

RESOLUCIÓN No. **1664**

(**04 DIC 2024**)

"Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

LA MINISTRA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de sus facultades legales y constitucionales, especialmente las conferidas en el numeral 18 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, en los numerales 14 del artículo 2° y 8 del artículo 6° del Decreto Ley 3570 de 2011 y en el parágrafo 3° del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011; con fundamento en el procedimiento reglamentado por la Resolución 1526 de 2012; y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que, mediante el **radicado No. 1-2021-12532 del 14 de abril del 2021** (VITAL No. 4800810000426221001 del 14 de abril del 2021), el señor Norbey Castro Gil, representante legal de la sociedad MEDIO AMBIENTE INGENIERIA S.A.S., con NIT 810.000.426-2, apoderada de las señoras **AMALIA GONZÁLEZ ARIAS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 41.712.367, **OLGA CLEMENCIA GONZÁLEZ ARIAS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 41.685.098 y el señor **FRANCISCO JAVIER ARIAS OROZCO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.404.000, solicitó la sustracción definitiva de 33,94 hectáreas de la Reserva Forestal Central, establecida por la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282" en el municipio de Villamaría, Caldas.

Que, a través del **radicado No. E1-2021-12626 del 16 de abril del 2021** (VITAL No. 3500810000426221001 del 26 de mayo del 2021), fue allegado el archivo denominado "GBD Sustracción de Reserva California".

Que, por medio del oficio con **radicado No. 2102-2-1078 del 01 de junio de 2021**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible requirió a la sociedad apoderada, para que allegara la totalidad de los requisitos señalados en el artículo 6° de la Resolución 1526 de 2012.

Que, mediante **radicado No. 1-2021-23795 del 14 de julio del 2021** (VITAL No. 3500810000426221002 del 12 de agosto del 2021), fueron allegados los documentos de identificación de los solicitantes, así como los poderes otorgados a la sociedad MEDIO AMBIENTE INGENIERIA S.A.S., para que en su nombre y representación presentara la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central.

Que, verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 6° de la Resolución 1526 de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

expidió el **Auto No. 185 del 30 de agosto del 2021**, mediante el cual dispuso dar apertura al expediente SRF 588 e iniciar la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central.

Que el mencionado acto administrativo fue notificado el día 01 de septiembre del 2021, en los términos establecidos por el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, y, al no proceder recursos en su contra, quedó ejecutoriado el día 02 de septiembre del 2021.

Que, adicionalmente, fue comunicado al alcalde municipal de Villamaría (Caldas), por medio del radicado No. 2102-2-2839 del 15 de septiembre del 2021, enviado al correo alcaldia@villamaria-caldas.gov.co; a la Corporación Autónoma Regional de Caldas -CORPOCALDAS-, mediante el radicado 2102-2-2835 del 15 de septiembre del 2021, remitido al correo corpocaldas@corpocaldas.gov.co; y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a través del radicado No. 2102-2-2842 del 15 de septiembre del 2021, enviado al correo asuntosambientales@procuraduria.gov.co.

Que el mencionado acto administrativo se encuentra debidamente publicado en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.¹

Que, con fundamento en el Concepto Técnico No. 107 del 29 de noviembre del 2021, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible profirió el **Auto No. 153 del 01 de junio del 2022**, mediante el cual requirió a los solicitantes para que, dentro del término de tres (03) meses, contados a partir de su ejecutoria, presentara información técnica necesaria para adoptar una decisión de fondo respecto a la solicitud de sustracción.

Que el mencionado acto administrativo fue notificado el 02 de junio del 2022, en los términos establecidos por el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, y, al no proceder recursos en su contra, quedó ejecutoriado el 03 de junio del 2022.

Que, adicionalmente, fue publicado en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.²

Que, encontrándose dentro del plazo de tres (03) meses otorgados por el artículo 1° del Auto 153 de 2022, mediante **radicado No. 2022E1032334 del 05 de septiembre del 2022**, (VITAL No. 350081000042622002 del 09 de diciembre del 2022), el representante legal de la sociedad apoderada dio respuesta al Auto 153 de 2022.

Que, por medio del **radicado No. 2023E1039020 del 25 de agosto del 2023** (VITAL No. 3500810000426223004 del 30 de junio de 2023), el representante legal de la sociedad apoderada solicitó "...la suspensión temporal del trámite de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central, establecida por la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282" en la vereda Montaña del municipio de Villamaría-Caldas, debido a que el título e infraestructura asociada fueron ocupados por actores desconocidos por los titulares, razón por la cual se formuló

¹ <https://archivo.minambiente.gov.co/images/normativa/app/autos/3c-Auto%20No.%20185%20de%202021.pdf>

² <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/04/Auto-No.-153-de-2022.pdf>

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

la correspondiente denuncia, tal y como se puede constatar en el anexo de esta comunicación. (...) "

Que, mediante los **radicados Nos. 2023E1041209 del 07 de septiembre del 2023** (VITAL No. 3500810000426223006 del 28 de agosto del 2023), y **2023E1041213 del 07 de septiembre del 2023** (VITAL No. 3500810000426223006 del 28 de agosto del 2023), el representante legal de la sociedad apoderada informó que *"...ya están dadas las condiciones de seguridad y logística en la Mina California para programar la visita técnica relacionada con el trámite de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central, establecida por la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California – RPP 282" en la vereda Montaña del municipio de Villamaría-Caldas que se adelanta. Le agradecemos la programación de la visita de acuerdo con los lineamientos de la Autoridad Ambiental. (...) "*

Que, por medio del **radicado No. 21022024E2007875 del 15 de marzo de 2024**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible informó al representante legal de la sociedad apoderada que *"... tiene proyectado realizar la visita de verificación, enmarcada en el trámite de sustracción, los días 1, 2 y 3 del mes de abril, (...) "*

Que, el día **02 de abril del 2024**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible practicó una **visita técnica** a las áreas solicitadas en sustracción.

II. FUNDAMENTOS TÉCNICOS

En ejercicio de la función establecida en el numeral 3º del artículo 16 del Decreto Ley 3570 de 2011, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos rindió el **Concepto Técnico No. 101 del 02 de julio del 2024**, a través del cual evaluó la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central, presentada por las señoras **AMALIA GONZÁLEZ ARIAS, OLGA CLEMENCIA GONZÁLEZ ARIAS** y el señor **FRANCISCO JAVIER ARIAS OROZCO**, para el desarrollo del proyecto "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282" en el municipio de Villamaría, Caldas.

Del referido concepto técnico se extrae la siguiente información:

"(...) 3. VISITA TÉCNICA

Mediante el Auto 185 del 30 de agosto del 2021, se ordena realizar la evaluación de la solicitud de sustracción de un área de la Reserva Forestal Central, actuación que enmarca la presente visita técnica de evaluación del componente biótico y físico, de un ASS de 33,94 hectáreas con fundamento en la actividad de utilidad pública de interés social relacionada con la extracción de oro filón.

El día 02 de abril del 2024, se realizó la visita técnica al área solicitada en sustracción (ASS) ubicada en la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2da de 1959. El recorrido realizado (Figura 34), se adelantó con el acompañamiento de profesionales de la empresa Medio Ambiente Ingeniería S.A.S. y colaboradores de la mina California.

En esta visita se verificaron los aspectos bióticos y físicos que se espacializan en la Figura 35 y en las fotografías asociadas. Igualmente, se observó dentro del ASS, infraestructura ya existente como bocaminas, campamentos, instalaciones de generación de energía, y sitios en los que se

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

realiza el proceso de separación del material aurífero, los cuales fueron georreferenciados y fotografiados, y se pueden observar en la Figura 36. (Subrayado fuera del texto)

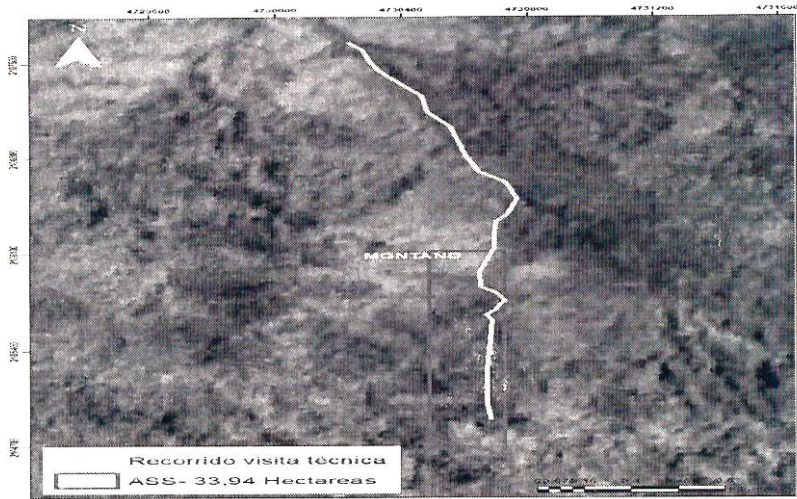


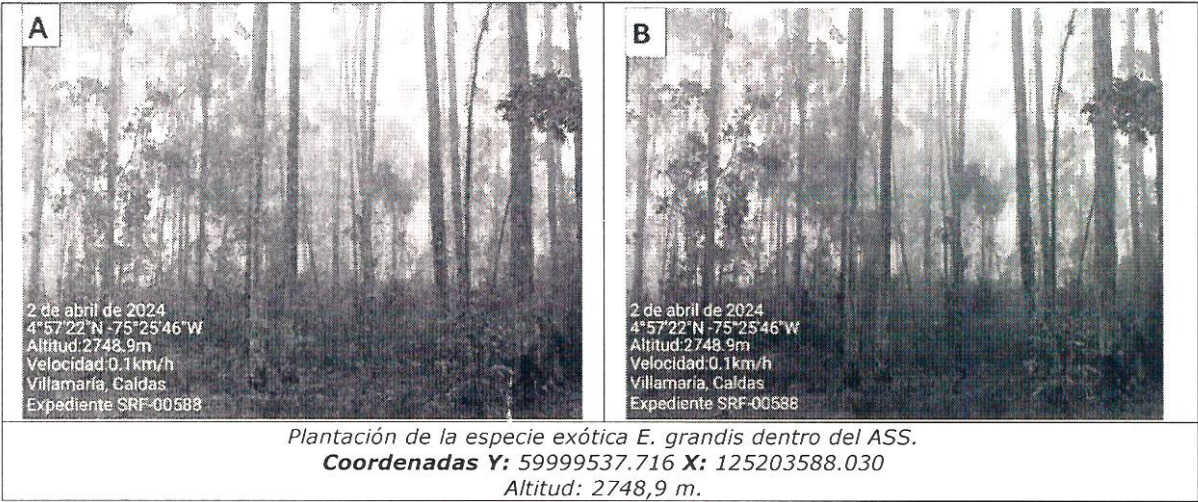
Figura 34. Recorrido realizado en la visita técnica al ASS. Fuente: Información relacionada con la presente evaluación - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Aspectos bióticos y físicos observados en la visita técnica al área solicitada en sustracción.

En el presente aparte, se dan a conocer los aspectos bióticos y físicos que fueron registrados en la visita técnica (Figura 35) y se consideran relevantes para la evaluación del área objeto de sustracción.

