



MINISTERIO DEL INTERIOR

DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

“Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”

LA SUBDIRECTORA TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias en especial, las conferidas en el artículo 16 A del numeral 1 del Decreto 2353 de 2019 y la Resolución 1084 de 5 de octubre de 2020 y Acta de Posesión de 13 de octubre de 2020 y,

CONSIDERANDO

Que mediante el Decreto Ley 2893 de 2011, modificado por los Decretos 1140 de 2018 y 2353 de 2019, se modificaron los objetivos, la estructura orgánica y funciones del Ministerio del Interior y se integra el Sector Administrativo del Interior.

Que mediante el Decreto 2353 de 2019, se creó la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, y las Subdirecciones Técnica de Consulta Previa, de Gestión de Consulta Previa y Corporativa.

Que el numeral 1º del artículo 16 A del citado decreto, le asignó a la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, la función de *“Determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para la adopción de medidas administrativas y legislativas y la ejecución de los proyectos, obras, o actividades, de acuerdo con el criterio de afectación directa, y con fundamento en los estudios jurídicos, cartográficos, geográficos o espaciales que se requieran”*.

Que, en consideración con los antecedentes normativos descritos, por medio del presente acto administrativo, se procederá a desarrollar el análisis de procedencia de la consulta previa para el caso en concreto.

Que se recibió en el Ministerio del Interior el día 30 de agosto de 2021, el oficio con radicado externo **EXTMI2021-14189**, por medio del cual la señora **MARIA ELENA DURÁN ORTÍZ**, identificada con cédula de ciudadanía N° 24.742.086, quien obra en calidad de persona natural, solicita a esta Dirección se pronuncie sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto: **“MINA NAPOLES”**, localizado en jurisdicción del municipio de Marmato, en el departamento de Caldas.

A continuación, se presenta el área objeto de análisis de procedencia (mapa) cuyas coordenadas (formato Excel) soportan el respectivo archivo cartográfico, las cuales se incluyen en el archivo adjunto (CD), el cual forma parte integral de la presente resolución.

2. INFORMACIÓN ENTREGADA EN LA SOLICITUD

2.1 ACTIVIDADES APORTADAS POR EL SOLICITANTE MEDIANTE RADICADO EXTM2021-14189

*Tomado del documento denominado:
Contestacion consulta previa.doc*

(...)

El contrato de formalización minera 069-98 es un proyecto de explotación subterránea de oro que viene siendo explotado por más de 20 años, se encuentra localizado en la parte media del cerro el Burro, Municipio de Marmato, departamento de Caldas ocupando un área aproximada de 140 m².

Como es un proyecto de más de 20 años ya se realizaron las fases de exploración, construcción y montaje, actualmente el proyecto minero se encuentra en la fase de Explotación, dentro de la infraestructura construida está el patio de operaciones, patio de acopio del mineral, patio de madera y escombrera. La geomorfología del área limita la instalación de infraestructura por lo cual no hay campamentos, talleres ni servicios sanitarios.

1. Diseño y Planeamiento de la Explotación. *El planeamiento minero se realiza desde la bocamina mediante la ejecución de una Cruzada Principal en dirección S 45 W y de longitud aproximada de 316 metros, que garantiza la intercepción de la totalidad del tren de mineralizaciones NW presentes en el área del proyecto.*

1.1. Sistema de Explotación Empleado. *El modo de laboreo minero en el Distrito Minero de Marmato y el realizado es mediante Ensanche de Diagonales ó Tambores, sosteniendo el espacio abierto con botadas (codales).*

En este caso se plantea un modelo de preparación - desarrollo - explotación racional, que mediante la ejecución de una Cruzada Principal en dirección SW, logre interceptar el paquete de vetas NW presentes y una vez se alcance este cometido, una a una, se prepara y desarrolla la infraestructura de vías internas que permite acceder a la reserva disponible y extraerle mediante un método secuencial que garantice eficiencia y eficacia en los resultados del proceso operativo.

1.1.1. Descripción de las Labores. *Se inicia con una Cruzada Principal (BM1), que se proyecta en dirección SW y una longitud de 316 metros, labor que busca interceptar un tren de mineralizaciones presentes en el área, de dirección N40 - 80W, y se construye una sección trapezoidal de 1.20 m de ancho en piso, 0.90 m hacia el capiz (Techo) y 2.20 m de altura. El avance de la Cruzada Principal se proyecta con el uso de material explosivo, por la dureza del macizo rocoso involucrado; el estéril producido debe ser dispuesto bajo condiciones admisibles en una escombrera diseñada para el efecto. En lo que respecta al mineral que con posterioridad es arrancado, será evacuado en vagonetes hasta la bocamina, sitio propicio de donde es transportado contra gravedad y acopiado en lugar adecuado para el nuevo ciclo de transporte en volquetes hasta el sitio de beneficio.*

1.1.2. Descripción del Método.

El método requiere del avance de la guía principal ó nivel inferior, con una pendiente no superior a 0.5° que facilite el desagüe y el medio de transporte. Una vez la Cruzada Principal intercepta el cuerpo mineralizado (Veta) y avanzado el nivel inferior una decena de metros se inicia la construcción del primer diagonal de pendiente 45° y en sentido del avance del nivel. Cada diagonal se proyecta en 75 metros y se repiten cada 24 metros de avance del nivel Inferior (Guía Principal). De igual manera se proponen un nivel intermedio a los 50 metros para los bloques tres a siete y de 70 metros para los restantes. Sobre cada diagonal y en la parte superior, es decir contiguo al nivel superior se inicia el vaciado de las reservas de cada uno, mediante la construcción de un diagonal auxiliar y a partir de allí se generan una serie de franjas descendentes y el material arrancado es conducido a través de la diagonal para ser evacuada por el Nivel Inferior hasta superficie.

En el siguiente esquema se muestra este procedimiento operativo planteado. El vaciado se hará en retirada y mediante fajas diagonalizadas de forma descendente; en general el sentido global de la actividad extractiva se podrá realizar en avance ó en retirada, según los flujos de caja que requiera el proyecto minero. El espacio vacío será sostenido mediante codales, que además sirven de soporte a tableros para que se ubiquen los trabajadores durante la operación de perforación y desabombe del frente de explotación. Este proceso extractivo puede generar una

productividad estimada por turno de 4,5 ton/día y además si este plan de labores se repite ó se disponen de varios diagonales en producción a la vez, pueden ampliar sustancialmente la rata de producción de la mina.



1.2. Actividades mineras.

1.2.1. Perforación y voladura

- **La perforación** es la primera etapa dentro del ciclo de operación minera, cuyo procedimiento depende de las características y propiedades físicas del macizo rocoso. Estas características son: Dureza, resistencia, elasticidad, plasticidad, abrasividad, textura y estructuras geológicas. En términos generales, las rocas con mayor cantidad de cuarzo son más duras y abrasivas y se puede esperar mayor desgaste en la varilla de perforación. En el área, la roca es una dacita con cantidades modales de Qz cercanas al 11%, con abundantes fenocristales bi-piramidales; así que el desgaste en la varilla debe ser menor que en una roca granítica. Con la frecuencia de perforación diseñada (una diaria), la varilla debería durar alrededor de tres meses. La perforación se efectuará empleando aire como fuerza motriz.
- **Diseño del Diagrama de Perforación.** Las perforaciones que se practiquen bajo tierra y en un frente ciego (una sola cara libre), deben tener una distribución que permita el avance del túnel en la dirección deseada con una pendiente adecuada. El número de barrenos depende en gran medida de la sección del túnel. Para este caso que tendrá cruzada principal, guías ó niveles inferior-intermedio - superior y diagonales con sección de 2.50 m², se propone el siguiente diagrama de perforación en frente ciego. Se empleará barrenas con longitud de 80 cm.

