342.3671	1362235.937
Vía transporte tramo 1	970383.6422	1362284.621
Vía transporte tramo 1	970459.3132	1362362.938
Vía transporte tramo 1	970484.7132	1362393.1
Vía transporte tramo 1	970470.8079	1362411.816
Vía transporte tramo 2	969851.4847	1361269.532
Vía transporte tramo 2	969862.5972	1361317.157
Vía transporte tramo 2	969872.1222	1361369.544
Vía transporte tramo 2	969880.0597	1361398.119
Vía transporte tramo 2	969903.8723	1361439.394
Vía transporte tramo 2	969919.7473	1361455.269
Vía transporte tramo 2	969956.2599	1361469.557
Vía transporte tramo 2	969986.4224	1361469.557
Vía transporte tramo 2	970008.6475	1361455.269
Vía transporte tramo 2	970030.8725	1361434.632
Vía transporte tramo 2	970035.635	1361433.044
Vía transporte tramo 2	970070.5601	1361475.907
Vía transporte tramo 2	970116.5977	1361529.882
Vía transporte tramo 2	970159.4603	1361582.27
Vía transporte tramo 2	970227.7229	1361664.82
Vía transporte tramo 3	970449.4442	1361848.441
Vía transporte tramo 3	970445.2109	1361920.408
Vía transporte tramo 3	970451.5609	1362000.841
Vía transporte tramo 3	970469.5526	1362095.033
Vía transporte tramo 3	970487.5443	1362170.175
Vía transporte tramo 3	970503.4193	1362219.917
Vía transporte tramo 3	970525.6443	1362286.592
Vía transporte tramo 3	970530.936	1362298.234

d. Helipuerto, delimitado por las siguientes coordenadas

Coordenada X	Coordenada Y
969437.572	1360865.63
969452.951	1360850.2
969420.31	1360817.56
969393.543	1360843.83
969424.728	1360878.52
969433.416	1360869.8
969437.572	1360865.63

ARTÍCULO 4. No es viable la construcción de vías, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

ARTÍCULO 5. Como medida de compensación por la sustracción definitiva la **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA** deberá adquirir un área equivalente en extensión al área sustraída de 30,51 hectáreas, en la cual se deberá desarrollar un plan de restauración debidamente aprobado por este Ministerio, de conformidad con lo establecido en el artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012.

PARAGRAFO Para la determinación del área que debe adquirir donde se llevará a cabo las medidas de compensación, **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA** debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Ubicación del área para el desarrollo de las actividades de compensación, considerando lo definido en el numeral 1.2., del Artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012.
- b) Si el área propuesta a adquirir se encuentra dentro de algún área protegida nacional o regional, la misma deberá ser concertada (evidencia documental) con Parques Nacionales Naturales o con La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, si se trata de área protegida nacional o regional, respectivamente.

ARTÍCULO 6. Dentro del término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA**, deberá presentar para aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, la propuesta de área a adquirir y de plan de restauración a desarrollar en dicha área como compensación por la sustracción definitiva teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Localización del área adquirida, a través de la presentación de las coordenadas de los vértices que forman el polígono de la zona a restaurar (Shape files con bases de datos), en el sistema de proyección Magna Sirgas indicando el origen.
2. Evaluación física y biótica del estado actual del área propuesta donde se implementará el plan de restauración.
3. Definición del ecosistema de referencia del área a restaurar.
4. Definición del alcance y objetivos del plan de restauración.
5. Identificación de los disturbios presentes en el área.
6. Identificación de tensionantes y limitantes que puede presentar el plan de restauración.
7. Estrategias de manejo de los tensionantes y limitantes del plan de restauración, identificados en el numeral anterior.
8. Determinación de estrategias de restauración, estableciendo de forma clara el porqué de su utilización y las especificaciones técnicas a involucrar.
9. Programa de seguimiento y monitoreo una vez establecidas las estrategias de restauración definidas para el plan, el cual debe incluir los indicadores de efectividad del proceso de restauración; se debe tener en cuenta que los indicadores a evaluar, deben reflejar los cambios que experimenta el ecosistema.
10. Cronograma de actividades del plan de restauración, teniendo en cuenta que el programa de seguimiento y monitoreo de las estrategias de restauración implementadas, debe ser mínimo de cuatro años.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

ARTÍCULO 7. Requerir a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR, para que en marco de las funciones establecidas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993 como máxima autoridad ambiental de su jurisdicción, la de realizar la evaluación, el control y seguimiento ambiental de las actividades de explotación de recursos naturales no renovables y a la facultad sancionatoria, revise y ajuste la licencia ambiental otorgada a la **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA**, donde se incluyan las siguientes disposiciones:

1. La **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA** realizar el mejoramiento de la disposición y manejo de los estériles y los lodos (colas), provenientes de la trituración y clasificación mecánica, identificados como un factor que está generando contaminación y sedimentación del río Caribona.
2. La **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA** deberá presentar un informe de la ubicación y manejo de las escombreras así como de los depósitos de lodos (colas), que contenga los siguientes aspectos:
 - 2.1. Reportar y describir con precisión, la ubicación en cartografía de las áreas destinadas para estos fines. Esta información deberá entregarse en formato “shapefile”
 - 2.2. Asegurar que los diseños de la áreas para estos fines estén en concordancia con los rasgos geomorfológicos del área;
 - 2.3. Instalar en el área, la debida señalización de las áreas para estos fines.
 - 2.4. Asegurar la estabilidad geotécnica de las áreas para estos fines dada la geomorfología presente;
 - 2.5. Asegurar el control de erosión de dichas áreas;
 - 2.6. Realizar el manejo del paisaje en estas áreas, garantizando la utilización de vegetación nativa y en consonancia con el ecosistema de referencia presente en el área;
 - 2.7. Realizar el manejo de las aguas de escorrentía en estas áreas y el manejo de lixiviados.
3. La **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA**, deberá ejecutar las siguientes actividades:
 - 3.1. Realizar el manejo en superficie de las aguas subterráneas provenientes de las labores de desarrollo minero y de las labores de explotación minera, y presentar informes de acciones al respecto.
 - 3.2. Ejecutar el control, conducción, manejo y tratamiento de aguas de escorrentía superficiales con sistemas diferenciados de manejo de las aguas subterráneas provenientes de las labores mineras, garantizando que no se produzcan mezclas de estas dos fuentes de agua y presentar informes de acciones al respecto.
 - 3.3. Realizar el tratamiento y manejo de las aguas utilizadas en las fases físico-químicas para la concentración del mineral, que se desarrollarán en el área y presentar informes de acciones al respecto.
 - 3.4. Ejecutar las medidas necesarias para corregir la contaminación y el deterioro existente en el río Caribona y demás áreas del polígono sustraído, causados por los residuos sólidos y residuos líquidos de origen

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

- minero, industrial y cualquier tipo de contaminación generada por las actividades asociadas a las anteriores.
- 3.5. Realizar y evidenciar el desarrollo de actividades de divulgación y educación ambiental para la prevención del avance de la minería de hecho en esta área de la Serranía de San Lucas.
 - 3.6. Mantener la cobertura boscosa presente en el área sustraída en cualquier estado sucesional o de intervención, representadas en las coberturas “bosque fragmentado” y “bosque abierto”, identificados en la cartografía entregada en la Geodatabase.
 - 3.7. Realizar acciones para que el campamento requerido dentro del proceso industrial cumpla con lo requerido en las normas relacionadas y se propenda por trasladar asentamientos subnormales en el área los cuales están generando afectación al río, afectación para los mismos habitantes debido a los malos manejos del proceso minero y posible riesgo por ubicación en zona de actividades mineras.
 - 3.8. Realizar programas de restauración con especies nativas en las partes altas del área a sustraer y en las áreas degradadas que no se requieran para el desarrollo del proceso minero, con el fin de mejorar los procesos de inestabilidad, protección de laderas y de la ronda hídrica. En caso de que existan áreas en estas condiciones que se requieran para el proceso minero, generar acciones para estabilizar el área y tengan adecuado manejo ambiental.

ARTÍCULO 8. La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, deberá presentar a este Ministerio informes semestrales, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, de las condiciones ambientales del área sustraída y del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo 7 del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 9.- La **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA-COOPCARIBONA** deberá informar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, sobre el inicio de actividades del proyecto con una antelación de quince (15) días, a partir de los cuales esta Dirección podrá realizar seguimiento a las actividades del proyecto cuando lo estime pertinente.

ARTÍCULO 10. En caso de requerir el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA** deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente, los respectivos permisos, autorizaciones o concesiones.

ARTÍCULO 11. En caso de presentarse alguna modificación o cambio de las actividades relacionadas con el proyecto, y que involucre la intervención de sectores diferentes a las áreas solicitadas en sustracción definitiva para el presente proyecto, estas deberán ser objeto de una nueva solicitud ante esta Dirección.

ARTÍCULO 12. Notificar al representante legal del **COOPERATIVA MULTIACTIVA MINERA DEL CARIBONA- COOPCARIBONA** o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO 13.- Comunicar a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, a la Agencia Nacional de Minería y a la Policía Nacional la situación de deterioro ambiental generada por la actividad de minería de hecho, que se evidenció en el trámite

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

de evaluación de la solicitud de sustracción de la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida mediante la Ley 2ª de 1959, para que dentro del marco de sus competencias tomen las medidas que sean necesarias.

ARTICULO 14. Comunicar el presente acto administrativo a Parques Nacionales Naturales de Colombia, a la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar, al municipio de Montecristo en el departamento de Bolívar, a la Gobernación de Bolívar y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO 15. Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTICULO 16. 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 27 ABR 2016

M.A. Clavero

MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Yenny Paola Lozano Romero / Abogada D.B.B.S.E MADS

Revisó: Luis Francisco Camargo F / Coordinador Grupo de Gestión Integral de Bosques y Reservas Forestales D.B.B.S.E

Expediente: SRF 208

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 ,para proyecto explotación de oro en el municipio de Montecristo, Sur de Bolívar y se toman otras determinaciones.”

Anexo No 1 Área de sustracción definitiva