Componente biótico

Durante la visita técnica se realizaron observaciones sobre elementos del paisaje, coberturas vegetales y del ecosistema de bosque alto andino que se encuentra en el AID del proyecto. En ese sentido, en relación con las coberturas observadas, se resalta que en la parte norte del polígono del ASS se observó una plantación de *Eucalyptus grandis*, la cual posee un área de 0,48 ha que engloba 190 individuos arbóreos. Adicionalmente, se menciona que, la siembra de esta especie dentro del polígono de sustracción se realizó con el fin de suplir las necesidades domésticas y del entibado en los túneles de las bocaminas; se resalta que no se evidencia una entresaca reciente ya que los individuos presentan un solo fuste. Los individuos de *E. grandis* se pueden observar en la Fotografía 1 y su ubicación en la Figura 35.



Fotografía 1. Plantación de *E. grandis* observada dentro del polígono objeto de sustracción. Fuente: Información relacionada con la presente evaluación - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

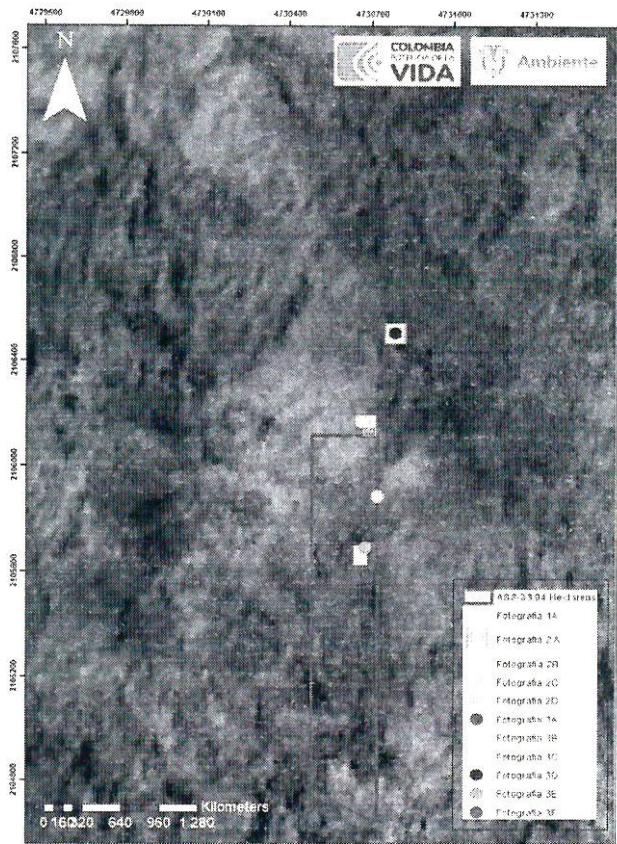
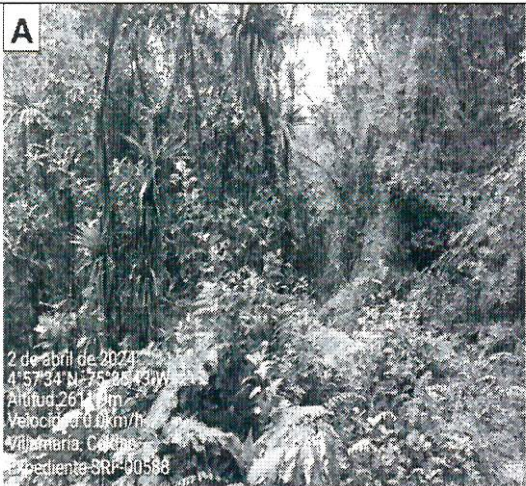


Figura 35. Espacialización de los registros que sirven como contexto de los aspectos bióticos y físicos relevantes que fueron observados en la visita técnica. Fuente: Información relacionada con la presente evaluación - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De otra parte, como se observa en la Fotografía 2 A en el área de influencia directa (AID) se encuentran coberturas boscosas, las cuales corresponden a bosques altoandinos en los que se observaron especies epifitas como *Tillandsia* sp.; su espacialización se observa en la Figura 35. Igualmente, dentro del ASS se divisa vegetación en estado sucesional, con la presencia de individuos de *Baccharis* sp. (Fotografía 2B).

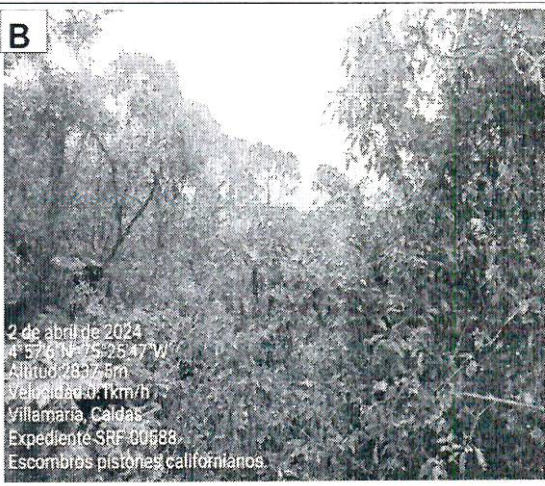
Por otro lado, se observaron coberturas transformadas que se encuentran relacionadas con los caminos en el ASS (Fotografía 2C) y áreas en las cuales disponen residuos o elementos que ya no son funcionales en la actividad minera (Fotografía 2D).

A



2 de abril de 2024
4° 57' 34" N - 75° 25' 47" W
Altitud 2611,9 m
Velocidad 0,0 km/h
Villamaría, Caldas
Expediente SRF 00588

B



2 de abril de 2024
4° 57' 6" N - 75° 25' 47" W
Altitud 2837,5 m
Velocidad 0,1 km/h
Villamaría, Caldas
Expediente SRF 00588
Escombros pistones californianos

Vegetación de bosque denso al borde del camino de acceso en el AID.
Coordenadas:
Y: 60030641.897 X: 125191878.818
Altitud: 2611,9 m.

Vegetación en sucesión y se observan individuos del género *Baccharis*.
Coordenadas:
Y: 59948662.567 X: 125217575.366
Altitud 2837,5 m.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

C  2 de abril de 2024 4°57'23"N 75°25'46"W Altitud: 2700 m Velocidad: 0.0 km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588	D  2 de abril de 2024 4°57'16"N 75°25'47"W Altitud: 2811 m Velocidad: 0.0 km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588
Se observan coberturas transformadas sobre las vías de acceso al ASS con la presencia de <i>Cenchrus clandestinus</i> y <i>Gunnera</i> sp. Coordenadas Y: 59999537.716 X: 125203588.030 Altitud 2700 m.	Cobertura transformada, sobre la cual se observaron residuos metálicos y arena. Coordenadas Y: 59951616.607 X: 125216841.318 Altitud: 2832 m.

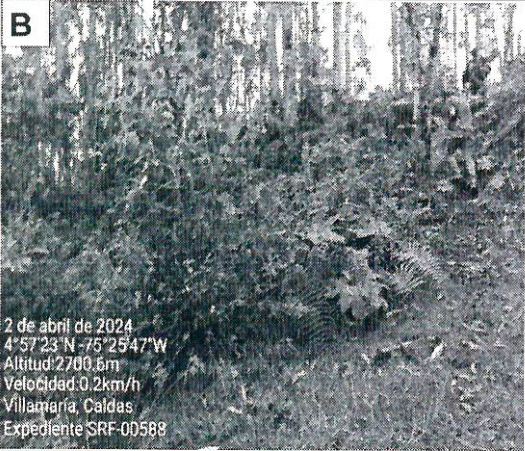
Fotografía 2. Coberturas observadas en el ASS y AID. Fuente: Información relacionada con la presente evaluación - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Componente físico

Durante la visita técnica se observaron aspectos relacionados con movimientos en masa (Fotografía 3A), pendientes muy inclinadas (Fotografía B y C), drenajes (Fotografías D y E) y los accesos al ASS (Fotografías F y G). A continuación, se presenta las evidencias fotográficas tomadas durante la visita técnica; la espacialización de estos aspectos físicos se visualizan en la Figura 35.

A  2 de abril de 2024 4°57'7"N 75°25'46"W Altitud: 2819.2m Velocidad: 0.0 km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588
Movimientos en masa de tipo traslacional al interior del área solicitud de sustracción. Coordenadas: Y: 59950856.698 X: 125215691.440 Altitud 2819,9 m.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

B  2 de abril de 2024 4°57'23" N -75°25'47" W Altitud: 2700,6 m Velocidad: 0,2 km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588	C 
Accesos con pendientes muy inclinadas. Coordenadas Y: 60000298.254 X: 125204737.763 Altitud: 2700,6 m.	Pendientes abruptas en el área solicitud de sustracción y cobertura vegetal típica que sustenta los suelos clase 8 en la zona. Coordenadas: Y: 59958272.037 X: 2105757125212495.524
D  2 de abril de 2024 Altitud: 2530,4 m Velocidad: 0,0 km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588	E 
Drenaje que tributa a la quebrada California y se encuentra en el AID del área objeto de sustracción. Coordenadas: Y: 60030641.897 X: 125191878.818 Altitud: 2611,9 m.	Cuerpo de agua que discurre por el área solicitud de sustracción. Coordenadas: Y= 59952604.664 X= 125215830.802
F 	G  2 de abril de 2024 Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588
Accesos al área objeto de sustracción. Por estos caminos solo se puede acceder a pie o a lomo de mula según lo especificado por el usuario. Coordenadas: Y = 60126353.402 X = 125186059.159	

Fotografía 3. Aspectos físicos observados en la visita técnica. Fuente: Información relacionada con la presente evaluación - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Infraestructura encontrada dentro del ASS

En la visita técnica se observaron bocaminas (Fotografía 4A), sitios adecuados para el desarrollo de la actividad minera (Fotografía 4B), plantas generadoras de energía (Fotografía 4C) y tanques para el consumo humano y para la separación por densidad del material mineral (Fotografía 4D y 4E). Cabe resaltar que según indicaron los acompañantes, esta actividad está actualmente suspendida a la espera de la obtención de los correspondientes permisos ambientales. En el siguiente mapa se espacializan los puntos que se consideraron relevantes y se muestra el registro fotográfico como evidencia de la visita. (Subrayado fuera del texto)



Figura 36. Espacialización de la maquinaria e infraestructura presente dentro del ASS. Fuente: Información relacionada con la presente evaluación - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

A 2 de abril de 2024 4° 57' 20" N - 75° 25' 46" W Altitud: 2752,2 m Velocidad: 0,4 km/h Villamaria, Caldas Expediente SRF-00588 Bocamina ubicada dentro del ASS. Coordenadas: Y: 59990458.645 X: 125205846.286. Altura: 2752,2 m.	B 2 de abril de 2024 4° 57' 23" N - 75° 25' 46" W Altitud: 2702,2 m Velocidad: 0,6 km/h Villamaria, Caldas Expediente SRF-00588 Área destinada para el desarrollo de la actividad minera. Coordenadas: Y: 59999537.716 X: 125203588.030. Altura: 2702,2 m.
--	---

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

C 2 de abril de 2024 4°57'13"N -75°25'47"W Altitud: 2765.6m Velocidad: 0.7km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588 2 de abril de 2024 Altitud: 2752.0m Velocidad: 4.1km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588 Planta generadora de energía y cableado de transmisión eléctrica. Coordenadas: Y: 59969887.072 X: 125212300.269. Altura: 2765,6 m.	
D 2 de abril de 2024 4°57'9"N -75°25'44"W Altitud: 2832.5m Velocidad: 0.0km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588 Tanque de sedimentación Tanque de almacenamiento de agua para consumo doméstico. Coordenadas: Y: 59945599.079 X: 125218336.562. Altitud: 2837, 4 m.	E 2 de abril de 2024 Altitud: 2832.4m Velocidad: 0.0km/h Villamaría, Caldas Expediente SRF-00588 Escombreros pistones californianos Tanque de almacenamiento de agua para el proceso de sedimentación del material mineral. Coordenadas: Y: 59945599.079 X: 125218336.562 Altitud: 2832,5 m.