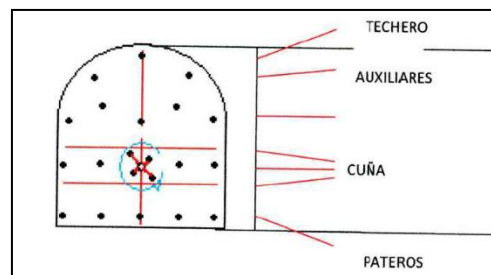
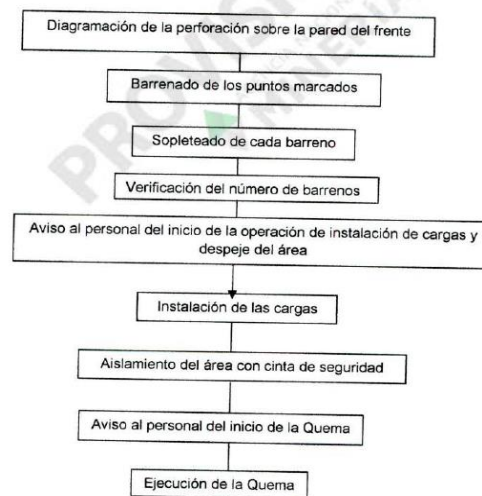
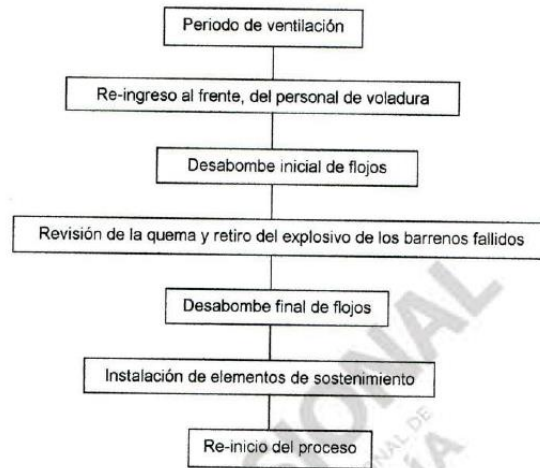


Diagrama de perforación en frente ciego

- **La voladura** comprende todas las actividades, previas y posteriores a la quema. El siguiente diagrama de flujo muestra los pasos a seguir en el proceso de voladura.





1.2.2. Sostenimiento, Ventilación e iluminación.

1.2.2.1 Sostenimiento. Son elementos estructurales que se oponen a presiones ó esfuerzos que generen inestabilidad y que propician una situación de estabilidad en el frente de laboreo minero. La sección recomendada para el túnel es de tipo herradura o de forma ligeramente similar. El sostenimiento se efectuará en la guía, con puerta alemana convencional en donde se requiera y empleando acoples de capis y vigas.

1.2.2.2 Ventilación. Los niveles medidos de oxígeno dentro del túnel deben arrojar porcentaje promedio de 21%, estos niveles son normales y deben conservarse así se profundice la operación extractiva. Sin embargo, se espera una leve disminución a medida que se avance y para lograr los niveles adecuados, se requiere la inyección de aire, ya sea con un compresor ó con un ventilador centrifugo, pero se recomienda monitorear los niveles de oxígeno y volúmenes de aire permitidos por trabajador de acuerdo al art. 28 de D1335 de 1987. Si las condiciones mencionadas no se cumplen, el concesionario deberá inyectar aire fresco con ventiladores, para establecer un circuito de aire adecuado.

1.2.2.3. Iluminación. Se efectuará mediante iluminación personal; cada minero debe estar dotado de una lámpara recargable preferiblemente, la cual provee iluminación hasta por 16 horas consecutivas, y además es económica.

1.2.3 Cargue, Transporte y Descargue. El mineral arrancado de los frentes seguirá la siguiente ruta, señalando que el proceso de beneficio no hará parte integral de la operación minera y será considerada como una operación netamente Extractiva, puesto que el beneficio será realizado por terceros, dedicados a esta actividad.



1.2.3.1. Cargue. Esta actividad se llevará a cabo de forma manual (pala). Desde los frentes de arranque se dispondrá de las herramientas necesarias para la evacuación del mineral removido en los tajos y dispuesto en los canales de transporte disponibles en cada caso; de igual manera funcionará para los avances de frentes en cruzada, niveles ó diagonales.

1.2.3.2. Transporte Interno. La evacuación se hará en coches de 350 kg de capacidad, alimentados y halados manualmente. Esto implica la instalación de aproximadamente 420 metros de enrielado en el primer quinquenio, incluyendo la totalidad el tramo de cruzada y el nivel inferior e intermedio, hasta el patio de acopio/embarque situado en superficie.

1.2.3.3. Descargue. Esta operación se hará de forma manual, inclinando el coche y vaciando su contenido en el piso del patio de acopio/embarque, que estará un metro por debajo del nivel de la carrilera.

1.2.4 Instalaciones de soporte. Para la ejecución del presente proyecto es necesario adecuar obras en superficie, para una normal operación del proyecto, como un patio de acopio de mineral, área de corte de madera y una escombrera para disponer el estéril producido y que sea necesario evacuar a superficie; pues en todos los casos parte del material estéril es utilizado de relleno en las cavidades generadas en la Fase de explotación.

La mina Nápoles no tiene campamento, ni talleres debido a las condiciones geomorfológicas del área que imposibilitan la implementación de dichas áreas. Para los servicios sanitarios se dispone de un baño portátil el cual se le realiza mantenimiento por parte de un operador especializado.

1.2.4.1. Escombrera. Existe un área para los estériles, ya que el método permite el almacenamiento de estos dentro de los espacios abiertos de la explotación, el resto del material estériles son dispuesto en la escombrera.

1.3. Plan de cierre

Esta actividad tiene como objetivo el desmantelamiento, recuperación, restauración y rehabilitación de toda la infraestructura existente dentro del área minera intervenida por la mina Nápoles, esto mediante la planificación y el desarrollo de programas obras y actividades de acuerdo a lo estipulado en el artículo 2.2.2.3.9.2. del decreto único ambiental 1076 de 2015 de la fase de desmantelamiento y abandono que deben ser orientados a la recuperación de terrenos y del entorno ambiental afectado por la actividad minera como deterioro del entorno, contrastes visuales, subsidencias, contaminación de cuerpos de agua, con el fin de rehabilitarlos para su uso post-minero.

Acciones a desarrollar y diseño: Durante esta etapa del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

- *Desmante de infraestructura minera: (1 Patio de madera y 1 patio de acopio de mineral. El área intervenida es de 50 m²).*
- *Retiro de equipo y maquinaria (estructura en madera de los patios, Coches, riel de acero, cable aéreo, equipos varios y otros como chatarra).*
- *Sellamiento de bocamina y tambores de ventilación.*
- *Cerramiento, taponamiento y señalización de 1 bocamina.*
- *Estabilización de botaderos de estériles.*
- *Re-vegetación y reforestación del área de manejo de estéril.*
- *Recuperar los terrenos intervenidos empradizando con 1000 cespedones "Kikuyo" de 0.50 x 0.50 m. en los sitios donde la infraestructura sea demolida.*
- *Propagación de 150 especies nativas en zona de 200 m² intervenida.*
- *Restauración de zonas de subsidencia (si se presentan).*
- *Aviso a la autoridad minera para finalización del Contrato de Concesión*
- *Aviso a la autoridad Ambiental para entrega de predio (Explotación) con los compromisos ambientales del Plan de Manejo Ambiental establecidos en la Licencia Ambiental.*
- *Un año antes reuniones con el personal de la Mina, para informar del cierre definitivo de la explotación.*
- *Pago de todos los asuntos legales y contractuales en la parte laboral. Pago de Pensiones, EPS, parafiscales y otros pendientes.*
- *Pago de todos los asuntos de contratación laboral, tanto para los externos como los de planta.*

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

- Información a los proveedores y clientes de la explotación minera
- Instalación de señales informativas y relleno con material estable en sitios de posibles accidentes.

Dentro del plan de cierre se tiene como objetivo el plan de obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal, es la recuperación del paisaje alterado por las actividades de explotación, analizando el uso, ajustado a las necesidades de la zona y que sea compatible con los usos de las comunidades del municipio de Marmato.

El plan de cierre comienza un año antes, ya que se debe dar aviso con anterioridad a todas las autoridades y personal que laborara en el proyecto de explotación.

Cronograma de Ejecución.

Plan de restauración cierre ambiental	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Desmantelamiento de la estructura					
Retiro de equipo y maquinaria					
Cerramiento, taponamiento y señalización de bocamina y bocavientos					
Recuperar los terrenos los terrenos intervenidos con la siembra de cespedones kikuyo de 0.5x0.5 en donde la infraestructura se demolida					
Recuperar las zonas intervenidas con la siembra de 50 árboles de especies nativas en la zona intervenidas					

Dentro de los posibles usos de los terrenos a que se puede destinar las áreas intervenidas de acuerdo al artículo 272 de la ley 685 a las guías minero ambientales expedidas por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo sostenible:

- Urbanístico e Industrial.
- Recreativo y deportivo.
- Agrícola.
- Forestal.
- Conservación de la Naturaleza.
- Zona de relleno para disponer estériles.
- Depósito de Agua.

Debemos descartar algunas de las posibilidades de expuestas, como el urbanístico e Industrial, recreativo, agrícola, depósito de agua y zona de relleno para disponer estériles. Esto es debido a las características geomorfológicas y riesgos presentes en la zona, por lo cual el uso previsto será el de conservación de naturaleza.

