



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS – PTO – DENTRO DE LAS DILIGENCIAS DEL CONTRATO ESPECIAL DE CONCESIÓN EN ÁREA DE RESERVA ESPECIAL CON PLACA NO. ARE-SCG-08001X Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**EL SECRETARIO DE MINAS** del Departamento de Antioquia, en uso de sus atribuciones conferidas por la Ordenanza No. 12 de 2008, el Decreto No. 2575 del 14 de octubre de 2008 y las Resoluciones Nos. 237 del 30 de abril de 2019, 113 del 30 de marzo de 2020, 624 del 29 de diciembre de 2020 y 810 del 28 de diciembre de 2021, de la Agencia Nacional de Minería -ANM- y,

**CONSIDERANDO QUE**

Los señores **JHON MAURICIO GÓMEZ PEÑA, IVÁN RODRÍGUEZ JARAMILLO, DIEGO HERNÁN GIRALDO LÓPEZ Y PEDRO HAROLD HERNANDO ORTIZ VILLOTA**, titulares del Contrato Especial de Concesión en Área de Reserva Especial con placa No. **ARE-SCG-08001X**, para la exploración técnica y explotación económica de una mina de **MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicado en jurisdicción del municipio de **TARAZÁ** del departamento de Antioquia, suscrito el 17 de mayo de 2019 e inscrito en el Registro Minero Nacional el 31 de mayo de 2019.

En virtud de la delegación otorgada por la Agencia Nacional de Minería -ANM-, corresponde a la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia en cabeza de la Dirección de Fiscalización Minera, hacer fiscalización, seguimiento y control, a cada uno de los títulos mineros del departamento, verificando que cumplan a cabalidad con las obligaciones establecidas en la normatividad minera.

El artículo 59 de la Ley 685 de 2001, indica que el concesionario está obligado en el ejercicio de su derecho, a dar cabal cumplimiento a las obligaciones de carácter legal, técnico, operativo y ambiental, que expresamente le señala este Código y que ninguna autoridad podrá imponerle otras obligaciones, ni señalarle requisitos de forma o de fondo adicionales o que, de alguna manera, condicionen, demoren o hagan más gravoso su cumplimiento.

La Resolución 40008 del 14 de enero de 2021, establece los lineamientos para el desarrollo de la actividad de fiscalización de proyectos de exploración y explotación de minería en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 literal A del artículo 7 de la Ley 2056 del 30 de septiembre de 2020. Los lineamientos establecidos se dividen en lineamientos estratégicos, técnicos y administrativos en materia de fiscalización, lineamientos para la evaluación documental e inspecciones de campo en fiscalización y fiscalización diferencial.

Así mismo mediante la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020, la Agencia Nacional de Minería estableció las condiciones de periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada, de conformidad con lo previsto en el artículo 328 de la Ley 1955 de 2019, la cual adopta el Estándar Colombiano para el Reporte Público de



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



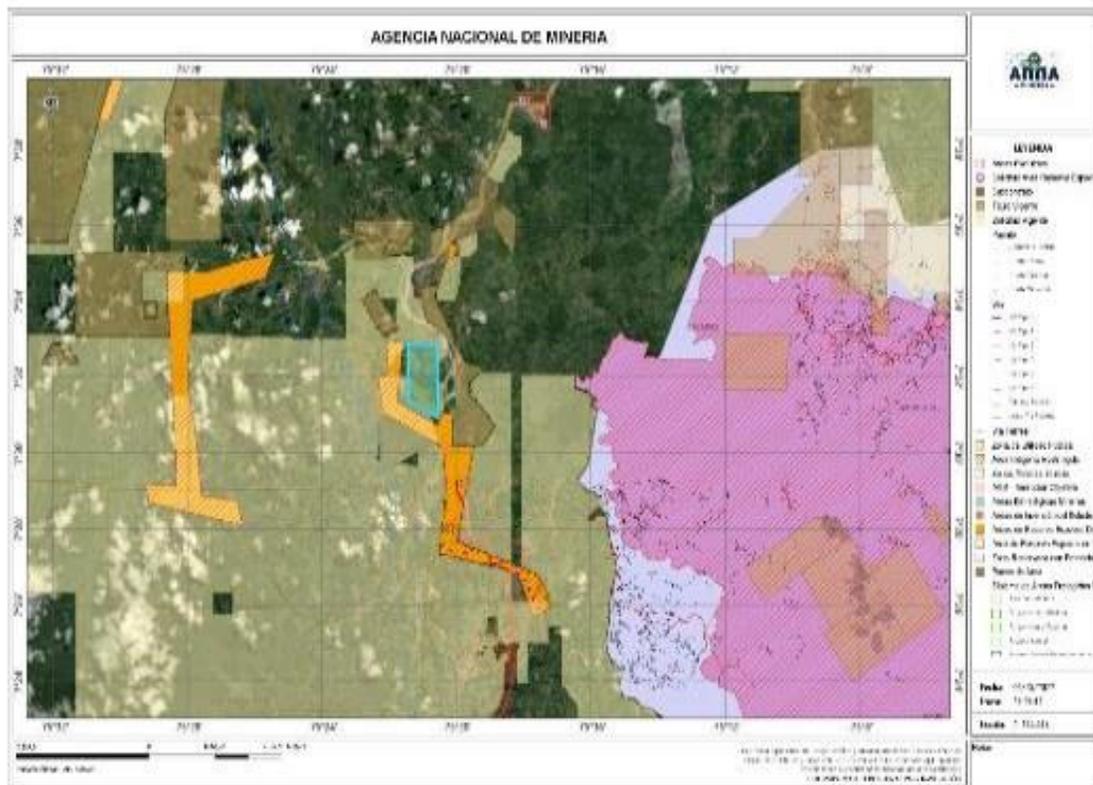
**(15/03/2023)**

Resultados de Exploración, Recursos y Reservas Minerales de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Minerales, o cualquier otro estándar internacionalmente reconocido por Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards.- CRIRSCO. Además, dispone que la información sobre los recursos y reservas existentes en el área concesionada debe estar estructurada en las condiciones previstas en el mencionado estándar y presentarse por el titular minero junto con el Programa de Trabajos y Obras o el documento técnico correspondiente o su actualización sin perjuicio de que dicha información pueda ser requerida por la autoridad minera en cualquier momento durante la etapa de explotación.