Fotografía 4. Registro fotográfico de la infraestructura presente dentro del ASS. Fuente: Información relacionada con la presente evaluación - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

4. CONSIDERACIONES

A partir de la información presentada dentro de la solicitud de sustracción definitiva elevada por la empresa Medio Ambiente Ingeniería S.A.S., apoderada de las señoras Amalia González Arias, Olga Clemencia González Arias y el señor Francisco Javier Arias Orozco y la verificación durante la visita técnica efectuada, se realiza el análisis de la solicitud de sustracción definitiva de un polígono de 33,94 hectáreas de la Reserva Forestal Central, establecida por la Ley 2 de 1959, cuya causal de la solicitud se relaciona con el proyecto de utilidad pública e interés social de explotación subterránea de oro en filón en la mina California, en el municipio de Villamaría Caldas.

Del área solicitada en sustracción y su fundamentación: La empresa Medio Ambiente Ingeniería S.A.S., solicita la sustracción definitiva de 33,94 hectáreas de la Reserva Forestal Central, establecida por Ley 2ª de 1959 en la vereda Montaña del municipio de Villamaría (Caldas).

Las actividades que fundamentan la solicitud de sustracción están relacionadas con la fase de explotación en el título minero RPP 282, el cual corresponde a un reconocimiento de propiedad privada, establecido como una situación jurídica individual y concreta, que la excluye del

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

postulado general que: "los minerales de cualquier clase o ubicación yacentes en el suelo o en el subsuelo, en cualquier estado físico natural son de propiedad exclusiva del Estado". En este sentido, en este tipo de títulos mineros de reconocimiento de propiedad privada, el particular conserva el derecho sobre la mina respectiva. Es así como dicha mina viene funcionando desde hace 100 años al amparo de un reconocimiento de propiedad privada, por lo cual, ya se surtieron las fases de prospección, pre exploración, actividades de construcción y montaje de infraestructura y frentes mineros, que se encuentran allí y que fueron descritas en el capítulo de visita técnica.

No obstante, lo anterior, conforme lo establece el código de minas, estos títulos de propiedad privada continúan siendo objeto de vigilancia por parte del Estado para efecto de que su manejo técnico sea eficiente y no se realice con deterioro de los yacimientos y la esterilización de sus reservas. Bajo el entendido anterior, esta solicitud de sustracción es sustentada en la necesidad de realizar actividades de arranque del mineral, transporte interno, operaciones unitarias (lavado, reducción, concentración, secado, moldeado y separación del material) y mantenimiento de las áreas de acopio, despacho de material, líneas eléctricas, de transmisión y montajes especiales.

En ese sentido, el área en sustracción es requerida por la necesidad de un cambio del uso del suelo, donde las nuevas condiciones del área reservada están determinadas por las siguientes intervenciones relacionadas con el proyecto "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282":

- Mantenimiento de las áreas de la infraestructura presente.
- Transporte dentro y fuera del ASS del material mineral
- Actividades de lavado, reducción, concentración, secado, moldeado y separación del material Mineral.

A partir del análisis cartográfico del área solicitada en sustracción (Figura 37), se encontró lo siguiente:

- Se presenta en colindancia con la Reserva Forestal Protectora Regional Bosques de la Chec.
- El ASS se encuentra sobre la zonificación Tipo A de la Reserva Forestal Central.



Figura 37. Áreas de importancia ambiental en relación con el área objeto de sustracción

Teniendo en cuenta el anterior contexto y advirtiendo que la evaluación de sustracción de reservas forestales no está orientada al análisis de impactos ambientales por las actividades que son fundamento de la solicitud, a continuación, se evaluarán los aspectos bióticos y abióticos del área de la reserva forestal que ha sido solicitada en sustracción, su relación frente a las características, los recursos objeto de protección y la función protectora del área solicitada en sustracción y áreas aledañas de la reserva forestal, y su afectación o no, ante un potencial cambio en la destinación del área reservada.

4.1 Componente físico:

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Geología: Según la información suministrada por la Empresa MEDIO AMBIENTE INGENIERIA S.A.S, respecto a la geología regional, la zona donde se encuentra el área solicitud de sustracción y sus áreas de influencia directa e indirecta, se presentan flujos andesíticos y Esquistos cuarzo-sericíticos (Pes) del complejo Cajamarca. Este último, compuesto por Esquistos cuarzo-sericíticos, micáceos y cuarzosos, filitas y cuarzo-filitas localmente con intercalaciones de esquistos cloríticos y actinolíticos. La zona se encuentra estructuralmente influenciada por los sistemas de fallas de dirección N-S a NNE-SSW que coincide con la orientación de la Cadena Andina y sistemas transversales de direcciones NW-SE y E-W a NE-SW (Figura 38).

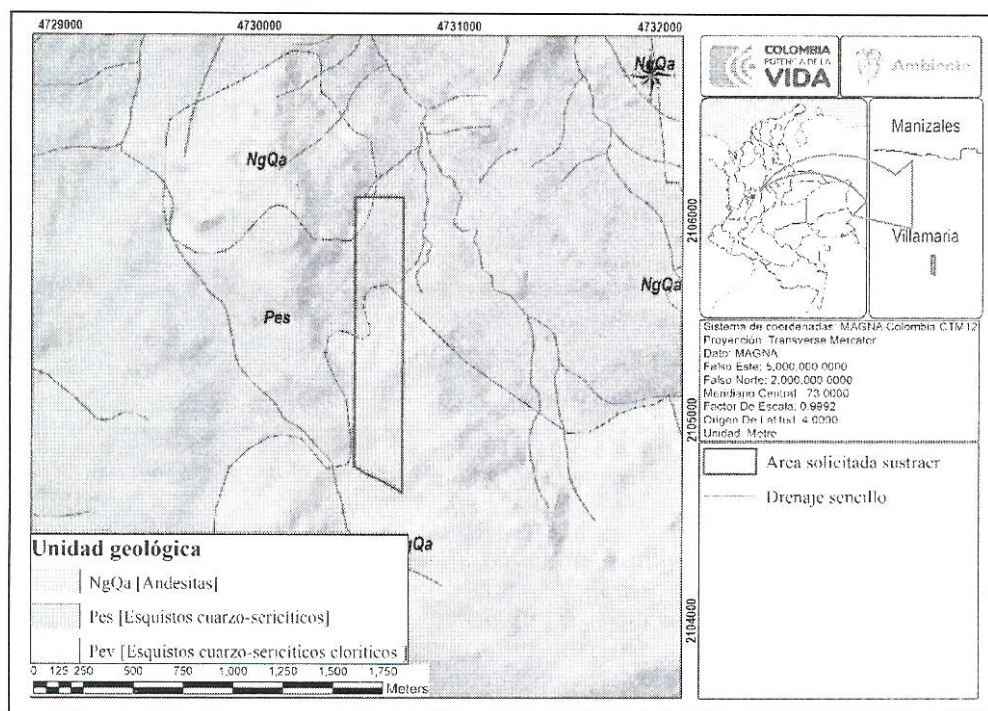


Figura 38. Geología del ASS y sus zonas de influencia. Fuente: Ministerio de Ambiente a partir de la información aportada por el usuario en el radicado 2022E1032334 del 05 de septiembre del 2022.

Localmente, el área propuesta para sustracción se caracteriza por la presencia de esquistos verdes que afloran en el límite noreste. Cubriendo estos esquistos, se encuentran tobas líticas, las cuales son rocas de textura fragmental, compuestas por una matriz y fragmentos de roca. Sobre las tobas, se asientan flujos andesíticos. La foliación en las rocas metamórficas es de N20°E/30°SE.

Según estas condiciones geológicas en este sector de la Reserva Forestal Central, y evaluando su funcionalidad como soporte de la biodiversidad, estas unidades geológicas son el material parental de suelos con textura arenosa poco cohesivos. Esto sumado a la complejidad estructural, proporcionan limitantes por gradiente topográfico en sus aptitudes agrológicas, lo cual se relaciona con la clasificación de suelos de la cual se hablará posteriormente. La topografía característica de la región, directamente influenciada por la complejidad estructural, y las tobas líticas que yacen sobre los esquistos, determinan el patrón de drenajes y su disección característica de la red hidrográfica de la zona. Las tobas, debido a su génesis volcánica, son ricas en minerales y nutrientes esenciales para la formación de la cobertura forestal distintiva de esta área de la reserva, contribuyendo a la biodiversidad y la riqueza ecosistémica del sector. Más adelante, se integra la temática geología en el análisis frente a los demás recursos para contar con un análisis integrado de los mismos.

Geomorfología: La información proporcionada por la Empresa MEDIO AMBIENTE INGENIERIA S.A.S indica que el área de solicitud de sustracción y sus zonas de influencia directa e indirecta se encuentran en unidades geomorfológicas que incluyen llanuras de inundación, depósitos aluviales y laderas con inclinaciones que varían de planas a muy abruptas. Aunque se menciona que la clasificación de estas unidades geomorfológicas se hace según la metodología del Servicio Geológico Colombiano (SGC), se observa que no hay correspondencia con la metodología citada. Es importante considerar que el área está situada en una prominencia topográfica con morfología montañosa y laderas rectas, con pendientes que varían y predominan entre muy inclinadas, abruptas, muy abruptas y escarpadas (Figura 39). Estas características son el resultado de procesos de diastrofismo en macizos rocosos ígneos y metamórficos, y según la metodología del SGC, deberían ser catalogadas como una Sierra estructural denudada.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

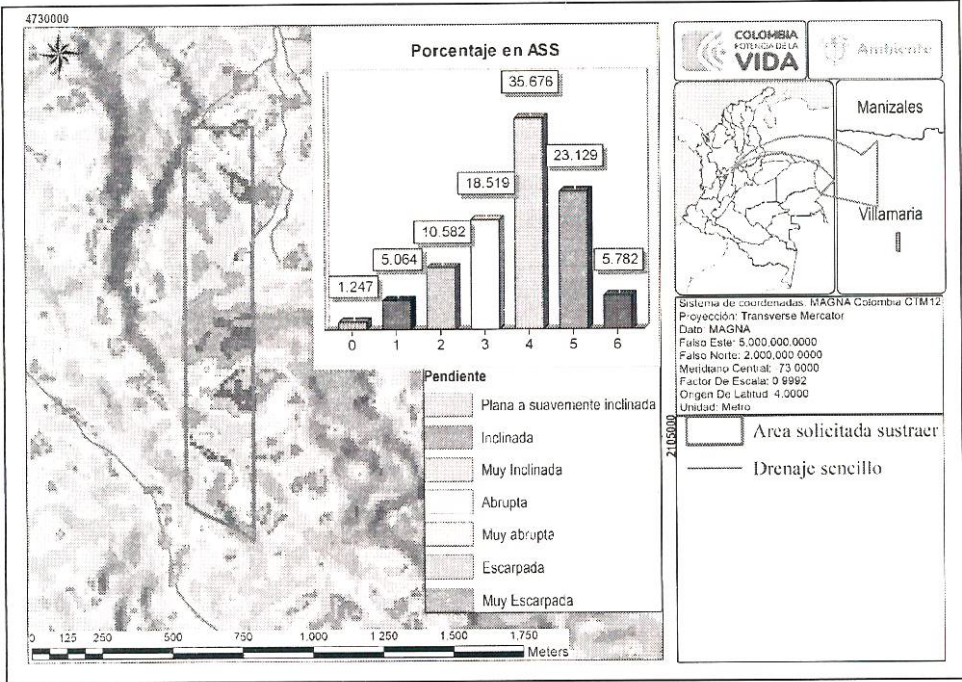


Figura 39. Pendientes en ASS y sus zonas de influencia. Fuente: Ministerio de Ambiente a partir de la información aportada por el usuario en el radicado 2022E1032334 del 05 de septiembre del 2022.