(...)

Tomado del documento denominado:
Anexo 1 del EXTMI2021-11979.doc

(...)

La minería es una actividad económica mediante la cual se extraen selectivamente de la corteza terrestre, diferentes tipos de minerales que son básicos para la producción de materiales empleados por la sociedad moderna en su diario vivir. "La minería reúne un conjunto de actividades que relacionan el descubrimiento, exploración y explotación de yacimientos. Se conocen más de 7.000 tipos de minerales" entre estos el oro, mineral que se encuentra en la zona de estudio zona alta del cerro el burro del municipio de Marmato caldas, siendo este el concesionado por la Autoridad Minera Competente.

La actividad potencial por medio de la cual es sacado el material minero es de tipo explotación, la cual es llevada a cabo en lo que comúnmente se conoce con el nombre de mina, teniendo claro que ésta "es una excavación que tiene como propósito la extracción económica de un yacimiento mineral subterránea.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

Existen varios tipos de minería o modos de explotar la tierra, dependiendo este último de la ubicación en la que se encuentren los minerales y del modo de extracción del mismo que se emplee para obtenerlo. Para el caso que nos concierne se emplea un método de explotación subterránea el cual se desarrolla al interior del terreno en lo que se llama subsuelo.

La actividad minera de la zona de estudio, básicamente se concentra en el aprovechamiento de materiales auroargentíferos. La explotación del depósito aurífero presente en el área de estudio es del tipo subterráneo empleando el método de explotación de cámara y pilares donde el avance se realiza de forma ascendente, empleando machones de seguridad y codales o botadas de madera.

El mineral es arrancado mediante el empleo de explosivos tipo anfo e indugel con sus respectivos mecanismos de voladura, se emplea mecha lenta de seguridad, por barreno se emplean 1 mts mecha lo que da en promedio 2 minutos antes de la detonación. El material de mena es transportado por medio de vagonetas de madera y metálicas con capacidad aproximada entre 280 y 350 kg estas descansan sobre el sistema de enrielado de la mina.

Al interior de la mina el filón se efectúa una primera clasificación de materiales explotados lo que permite separar la mena de los estériles, estos últimos se alojan a manera de relleno manual al interior de los túneles en abandono lo que permite evitar colapsamiento de estas unidades al interior, mejorando el nivel de competencia del macizo rocoso.

La mena extraída desde los frentes de explotación de la mina es llevada al exterior por medio de vagonetas de madera de tracción humana, estas llegan hasta la tolva donde se almacena, para luego ser llevada a la planta de beneficio donde se le realiza el respectivo proceso para la obtención del mineral aurífero.

Arranque, carga y transporte de materiales: El avance en los túneles se realiza por medio de explosivos, debidamente instalados en los barrenos construidos de acuerdo a la malla de perforación lo que permite poder tener éxito adecuado durante las labores de voladura.

Los barrenos se hacen mediante el empleo de martillo neumático apoyado en su respectiva columna, este sistema es accionado mediante la inyección de aire a presión impulsado por medio de compresor. Las barrenas empleadas son hexagonales de 1.2 mts de longitud.

Carga: *los barrenos se cargan con 81 grs de indugel y 160 grs de anfo, el detonador o fulminante se instala en la 1/2 barra de indugel una vez instalada la carga se procede a compactar por medio de cartón o papel periódico.*

Voladura: *la voladura y la carga la realizan personal debidamente capacitado para tal fin; es importante resaltar que el Batallón Ayacucho es el encargado de efectuar las capacitaciones y actualizaciones al personal de encargado de las voladuras.*

La carga de la mena se realiza de forma manual mediante el empleo de pica y pala, los bloques son reducidos mediante el empleo de maceta de 8 libras. La mena es cargada en el coche o vagoneta de madera lo que permite evacuar el material hasta la bocamina, una vez allí se procede a descargarlo inclinando el coche así adelante y vaciando su contenido en la tolva.

Localización

El proyecto se encuentra ubicado en el Departamento de Caldas, en la vertiente Occidental del Río Cauca en jurisdicción del Municipio de Marmato, puede localizarse en la plancha IGAC 186 escala 1:25000 dentro del predio El acceso al Municipio se realiza por la variante que parte de la Troncal de Occidente, que comunica la capital del Departamento de Caldas con el Municipio de La Pintada (Antioquía), y desviándose hacia el Occidente en el sitio conocido como La Garrucha ubicado aproximadamente a 10Km de la Felisa (Caldas), desde allí se continua por la carretera aproximadamente 10 kilómetros aproximadamente hasta llegar a la cabecera municipal. Una vez se llega a la cabecera municipal o atrio de la iglesia se desplaza por un camino empedrado hacia la antigua plaza, después por camino de herradura aproximadamente a unos 300 metros e encuentra la mina la Nápoles. El punto principal de referencia es el sector del Parque, Atrio de la Iglesia (mojón IGAC 1114). La mina Nápoles se localiza al noroeste del Departamento de Caldas (MARMATO CALDAS).

El polígono que encierra el subcontrato de formalización minera 131-98M-001 abarca un área del 30% del título minero 131-98M 1.3250, delimitada por las coordenadas planas con origen Choco, consignadas en la Tabla 1, que hacen parte de la plancha topográfica IGAC 184, El punto arcifinio ubicado en el atrio de la Iglesia de Marmato, con coordenadas: NORTE: 1097336 y ESTE: 1163847.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

Dentro del área rural del municipio de Marmato, más específicamente en la Sector CERRO EL BURRO, se encuentra ubicada la extensión superficial total 1 hectáreas y 3250 m² el cual comprende El Contrato de Concesión Minera N° 131-98M-001 dedicado a la explotación auroargentíferos y se determina su ubicación por las siguientes coordenadas:

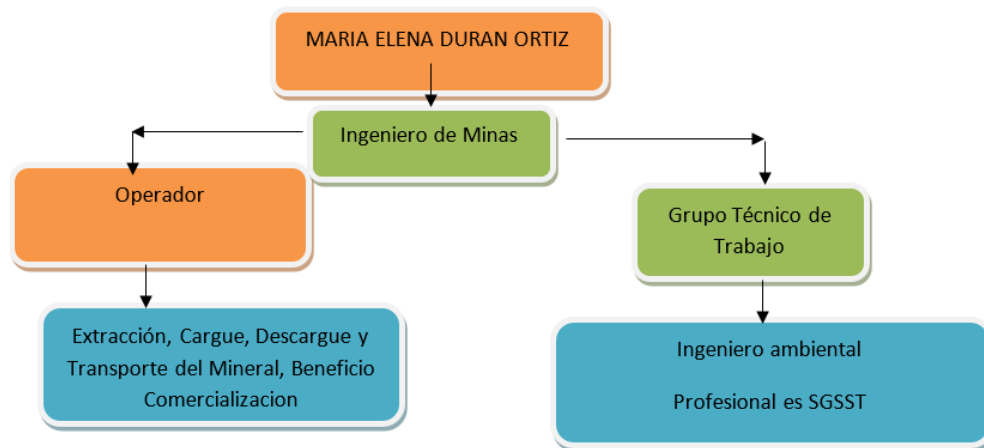
PUNTO	X = ESTE	Y = NORTE
1	1163131.372	1097676.552
2	1163134.72	1097663.794
3	1163125.436	1097646.166
4	1163112.778	1097651.798

Polígono de la zona de estudio

Acceso: Al área se accede partiendo desde la vía que va desde la interceptación de la central hacia la cabecera municipal 7 km. Camino hacia la antigua plaza, 200 metros hacia el cerro el burro. Se encuentra las instalaciones de la mina.

Organización del proyecto

El proyecto se desarrollará a partir del siguiente organigrama:



Aspectos regionales

Geología Regional:

La zona minera del Municipio de Marmato corresponde geológicamente, a rocas porfídicas de composición dacítica — andesítica donde la mineralización es de tipo filón hidrotermal de carácter epitermal, relacionada con el emplazamiento de cuerpos porfíricos de edad terciaria (Stock de Marmato), altamente influenciados por el tectonismo regional.

El Municipio de Marmato y en especial la zona minera del centro y norte del distrito minero auroargentífero está directamente influenciado por el sistema de fallas cauca romeral, lo que permite encontrar diversas estructuras falladas mineralizadas.

Geología del yacimiento mineral:

La zona minera de este sector del Municipio de Marmato corresponde geológicamente, a rocas porfídicas de composición dacítica — andesítica donde la mineralización es de tipo filón hidrotermal de carácter epitermal, relacionada con el emplazamiento de cuerpos porfíricos, altamente influenciados por el tectonismo regional. El cuerpo mineralizado se presenta con un espesor variable que oscila entre 0.15 y 0.6 mts, sin desconocer que en algunos sectores se ensancha alcanzando hasta 1.0 mts de espesor.