En virtud de lo anterior y en cumplimiento de la función fiscalizadora, esta Delegada realizó una evaluación del Programa de Trabajos y Obras, cuyos resultados se encuentran plasmados en el Concepto Técnico No. **2023030089514 del 12 de enero de 2023**: en los siguientes términos:

“(...)

**2. INFORMACION GEOGRÁFICA**



**(Captura Geográfica tomada de la Plataforma de Anna Minería)  
Fuente: Visor Geográfico Anna Minería**



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

Una vez revisada la información generada por el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera – AnnA Minería el día 15 de diciembre de 2022, el Título Minero No. ARE-SCG-08001X en su Polígono 2 – Tenerife se encuentra en superposición con las siguientes capas:

- Superposición parcial con RR\_RN\_ZR\_Río Cauca Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca. Se podrá efectuar trabajos y obras de exploración y de explotación en las siguientes zonas y lugares, con las restricciones que se expresan de acuerdo con el artículo 35 de la ley 685 de 2001

Licenciamiento Ambiental:

Se evidenció una vez revisado el expediente minero que mediante Resoluciones No. 160AN-1512-17687 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17689 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17688 del 30 de diciembre de 2015 y la Resolución No. 160PZ-1512-3523 del 29 de diciembre de 2015., se Otorgó Plan de Manejo Ambiental APROBADO por CORANTIOQUIA a el área del Contrato Especial de Concesión en Área de Reserva Especial No. ARE-SCG-08001X. Todo el Plan de Manejo Ambiental dentro de la zona que conforma la solicitud del Área de Reserva Especial para el Municipio de Tarazá, Departamento de Antioquia.

### **3. EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO**

El complemento a la Modificación del Programa de Trabajos y Obras – PTO allegado como respuesta al Auto 2022080098369 del 16/08/2022, notificado por estado 2388 el 2 de septiembre de 2022, será evaluado mediante los parámetros contenidos en el artículo 84 de la Ley 685 de 2001, las Guías Minero-Ambientales adoptadas mediante la Resolución 180861 de 2002 por los Ministerios de Minas y Energía y del Medio Ambiente, el Decreto 035 de 1994 emitido por la Presidencia de la República de Colombia, por el cual se dicta disposiciones en materia de seguridad minera, la Resolución 40600 de 2015 del Ministerio de Minas y Energía, por la cual se establecen requisitos y especificaciones de orden técnico-minero para la presentación de planos y mapas aplicados a la minería, los Términos de Referencia adoptados mediante Resolución 143 de 2017 de la Agencia Nacional de Minería los cuales fueron modificados por la Resolución 299 de 2018 de la Agencia Nacional de Minería en el sentido de incluir en los anexos los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 por la cual se establecen las condiciones y periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada dando cumplimiento al artículo 328 de la Ley 1955 de 2019 Plan Nacional de Desarrollo – PND, la Resolución 504 de 2018 de la Agencia Nacional de Minería, por la cual se adopta el sistema de cuadrícula y se dictan otras disposiciones en materia de información geográfica, la Resolución conjunta 564 de 2019 de la Agencia Nacional de Minería y 374 de 2019 del Servicio Geológico Colombiano, por la cual se adopta el manual de suministros y entrega de la información geológica, la Resolución 505 de 2019 de la Agencia Nacional de Minería, por la cual se fijan los lineamientos para la migración de los títulos mineros y demás capas cartográficas al sistema de cuadrícula, Decreto 944 del 01 de junio del 2022 en cuanto a la seguridad Minera y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Decreto 944 del 01 de junio del 2022 por medio del cual se establece el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto.

Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se determinó: - Aprobar el Programa de Trabajos y Obras -PTO para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial. Posteriormente, se hacen requerimientos para modificación al PTO del Área de Reserva Especial Tarazá Polígono 1 Río Rayo, dentro del título minero SGC -08001X.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

**Nota Aclaratoria de Evaluación:** De acuerdo con la información presentada por el titular, es importante indicar que ésta será evaluada bajo los parámetros dispuestos en el Auto No. 2022080098369 de 16 de agosto de 2022, según la parte considerativa del mismo, en donde se tendrán en cuenta las observaciones establecidas en el Concepto Técnico No. 2022030185415 del 31 de mayo de 2022. Los titulares allegan el complemento a la Modificación del Programa de Trabajos y Obras PTO, el cual contiene:

- **Documento Técnico de Respuesta en formato PDF de 158 folios.**  
*Informe técnico elaborado*
- **Documento de Anexos: Planos en formato PDF de 10 folios (10 Planos).**  
*Anexo: Plano de perfiles de recursos*  
*Anexo: Plano de perfiles de reservas*  
*Anexo: Plano de diseño geométrico de explotación*  
*Anexo: Plano categorización de reservas*  
*Anexo: Plano categorización recursos*  
*Anexo: Plano muestras*  
*Anexo: Mapa bloques volumétrico*  
*Anexo: Plano de factores modificadores*  
*Anexo: Mapa perfiles y columnas estratigráficas*  
*Anexo: Carpeta análisis financiero y económico*
- **Carpeta de Archivos Geográficos en GDB.**  
*Base Geográfica (shape)*

A continuación, se presenta la evaluación del Programa de Trabajos y Obras – PTO (y sus complementos):

### 3.1 DELIMITACIÓN DEFINITIVA DEL ÁREA DE EXPLOTACIÓN Y DEVOLUCIÓN DE ÁREAS

Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se determinó: - Aprobar el Programa de Trabajos y Obras -PTO para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.

El titular allego Delimitación con diferentes especificando diferentes sistemas de coordenadas, se evidencio plano de delimitación de área y localización de área y mediante el Concepto Técnico No. 2022030147275 del 21 de abril de 2022 se consideró **TECNICAMENTE ACEPTABLE** lo planteado como área definitiva para el Polígono No. 1 – Rio Rayo, del título ARE-SCG-08001X. Adicional el plano delimitación de áreas **CUMPLE** con los requisitos establecidos en la Resolución 40600 de 2015 del Ministerio de Minas y Energía, por la cual se establecen requisitos y especificaciones de orden técnico-minero para la presentación de planos y mapas aplicados a la minería.