En cuanto a la morfodinámica, en el documento de solicitud de sustracción se especifica que, tanto en el área solicitud de sustracción como en sus zonas de influencia, no se evidenciaron procesos de inestabilidad; no obstante, esto contrasta con las unidades delimitadas como deslizamientos, presentadas en la cartografía del componente geomorfológico asociada a la solicitud de sustracción. De igual manera, durante el recorrido de la visita técnica realizada por la Dirección de Bosques fueron evidenciados algunos procesos morfodinámicos asociados al área en solicitud de sustracción (Figura 40).

Es importante mencionar que, a pesar de la susceptibilidad del área a procesos morfodinámicos, los identificados tanto en la cartografía como en la visita de campo, presentan un porcentaje muy bajo de incidencia en el área de solicitud de sustracción y sus zonas de influencia directa e indirecta. Esto puede deberse en gran parte a la densa cobertura forestal de la zona que, a través de su sistema de raíces proporciona una mayor estabilidad al terreno, con lo cual, se denota que en el área hay una clara función de protección del suelo susceptible por parte de la vegetación existente, siendo este uno de los servicios ecosistémicos relacionados con la función protectora de la reserva forestal.

En este sentido, la presencia de la cobertura vegetal que protege el suelo de la erosión y la meteorización, al actuar como una barrera física contra los agentes erosivos, protege las unidades geológicas subyacentes, que en este caso son predominantemente ígneas y metamórficas, las cuales tienden a ser susceptibles a la meteorización y la erosión cuando están expuestas.

Considerando lo anterior, es claro establecer que la presencia de esta cobertura vegetal está asegurando la estabilidad del suelo, reduciendo significativamente la incidencia de procesos morfodinámicos en el sector que, de presentarse, solo se darían por dinámicas naturales.

En este sentido, se deberá favorecer la permanencia como reserva forestal de los bosques naturales primarios y los secundarios presentes en cualquier estado sucesional, ya que están permitiendo una protección del recurso suelo con predominancia de altas pendientes del terreno y rocas susceptibles a la meteorización, lo cual indica que se está ante la presencia de una función ecológica frente al mantenimiento de los recursos naturales y la integridad ecológica del área, y los demás servicios ecosistémicos derivados.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

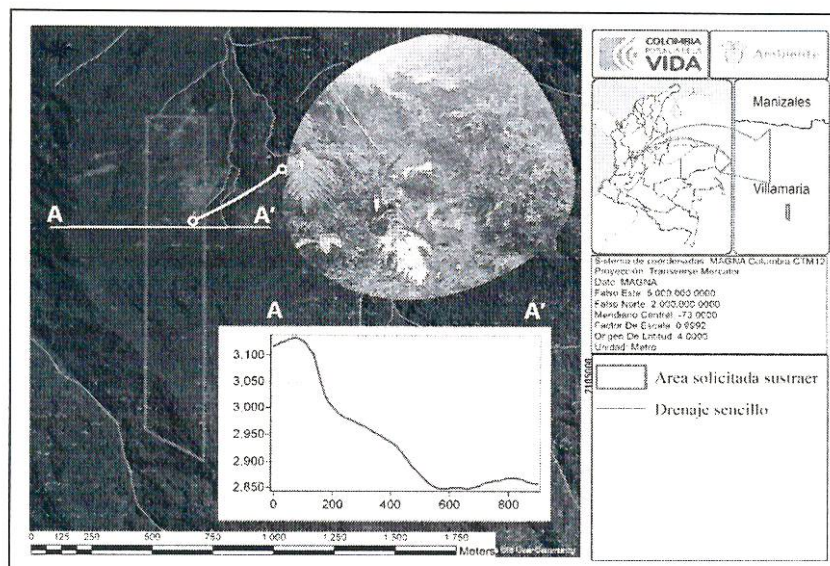


Figura 40. Perfil del terreno y proceso morfodinámico en ASS. Fuente: Ministerio de Ambiente a partir de la información aportada por el usuario en el radicado Radicado 2022E1032334 del 05 de septiembre del 2022.

Es de notar que la variedad de ambientes geomorfológicos en este sector de la Reserva Forestal Central contribuye a la creación de diferentes hábitats y por ende en biodiversidad. Como se especificó anteriormente en el componente geológico estos macizos ígneos y metamórficos contribuyen en la generación de suelos ricos en minerales esenciales en el mantenimiento de la vegetación predominante de la zona. Estos cambios de gradiente topográfico en la cuenca de la quebrada California el cual se detallará en el análisis hidrológico, enmarcan las zonas de erosión, transporte y sedimentación, lo cual determina la distribución y abundancia de hábitats asociados a la divagación de este cuerpo de agua. Además, este cambio de gradiente topográfico puede ser un factor que influya en la movilidad y distribución de las especies en este sector de la reserva forestal. Más adelante, se integra la temática geomorfología a los análisis.

Hidrogeología: A pesar de que la Empresa MEDIO AMBIENTE INGENIERÍA S.A.S no proporciona una descripción hidrogeológica detallada del área de estudio conforme a los términos de referencia, el documento de solicitud de sustracción especifica que no existen puntos de agua subterránea como pozos, aljibes o piezómetros en el área, lo cual tampoco fue evidente dentro del recorrido de la visita de campo. Esto es explicado por el usuario, ya que el área solicitada involucra divisorias de aguas, donde efectivamente no se encontrarían manifestaciones. En este sentido, debido a que corresponde a un sistema hidrogeológico fracturado, las manifestaciones de agua subterránea se van dando en el gradiente hidráulico, a medida que se generan presiones internas en el sistema de fracturas.

A pesar de que es claro que no se esta hablando de dinámicas hidrogeológicas derivadas de la porosidad primaria de la roca, esta zona se caracteriza por la presencia de formaciones rocosas macizas de esquistos y andesitas, en las cuales el agua se desplaza, no por la porosidad de la roca misma, sino que lo hace a través de fracturas; un proceso conocido como porosidad secundaria.

Se indica en la información que, a partir del balance hídrico de aguas subterráneas se tiene un valor de recarga media para toda la zona de 162,92 mm/año lo que se considera como baja en el ámbito hidrogeológico. Sin embargo, y relacionado con el párrafo anterior, es de recordar que debido a que la permeabilidad de la roca metamórfica en sí misma es casi nula o nula, los flujos en estas rocas deben ser estudiados a partir de la infiltración, tránsito y almacenamiento de agua a través de las discontinuidades como fallas, fracturas y diaclasas, lo cual hace que el recurso hidrogeológico sea favorecido por el grado de fracturamiento del macizo y la interconexión de las discontinuidades.

Esta dinámica es evidenciada por el usuario, el cual indica que los flujos subterráneos pueden ser identificados en las salidas de agua en las paredes de los túneles de los frentes de explotación existentes. Por lo anterior, el parámetro de recarga baja relacionado por el usuario, no estaría reflejando este sistema acuífero fracturado existente.

Articulado a lo antes comentado respecto a las características del sistema hidrogeológico del área, a pesar de que la recarga media es considerada baja, la infiltración del agua a través de fracturas y diaclasas puede estar desempeñando un papel importante en el ciclo hidrológico local.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Esta dinámica de los flujos de agua por fallas, fracturas y diaclasas, contribuye no solo a una disponibilidad -aunque restringida- de agua subterránea, sino también a preservar los procesos normales de escorrentía superficial, dado que este tipo de porosidad, es el que aporta el caudal base de los cuerpos superficiales, y es en ellos donde posiblemente se sucede la descarga, lo cual explica por qué no son apreciables manifestaciones de agua subterránea como aljibes y manantiales. Esto sugiere que el área en solicitud de sustracción es más adecuada para actuar como una zona de recarga, particularmente en áreas asociadas a flujos piroclásticos.

De acuerdo a lo anterior, es de reconocer que estas dinámicas hidrogeológicas fracturadas en el área en evaluación, están siendo fundamentales para sostener el recurso hídrico superficial de drenajes y quebradas en las microcuencas involucradas, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en este sector de la Reserva Forestal Central.

Hidrografía e hidrología: *El usuario ha proporcionado una descripción hidrográfica y morfométrica de las unidades hidrográficas de nivel 2 y 3, correspondientes a la quebrada California y el Zanjón Hondo, respectivamente, donde se ubica el área propuesta para sustracción. Estos parámetros caracterizan la cuenca como alargada y dominada por un paisaje de alta montaña escarpada. Debido a estas características, la cuenca muestra una respuesta rápida a los eventos de precipitación y tiene un alto índice de torrencialidad. Además, el estudio presentado por el usuario indica que, aunque la cuenca inicialmente está dominada por procesos de producción de sedimentos, en gran parte de su extensión predominan los procesos de transporte de material, tanto por arrastre como en suspensión.*

El modelo hidrológico empleado, basado en el Método del Número de Curva del SCS (Servicio de Conservación de Suelos de Estados Unidos) y desarrollado utilizando el software HEC-HMS, transforma los datos de escorrentía en caudales mediante la generación de un hidrograma de salida. Este modelo fue utilizado para calcular la oferta hídrica y, a través de la curva de duración de caudales, estimar el caudal ambiental dentro del cálculo del caudal disponible. Finalmente, se calculó la demanda del recurso hídrico, resultando en un valor bajo del 0.19%, el cual no se considera significativo.

Con base a estos parámetros, se considera que el recurso hídrico superficial en este sector de la reserva forestal debido a la rápida respuesta de la cuenca a eventos de precipitación, junto con su capacidad para transportar sedimentos y materiales en suspensión, contribuye a la regulación natural del flujo de agua. Esto ayuda a mitigar efectos extremos como inundaciones aguas abajo del ASS, contribuyendo al mantenimiento de un flujo constante que es vital para los ecosistemas acuáticos y terrestres que se pueden estar desarrollando en este sector. Además, estos drenajes en la zona, son el soporte de agua de una diversidad de especies no solo acuática sino también terrestre.