Los minerales de mena están conformados por sulfuros tipo pirita (sulfuro de hierro), esfalerita (sulfuro de zinc), galena (sulfuro de plomo) como minerales principales y en menor proporción calcopirita (sulfuro de cobre), arcenopirita, sericita, adularia, bornita, malaquita, argentita, pirrotina, oro nativo, polibasita y freibergita. Es importante destacar que el oro se presenta en pequeñas inclusiones de pirita, esfalerita y galena y en estado nativo o libre. La paragénesis está representada por al menos tres pulsos de actividad hidrotermal, con el mayor aporte de metales preciosos y metales bases en las últimas etapas del evento mineralizador. Según las exploraciones realizadas por la Compañía Minera de Caldas actual Gran Colombia Gold los valores más altos de oro y plata se han detectado en zonas de cizalla con intensa argilización,

donde los sulfuros dominantes son pirita y esfalerita variedad marmatita. Los minerales de ganga presente en el depósito mineral están representados básicamente por: cuarzo, plagioclasa, carbonatos, clorita producto de la alteración de las plagioclasas y algunos minerales arcillosos. El filón esta encajado (ambos respaldos) en roca porfídica de composición dacítica — andesítica, con fenocristales de 0.15 a 1.5 cm de forma subhedrales, inequigranulares, matriz microcristalina en algunas secciones de la mina se identifican alteración sílicea y en menor proporción argílica. Las vetas explotadas durante este periodo en esta mina presenta un tenor que oscila entre 2 y 3.5 grsAu/tn con una ley promedio 500 a 600 (según el titular minero). Durante las labores de beneficio de los materiales de mena se ha obtenido oro libre o nativo llegando a presentar partículas que oscilan entre 0.05 y 0.3 gramos).

Características del proyecto minero

Áreas de explotación:

La zona de explotación siempre se ha localizado desde hace más de 20 años en inmediaciones de la zona baja del municipio de Marmato, donde existe un túnel de aproximadamente 420 mts. La zona de intervención antrópica consta de aproximadamente 0,9 hectárea, distribuida entre el cable aéreo y el centro acopio del mineral. Los estériles se alojan al interior de la mina a manera de relleno manual de guías y clavadas y subguías.

Construcción y montaje

Accesos internos y al área de interés

Vías existentes al área de interés: El eje de comunicación principal para la zona en general, está constituido por las vía Manizales — La Pintada, la cual tiene 142 kilómetros. El acceso al Municipio se realiza por la variante que parte de la Troncal de Occidente; la cual comunica desde la capital del Departamento hasta La Pintada (Antioquía), y desviándose hacia el Occidente en el sitio conocido como "La Garrucha del Rayo" por un carretable de 2.8Km que llega hasta la zona de explotación minera También se llega por un carretable de 19 Km que une con el Municipio de Supia, pasando por el corregimiento de San Juan, hasta llegar Marmato antiguo.

Accesos Internos: En la siguiente imagen se puede apreciar las vías de evacuación existentes dentro del área concesionada; estos son caminos de herradura los cuales en el momento del trabajo de campo se encontraban en mal estado dado que las condiciones climáticas de alta pluviosidad los averiaron; sin embargo, estos caminos son utilizados por el titular minero para el transporte de madera, e insumos que son necesarios para la explotación minera.

Operación minera

La operación minera básicamente consta de extracción y beneficio de mena, no se efectúa ningún tipo de fundición.

Beneficio y transformación de minerales

La explotación minera cuenta con una planta de beneficio externa para transformar el material extraído, se caracteriza por utilizar un sistema de beneficio por tinajas de agitación, enfoque adoptado como tecnología intermedia, esta técnica es bien conocida y utilizada a nivel mundial por su bajo perfil en cuanto a operación y costos de operación y mantenimiento. Este modelo es considerado como una tecnología limpia para la recuperación de materiales preciosos. Esta tecnología se adapta a un ambiente operativo a baja escala como lo es el Molino los políticos ya que es un proceso eficaz, eficiente y económicamente racional al tratarse de una actividad de pequeña minería empresarial.

El modelo tecnológico adoptado por el titular minero permite la recuperación temprana del oro liberado en los procesos de reducción de tamaños, las ventajas que tiene recuperar el oro tan pronto es liberado, se relacionan directamente con la protección del medio ambiente y con la economía de la operación.

Se inicia con el proceso de trituración y molienda de las piedras donde se encuentra incrustado el oro previamente explotado en la mina, con una granulometría no superior a 15cm procedentes de los frentes de explotación el cual es transportado por medio de cajón hasta la tolva que tiene una capacidad de 25m³; posteriormente el material triturado pasa a 1 Molino continuo de bolas (90cm de diámetro), donde se muele hasta un d₈₃ de 65 mallas, a un porcentaje de sólidos del 100%. Una vez es realizada la conminución la descarga del Molino es conducida por gravedad directamente a una pozeta y de allí pasa a la mesa de concentración gravimétrica o mesa alemana o Wilfley.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

La mesa Wilfley tiene una capacidad para procesar hasta 1.2 t/h de sólidos; esta genera tres corrientes de pulpa de mineral (corriente de concentrados, la de medios y las colas estas últimas inician el proceso nuevamente desde el remolador); los concentrados presentan entre un 6% y un 15% del mineral de cabeza, una recuperación de oro en el concentrado del 85% aproximadamente; la cantidad de material esperada en la corriente de medios (15% del mineral de cabeza), en tanto que las colas representan el 75% en promedio del mineral alimentado de la mesa.

Seguidamente los medios y los concentrados son llevados a un patio de acopio para su remolienda en el remolador de 40cm de diámetro, luego las arenas son retiradas para su posterior proceso. Las colas son llevadas a las dos tinas de agitación.

El agua ya clarificada por el sistema de desarenadores en serie es conducida por medio de una manguera y impulsada por una motobomba a los tanques se encuentran en la parte alta para ser reutilizada de nuevo en el proceso. Es de aclarar que las aguas utilizadas en el proceso de cianuración son recirculadas siempre y que las aguas de los vertimientos son las que vienen del concentrador gravimétrico. En el proceso de explotación y beneficio participan 3 personas con una intensidad horaria de cuarenta y ocho (48) horas semanales y procesando aproximadamente 10-17 toneladas día.

2.3.1. Descripción de los posibles impactos generados por la mina Napoles.

La identificación de los impactos se basa en la predicción del comportamiento y modificación de los factores físicos, bióticos y socioeconómicos que caracterizan el medio y la afectación bajo la influencia del proyecto en sus diferentes escenarios, para facilitar el desarrollo de las etapas de evaluación de esta manera determinar las medidas de mitigación necesarias para evitar o disminuir su efecto en el caso que sean negativos.

Se busca identificar los componentes del medio que son afectados por algunas operaciones del proyecto, las acciones tendientes a ocasionar impactos al medio y clasificar este impacto así como, analizar la relación causa – efecto entre las acciones a continuar y los componentes ambientales, con el fin de predecir el posible impacto a generarse, evaluar la severidad del impacto, la permanencia del efecto, el radio de acción en la cual la actividad pueda ocasionar un cambio al medio, la frecuencia en que se puede suceder, esto con el fin de determinar los elementos para la matriz de evaluación general.

A continuación, se realiza una matriz de doble entrada que permite identificar la interacción de las actividades de la mina y los componentes ambientales y se realiza la identificación de impacto.

ACTIVIDADES IMPACTOS		ACTIVIDADES, OBRAS Y TRABAJOS DE EXPLOTACION SUBTERRANEA Y BENEFICIO																
		CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE					ARRANQUE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO				BENEFICIO			CIERRE Y ABANDONO				
		Instalaciones	Construcción de Patios de Acopio	Construcción y Adecuaciones Vías Internas y Externas	Líneas de Transmisión	Instalaciones de Servicios Públicos	Apertura de Túneles	Entibación	Perforación y Voladura	Transporte Interno	Transporte Externo	Almacenamiento externo (patios de acopio)	Disposición de Estériles	Trituración	Molienda	Concentración del mineral	Cianuración	Frentes Mineros
COMPONENTE AMBIENTAL	Aire																	
		Emisión de Gases																
		Emisión de Material Particulado																
	Generación de Ruido																	
	Agu	Contaminación Fisicoquímica																

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

		Deterioro recursos Hidrobiológicos																							
		Alteración dinámica de drenajes superficiales																							
		Alteración dinámica de aguas subterránea																							
		Aportes de sedimentos a cuerpos de agua																							
	Suelo y Subsuelo	Remoción en masa y pérdida del suelo																							
		Activación de procesos erosivos																							
		Contaminación del suelo																							
		Hundimiento del terreno																							
		Movimiento del macizo rocoso																							
	Paisaje	Deterioro del entorno																							
		Contrastes visuales																							
	Biótico	Remoción y pérdida de cobertura vegetal																							
		Afectación de Flora y Fauna																							
	Socioeconómico	Deterioro de la infraestructura vial																							
		Cambios de costumbres, sistemas productivos y patrimonio cultural																							
		Procesos de migración																							
		Incremento de la demanda de bienes servicios públicos																							
		Cambios de empleo e ingresos																							
		Cambios de uso del suelo																							
Incremento de riesgos y accidentabilidad																									

Posteriormente se realizó una tabla identificando los impactos generados por la actividad de la mina Napoles.