Siendo así se concluye en el presente documento aprobar el área definitiva de explotación para Polígono No. 1 que corresponde a 497 hectáreas + 7.597 metros cuadrados y se encuentra demarcada por un



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

polígono de 4 vértices bajo el sistema de coordenadas Magna sirgas / Magna Colombia Bogotá, según la siguiente tabla:

Tabla; Alinderación Definitiva para Explotación,  
Polígono No. 1 – Rio Rayo, Título ARE-SCG-08001X.

Punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
1	1.366.536,13	871.034,25
2	1.366.535,88	871.144,56
3	1.365.982,75	871.143,00
4	1.365.982,50	871.253,25

### 3.2 MAPA TOPOGRÁFICO DE DICHA ÁREA

Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se determinó: - Aprobar el Programa de Trabajos y Obras -PTO para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.

El titular allego el Mapa topográfico del área contratada, luego de revisado mediante el Concepto Técnico No. 2022030147275 del 21 de abril de 2022 se consideró **TECNICAMENTE ACEPTABLE** lo presentado sobre el mapa topográfico y su información complementario del levantamiento y cartografía para el Polígono No. 1 – Rio Rayo, del título ARE-SCG-08001X. y se considera que esta acorde a lo establecido en la Resolución 40600 de 2015 del Ministerio de Minas y Energía, por la cual se establecen requisitos y especificaciones de orden técnico-minero para la presentación de planos y mapas aplicados a la minería.

### 3.3 DETALLADA INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DEL ÁREA

Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N° 241 del 11 de marzo de 2018, se determinó: - Aprobar el Programa de Trabajos y Obras -PTO para el polígono N° 1 del Área de Reserva Especial.

Teniendo en cuenta que la información presentada de la cartografía geológica, mediante concepto técnico 2022030185415 del 31 de mayo de 2022 se considera **TECNICAMENTE ACEPTABLE** lo descrito en este ítem, se pudo constatar que el titular **CUMPLE** con lo necesario, teniendo en cuenta que se presentó la información de la cartografía geológica regional junto a sus mapas y planos de geología, además por medio de la GEODATABASE (GDB) en el cual se encuentran todos los detalles geográficos complementarios de toda el área de influencia al título.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

### 3.4 ESTIMACIÓN DE RECURSOS

#### 3.4.1 Resumen de la información

Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se determinó: - Aprobar el Programa de Trabajos y Obras -PTO para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.

De acuerdo a la información allegada por el titular mediante radicado No. 2022010447596 de fecha 18 de octubre de 2022, respecto al tema en evaluación “Estimación de recursos” se manifiesta lo siguiente:

#### METODOLOGIA PARA LA ESTIMACION DE RECURSOS

La estimación de recursos se desarrolló teniendo en cuenta los parámetros contemplados en el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas, donde se establece la aplicación de unas técnicas de estimación y modelamiento basadas en el conocimiento geológico obtenido con el desarrollo de la campaña de explotación, que junto a unos parámetros representativos permiten definir, categorizar y cuantificar las ocurrencias o concentraciones de minerales con interés económico sobre el área que enmarca el contrato de concesión.

El modelo geológico se creó a partir de la integración del modelamiento implícito que integra el software Surfer®, y se enfoca en la generación de superficies considerando los datos y parámetros establecidos por el usuario en base a funciones matemáticas específicas de volumen que además puede aplicar variables categóricas como la litología y variables continuas en el espacio como leyes geoquímicas o datos de resistividad.

Según la información allegada por el titular, para realizar la estimación de recursos el método de estimación utilizado fue por Kriging Ordinario, utilizando geoestadística y los ponderadores que suministra los variogramas. Una vez ejecutada la metodología el titular muestra el resultado de la fase de modelización y análisis geoestadístico estableciendo la variabilidad en los tenores presentes sobre el área que abarca el Polígono No. 1 – Río Rayo del contrato de concesión ARE-SCG-08001X representados por los valores analizados en el ítem de estadística descriptiva, y se puede apreciar los resultados obtenidos con la interpolación de esta variable Au.

Tabla 5. Ponderación de los tenores

Frente	Tenor final Por frente (Mg/m3)	Tenor Ponderado Final (mg /m3)
Frente 1	150,903	190,095
Frente 2	174,823	
Frente 3	200,675	
Frente 5	216,637	
Frente 6	209,024	
Frente 7	188,508	

Para la construcción del modelo el titular manifestó:



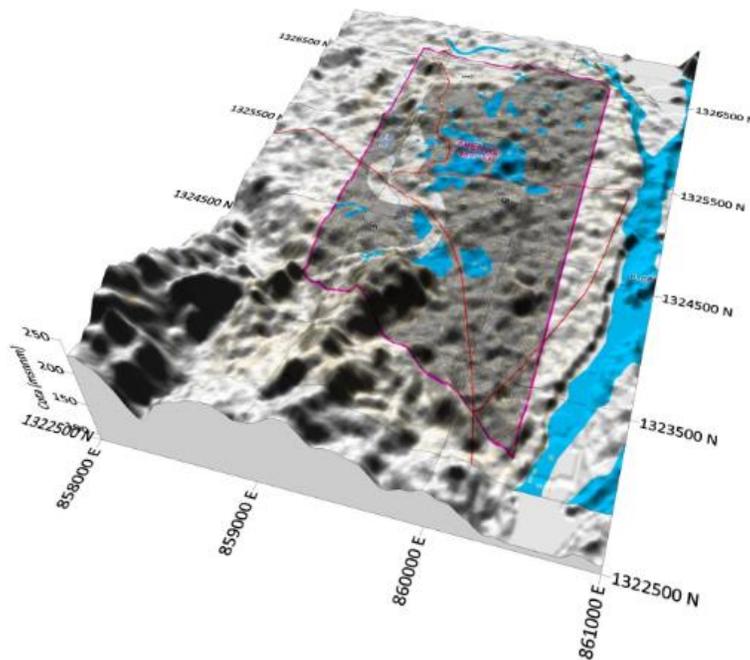
**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

*Modelamiento de sólidos El modelamiento tridimensional se desarrolló por medio de la plataforma tecnológica Surpac Geovia y Surfer , la metodología utilizada se basa en realizar las superficies que representen los límites de cada una de las unidades litológicas de interés incluidas en el ARE representados en el mapa geológico. El yacimiento para modelar es de tipo aluvial, en el área fueron identificadas diferentes unidades litológicas que presentan un potencial diferente en cuanto a contenido de Au y se consideran de interés económico para el proyecto.*