Es relevante señalar que, en estas cuencas de alto gradiente, son habituales la erosión de las laderas y la incisión de los cauces; el usuario también destaca la presencia de procesos de sedimentación. Esto da lugar a una diversidad y distribución de hábitats vinculados a la dinámica y variabilidad de los distintos cuerpos de agua, particularmente en la quebrada California. Esta interacción entre erosión y sedimentación contribuye a la creación de una variedad de ambientes acuáticos y terrestres, favoreciendo la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos en la zona.

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando un cambio de uso del suelo o retiro de la figura de reserva forestal en el área solicitada en sustracción con fundamento en el proyecto de utilidad pública la "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282", referente al recurso hídrico superficial hay que tener presente también que, el área solicitud se intercepta en dos sectores la franja forestal protectora de dos drenajes intermitentes - según la información entregada por el usuario -, y que fueron evidenciados según la información del IGAC y evidencias del recorrido de campo, tal como se ilustra en la siguiente figura.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

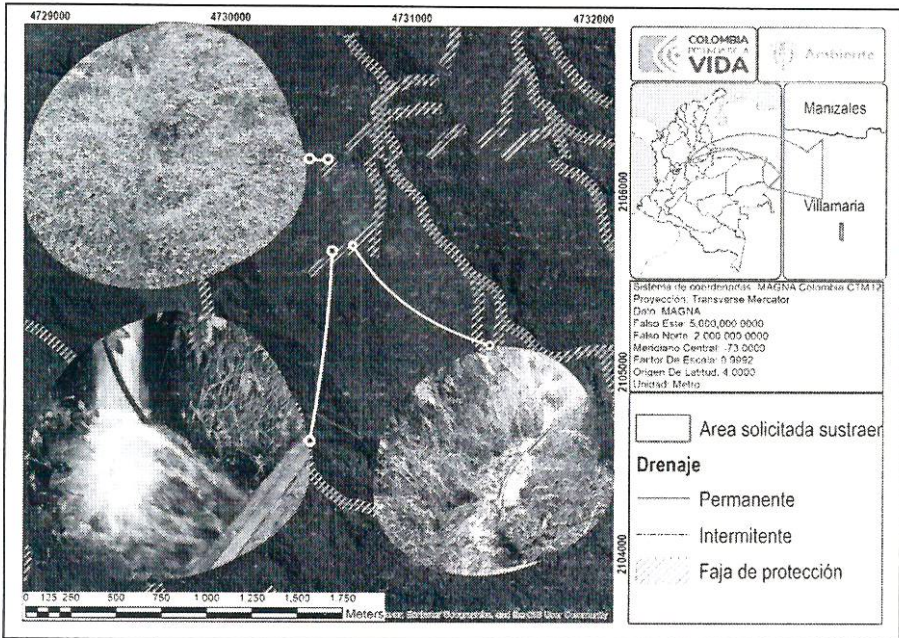


Figura 41. Hidrografía del área solicitud de sustracción. Fuente: Ministerio de Ambiente a partir de la información aportada por el usuario en el radicado Radicado 2022E1032334.

Según lo expuesto anteriormente y teniendo presentes las competencias de este ministerio, se considera que, tal como se ha enfatizado en la importancia de la cobertura vegetal, esta faja de protección de los recursos hídricos (áreas forestales protectoras artículo 2.2.1.1.18.2. del Decreto 1076 de 2015) y en general, el sistema de drenajes relacionados con el área de solicitud de sustracción y áreas aledañas, se deben destinar a la protección de recurso hídrico, servicios ecosistémicos de protección del suelo y los ecosistemas asociados a su dinámica.

A partir de la geomorfología del área, su susceptibilidad a procesos morfodinámicos y la relación directa entre el recurso hídrico superficial y su sustento a través del recurso hidrogeológico, se considera fundamental mantener los procesos naturales de escorrentía predominantes en la zona, ya que estos son cruciales para sustentar los drenajes intermitentes durante períodos de baja precipitación, drenar, controlar y distribuir el recurso hídrico de las microcuencas en épocas de alta precipitación, y mantener los servicios ecosistémicos de control del suelo y la potencial oferta hídrica para uso humano, de lo cual se ahondará más adelante.

Suelos: El área solicitud de sustracción se encuentra en suelos clase 7 (54,6%) y clase 8 (45,4%) (Figura 42), mientras que sus zonas de influencia directa e indirecta se encuentran en suelos clase 4 y 6. Las tierras de clase 7 presentan limitaciones fuertemente severas, que las hacen inadecuadas para cultivos, tienen aptitud forestal y el bosque tiene carácter protector. Los suelos de clase 8 son tierras que por su vulnerabilidad extrema (áreas muy escarpadas) o por su importancia como ecosistemas estratégicos para la regulación del recurso hídrico y por su interés científico, deben destinarse a la conservación de la naturaleza o a su recuperación en el caso de que hayan sido deterioradas.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

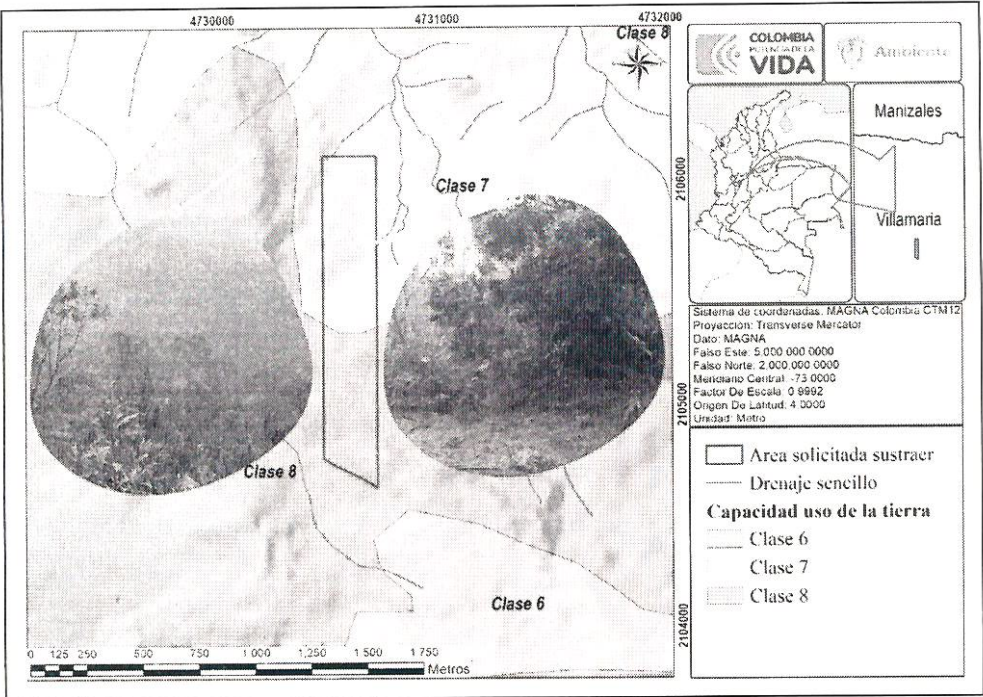


Figura 42. Suelos en área solicitud de sustracción. Fuente: Ministerio de Ambiente a partir de la información aportada por el usuario en el radicado Radicado 2022E1032334.

Las características de los suelos clase 7 y 8 en este sector de la Reserva Forestal Central crean condiciones únicas, convirtiéndolos en áreas primordiales para la conservación y recuperación. Estos suelos proporcionan un hábitat esencial para diversas especies de flora y fauna, fomentando así la biodiversidad. La vegetación típica que prospera en estos tipos de suelos juega un papel crucial en la protección del suelo, especialmente en áreas con gradientes topográficos significativos tal como se presenta en esta área lo cual fue expuesto en geomorfología. Además, la cobertura forestal en estos suelos promueve los procesos de recarga al facilitar la infiltración del agua de lluvia hacia la fase subterránea, que como se mencionó se da a través de una permeabilidad secundaria, la cual sostiene los caudales bases del sistema hídrico superficial y ello la oferta hídrica alterna para el acueducto de Manizales.

Al considerar estas características de suelo en el ASS, se destaca la sinergia entre los suelos y otros componentes como el recurso hídrico y las pendientes, que juntos, crean un entorno propicio para el mantenimiento de la biodiversidad existente en el área. Este encadenamiento entre las diferentes características del área, es fundamental para considerar la necesidad de que es un área con prioridad para la preservación de los ecosistemas y la función protectora de este sector de la Reserva Forestal Central.

Análisis concluyente del componente físico respecto al ASS en la reserva forestal: Es fundamental reconocer que las características geológicas y las dinámicas hidrogeológicas, con permeabilidad secundaria explicadas anteriormente para el ASS y su área de influencia, están permitiendo la conservación del flujo base del sistema hídrico superficial en los drenajes y los manantiales que pudieran estarse presentando en la parte baja del gradiente hidráulico. El ASS funciona como parte del área de recarga de las cuencas hidrográficas donde se encuentra, en el cual el flujo hídrico a través del sistema de fracturamiento vertical hacia las partes de menor altitud y su interconexión por los flujos a través de las fallas, fracturas y familias de diaclasas con buzamiento horizontal, sostienen el sistema hídrico superficial y subterráneo.

Aunado a lo anterior, es importante resaltar tal como se hizo en el análisis hidrológico e hidrográfico, la relevancia de las fajas de protección de los cuerpos de agua superficiales que se interceptan con el ASS, las cuales debe ser priorizadas para conservación de los servicios ecosistémicos asociados a su dinámica. Además, se destaca que todo el sistema de escurrimiento superficial del área evaluada, es importante para la regulación y distribución del flujo hídrico en periodos de altas precipitaciones y por ende de los servicios ecosistémicos asociados a su dinámica en esta sección de la Reserva Forestal Central. Por otra parte, en las épocas de baja precipitación, se resalta que el recurso hídrico proveniente de la microcuenca de la quebrada California involucrada en el ASS, es una alternativa para el acueducto de Manizales, cuando sus corrientes aportantes principales bajan caudales.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Este soporte hídrico superficial, en asociación con la presencia del bosque denso que cubre la mayor parte del ASS (79,06%), además de bosque fragmentado (9,46%), presentes en suelos con clasificación 7 y 8 que exigen un uso forestal de protección, y sumado a que la mayoría del terreno se encuentra en pendientes que van de abruptas a muy escarpadas, son características que, en conjunto, permiten reconocer que el área cuenta con una vocación eminentemente forestal, y por ende, deberá permanecer prioritariamente como Reserva Forestal Central.

En particular, los suelos de las clases 7 y 8 presentes en el ASS, debido a sus limitaciones severas, son adecuados para el cuidado de la vegetación natural y la reforestación, proporcionando hábitat esencial para diversas especies de flora y fauna y la protección del terreno. Estos suelos también son cruciales para el proceso de recarga facilitando la infiltración del agua de lluvia.