MEDIO O SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO
	Geomorfología	Instalación de infraestructura	Cambios geomorfológicos-subsidencia
		Nivelaciones y rellenos	Cambios geomorfológicos-subsidencia
		Excavaciones (cortes, rellenos, conformación de terraplenes, etc.)	Cambios geomorfológicos-subsidencia
		Disposición de sobrantes de excavaciones	Cambios geomorfológicos-subsidencia

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

		<i>Disposición de sobrantes de excavaciones</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
		<i>Construcción del inclinado</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
		<i>Avance de niveles</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
		<i>Construcción de tambores de ventilación</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
		<i>Construcción de tambores de ventilación</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
		<i>Perforación y voladura</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
		<i>Disposición de estériles</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
		<i>Cierre de frentes mineros</i>	<i>Cambios geomorfológicos-subsistencia</i>
	Suelos	<i>Instalación de infraestructura</i>	<i>Erosión Usos del suelo Fertilidad Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo. Perdida de suelo</i>
		<i>Limpieza del sitio</i>	<i>Usos del suelo Fertilidad Erosión</i>
		<i>Nivelaciones y rellenos</i>	<i>Erosión Usos del suelo Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo</i>
		<i>Excavaciones (cortes, rellenos, conformación de terraplenes, etc.)</i>	<i>Erosión Usos del suelo Fertilidad Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo</i>
		<i>Operación maquinaria y equipos</i>	<i>Erosión Usos del suelo Fertilidad Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo</i>
		<i>Disposición de sobrantes de excavaciones</i>	<i>Usos del suelo Fertilidad</i>
		<i>Funcionamiento de campamentos</i>	<i>Usos del suelo</i>
		<i>Establecimiento de servicios públicos</i>	<i>Usos del suelo</i>
		<i>Construcción del inclinado</i>	<i>Erosión Usos del suelo Fertilidad Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo</i>
		<i>Avance de niveles</i>	<i>Erosión</i>
		<i>Construcción de tambores de ventilación</i>	<i>Usos del suelo</i>

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

ABIOTICO		<i>Perforación y voladura</i>	<i>Perdida de suelo</i>
		<i>Transporte externo</i>	<i>Contaminación del suelo Erosión</i>
		<i>Disposición de estériles</i>	<i>Erosión Usos del suelo Fertilidad Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo. Perdida de suelo</i>
		<i>Almacenamiento de combustibles, materias primas y otros insumos</i>	<i>Perdida de suelo</i>
		<i>Mantenimiento maquinaria y equipos</i>	<i>Perdida de suelo</i>
		<i>Funcionamiento de campamentos y Mantenimiento de vía</i>	<i>Erosión Usos del suelo Fertilidad Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo. Perdida de suelo</i>
		<i>Recogida red eléctrica</i>	<i>Perdida de suelo</i>
		<i>Desmante de estructuras</i>	<i>Contaminación del suelo</i>
		<i>Disposición de estériles</i>	<i>Erosión Usos del suelo Fertilidad Cambio en las propiedades físico-químicas del suelo. Perdida de suelo</i>
	Aire	<i>Instalación de infraestructura</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
		<i>Limpieza del sitio</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
		<i>Nivelaciones y rellenos</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
		<i>Transporte</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
		<i>Excavaciones (cortes, rellenos, conformación de terraplenes, etc.)</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
		<i>Operación maquinaria y equipos</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
		<i>Levantamiento de estructuras</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
		<i>Funcionamiento de campamentos</i>	<i>Ruido Partículas Olores</i>
		<i>Establecimiento de servicios públicos</i>	<i>Ruido Partículas</i>
		<i>Construcción del inclinado</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>
<i>Avance de niveles</i>	<i>Partículas Ruido Gases</i>		

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

		Construcción de tambores de ventilación	Partículas Ruido Gases
		Perforación y voladura	Partículas Ruido Gases
		Transporte interno	Partículas Ruido Gases
		Transporte externo	Partículas Ruido Gases
		Disposición de estériles	Partículas Ruido Gases
		Mantenimiento maquinaria y equipos.	Ruido Gases
		Funcionamiento de campamentos y Mantenimiento de vía	Ruido Olores
		Recogida red eléctrica	Partículas Ruido Gases
		Desmote de estructuras	Partículas Ruido Gases
		Cierre de frentes mineros	Partículas Ruido Gases
		Disposición de estériles	Partículas Ruido Gases
	Agua	Limpieza del sitio	Calidad
		Nivelaciones y rellenos	Calidad físico-química Cantidad Sedimentación
		Excavaciones (cortes, rellenos, conformación de terraplenes, etc.)	Calidad físico-química Cantidad Sedimentación
		Operación maquinaria y equipos	Grasas y aceites Calidad físico-química
		Disposición de sobrantes de excavaciones	Sedimentación Calidad físico-química Deterioro recursos hidrobiológicos
		Funcionamiento de campamentos	Compuestos orgánicos Sedimentación Calidad físico-química Deterioro recursos hidrobiológicos
		Construcción del inclinado	Sólidos suspendidos Sedimentación Calidad físico-química Afectación hidrobiológica Cantidad
		Avance de niveles	Sólidos suspendidos Sedimentación Calidad físico-química Deterioro recursos hidrobiológicos Cantidad
			Perforación y voladura

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

			Calidad físico-química Afectación hidrobiológica Cantidad
		Transporte interno	Sedimentación Calidad físico-química
		Transporte externo	Sedimentación Calidad físico-química Afectación hidrobiológica Grasas, aceite y combustibles
		Disposición de estériles	Sedimentación Calidad físico-química
		Almacenamiento de combustibles, materias primas y otros insumos	Calidad físico-química
		Funcionamiento de campamentos y Mantenimiento	Sedimentación Calidad físico-química Afectación hidrobiológica Compuestos orgánicos
		Desmonte de estructuras	Sedimentación Calidad físico-química
		Cierre de frentes mineros	Sedimentación Calidad físico-química Afectación hidrobiológica Cantidad
		Disposición de estériles	Sedimentación Calidad físico-química
	Paisaje	Instalación de infraestructura	Calidad visual Deterioro del paisaje natural
		Limpieza del sitio	Calidad visual Deterioro del paisaje natural
		Nivelaciones y rellenos	Calidad visual Deterioro del paisaje natural
		Excavaciones (cortes, rellenos, conformación de terraplenes, etc.)	Calidad visual Deterioro del paisaje natural
		Operación maquinaria y equipos	Deterioro del entorno
		Disposición de sobrantes de excavaciones	Calidad visual Deterioro del paisaje natural
		Levantamiento de estructuras	Contrastes visuales
		Funcionamiento de campamentos	Calidad visual Deterioro del paisaje natural
		Construcción de tambores de ventilación	Calidad visual
			Perforación y voladura