*Modelo geológico y de bloques Polígono 1. Fuente: información presentada por el titular.*

*En el documento técnico para la categorización de los recursos aprecia que se utiliza como criterio los valores obtenidos a partir de la estimación geoestadística de la variable Au, el grado de influencia de las antiguas labores de explotación, las labores de exploración, junto a la representatividad de los resultados obtenidos con el muestreo, en el anexo: “Plano Caracterización de recursos” presentan la distribución espacial de la categorización planteada para realizar la estimación de los recursos presentes sobre el área de reserva especial de Taraza polígono 1 Río Rayo.*

**Resultado de estimación de recursos:**



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

Categorización Recursos	Unidad Geológica	Volumen (m3)	Tenor (mg/m3)	Recurso (Mg)	Recurso (g)	Recursos totales (g)
Medidos	Depósitos de terraza (Qt)	1935333,4	190,05	9195252744	9195252,744	10828363,68
	Depósitos de llanura de inundación(Qal)	8593059,4	190,05	1633110934	1633110,934	
Indicados	Depósitos de terraza (Qt)	49583659	190,05	9423374362	9423374,362	12772359,94
	Depósitos de llanura de inundación(Qal)	17621603	190,05	3348985576	3348985,576	
Inferidos	Depósitos de terraza (Qt)	3760803,9	190,05	714740782,4	714740,7824	760898,41
	Depósitos de llanura de inundación(Qal)	242870,97	190,05	46157628,17	46157,62817	

*Cuantificación de Recursos Au. Fuente: información presentada por el titular Minero.*

Categorización Recursos	Unidad Geológica	Volumen (m3)	%Gravas	Gravas m3	Gravas totales(m3)
Medidos	Depósitos de terraza (Qt)	1935333,4	0,3185	616403,68	3353293,094
	Depósitos de llanura de inundación(Qal)	8593059,4	0,3185	2736889,4	
Indicados	Depósitos de terraza (Qt)	49583659	0,3185	15792395	21404875,77
	Depósitos de llanura de inundación(Qal)	17621603	0,3185	5612480,4	
Inferidos	Depósitos de terraza (Qt)	3760803,9	0,3185	1197816	1275170,45
	Depósitos de llanura de inundación(Qal)	242870,97	0,3185	77354,404	

*Cuantificación de Recursos gravas. Fuente: información presentada por el titular Minero.*

**3.4.2 Evaluación y análisis de la información**

*En cuanto a la cartografía geológica local, se evidencia mapa de recursos para el Polígono No. 1 – Rio Rayo, mapa de detalle con los sitios de muestreo y los respectivos frentes de explotación. Se evidencia la base de datos con los puntos usados para la construcción del modelo geológico. La información presentada para la elaboración del modelo geológico, método de estimación y cálculo de volúmenes de los recursos, se considera acorde los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 por la cual*



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

se establecen las condiciones y periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales. Por lo tanto, evaluada la información se considera como **TÉCNICAMENTE ACEPTABLE** y se recomienda **APROBAR**.

**3.4.3 CORRECCIONES Y/O ADICIONES**

No se realizan correcciones o adiciones a este numeral ya que la información evaluada es **ACEPTABLE**.

**3.5 ESTIMACIÓN DE RESERVAS**

**3.5.1 Resumen de la información**

Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se determinó: - Aprobar el Programa de Trabajos y Obras -PTO para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial. Los titulares, allegan el complemento a la Modificación del Programa de Trabajos y Obras PTO solicitada mediante oficio con radicado N° 2022080098369 del 16 de agosto del 2022, respecto al tema en evaluación se manifiesta lo siguiente:

De acuerdo a la información allegada por el titular mediante radicado No. 2022010447596 con fecha 18 de octubre del 2022, la estimación de recursos y reservas se realizó acorde al estándar colombiano para el reporte público de resultados de exploración, recursos y reservas minerales – ECRR.

Para la estimación de las reservas el titular tuvo en cuenta los factores modificadores expresando lo siguiente:

Dentro de los factores modificantes que inciden en el desarrollo del proyecto que se emplaza dentro del área de reserva especial y las variables que se ven inmersas en la operación extractiva, se integraron dentro de los factores modificadores parámetros de orden legal, ambiental, técnico, minero, social y metalúrgico.

En cuanto a el resultado de las reservas allegado lo siguiente:

Para la cuantificación de estas reservas probadas se realizó el cálculo de volúmenes de bloques por modelo geológico el cual se explica en el anexo estimación de reservas. Cálculos de volúmenes y reservas de explotación, en donde cada pits explotado, tiene un área, un volumen un tenor, un % de gravas, y así se calcula los gramos de oro y el volumen en metro cubico del material de liga intima las gravas, teniendo en cuenta los factores de recuperación de cada frente explotado, finalmente se dividen los pits en los que interceptan con reservas probadas y los que interceptan con reservas probables.

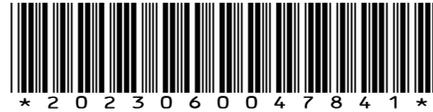
Categorización reservas	Reservas Totales (gr)	Reservas Totales Kilos	Reservas Totales Gravass m3
Reservas Probadas	3440971,6	3440,9716	7 158 662,28
Reservas Probables	5161457,65	5161,4576	10 737 993,00

Reservas probadas y probables de oro. Fuente: información presentada por el titular Minero.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

Frente	Reservas totales gr oro	Reservas totales kg oro	Reservas totales gravas m3
Frente 1	875220	875,22	2609275
Frente 5	2006058,62	2006,06	4476053
Frente 2	1342640,64	1342,64	2838720
Frente 7	1059113,347	1059,11	1849858
Frente 3	1605400	1605,40	3304000
Frente 6	1713996,8	1714,00	2818750
<b>Total</b>	<b>8602429,407</b>	<b>8602,4294</b>	<b>17896655,7</b>

Reservas probables de oro y plata. Fuente: información presentada por el titular Minero. Calculadas con base en recursos indicados.

El titular presento cálculo de reservas probadas y probables en las tablas anteriormente descritas (información que es responsabilidad del titular). Se tomó como base para el cálculo de las reservas probables los recursos indicados y como base para el cálculo de las reservas probadas los recursos medidos. Por lo tanto, se considera como TÉCNICAMENTE ACEPTABLE.