En este sentido, un eventual cambio de uso del suelo en el ASS podría comprometer varios componentes. La remoción de la cobertura forestal afectaría directamente la estabilidad del terreno, promoviendo procesos morfodinámicos y erosivos, lo que facilita condiciones para la degradación de los suelos. Esto alteraría la regulación hidrológica de la zona, la escorrentía, la dinámica de los drenajes superficiales, la retención de nutrientes y los procesos de recarga, comprometiendo los procesos ecológicos y la capacidad de la Reserva Forestal Central para sustentar los servicios ecosistémicos y su función protectora en este sector.

En vista de las funciones ecosistémicas que se presentan en el ASS, y considerando la importancia de los bosques presentes para la protección de los suelos y el mantenimiento de la biodiversidad, se considera la importancia de mantener el área dentro de la Reserva Forestal. La permanencia del ASS como reserva forestal es crucial para asegurar la protección del recurso hídrico, la estabilidad ecológica y la integridad de los ecosistemas en este sector de la Reserva Forestal Central.

4.2 Componente biótico:

En concordancia con lo anteriormente expuesto del medio físico, y su relación directa con los bosques presentes en el ASS, es de resaltar que el 100% del área solicitada en sustracción se traslapa con la zona Tipo A (Resolución No. 1922 del 27 de diciembre de 2013), la cual, tiene por objetivo garantizar el mantenimiento de procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica y climática, la conservación de los suelos y de la biodiversidad, entre otros. También es de destacar que, el área solicitada en sustracción colinda con la Reserva Forestal Protectora Regional Bosques de la Chec declarada por la Corporación Autónoma Regional de Caldas mediante el Acuerdo No. 009 del 2 de julio de 2002, lo cual genera una conectividad ecológica que complementa el área protegida.

En el área en solicitud de sustracción recorrida, se encuentran bosques alto andinos, los cuales constituyen uno de los ecosistemas más ricos y biodiversos del mundo. Son considerados estratégicos ya que proporcionan bienestar y vivienda a una buena parte de la población, o en áreas no habitadas - como estas - son cruciales en la regulación de los ciclos hidrológicos, captura de carbono y mitigación de procesos de erosión. Sin embargo, los bosques alto andinos se encuentran amenazados ya que han tenido fuertes procesos de transformación y fragmentación debido a actividades de agricultura, ganadería, minería y siembra de plantaciones exóticas, tal como se evidencia en el área en evaluación; esto ha conducido a cambios en la estructura de las especies y en la complejidad del ecosistema al tiempo que se produce un impacto en la función que este cumple.

Se destaca de lo anterior que, estas coberturas naturales de bosque denso que ocupan más del 80% del ASS (Tabla 14) y en menor proporción coberturas o áreas con bosques fragmentados (Figura 8). Así mismo, esta mayor proporción de bosque denso también se presenta como predominante en el área de influencia indirecta AII (67,8%) (Tabla 15).

A escala de paisaje, el interesado en la solicitud efectuó un análisis multitemporal del AID para los años 1983-2003-2021, que es importante retomar para contextualizar la situación del ASS, la cual se encuentra ubicada dentro de una masa boscosa continua, que realza el carácter de conectividad de esta área respecto a las áreas aledañas pertenecientes a la Reserva Forestal Protectora Regional Bosques de la Chec, tal como se mencionó anteriormente.

En ese sentido, para el año 2003 se calculó una cobertura de bosque denso en el 66,17% del AID y una cobertura antrópica de mosaico de pastos con espacios naturales con 13,95%; cabe resaltar que, en dicho año, según lo reportado por el usuario durante la visita técnica y en el documento técnico de soporte, se desarrollaban con normalidad las actividades mineras.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Posteriormente, para el año 2021 en el cual se encontraban ya detenidas las actividades mineras por la suspensión de la licencia con CORPOCALDAS, se observa una recuperación de la cobertura del bosque denso que cubre el 81,89% de esta misma área (AID).

Conforme estas dinámicas y cambios en la vegetación se destacan cambios positivos presentados sobre las coberturas durante el transcurso de los años, admitiendo una respuesta resiliente de las áreas frente a la recuperación de la vegetación posterior a la incidencia de las actividades mineras que se realizaban a la altura del año 2003. Esta recuperación de las áreas permite cambios positivos en la estructura del paisaje de esta parte de la Reserva Forestal Central, ante momentos de no intervención, lo cual es relevante para la presente evaluación.

Sobre este aspecto, durante la visita técnica, una vez en el sitio para iniciar el ascenso al ASS, se encuentra la quebrada California y alrededor de ella grandes coberturas de bosques y vegetación en sucesión. El ascenso al ASS cuenta con una pendiente pronunciada y sobre ella coberturas de bosque denso.

Una vez se ingresó al ASS la cual hace parte del AID, se constató que en los sitios en los cuales se encuentra infraestructura, maquinaria y las bocaminas se destacan pequeñas coberturas de pastos limpios, pastos enmalezados, herbazales (zona norte del área). Sin embargo, en las áreas que no se desarrolla ninguna actividad predomina la cobertura boscosa, lo cual es en la mayor parte del ASS. Adicionalmente, se encuentra un parche de plantación de *E. grandis*, la cual fue plantada con fines de uso minero y doméstico en el proyecto.

A partir de lo anterior se quiere hacer notar que, el área solicitada en sustracción ASS, cuenta en su mayor parte con un importante recurso boscoso que permite la conectividad entre la Reserva Forestal Central y la Reserva Forestal Protectora Regional Los Bosques de la Chec (Figura 36) y que, si bien ha sido objeto de disturbio por la presencia de actividades mineras previas, muestra una resiliencia evidente en ausencia de las mismas, que permite la recuperación de su función protectora.

Conectividad: El análisis de conectividad que presenta el usuario, indica que en el área de influencia se reconocen un total de 36 parches correspondientes a las coberturas de arbustal, vegetación secundaria y bosque fragmentado. Con ello, se evidencia que no se tuvo en cuenta la cobertura de bosque denso en el análisis realizado, presentando así un sesgo ya que el ASS se encuentra predominantemente en una zona núcleo de bosque denso. Como se puede observar en la Figura 9, es la cobertura de bosque la que presenta mayor porcentaje en el AII ya que cuenta con un 67% (Tabla 15) y un 81,89% en el AID (Tabla 16).

Ahora bien, se mencionan 36 parches, pero no se menciona la extensión de cada uno de ellos y se omite que la cobertura de bosque en el AII posee un 67%, y por el contrario, se menciona que predomina una matriz de coberturas transformadas. Teniendo en cuenta la Figura 9, se observa que la matriz de pastos y arbustos predominan en la parte norte del AII y la cobertura de bosque denso predomina en la parte del sur del AII, lugar donde se ubica el ASS. Adicionalmente, el análisis menciona que la zona boscosa se encuentra en categoría de insularizado, sin embargo, no se presenta alguna gráfica que aporte en la interpretación de lo mencionado. Por lo cual, el análisis de conectividad presentado no refleja la realidad del ASS verificada en la visita técnica, la cual corresponde a una zona con cobertura predominantemente de bosque denso, tanto para el AID y el AII.

Teniendo en cuenta lo anterior, y a pesar de que el bosque alto andino es uno de los ecosistemas más fragmentados en el país, lo cual conduce a la reducción de extensiones de bosque en unidades de vegetación separadas por áreas de actividad humana en una matriz de hábitats distintos, particularmente, en el área evaluada en la presente solicitud de sustracción, se presenta una cobertura de bosque alto andino predominante en particular en el ASS del 80%. Esto sugiere y fundamenta sobre la necesidad de mantener la función protectora de la Reserva Forestal Central en estas áreas.

Flora: En el documento presentado, se menciona que existe una baja diversidad en los individuos arbóreos que se encuentran en categoría de fustal, debido a factores como pendientes, escarpes rocosos donde se evidencian procesos erosivos frecuentes. Esta información de diversidad y riqueza baja presentada por el usuario concuerda con lo reportado por Alvear et al., 2010 en otros bosques altoandinos en inmediaciones del Parque Nacional Natural Los Nevados, en donde reporta una baja riqueza de especies. Esta baja riqueza, se atribuye al gradiente de disminución de especies respecto al aumento en la altitud (Gentry, 1995) y disminución de la temperatura, donde la productividad ecológica se ve reducida respecto a altitudes más bajas o tropicales. En ese sentido, al contrario de lo que indica el usuario, la baja riqueza en este bosque no es signo de baja importancia, sino un rasgo o condición que puede ser propia de los bosques a esta altitud.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Adicionalmente, si a la altitud y temperatura, se suma la presencia de pendientes fuertes, la productividad primaria de cualquier bosque suele ser menor como un comportamiento natural, pero no, como una característica que reste importancia a este tipo de vegetación.

Es importante resaltar que, los bosques altoandinos se caracterizan por la dominancia de algunas especies como *Quercus humboldtii* ó *Weinmannia* sp (Alvear et al., 2010), dependiendo de su ubicación en las cordilleras. Para este caso, corresponde a un bosque altoandino tipo encenillal, lo cual se refleja en lo reportado en el documento de sustracción, ya que *Weinmannia pubescens* es una de las especies con mayor dominancia en las áreas muestreadas. Estos tipos de vegetación con, grupos florísticos dominantes como *Weinmannia pubescens*, está asociado naturalmente a una menor riqueza de especie, con lo cual la baja riqueza de especies reportada en el área evaluada en categoría de fustal, es un resultado esperado.

Lo contrario sucede cuando un bosque presenta constantes disturbios, por lo que puede aumentar la riqueza al disminuir la dominancia de una o pocas especies, ya que en el disturbio se liberan recursos para otras especies menos competitivas, incrementando así la heterogeneidad de especies; esto no quiere decir que su mayor riqueza por los procesos de sucesión ecológica, sean indicios de áreas ricas en biodiversidad.

Por otro lado, en cuanto a la estructura presentada, el Índice de Valor de Importancia (I.V.I), indica que la especie con mayor dominancia es *Critoniopsis ursicola* de la familia Asteraceae. Esta especie, se encuentra clasificada en peligro (EN) por la UICN y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 0126 del 06 de febrero del 2024, lo cual evidencia que sus poblaciones están enfrentando un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre. Este hallazgo confirma que en el área evaluada se encuentran aún especies típicas y con alto grado de amenaza, contrario a lo que menciona el usuario el documento, en el cual no identifica especie alguna que se encuentre en categoría de amenaza en las Resoluciones del Ministerio ni en los listados de la UICN.

Así mismo, en estas coberturas de bosque denso se establecen las especies *Cyathea caracasana*, *Cyathea tryonurum* y *Sphaeropteris quindensis* que pertenecen a la familia Cyatheaceae. Estas especies, cuentan con veda debido a la fuerte explotación a la cual han sido sometidas y por ello se encuentran en el apéndice II del convenio CITES. Por ende, es fundamental optar por actividades de afines a los objetivos de conservación de la Reserva Forestal Central que permitan el restablecimiento de poblaciones amenazadas de la familia Cyatheaceae.

Teniendo en cuenta lo mencionado, el área de bosque que fue evaluada muestra características típicas de un ecosistema de bosque altoandino, que posee especies en veda y en grado de amenaza. Estas características merecen su conservación y recuperación de poblaciones, fundamentando así la permanencia de la función protectora de la Reserva Forestal Central.