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

		<i>Transporte externo</i>	<i>Calidad visual Deterioro del paisaje natural</i>
		<i>Disposición estériles de</i>	<i>Calidad visual Deterioro del paisaje natural</i>
		<i>Desmonte estructuras de</i>	<i>Calidad visual</i>
		<i>Disposición estériles de</i>	<i>Calidad visual Deterioro del paisaje natural</i>
BIOTICO	<i>Fauna</i>	<i>Instalación de infraestructura</i>	<i>Hábitat Corredores biológicos Áreas de reproducción Migración</i>
		<i>Limpieza del sitio</i>	<i>Hábitat Corredores biológicos Áreas de reproducción Migración</i>
		<i>Excavaciones (cortes, rellenos, conformación de terraplenes, etc.)</i>	<i>Migración</i>
		<i>Disposición de sobrantes de excavaciones</i>	<i>Hábitat Corredores biológicos Áreas de reproducción Migración</i>
		<i>Levantamiento de estructuras</i>	<i>Hábitat Corredores biológicos Áreas de reproducción Migración</i>
		<i>Disposición estériles de</i>	<i>Hábitat Corredores biológicos Áreas de reproducción Migración</i>
	<i>Flora</i>	<i>Instalación de infraestructura</i>	
		<i>Limpieza del sitio</i>	<i>Cobertura vegetal Comunidades vegetales</i>
		<i>Nivelaciones y rellenos</i>	<i>Cobertura vegetal Comunidades vegetales</i>
		<i>Construcción del inclinado</i>	<i>Cobertura vegetal</i>
		<i>Construcción de tambores de ventilación</i>	<i>Cobertura vegetal</i>
		<i>Entibación</i>	<i>Deforestación</i>
		<i>Disposición estériles de</i>	<i>Cobertura vegetal Comunidades vegetales</i>
	<i>Biota acuática</i>	<i>Funcionamiento de campamentos</i>	<i>Hábitat Áreas de reproducción Migración</i>
<i>Avance de niveles</i>		<i>Hábitat Áreas de reproducción Migración</i>	
ANTROPICO	<i>Demográfico</i>	<i>Adquisición de predios</i>	<i>Calidad de vida Migración</i>
		<i>Contratación de personal</i>	<i>Calidad de vida Migración Nivel de empleo</i>
		<i>Operación maquinaria y equipos</i>	<i>Nivel de empleo</i>
		<i>Cierre de frentes mineros</i>	<i>Nivel de empleo</i>

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

		Levantamiento de estructuras	Nivel de empleo
	Económico	Adquisición de predios	Nivel de ingresos Incremento de bienes y servicios públicos
		Instalación de infraestructura	Nivel de ingresos
		Limpieza del sitio	Nivel de ingresos
		Nivelaciones y rellenos	Nivel de ingresos
		Transporte	Nivel de ingresos Incremento de bienes y servicios públicos
		Contratación de personal	Nivel de ingresos
		Funcionamiento de campamentos	Incremento de bienes y servicios públicos
		Disposición de estériles	Nivel de ingresos
		Almacenamiento de combustibles, materias primas y otros insumos	Incremento de bienes y servicios públicos
		Establecimiento de coberturas	Nivel de ingresos
	Cultural	Contratación de personal	Relaciones sociales

(...)

2.2 COORDENADAS APORTADAS POR EL EJECUTOR MEDIANTE RADICADO EXTM/2021-14189

Coordenadas suministradas en la solicitud con radicado **EXTM/2021-14189** del 30 de agosto de 2021 y adjuntas en aplicativo Sistema de Información y Gestión para la Gobernabilidad Democrática-SIGOB.

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1 Análisis espacial:

Se digitalizó en la base de datos de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa las coordenadas de las áreas aportadas por el solicitante en coordenadas planas origen Oeste Datum Magna – Sirgas, para el proyecto **“MINA NAPOLES”**.

Para el ejercicio de análisis cartográfico se utilizó la cartografía básica y temática IGAC 2021, lo que permitió constatar que el proyecto se localiza en jurisdicción del municipio de Marmato, departamento de Caldas, por lo tanto, es posible continuar con el trámite de la solicitud.

3.2 Análisis cartográfico y geográfico:

La determinación de procedencia o no de consulta previa para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, se genera a partir del análisis cartográfico y geográfico¹ de dos escenarios²: el primero, es el contexto geográfico en el cual se desarrollan las actividades del Proyecto, Obra o Actividad (POA), y el segundo, es el contexto geográfico en el cual una determinada comunidad étnica desarrolla sus prácticas sociales, económicas, ambientales y/o culturales que constituyen la base de su cohesión social. Es así que cuando los dos escenarios coinciden en un mismo espacio geográfico, se determina la procedencia de consulta previa, en razón a que la comunidad étnica puede ser susceptible de posibles afectaciones directas derivadas de la ejecución de las actividades del proyecto.

¹Entendido el análisis geográfico como el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan.

² Decreto 2893 de 2011, artículo 16, numeral 5.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

Para determinar la procedencia de la consulta previa, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa realiza el procedimiento descrito a continuación:

- 1) Verifica que la información aportada por el solicitante cumpla con los requisitos para adelantar el trámite correspondiente;
- 2) Identifica las actividades a desarrollar para el Proyecto, Obra o Actividad objeto de análisis que han sido señaladas por el peticionario;
- 3) Incorpora en la base de datos geográfica el área específica objeto de intervención aportada por el solicitante;
- 4) Incorpora en la base de datos geográfica el área de influencia aportada por el solicitante;
- 5) Consulta las siguientes bases de datos institucionales de comunidades étnicas para identificar aquellas que posiblemente sean susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad.

Nombre	Detalle de la Información Consultada	Fuente	Año
Base cartográfica de Resguardos Indígenas constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Resguardos -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2021
Base cartográfica de Consejos Comunitarios constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Consejos Comunitarios -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2021
Base de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción en el registro de la Dirección de Comunidades Indígenas -Estudios etnológicos	MININTERIOR (Servidor NAS-02-Mijnascen 02)	2021
Base de datos de la Dirección de Comunidades Negras, Raizales y Palenqueras.	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras	http://sidacn.mininterior.gov.co/DACN/Consultas/ConsultaResolucionesOrgConsejoPublic	2021
Base de datos de Consulta Previa	-Bases de datos alfanuméricas de Actos Administrativos emitidos -Bases de datos geográfica de Actos Administrativos emitidos -Informes de verificación -Información cartográfica de visitas de verificación -Sistema de información de Consulta Previa SICOP -Archivo institucional	MININTERIOR	2021
Fuentes de información secundaria	Registro local de comunidades Localización de comunidades Población Caracterización socioeconómica Estudios etnológicos Caracterización Cartográfica Caracterización Geográfica	Alcaldías Municipales, Ministerio de Cultura, Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Departamento de Estadística DANE	2021

6) Realiza el análisis cartográfico, correspondiente al análisis de topografía, hidrografía, vías de acceso, división político administrativa e infraestructura social, entre otros, existentes en el contexto territorial del Proyecto, Obra o Actividad y de las comunidades étnicas que surjan del análisis anterior (paso 5);

7) En caso de identificar comunidades étnicas susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad, se realiza el análisis geográfico consistente en identificar las zonas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

de asentamientos, usos y costumbres, tránsito y movilidad; el contexto territorial y las relaciones que se dan en ese entorno;

8) Realiza el análisis geográfico del proyecto, consistente en el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan;

9) Realiza el análisis geográfico y establece si hay coincidencia o no entre los contextos geográficos del proyecto y la comunidad étnica, que determine la posibilidad de percibir o no posibles afectaciones directas sobre la comunidad étnica, por la realización de las actividades del proyecto, obra o actividad. Como resultado surgen tres eventos, así: i) si existe coincidencia se emite un concepto que determina la procedencia de consulta previa; ii) si no existe coincidencia se emite un concepto que determina la no procedencia de consulta previa; iii) si la información no permite determinar la coincidencia, se deberá realizar visita de verificación en campo³.

Para el caso concreto se determinó lo siguiente:

Que el proyecto **"MINA NAPOLES"**, se localiza en la Zona Alta (A) del Cerro el Burro en el municipio de Marmato, departamento de Caldas.

Que, teniendo en cuenta, que el área de intervención Proyecto se localiza en el municipio de Marmato, Caldas, municipio de tradición minera y en donde luego de consultar las bases de datos institucionales de comunidades étnicas, se identificó a la Parcialidad Indígena Cartama del pueblo Emberá Chamí, es pertinente realizar una contextualización de la zona donde se desarrollará el proyecto y sus actores:

1). Marmato es un centro minero aurífero de importancia económica e histórica para el país a 142 kilómetros de Manizales, tercero en la producción de oro entre los años 2006-2010⁴. El distrito minero de Marmato aporta el 7% de la producción aurífera de Colombia y también comprende los municipios de Supía, Riosucio, La Merced y Filadelfia; siendo el municipio de Marmato y, en especial al cerro de El Burro o El Guamo, en donde se asienta el casco urbano tradicional y la mayoría de las prácticas minera. Hoy, la minería aurífera es una práctica cultural tradicional, sustento de una formación sociocultural que convive en Marmato en un proceso histórico de larga duración que se remonta a hace menos de quinientos años⁵. En el contexto actual, todas las formas de subsistencia económica del municipio están ligadas al oro.