Se evidencia que los factores modificadores usados por el titular son:

- **Factor minero:** Se realiza la explotación teniendo en consideración parámetros geotécnicos, un método de explotación que se ajuste a la geométrica del yacimiento. De acuerdo con la geometría definida para llevar a cabo la explotación, se contempla generar un ángulo de inclinación máximo de 45° grados para los bancos en los que se identifica el material los niveles conglomeráticos que centran el interés de la explotación.
- **Factor de procesamiento:** Las técnicas previstas en el proceso de beneficio, permiten plantear una tasa de recuperación superior al 50 % del 80% al 90% dependiendo del frente, lo cual ve directamente afectada la producción estimada de mineral.
- **Factor legal:** Actualmente se encuentra dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en la normativa para acogerse bajo la figura de contrato de concesión especial el cual tiene aprobado tanto PTO como EIA.
- **Factor ambiental:** Respecto a la normativa emitida por parte de las autoridades ambientales encargadas de la regular y velar por el cuidado, junto a la preservación de los recursos, la presencia de la quebrada, y los cuerpos de agua artificiales, restringen el desarrollo de actividades extractivas dentro de la ronda hídrica de protección de estos afluentes, que corresponde a la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente, que no debe ser inferior a 30 metros.
- **Factor social:** Se ve reflejado en la ejecución de obras, y el desarrollo de diferentes actividades en pro del beneficio de los habitantes del sector que han manifestado su aceptación en el desarrollo de actividades mineras organizadas.
- **Factor infraestructura:** En relación a este parámetro, sobre el área del ARE, se encuentra la construcción de un campamento, batería de baños, taller, almacén y una caseta de alimentación, sumado a esto un área donde fue instalada un tanque de combustible. Cada beneficiario minero tiene sus infraestructuras la cuales comparte por los frentes que tenga.

Los titulares mineros dan respuesta a las recomendaciones indicadas en este numeral, presentando información ajustada de acuerdo a lo solicitado.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

**3.5.2 Evaluación y análisis de la información**

*Evaluada la información Se determina que la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos. Teniendo en cuenta que el titular uso los factores modificadores (fm) minería, (fp) procesamiento, (fl) legales, (fa) ambientales, (fs) sociales e (fg) Infraestructura. Dado que la mina actualmente se encuentra en operación la información de los factores modificadores (fm) mineros y (fp) de procesamientos son los que afectan los recursos mineros para la estimación de reservas. Se tomaron con información de los frentes activos de explotación. Adicional el titular presenta los respectivos planos de reservas mineras y cumple con los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 por la cual se establecen las condiciones y periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales. Por lo tanto, se considera como TÉCNICAMENTE ACEPTABLE y se recomienda APROBAR. Todo esto de acuerdo a la información presentada por parte del titular que es responsable de la misma.*

**3.5.3 Correcciones y/o adiciones**

*Evaluada la información no se realizan correcciones o adiciones. Por lo tanto, no es necesario un complemento de este numeral. Se recomienda APROBAR. Todo esto de acuerdo a la información presentada por parte del titular que es responsable de la misma.*

**3.6 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN EN EL PLANO TOPOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES Y OBRAS DE MINERÍA, DEPÓSITO DE MINERALES, BENEFICIO Y TRANSPORTE Y, SI ES DEL CASO, DE TRANSFORMACIÓN.**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.*

*Evaluada la información mediante el Concepto Técnico No. 2022030185415 del 31 de mayo 2022 lo referente a este ítem y teniendo en cuenta esta Actualización del PTO del título ARE-SCG-08001X, se concluye que el documento CUMPLE con lo necesario y se considera TÉCNICAMENTE ACEPTABLE lo presentado acerca de las instalaciones y su localización en el plano. De acuerdo con el documento técnico presentado y teniendo en cuenta el tipo de minería y del proceso de beneficio ejecutado hasta el momento, se ha cumplido y establecido de manera detallada cada etapa y equipos involucrados en el proceso hasta llegar al cumplimiento de lo requerido.*

**3.7 PLAN Y DISEÑO MINERO DE EXPLOTACIÓN.**

*Mediante Resolución Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO), los titulares allegan el complemento del Programa de Trabajos y Obras PTO el cual es evaluado en el Concepto Técnico No. 2022030185415 del 31 de mayo de 2022 y teniendo en cuenta lo evaluado en referencia al plan y diseño minero de explotación se considera TECNICAMENTE ACEPTABLE lo descrito en este ítem.*



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

**3.8 PLAN DE OBRAS DE RECUPERACIÓN GEOMORFOLÓGICA PAISAJÍSTICA Y FORESTAL DEL SISTEMA ALTERADO (EN FORMA ABREVIADA; Y DE ACUERDO CON EL EIA).**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial. Posteriormente mediante el Concepto Técnico No. 2022030185415 del 31 de mayo de 2022, evaluada la información presentada en lo referente a este ítem, se considera **TÉCNICAMENTE ACEPTABLE**. Se puede constatar que el estudio técnico cumple con los componentes y parámetros necesarios sobre los criterios para la ejecución del plan de recuperación geomorfológica, el plan minero y sus diseños dada la proyección de las labores. Se presenta descripción de parámetros de análisis y estabilidad de taludes y frentes operativos y estudios de carácter importante para la ejecución de este tipo de proyectos mineros*

**3.9 ESCALA ANUAL Y DURACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ESPERADA.**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.*

*Mediante la información presentada el Concepto Técnico No. 2022030185415 del 31 de mayo 2022 considera **TÉCNICAMENTE ACEPTABLE** lo presentado cumple con la descripción de las proyecciones acerca de la Escala Anual y Duración de la Producción Esperada, de acuerdo con los parámetros del proyecto.*

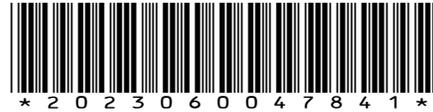
*Con la información presentada acerca de la escala anual se puede determinar la siguiente correlación: La producción proyectada será en promedio 43.327 gramos de Oro por año, para ello se pretende arrancar un promedio 250000 metros cúbicos/año de mineral, dado el proyecto donde todo el material movido será procesado hacia la planta de beneficio. Con las reservas probadas y este ritmo de extracción, las reservas se agotarán a los 21 años de operación continua.*

*Dentro de los anexos de cálculos de reservas y secuencias de explotación y se evidencia la correlación, se presentan los cálculos ara evidenciar esta información extraída de lo allegado por el titular.*