Fauna: En cuanto a las especies de fauna presentes en el ASS, se resalta que las aves son el grupo con mayor riqueza de especies. Esto concuerda con lo que menciona Espitia-Sánchez & Ramírez-Chaves, 2022, en el que resaltan a Villamaría como uno de los municipios con mayor riqueza de especies de la subregión centro-sur de Caldas.

Frente a este recurso, el documento técnico estima que pueden estar presentes 31 especies en alguna categoría de amenaza; para el grupo de aves se resalta que las especies *Hapalopsittaca fuesleri* y *Vultur gryphus* se encuentran en estado crítico CR; la especie *Oxyura jamaicensis* se encuentran en peligro EN según la Resolución 0126 del 06 de febrero del 2024 del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible.

Respecto a anfibios y reptiles se resaltan las ranas *Atelopus sernai* y *A. simulatus*, las cuales se encuentran en peligro crítico CR; y el lagarto *Riama columbiana* que se encuentra amenazado en peligro de extinción (EN) tanto a nivel nacional (Resolución 0126 Ministerio de Ambiente) como a nivel internacional (UICN).

Para el caso de los mamíferos en el documento presentado por la empresa MEDIO AMBIENTE INGENIERIA S.A.S se resalta la danta de páramo *Tapirus pinchaque* clasificada en peligro EN (Resolución 0126 Ministerio de Ambiente) y la UICN, que junto con otra especie de gran tamaño como el oso de anteojos *Tremarctos ornatus*, son especies sombrilla y emblemáticas que requieren de grandes extensiones relacionadas con su home range, por lo que su conservación permite la de las demás especies, comunidades, hábitats y ecosistemas.

Adicionalmente, especies de quirópteros, que utilizan las minas y conductos subterráneos como refugio, son susceptibles a los ruidos que se producen por factores antropogénicos interfiriendo con la recepción de su ecolocalización. En ese sentido, el uso de aire comprimido o pólvora para

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

la extracción del mineral puede repercutir en el comportamiento de las especies de murciélagos que habitan en esta parte de la Reserva Forestal Central.

Basado en lo descrito anteriormente, se logra tener un contexto de la importancia faunística del área evaluada, resaltando que las 14 especies de fauna en categoría de amenaza se encuentran asociadas a la cobertura de bosque denso, lo que hace fundamental la permanencia como reserva forestal de los bosques naturales primarios y los secundarios en cualquier estado sucesional que estén permitiendo una función ecológica para el mantenimiento de estos recursos naturales implícitos (bosques, flora y fauna), los procesos ecológicos y los servicios ecosistémicos que derivan de ellos.

4.3 Servicios ecosistémicos de provisión

Entre los servicios ecosistémicos de provisión que ofrece el ASS de la Reserva Forestal Central, se encuentran el recurso hídrico y la madera.

En cuanto al recurso hídrico se resalta que, el Área en solicitud de sustracción se encuentra situada entre la Reserva Forestal Protectora Regional Bosques de la Chec y la Reserva Forestal Central, que incluye áreas de la microcuenca de la quebrada California, la cual hace parte de la cuenca del río Chinchiná que es fuente hídrica de la ciudad de Manizales. Sin embargo, la quebrada California se considera una fuente hídrica alterna ya que presenta niveles de contaminación por mercurio. Sobre ello, en el documento técnico de solicitud de sustracción, se evidencia que en los puntos de muestreo de recurso hídrico (bocatoma y vertimiento) se determinaron óptimas condiciones fisicoquímicas del agua. Así mismo, los resultados del índice de ASPT y BMWPCol indican aguas limpias de buena calidad. Esto demuestra que, las fuentes hídricas que se relacionan con el área objeto de sustracción y en particular en la cuenca de la quebrada California, aún no se encuentran contaminadas por sólidos suspendidos o por mercurio, lo cual, resalta el estado de conservación del ecosistema y la importancia de garantizar su protección ante actividades que puedan afectar la funcionalidad de este servicio ecosistémico para la oferta hídrica alterna para la ciudad de Manizales.

En cuanto al servicio de aprovisionamiento de madera, en el documento técnico se calcula que el AID se encuentra cubierto por 81,89% de bosque denso. Esta cobertura de bosque, posee unas variables estructurales que corresponden a 29, 04 m²/Ha de área basal, 76,87 ton/Ha de biomasa y 38,44 ton/Ha de captura de carbono. No obstante, el usuario realizó una comparación con datos de área basal reportados por CORPOCALDAS en los bosques de la CHEC (43,1 m²/Ha) que corresponden a valores considerablemente mayores respecto a las coberturas de bosque del AID (29,04 m²/Ha). Adicionalmente, la biomasa obtenida para el bosque (76,87 ton/Ha) el usuario considera relativamente baja comparada con valores reportados para bosques tropicales, aspectos que se reitera, son atribuidos a las dinámicas del bosque marcadas por su situación altitudinal, fuertes pendientes y terrenos escarpados, que producen continuos deslizamientos de los individuos arbóreos. Estas características son las esperadas teniendo en cuenta los rasgos geomorfológicos del área.

Teniendo en cuenta lo anterior, a pesar de que la mayoría del terreno en el AID se encuentra cubierto por cobertura boscosa, la disponibilidad del uso de la madera como servicio de aprovisionamiento está determinada por la estructura, composición y dinámica del bosque. Dentro de las características de la composición y estructura del bosque altoandino del AID se reporta una baja riqueza de especies y bajos valores de área basal, lo cual no le resta importancia ecológica al área, ya que es lo esperado para este tipo de bosques. No obstante, es de considerar que el bosque del AID posee una dinámica marcada por la topografía del terreno predominantemente abrupta que, aunado a las características mencionadas condicionan el aprovechamiento forestal de su madera. Por lo tanto, el área debe tener un uso acorde a lo definido en la zonificación tipo A, relacionado con la función protectora de esta parte de la Reserva Forestal Central.

4.4 Amenaza y susceptibilidad ambiental

El área de solicitud de sustracción ubicada en la Reserva Forestal Central presenta diferentes grados en términos de amenazas naturales. Según las evaluaciones realizadas por la Empresa MEDIO AMBIENTE INGENIERÍA S.A.S, esta zona se clasifica dentro de la categoría de alta amenaza por sismos y vulcanismo.

En cuanto a otras amenazas naturales, la región presenta una amenaza de incendios forestales que varía entre baja y media, y solo en menor medida, alta. Esto sugiere que, aunque existe una amenaza, no es lo suficientemente significativa en el área.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Las modelaciones de amenaza por inundaciones en la cuenca del río Chinchiná indican que, incluso en los escenarios más extremos, no se esperan inundaciones en las inmediaciones de donde se encuentra localizada el área solicitada en sustracción. La baja probabilidad de inundaciones se beneficia de la morfología montañosa y escarpada del territorio, lo cual impide la formación de llanuras de inundación extensas.

Por otro lado, aunque la amenaza por avenidas torrenciales se considera alta únicamente en los cauces de los drenajes, es crucial destacar que el ASS está situada relativamente en una zona topográfica alta. Por lo tanto, es fundamental evitar cualquier cambio en estas áreas y en sus rondas, que pueda alterar las condiciones geomorfológicas y ecosistémicas aguas abajo, ya que las alteraciones podrían propiciar condiciones que favorezcan la ocurrencia de avenidas torrenciales aguas abajo, especificado en el análisis hidrológico realizado en este concepto.

En relación con los movimientos en masa, el área predominante muestra una amenaza media, con una proporción reducida clasificada como alta. El análisis proporcionado en el estudio y lo evidenciado en campo sugiere que, mientras ciertas susceptibilidades naturales como esta son inherentes al área, su afectación potencial está controlada por la integración entre características físicas, bióticas y climáticas específicas que le confieren una capacidad de resiliencia y estabilidad, lo cual deberá ser mantenido.

4.5 Accesos al área en solicitud de sustracción

El acceso principal se encuentra situado sobre la Reserva Forestal Regional Bosques de la Chec y algunos accesos secundarios se encuentran situados sobre la Reserva Forestal Central en la zona Tipo A, fuera del área solicitada en sustracción. Por su parte, la Reserva Forestal Regional Bosques de la Chec corresponde a un área protegida del SINAP, que, a su vez, según el P.B.O.T del municipio de Villamaría en su artículo 118: Es un área de preservación estricta donde se debe restringir cualquier clase de actuación y se aplica a espacios que cuentan con una amplia biodiversidad ecosistémica.

Por lo anterior, sumado a lo ya tratado anteriormente respecto al ASS, el uso del área protegida del SINAP para el ingreso al área en solicitud de sustracción, podría contribuir a su fragmentación y comprometer su integridad ecológica. Esto debido al constante tránsito que requiere la entrada y salida de personas, animales de carga y demás que son necesarios para el funcionamiento de la actividad bajo la cual se fundamenta la solicitud de sustracción.

Es así que, estos accesos al ASS siendo parte del área de influencia directa, además de no ser incluidos y analizados, representan una afectación adicional a la tratada, entre otras, a la conectividad y fragmentación ante una potencial sustracción, que trascendería a las áreas aledañas del área protegida y demás áreas de la Reserva Forestal Central. (...)"

III. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La Constitución Política de 1991, en sus artículos 8, 79 y 80, señala dentro de los deberes a cargo del Estado los siguientes: proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación; proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines; y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución.

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 nacionales 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.

El literal b) del artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

"b) Zona de Reserva Forestal Central, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste, otra 15 kilómetro otra, 15 kilómetros hacia el este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de los Prados al Norte de Sonsón;"

En relación con la Reserva Forestal Central, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 1922 del 27 de diciembre de 2013, por medio de la cual adoptó su zonificación y ordenamiento, determinando que se encuentra conformada por las zonas Tipo A, B y C.

Según lo dispuso el parágrafo 1º del artículo 2º de la mencionada resolución, *"En las zonas antes mencionadas se podrán adelantar procesos de sustracción de conformidad con la normatividad vigente para cada caso"*.

Los artículos 206 y 207 del Decreto Ley 2811 de 1974 "Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente" señalaron:

"Artículo 206. *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 productoras, protectoras o productoras - protectoras³.*

Artículo 207. *El área de reserva forestal sólo podrá destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan y, en todo caso, deberá garantizarse la recuperación y supervivencia de los bosques. (...)"*

El artículo 3º del Decreto 877 de 1976, compilado en el artículo 2.2.1.1.17.3 del Decreto 1076 de 2015, determinó que el territorio nacional se considera dividido en las Áreas de Reserva Forestal establecidas, entre otras, por la Ley 2ª de 1959.

De conformidad con el artículo 22 del Decreto 2372 de 2010, compilado en el artículo 2.2.2.1.3.1. del Decreto 1076 de 2015, las Reservas Forestales establecidas por la Ley 2ª de 1959 no son consideradas áreas protegidas integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP-, sino estrategias de conservación *in situ* que aportan a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país, de modo que mantienen plena vigencia y se continúan rigiendo para todos sus efectos por las normas que las regulan.

Sin perjuicio de la especial importancia ambiental atribuida a las áreas de reserva forestal, el artículo 210 del Decreto Ley 2811 de 1974 dispuso:

"Artículo 210. *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. (...)"*

El numeral 18 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993 *"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones"* encargó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la función de sustraer las reservas forestales nacionales.