El contexto Histórico de Marmato se puede explicar en cuatro etapas. I) Con el encuentro colonial, los exploradores españoles encontraron resistencia violenta de los pobladores originarios y, mediante campañas militares de pacificación, diezmaron la población étnica o la forzaron a trabajar en socavones mineros mediante instituciones como la mita o la encomienda⁶. II) Con la independencia de la república, varias áreas de explotación fueron concesionadas a compañías extranjeras que trajeron consigo nuevas tecnologías y técnicas de minería; éstas fueron aprehendidas por la sociedad local, expandiendo las fronteras de los socavones auríferos⁷. III) Tras una expropiación de las minas y sus títulos por parte del general de la guerra de los mil días, Alfredo Vásquez Cobo, el municipio entró en un periodo de inestabilidad que se normalizó al dividir en dos el lugar en donde se concentran la mayoría de las minas de oro: el cerro de El Burro. Este espacio favoreció el crecimiento de emprendimientos capitalistas independientes que utilizaron una combinación de técnicas artesanales para el desarrollo de la minería, aprendidas de las dos etapas históricas previamente descritas⁸. IV) Tras una declaración de INGEOMINAS en 1985⁹, que establecía al cerro de El Burro como una zona con alto riesgo de desastre, se iniciaron varios intentos de realizar minería a cielo abierto en el distrito minero, generando así un conflicto social entre los mineros tradicionales¹⁰ e independientes que plantea problemas jurídicos, resueltos y discutidos en la Sentencia Unificada SU-133 de 2017, que en su parte resolutive cita:

³ Decreto 2353 de 2019, artículo 16A, numeral 3

⁴ Idárraga Franco, et al. 2010. Conflictos Socio-ambientales Por La Extracción Minera En Colombia: Casos De La Inversión Británica. Censat Agua Viva, Amigos de la Tierra Colombia. Cali, Colombia.

⁵ *Ibidem*.

⁶ González Colonia, Carlos Julio. 2017. Brujería, Minería tradicional y capitalismo en los andes colombianos. El caso del pueblo minero de Marmato. ICANH. Bogotá.

⁷ Lopera Meza, Olga. 2015. La parte alta del cerro es para los pequeños mineros". Sobre la vigencia del régimen minero especial para Marmato y su influencia en la construcción de territorialidad. Universidad Externado de Colombia.

⁸ *Ibidem*.

⁹ Informe técnico de estudio titulado "Deslizamiento en potencia del alto del Burro en Marmato Caldas". Realizado por Jairo Vidal Cuellar Rodríguez en 1985 (Colaboradores: Jorge Calvache y Fernando Muñoz) Este estudio fue ratificado por la posterior publicación de 1986 titulada "Riesgo de derrumbamientos en el cerro Marmato" gestionada por el Instituto Nacional de Investigaciones Geológico Mineras (INGEOMINAS), editada por Mario Mejía Narvao.

¹⁰De acuerdo a la Sentencia SU133/17: "Las labores mineras que se ejercen en Marmato pueden calificarse como minería tradicional, incluso en los términos contemplados en los artículos 31 y 257 del Código Minero, en razón de su ejercicio continuo desde hace ya más de 400 años por parte de una población cuyas formas de vida, cultura, ordenamiento territorial, modos de producción y relaciones sociales se han estructurado en torno a la distribución territorial del derecho a extraer el oro que yace en sus territorios, en una zona contigua a aquella en la que se ubican sus instituciones locales y sus propias viviendas."

“(...) la Corte, en efecto, estableció que la autorización de las cesiones de los derechos de explotación emanados del Título CHG-081 impactó a los habitantes de Marmato, a los mineros tradicionales y a las comunidades indígenas y afrocolombianas que habitan en el municipio porque i) se trata de una población que se ha dedicado históricamente a la minería tradicional; ii) la situación de Marmato es tan particular, y su relación con la minería tan intensa, que incluso existen leyes de la República que reparten democráticamente el recurso minero del cerro El Burro, destinando la parte baja para la explotación a mediana escala y la parte alta para el ejercicio de la pequeña minería, a través de emprendimientos autónomos y iii) esta práctica de reparto democrático del oro y los modos tradicionales de producción hacen parte de la identidad cultural del pueblo marmateño, constituyen su fuente básica de subsistencia y definen un modo de vida que gira alrededor de la explotación tradicional del oro”.

2). La Parcialidad Indígena Cartama del pueblo Emberá Chamí se encuentra asentada en el municipio de Marmato desde la década de los años 50, sus miembros son provenientes de otras comunidades indígenas del departamento de Caldas, principalmente de los municipios de Riosucio y Supía (resguardos de San Lorenzo, Escopetera Pirza, Cañamomo Lomapieta y La Montaña, parcialidades de Cauroma y La Trina)¹¹. La comunidad adopta el nombre de Cartama en honor a un pueblo originario que mencionan los cronistas españoles¹²; que habitó ancestralmente la zona y que fue aniquilada durante la expedición colonial de Jorge Robledo en el siglo XVII¹³.

La Parcialidad Indígena Cartama presenta un patrón de asentamiento disperso en la zona urbana y rural del municipio, distribuida en el corregimiento de San Juan, en las veredas La Cuchilla, Echandía, Cabras, El Llano, La Miel y en los sectores Llano Grande, La Quebrada, Guayabito, Limonar, Jiménez Abajo, Jiménez Alto, Monterredondo, Republicana, El Volante, Tacón, Boquerón, Bellavista, La Portada y Manzanilla. La Minería artesanal es fundamental en las actividades tradicionales y colectivas de sustento económico de la Parcialidad Indígena Cartama. En el marco de la sentencia SU 133 de 2017, en su momento, la gobernadora puntualizó:

“(...) dentro de la cosmovisión de la comunidad, la minería es un punto de equilibrio cultural entre la relación del ser y el interior de la madre tierra, pues los socavones que hoy existen en Marmato fueron trabajados por sus ancestros¹⁴.”

Que, en cuanto a la información aportada por el solicitante, el Proyecto:

- Consiste en la explotación subterránea de oro mediante ensanche de diagonales o tambores con sostenimiento, en un área aproximada de 140 m². El avance de la cruzada principal se proyecta con el uso de material explosivo, por la dureza del macizo rocoso involucrado y el estéril producido debe ser dispuesto bajo condiciones admisibles en una escombrera diseñada para el efecto. El material arrancado, será evacuado en vagonetas hasta la bocamina, sitio propicio desde donde es transportado y acopiado hacia un lugar adecuado para el nuevo ciclo de transporte en volquetes hasta el sitio de beneficio.*
- El subcontrato de formalización 069-98M-001 se ha venido desarrollando por más de 20 años y se han realizado las fases de exploración, construcción y montaje, por lo que actualmente se encuentra en la fase de explotación.*
- La ubicación y la geomorfología de la zona condicionan la instalación de infraestructura, por lo cual no existen campamentos, talleres, entre otros, de este modo, para la ejecución del presente proyecto y su normal operación es necesario adecuar obras en superficie tales como patio de acopio de mineral, área de corte de madera y una escombrera para disponer el estéril necesario de evacuar a superficie, aunque parte del material estéril es utilizado de relleno en las cavidades generadas en la explotación.*
- La operación minera se considera netamente extractiva por lo que no se realizará el proceso de beneficio puesto que se hará por medio de terceros, dedicados a esta actividad.*
- Comprende las siguientes actividades mineras:*

¹¹ Defensoría del Pueblo. 2003. *Audiencia de Indígenas en Riosucio, Caldas. Informe final*. Documento de consulta en línea en la intranet de la Defensoría del Pueblo. Colombia.

¹² Castellanos, Juan. (1886) 2007. *Historia del Nuevo Reino de Granada* Volúmen 1. Universidad de Michigan.

¹³ Guillén-Chaparro, Francisco. (1582) 2007. "Memoria de los pueblos de la gobernación de Popayán y cosas y constelaciones que hay en ellos. En *Caldas en la crónica de Indias, 209-2013*. Academia Caldense de Historia. Manizales, Colombia.