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

Secuencia	Volumen m3	Geologia	tenor mg/m3	g oro	kg oro	Recuperación del	año
1	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	1
2	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	1
3	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	1--2
4	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	2
5	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	2
6	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	2--3
7	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	3
8	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	4
9	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	4
10	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	5
11	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	5
12	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	6
13	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	6
14	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	6--7
15	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	7
16	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	7--8
17	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	8
18	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	8--9
19	11480	Deposito de terraz	216,637	2487	2,487	1,990	9
19	13520	Deposito aluvial	216,637	2929	2,929	2,343	9
20	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	9
21	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	9
22	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	10
23	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	10
24	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	11
25	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	11
26	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	11--12
27	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	12
28	10329	Deposito de terraz	216,637	2238	2,238	1,790	12
28	14671	Deposito aluvial	216,637	3178	3,178	2,543	12
29	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	12--13
30	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	13
31	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	13--14
32	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	14
33	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	14
34	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	15
35	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	15
36	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	16
37	24034	Deposito de terraz	216,637	5207	5,207	4,165	16
37	966	Deposito aluvial	216,637	209	0,209	0,167	16
38	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	16
39	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	16--17
40	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	17
41	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	17--18
42	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	18
43	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	18--19
44	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	19
45	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	19
46	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	20
47	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	20
48	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	20
49	250000	Deposito de terraz	216,637	54159	54,159	43,327	20

*A su vez se recomienda al titular seguir ampliando la información económica de la mina con perforaciones o apiques exploratorios que pueden aumentar a futuro el valor de las reservas.*



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

**3.10 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS MINERALES POR EXPLOTARSE (ANEXAR RESULTADOS DE PRUEBAS EMITIDOS POR EMPRESA COMPETENTE).**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.*

*Mediante el Concepto Técnico No. 2022030147275 del 21 de abril de 2022 se consideró **TECNICAMENTE ACEPTABLE** lo presentado sobre las características físicas y químicas de los minerales por explotarse para el Polígono No. 1 – Rio Rayo, del título ARE-SCG-08001X. Se presenta en sus anexos los resultados de los análisis de laboratorio realizados a las muestras recolectadas bajo los protocolos de recolección y cadena de custodia para los procedimientos en el proceso exploratorio de las zonas de interés.*

**3.11 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES NECESARIAS PARA EL EJERCICIO DE LAS SERVIDUMBRES INHERENTES A LAS OPERACIONES MINERAS.**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.*

*Mediante el Concepto Técnico No. 2022030147275 del 21 de abril de 2022 se consideró **TECNICAMENTE ACEPTABLE** lo presentado sobre las obras e instalaciones necesarias para el ejercicio de las servidumbres inherentes a las operaciones mineras para el Polígono No. 1 – Rio Rayo, del título ARE-SCG-08001X. Cumple con lo referente a las servidumbres inherentes por lo que no se realizan observaciones adicionales al respecto.*

**3.12 PLAN DE CIERRE DE LA EXPLOTACIÓN Y ABANDONO DE LOS MONTAJES Y DE LA INFRAESTRUCTURA (EN FORMA ABREVIADA; Y DE ACUERDO CON EL EIA).**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.*

*Evaluado el presente ítem, se pudo constatar que mediante Concepto Técnico No. 2022030185415 del 31 de mayo 2022 el documento técnico **CUMPLE** con lo necesario sobre las proyecciones de las actividades y programas de cierre de mina del área de estudio; por lo tanto, se considera **TECNICAMENTE ACEPTABLE** lo descrito.*

**3.13 DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE, DURACIÓN E INVERSIÓN ANUAL.**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial.*

*Mediante el Concepto Técnico No. 2022030147275 del 21 de abril de 2022 se consideró **TECNICAMENTE ACEPTABLE** lo presentado sobre las labores y actividades de la etapa de construcción y*



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

*montaje, dado que el Contrato Especial de Concesión en Área de Reserva Especial No. ARE-SCG-08001X bajo la modalidad de la Ley 685 de 2001, proviene de una legalización, en donde se otorgaron dos Polígonos de operación, bajo unas labores directas de explotación minera, por lo que no se realizarán observaciones acerca de este aspecto, dado que no se requiere de una etapa de construcción y montaje.*

**3.14 ANÁLISIS FINANCIERO.**

*Mediante Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, el cual acogió las recomendaciones del concepto técnico GEP N°241 del 11 de marzo de 2018, se APROBÓ el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial. En el Concepto Técnico No. 2022030185415 del 31 de mayo 2022 se hacen unos requerimientos acerca de este ítem los cuales serán evaluados a continuación:*

*De acuerdo con el documento técnico presentado, se tiene la siguiente información sobre este ítem*

*Para el cálculo de los indicadores económicos en este primer escenario del flujo de fondos, se calculó el VPN a una tasa referencial de descuento del 10%, para el cálculo de la TIR se aplicó una tasa estimada de rendimiento del 20%.*

*Las interpretaciones de los resultados obtenidos en los indicadores económicos se hacen de acuerdo a los principios detallados al inicio del capítulo. Evidenciando hasta esta fase una viabilidad el proyecto por ser el VPN mayor a 0, la TIR es mayor a la tasa referencial de descuento, es decir, el beneficio real es mayor a la tasa de intereses de financiamiento del proyecto. Para el indicador de iB/C es aceptable el proyecto en este escenario debido a que el resultado es mayor que 1, lo que evidencia la recuperación del proyecto por cada peso invertido a pesar de aplicar la carga porcentual de impuesto.*

*Se evidencia los análisis de los costos de capital y operación, especificando costos de personal, materiales y suministros, en donde el titular tiene en cuenta las respectivas variaciones anuales, teniendo en cuenta factores como el índice de precios al consumidor (IPC), DTF*