³ El artículo 203 de la Ley 1450 de 2011 modificó el artículo 202 del Decreto Ley 2811 de 1974, en el sentido de señalar que las áreas forestales podrán ser protectoras y productoras.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

El párrafo tercero del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014" dispuso que las áreas de reserva forestal establecidas por el artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 y las demás del orden nacional, únicamente podrán ser objeto de sustracción por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la entidad que haga sus veces, con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales.

El numeral 14 del artículo 2º del Decreto Ley 3570 de 2011 "Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible" reiteró la función, a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para sustraer las áreas de reserva forestal nacionales.

Adicionalmente, el numeral 8º del artículo 6º del mencionado decreto incluyó, dentro de las funciones a cargo del Despacho del (a) Ministro (a) de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la de sustraer las reservas forestales nacionales.

De acuerdo con el artículo 2º de la Resolución No. 0657 del 17 de julio de 2023, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible se reservó la facultad de suscribir los actos administrativos que decidan de fondo las solicitudes de sustracción.

En ejercicio de su función de regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental⁴, de los cuales hace parte la sustracción de reservas forestales⁵, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible profirió la **Resolución 1526 de 2012**, por medio de la cual reglamentó los requisitos y el procedimiento para la sustracción de reservas forestales, para el desarrollo de actividades económicas declaradas por la ley como de utilidad pública o interés social, que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques.

De acuerdo con el artículo 2º de la mencionada resolución:

"Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible evaluar la solicitud y adoptar la decisión respecto de la sustracción de áreas en reservas forestales nacionales incluidas las establecidas mediante la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo de actividades económicas declaradas por la ley como de utilidad pública o interés social (...)".

Si bien la Resolución 1526 de 2012 fue derogada por el artículo 28 de la Resolución No. 110 de 2022, esta última estableció un régimen de transición conforme al cual:

"Los trámites relacionados con la sustracción de reservas forestales, iniciados con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente norma, continuarán hasta su terminación rigiéndose por las normas vigentes al momento de iniciado el trámite".

Teniendo en cuenta que a la fecha de radicación de la solicitud de sustracción y al momento de la expedición del Auto 185 de 2021 se encontraba vigente la Resolución 1526 de 2012, la presente actuación administrativa se regirá hasta su culminación por dicha resolución.

⁴ Numeral 14 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993

⁵ Concepto 11001-03-06-000-2018-00073-00(2374) del 22 de agosto de 2018 de la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado. Consejero Ponente: Édgar González López

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

Considerando lo anterior, en el marco del procedimiento reglamentado por la Resolución 1526 de 2012, fue expedido el **Auto No. 185 del 30 de agosto del 2021**, que dispuso dar apertura al expediente **SRF 588**, el cual contiene todas las actuaciones administrativas relacionadas con el trámite de sustracción definitiva de 33,94 hectáreas de la Reserva Forestal Central, para el desarrollo del proyecto *"Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282"* en el municipio de Villamaría, Caldas.

En el marco del expediente SRF 588, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible rindió el **Concepto Técnico No. 101 del 02 de julio del 2024**, mediante el cual determinó la **inviabilidad** de efectuar la sustracción solicitada, por cuanto:

"(...) las características geológicas y dinámicas hidrogeológicas en el ASS que permiten el sostén del sistema hídrico superficial el cual tiene óptimas condiciones fisicoquímicas y de buena calidad hidrobiológica, por lo cual, el ASS debe ser priorizada para la conservación del recurso hídrico ya que se usa como fuente hídrica alterna para la ciudad de Manizales. Adicionalmente, los suelos clase 7 y 8 presentes en el ASS requieren una cobertura vegetal permanente, no solo porque son importantes en el proceso de recarga facilitando la infiltración de agua y proporcionando hábitat esencial para diversas especies de la Reserva Forestal Central, sino por su función en el control de la erosión por la geomorfología del área.

Por lo tanto, un eventual cambio de uso del suelo o cambios en las condiciones de estas áreas, podrían afectar todos los componentes y funciones del ecosistema. En este caso, es crucial asegurar la estabilidad geológica, la protección del recurso hídrico, y la permanencia de los bosques altoandinos y su biodiversidad en este sector de la Reserva. En suma, de todo lo anterior, se considera que deberá priorizarse la permanencia como reserva forestal del área solicitada en sustracción, teniendo en cuenta las siguientes características:

- La presencia de bosques densos (...): Bosque localizado por encima de la cota 2500 m.s.n.m.; bosque cuya sucesión vegetal se encuentre en estado primario o secundario y que se halle localizado al margen de los cursos de agua dado el caso de los dos drenajes que se traslapan con el ASS, más tratándose de una de las microcuencas alternas para el abastecimiento de recurso hídrico para la ciudad de Manizales.*
- La presencia de bosques naturales primarios y secundarios en cualquier estado sucesional que predominan en el ASS la cual hace parte del AID (89,01%), que permiten una función ecológica para el mantenimiento de los recursos naturales implícitos, los procesos ecológicos y los servicios ecosistémicos que derivan de ellos.*
- La presencia de áreas que a pesar de la afectación por las actividades dadas en la parte norte del ASS, presentan una resiliencia importante para su restauración ecológica, lo cual permite mejorar la conectividad y el ensamblaje ecológico en la perspectiva de paisaje, entre el área solicitada, el AII y el AID, con las áreas de la Reserva Forestal Bosques de la Chec.*
- La presencia de hábitat altoandinos con representatividad de por lo menos 14 especies de fauna amenazada como se expuso anteriormente.*
- La presencia de áreas que se encuentran funcionando como áreas de recarga o áreas de infiltración que permiten la recarga relacionada con dinámicas hidrogeológicas por porosidad secundaria, y con ello la permanencia del flujo base del sistema de drenajes superficiales debido a su interrelación, cuya importancia se suma a que corresponde a una de las microcuencas alternas para el abastecimiento de recurso hídrico para la ciudad de Manizales.*

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

- *Por su aptitud forestal, se debe favorecer la permanencia como reserva forestal, de las áreas con suelos contenidos en las clases agrológicas VII y VIII que conforman el ASS. (...)" (Subrayado fuera del texto)*

En consecuencia, esta autoridad ambiental adoptará una decisión de fondo en el sentido de **negar** la sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central, solicitada por las señoras **AMALIA GONZÁLEZ ARIAS, OLGA CLEMENCIA GONZÁLEZ ARIAS** y **FRANCISCO JAVIER ARIAS OROZCO**, para el desarrollo del proyecto "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282" en el municipio de Villamaría, Caldas.

De conformidad con el numeral 4º del artículo 9º de la Resolución 1526 de 2012 y con el numeral 9º del artículo 3º de la Ley 1437 de 2011, el presente acto administrativo será publicado en el Diario Oficial y en la página web de este Ministerio.

En mérito de lo expuesto, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. NEGAR la solicitud presentada por las señoras **AMALIA GONZÁLEZ ARIAS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 41.712.367, **OLGA CLEMENCIA GONZÁLEZ ARIAS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 41.685.098 y al señor **FRANCISCO JAVIER ARIAS OROZCO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.404.000, para sustraer definitivamente **33,94 hectáreas** de la Reserva Forestal Central, para el desarrollo del proyecto "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282" en el municipio de Villamaría, Caldas.

PARÁGRAFO. Los vértices de las coordenadas que forman el área negada en sustracción y su respectiva materialización cartográfica se encuentran contenidas en el Anexo No. 1 del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2. ARCHIVAR el expediente **SRF 588**, el cual contiene todas las actuaciones administrativas relacionadas con la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central, para el desarrollo del proyecto "Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282" en el municipio de Villamaría, Caldas.

ARTÍCULO 3. NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo a las señoras **AMALIA GONZÁLEZ ARIAS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 41.712.367, **OLGA CLEMENCIA GONZÁLEZ ARIAS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 41.685.098 y al señor **FRANCISCO JAVIER ARIAS OROZCO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.404.000, a su apoderado o a la persona que se autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

ARTÍCULO 4. COMUNICAR el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Caldas -CORPOCALDAS-, al alcalde municipal de Villamaría (Caldas) y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

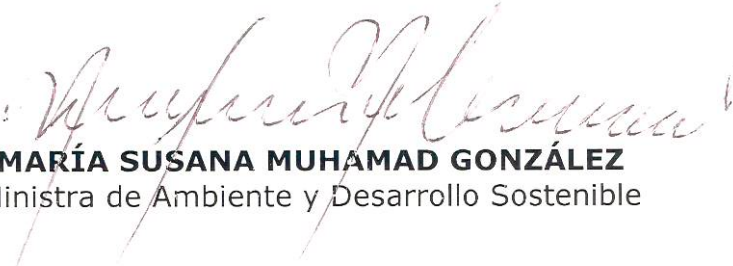
ARTÍCULO 5. PUBLICAR el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como en el Diario Oficial.

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

ARTÍCULO 6. RECURSOS. De conformidad con el artículo 74 de la Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los 04 DIC 2024



MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:	Adriana Rueda / Abogada contratista GGIBRFN de la DBBSE
Revisó:	Karol Betancourt Cruz / Abogada contratista GGIBRFN de la DBBSE
	Hernán Dario Páez Gutierrez / Abogado OAJ
Aprobó:	Luz Estella Pulido / Coordinadora GGIBRFN de la DBBSE
	Adriana Rivera Brusatin / Directora de la DBBSE
	Alicia Andrea Baquero / Jefe de la OAJ
Concepto técnico:	101 del 02 de julio del 2024
Expediente:	SRF 588
Solicitantes:	AMALIA GONZÁLEZ ARIAS OLGA CLEMENCIA GONZÁLEZ ARIAS FRANCISCO JAVIER ARIAS OROZCO
Resolución:	"Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"
Proyecto:	Explotación subterránea de oro de filón en la Mina California - RPP 282

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

ANEXO 1
COORDENADAS DE LOS VÉRTICES QUE FORMAN LAS
POLIGONALES DEL ÁREA NEGADA EN SUSTRACCIÓN DEFINITIVA
DE LA RESERVA FORESTAL CENTRAL, EN EL MARCO DEL
EXPEDIENTE SRF 588

COORDENADAS CTM12		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	4730483,9737	2106114,0912
2	4730484,1325	2106114,0910
3	4730484,1326	2106114,1544
4	4730573,5186	2106114,0086
5	4730604,1113	2106113,9587
6	4730723,9313	2106113,7634
7	4730723,9311	2106113,6999
8	4730723,6071	2105915,3087
9	4730721,5181	2104631,7964
10	4730703,1679	2104645,2394
11	4730671,0782	2104663,6015
12	4730635,7417	2104683,0923
13	4730601,4025	2104701,4572
14	4730568,3076	2104716,3834
15	4730538,5860	2104730,1793
16	4730500,7591	2104755,3617
17	4730481,7798	2104766,8327
18	4730483,9737	2106114,0912

Continuación resolución "Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal Central y se adoptan otras disposiciones, en el marco del expediente SRF 588"

SALIDA GRÁFICA DEL ÁREA NEGADA EN SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE LA RESERVA FORESTAL CENTRAL, EN EL MARCO DEL EXPEDIENTE SRF 588