¹⁴ Adicional a lo descrito en la SU-133, este argumento se soporta en lo explícito en la resolución 0046 de 2012.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

- a. *Perforación: es la primera etapa dentro del ciclo de operación minera, cuyo procedimiento depende de las características y propiedades físicas del macizo rocoso. La frecuencia de perforación diseñada es una roca diaria, por medio de una varilla de perforación empleando aire como fuerza motriz.*
 - b. *Carga y voladura: comprende todas las actividades, previas y posteriores a la quema, los barrenos se cargan con 81 gramos de indulgel y 160 gramos de anfo, una vez instalada la carga se procede a compactar por medio de cartón o papel periódico, luego la voladura es realizada por el personal debidamente capacitado para tal fin.*
 - c. *Sostenimiento, ventilación e iluminación: son elementos estructurales que se oponen a las presiones que generen inestabilidad y mantienen la estabilidad del suelo en el frente de laboreo minero, mediante guía con puerta alemana convencional. En el proceso de ventilación se monitoreará los niveles de oxígeno presente en el túnel el cual debe arrojar un promedio de 21% sin embargo, a medida que se avanza en el túnel se prevé su disminución, por lo cual se requiere la inyección de aire ya sea con un compresor o ventilador centrifugo. La iluminación se realizará mediante el personal, los cuales deben estar dotados de una lámpara recargable preferiblemente, con una duración de 16 horas.*
 - d. *Cargue, transporte interno y descargue: el cargue se realizará de forma manual con pala, y la evacuación del mineral arrancado se hará en coches de 350 kg de capacidad, alimentados y halados manualmente, lo que implica la instalación de aproximadamente 420 rieles, hasta el patio de acopio, en donde se realiza el descargue de forma manual (inclinando el coche y vaciando el contenido).*
 - e. *Plan de cierre: el objeto de este es el desmantelamiento, recuperación y rehabilitación de la infraestructura existente dentro del área intervenida, proyectado a 5 años con las acciones de desmantelamiento de la infraestructura, retiro de equipo y maquinaria, cerramiento, taponamiento y señalización de bocamina y bocavientos, estabilización de botaderos de estériles, revegetalización y reforestación del área de manejo de estéril y recuperación de los terrenos intervenidos con la siembra de césped y árboles nativos.*
- *Que los impactos ya generados por la actividad de la mina Nápoles son los siguientes: cambios geomorfológicos – subsidencia, erosión, cambios en los usos del suelo y su fertilidad, sedimentación, cambio en las propiedades físico – químicas del suelo, pérdida del suelo, generación de partículas, ruido y gases, deterioro recursos hidrobiológicos, generación de sólidos suspendidos, grasas, aceite y combustibles, deterioro del paisaje natural y calidad visual, pérdida del hábitat, corredores biológicos, áreas de reproducción y migración, pérdida de cobertura vegetal, comunidades vegetales, deforestación, afectación a calidad de vida, nivel de empleo, nivel de ingresos y relaciones sociales, incremento de bienes y servicios.*
 - *Que en general los posibles impactos del proyecto son los siguientes: emisión de gases, emisión de material particulado, generación de ruido, contaminación fisicoquímica del agua, deterioro de recursos hidrobiológicos, alteración dinámica de drenajes superficiales, alteración dinámica de aguas subterránea, aportes de sedimentos a cuerpos de agua, remoción en masa y pérdida del suelo, activación de procesos erosivos, contaminación del suelo, hundimiento del terreno, movimiento del macizo rocoso, deterioro del entorno, contrastes visuales, remoción y pérdida de cobertura vegetal, afectación de flora y fauna, deterioro de la infraestructura vial, cambios de costumbres, sistemas productivos y patrimonio cultural, procesos de migración, incremento de la demanda de bienes y servicios públicos, cambios de empleo e ingresos, cambios de uso del suelo e incremento de riesgos y accidentabilidad.*

Que dado lo anterior, y mediante el análisis cartográfico y geográfico de comunidades étnicas de cara a las actividades del proyecto “MINA NAPOLES”, se determina entre otros, que:

- *Los usos y costumbres tradicionales y colectivos de la Parcialidad Indígena Cartama, comprenden el ejercicio de la minería como principal actividad económica para su subsistencia, la cual se realiza activamente en la parte Alta (A) del Cerro El Burro, zona donde se localiza el proyecto.*
- *Los usos y costumbres de la Parcialidad Indígena Cartama se encuentran intrínsecamente basados en la minería como actividad tradicional en la vereda Echandía*

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

del Municipio de Marmato en el departamento de Caldas, y esta, podría ser limitada por las actividades del Proyecto que a su vez coinciden con la localización de dichas prácticas, por ende, podría restringir las formas de subsistencia económica de la Parcialidad Indígena Cartama.

- *Que el proyecto tiene como característica principal la minería netamente extractiva, en donde ya se realizaron las etapas de exploración, construcción y montaje, y actualmente se encuentra en la etapa de operación, sin embargo, para su correcta operación, se requiere realizar la tecnificación de la explotación.*
- *En la medida que la explotación minera incrementa su cobertura, escala y tecnificación, es susceptible de limitar y/o condicionar el acceso de la Parcialidad a las áreas en las que hoy puede ejercer sus técnicas artesanales mineras. Esto plantea un escenario en donde existiría la posibilidad de comprometer el ejercicio y la transmisión de los usos y costumbres que desarrolla la Parcialidad en torno a la extracción aurífera como principal medio de subsistencia.*

Por lo tanto, se establece que se evidencia coincidencia de los contextos del proyecto y de la Parcialidad Indígena Cartama, en razón a que las actividades del proyecto son susceptibles de ocasionar posibles afectaciones directas a los usos y costumbres de la comunidad étnica, en torno al desarrollo de la minería tradicional, la cual hace parte de su identidad cultural y de su modo de subsistencia.

Luego de realizado el análisis geográfico de los contextos del proyecto y de comunidades étnicas, se estableció que se evidencia coincidencia entre los mismos, por lo cual, se determina que procede consulta previa para el proyecto “MINA NAPOLES” con la Parcialidad Indígena Cartama de la etnia Emberá Chamí, registrada mediante la Resolución No. 046 del 3 de mayo de 2012 expedida por la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior. Esta afirmación se soporta en el análisis cartográfico y geográfico realizado, basado en el estudio de las actividades del proyecto, la consulta en las bases de datos institucionales de comunidades étnicas y tomando en consideración el contexto cartográfico y geográfico del proyecto y de comunidades, en donde se identificaron dinámicas territoriales o prácticas de grupos étnicos que puedan verse posiblemente afectadas por la ejecución de las actividades del proyecto.”

En mérito de lo anteriormente expuesto, esta Subdirección,

RESUELVE:

PRIMERO. Que **procede** la consulta previa con **Parcialidad Indígena Cartama**, perteneciente a la etnia Emberá Chamí, reconocida por la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior mediante Resolución No. 046 del 03 de mayo de 2012, para el proyecto: “**MINA NAPOLES**”, localizado en jurisdicción del municipio de Marmato, en el departamento de Caldas, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, para el proyecto: “**MINA NAPOLES**”, localizado en jurisdicción del municipio de Marmato, en el departamento de Caldas, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: “**MINA NAPOLES**”, localizado en jurisdicción del municipio de Marmato, en el departamento de Caldas, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CUARTO. Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por la solicitante mediante el oficio con radicado externo **EXTMI2021-14189** del 30 de agosto de 2021 para el proyecto: “**MINA NAPOLES**”, localizado en jurisdicción del municipio de Marmato, en el departamento de Caldas, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1315 DE 24 SEPT 2021

QUINTO. Los efectos del presente acto administrativo se circunscriben al ejercicio del derecho fundamental a la consulta previa de las comunidades étnicas objeto de la presente resolución para el proyecto: “**MINA NAPOLES**”, localizado en jurisdicción del municipio de Marmato, en el departamento de Caldas. En tal sentido, no reconoce derecho adicional alguno, ni confiere potestades o prerrogativas distintas a las que aquí se enuncian; ni sustituye las funciones de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías, ni de la Dirección de Asuntos para Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales, y Palenqueras, en materia de registro de comunidades étnicas.

SEXTO. Conforme a lo anterior si la parte interesada decide ejecutar el proyecto de qué trata esta resolución, deberá solicitar a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa el inicio del proceso de consulta conforme a los lineamientos del artículo 330 de la Constitución Política, los artículos 6 y 7 de la Ley 21 de 1991, artículo 76 de la Ley 99 de 1993, el decreto 2353 de 2019 y la Directiva Presidencial 10 de 2013 modificada por la Directiva Presidencial 8 de 2020.

SÉPTIMO. Si el ejecutor advierte o estima posibles afectaciones directas, con ocasión del desarrollo de sus actividades, sobre comunidades étnicas, en el marco del estándar de la debida diligencia, deberá manifestarlo a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, con el fin de evaluar lo expresado, en el marco de sus competencias.

OCTAVO. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición y en subsidio el de apelación, los cuales deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, ante la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE


YOLANDA PINTO AMAYA

Subdirectora Técnica de Consulta Previa

Elaboró: Henry Alfonso Díaz Hernández-Abogado Contratista	Elaboró concepto técnico: Rafael Maestre Vanegas – Ing. Ambiental
Revisión técnica: Diana Marcela Fajardo Medina - Geógrafa	Revisión jurídica: Abg. María Alejandra Quintero Martínez.

T.R.D. 2500.225.44
EXTMI2021-14189

Notificaciones: rorisalbertoromero@gmail.com