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



\* 2 0 2 3 0 6 0 0 4 7 8 4 1 \*

**(15/03/2023)**

Año	Ingresos	egresos	Utilidad neta
1	\$ 36.192.015.578	\$ 11.584.080.756	\$ 24.607.934.822
2	\$ 36.192.015.578	\$ 11.687.342.923	\$ 24.504.672.655
3	\$ 36.192.015.578	\$ 11.847.588.381	\$ 24.344.427.197
4	\$ 36.192.015.578	\$ 12.014.447.028	\$ 24.177.568.550
5	\$ 36.192.015.578	\$ 12.242.292.940	\$ 23.949.722.638
6	\$ 36.192.015.578	\$ 12.453.080.863	\$ 23.738.934.715
7	\$ 36.192.015.578	\$ 12.677.104.315	\$ 23.514.911.263
8	\$ 36.192.015.578	\$ 12.872.469.450	\$ 23.319.546.128
9	\$ 36.192.015.578	\$ 13.186.239.243	\$ 23.005.776.335
10	\$ 36.192.015.578	\$ 13.494.679.848	\$ 22.697.335.730
11	\$ 36.192.015.578	\$ 13.894.305.122	\$ 22.297.710.456
12	\$ 36.192.015.578	\$ 14.208.417.625	\$ 21.983.597.953
13	\$ 36.192.015.578	\$ 14.531.158.839	\$ 21.660.856.739
14	\$ 36.192.015.578	\$ 14.862.787.625	\$ 21.329.227.953
15	\$ 36.192.015.578	\$ 15.203.570.611	\$ 20.988.444.967
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 542.880.233.670</b>	<b>\$ 196.759.565.568</b>	<b>\$ 346.120.668.102</b>

*Relación de ingresos y egresos por año. Fuente. Información suministrada por el titular minero*

*Dentro de los cálculos realizados el titular presenta la información de movimiento de material por año y a partir de ahí calcula uno de los escenarios de financiamiento para los frentes del proyecto*

*Se presenta la tabla de sensibilidad que tiene la TIR del proyecto respecto a la variación del precio de ventas en sus diferentes escenarios.*

INDICADORES ECONÓMICOS	
VPN	\$ 117.639.071.270
TIR	709%
IB/C	99,67

*Esta sensibilidad demuestra el valor del VPN cuando varían dos variables. En este caso la variación que tienen el volumen de ventas (cantidades de producción) vs. el precio de ventas. Se estima que la autoridad minera nacional (ANM) por medio del presente documento concesione el área de interés por un periodo de 20 años para os frentes 3 y 6, de acuerdo con la estimación de reservas y el diseño de la explotación.*

*Para la inversión inicial se tomó en cuenta las adecuaciones de infraestructuras, las máquinas y otros elementos requeridos. Se contempla un 15% de Imprevistos al final de la estructura de la inversión inicial, que se muestra a continuación:*



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

	PRECIO VENTAS	150000	160000	180000	200000	230482
VAN	5.117.659.071.270					
	0%	57.495.508.053	65.445.382.333	81.345.130.933	97.244.879.533	121.477.686.374
	3%	53.656.892.929	61.606.767.229	77.506.515.829	93.406.264.429	117.639.071.270
	10%	40.368.717.166	48.318.591.466	64.218.340.066	80.118.088.666	104.330.893.508
	15%	25.251.859.551	33.201.733.851	49.101.482.451	65.001.231.051	89.234.037.892
	20%	2.746.023.276	10.695.897.576	26.595.646.176	42.495.394.776	66.728.201.617
	30%	80.709.192.901	72.759.318.601	56.859.570.001	40.959.821.401	16.727.014.560

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor
<b>Adecuacion de Infraestructura</b>			
Campamento	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
Taller	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
Mantenimiento vías internas	42	\$ 400.000	\$ 16.800.000
Instalaciones eléctricas	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
Zona de beneficio	1	\$ 320.000.000	\$ 320.000.000
Tanque de combustible	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
Adecuacion frente de explotacion	1	\$ 130.000.000	\$ 130.000.000
<b>SubTotal</b>			\$ 516.800.000
<b>Maquinaria</b>			
Retroexcavadora CAT 320CG	1	\$ 350.000.000	\$ 350.000.000
Volqueta 8 m3	2	\$ 250.000.000	\$ 500.000.000

Cabe aclarar que todos estos datos están soportados en los cálculos realizados en Excel, los cuales se encuentran en la carpeta anexos /Anexo. Análisis económico y financiero.

Luego de evaluada la información allegada por el titular, la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos. Teniendo en cuenta que realizo el análisis financiero donde incluyo las inversiones a realizar, VPN, costos, gastos con sus respectivos incrementos anuales de acuerdo a los factores económicos. Se evidencia también el análisis de flujo de fondos en distintos escenarios como Antes de financiamiento; Después de financiamiento y antes de impuestos; Después de financiamiento y después de impuestos. La evaluación económica y financiera del proyecto cuenta con distintos parámetros como lo son: duración del proyecto, costo de inversión inicial, costos anuales de funcionamiento, pago de regalías e impuestos, cálculo de la depreciación de la maquinaria, costo de producción, costos por consumos, costos de mantenimiento, precios de venta del mineral adjudicado al proyecto, financiación, entre otros. Evaluado el presente ítem, se pudo constatar que el documento técnico CUMPLE con lo necesario y se considera TECNICAMENTE ACEPTABLE.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

**3.15 CALCULO DE POLIZAS**

De conformidad con lo establecido en el artículo 280 "Póliza Minero-Ambiental" de la Ley 685 de 2001 que dice "...Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. .... Dicha póliza, que habrá de ser aprobada por la autoridad concedente, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión....."

**BENEFICIARIO:** DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0  
**TOMADOR:** JHON MAURICIO GÓMEZ PEÑA C.C. 71.371.385  
IVÁN RODRÍGUEZ JARAMILLO, C.C. 70.550.098  
DIEGO HERNÁN GIRALDO LÓPEZ, C.C. 3.413.655  
PEDRO HAROLD HERNANDO ORTIZ VILLOTA, C.C. 10.087.483

**ASEGURADO:** DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0

**MONTO A ASEGURAR:** 10% \* 54.159 g de oro/año x \$221, 626,75 / g (Valor Oro enero de 2023 (BANREP)): \$ 1.200.308.315

El valor de la póliza minero-ambiental a constituirse es de: MIL DOSCIENTOS MILLONES TRECIENTOS OCHO MIL TRECIENTOS QUINCE PESOS M/L (\$ 1.200.308.315), para la anualidad vigente del periodo de explotación al momento de constituir la póliza.

**4. CONCLUSIONES**

**4.1.** Mediante Resolución N Auto VPG – G N°078 13 de marzo de 2019, se **APROBÓ** el Programa de Trabajos y Obras (PTO. Evaluado el complemento del Programa de Trabajos y Obras presentado como Respuesta a requerimientos hechos Mediante Auto 2022080098369 del 16 de agosto de 2022, notificado por estado 2388 fijado el 2 de septiembre de 2022 correspondiente para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial del título minero ARE SGC -08001X, este **CUMPLE** con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda **APROBAR**.

**4.2.** Una vez aprobado el complemento al programa de trabajos y obras para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial del título minero ARE SGC -08001X, allegado por el titular mediante radicado No. 2022010132325 de fecha 29 de marzo de 2022, el titular deberá presentar la modificación de la Póliza Minero Ambiental. La cual deberá constituirse de la siguiente forma:

*Póliza Minero ambiental para títulos en Etapa de Explotación de acuerdo con el PTO aprobado.*



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

*De conformidad con lo establecido en el artículo 280 "Póliza Minero-Ambiental" de la Ley 685 de 2001 que dice "...Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. .... Dicha póliza, que habrá de ser aprobada por la autoridad concedente, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión....."*

**BENEFICIARIO:** DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0  
**TOMADOR:** JHON MAURICIO GÓMEZ PEÑA C.C. 71.371.385  
IVÁN RODRÍGUEZ JARAMILLO, C.C. 70.550.098  
DIEGO HERNÁN GIRALDO LÓPEZ, C.C. 3.413.655  
PEDRO HAROLD HERNANDO ORTIZ VILLOTA, C.C. 10.087.483

**ASEGURADO:** DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0

**MONTO A ASEGURAR:** 10% \* 54.159 g de oro/año x \$221, 626,75 / g (Valor Oro enero de 2023 (BANREP)): \$ 1.200.308.315

*El valor de la póliza minero-ambiental a constituirse es de: MIL DOSCIENTOS MILLONES TRECIENTOS OCHO MIL TRECIENTOS QUINCE PESOS M/L (\$ 1.200.308.315), para la anualidad vigente del periodo de explotación al momento de constituir la póliza.*

- 4.3.** Una vez revisada la información generada por el visor geográfico de la plataforma informática del Sistema Integral de Gestión Minera – ANNA MINERÍA el día 15 de diciembre de 2022, se logra evidenciar que el Título Minero No. ARE-SCG-08001X en su Polígono 2 – Tenerife presenta superposición parcial con RR\_RN\_ZR\_Río\_Cauca Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca.
- 4.4.** De acuerdo con el Decreto 1666 del 21 de octubre de 2016, "por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, relacionado con la clasificación minera", y con base en el volumen de la producción minera máxima anual y minerales a explotar el Contrato de Concesión Área de Reserva Especial ARE-SCG-08001X se clasifica en PEQUEÑA MINERÍA.
- 4.5.** Una vez revisado el expediente minero, se evidencia que el área del Contrato Especial de Concesión en Área de Reserva Especial No. ARE-SCG-08001X presenta un Plan de Manejo Ambiental APROBADO por CORANTIOQUIA mediante Resoluciones No. 160AN-1512-17687 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17689 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17688 del 30 de diciembre de 2015 y la Resolución No. 160PZ-1512-3523 del 29 de diciembre de 2015. Todo el Plan de Manejo Ambiental dentro de la zona que conforma la solicitud del Área de Reserva Especial para el Municipio de Tarazá, Departamento de Antioquia.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

**4.6.** Recordar al titular del Título Minero del Contrato de Concesión No. ARE-SCG-08001X que como medida complementaria se debe cumplir con todas las normas establecidas en el Decreto 1886 de 2015 y con lo contemplado en el Decreto 944 del 01 de junio del 2022 en cuanto a la seguridad Minera y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y demás normas establecidas por el Ministerio de Trabajo.

El presente concepto se emitió con base en la información suministrada en La Modificación del Programa de Trabajos y Obras – PTO y sus anexos, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad de los Señores Jhon Mauricio Gómez Peña con C.C. 71.371.385, Iván Rodríguez Jaramillo con C.C. 70.550.098, Diego Hernán Giraldo López con C.C. 3.413.655 y Pedro Harold Hernando Ortiz Villota con C.C. 10.087.483, como titulares del Contrato Especial de Concesión en Área de Reserva Especial No. ARE-SCG-08001X y de los profesionales que lo refrendan.

“(...)

Visto lo anterior, es importante examinar lo dispuesto en los artículos 84, 85, 281, 283 de la Ley 685 de 2001 que señalan:

“(...)

**Artículo 84. Programa de trabajos y obras.** Como resultado de los estudios y trabajos de exploración, el concesionario, antes del vencimiento definitivo de este periodo, presentará para la aprobación de la autoridad concedente o el auditor, el Programa de Trabajos y Obras de Explotación que se anexará al contrato como parte de las obligaciones. Este programa deberá contener los siguientes elementos y documentos:

1. Delimitación definitiva del área de explotación.
2. Mapa topográfico de dicha área.
3. Detallada información cartográfica del área y, si se tratare de minería marina especificaciones batimétricas.
4. Ubicación, cálculo y características de las reservas que habrán de ser explotadas en desarrollo del proyecto.
5. Descripción y localización de las instalaciones y obras de minería, depósito de minerales, beneficio y transporte y, si es del caso, de transformación.
6. Plan Minero de Explotación, que incluirá la indicación de las guías técnicas que serán utilizadas.
7. Plan de Obras de Recuperación geomorfológica paisajística y forestal del sistema alterado.
8. Escala y duración de la producción esperada.
9. Características físicas y químicas de los minerales por explotarse.
10. Descripción y localización de las obras e instalaciones necesarias para el ejercicio de las servidumbres inherentes a las operaciones mineras.
11. Plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes y de la infraestructura.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

**Artículo 85. Estudio de Impacto Ambiental.** Simultáneamente con el Programa de Trabajos y Obras deberá presentarse el estudio que demuestre la factibilidad ambiental de dicho programa. Sin la aprobación expresa de este estudio y la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente no habrá lugar a la iniciación de los trabajos y obras de explotación minera. Las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado serán ejecutados por profesionales afines a cada una de estas labores. Dicha licencia con las restricciones y condicionamientos que imponga al concesionario, formarán parte de sus obligaciones contractuales.

**Artículo 281. Aprobación del Programa de Trabajos y Obras.** Presentado el Programa de Trabajos y Obras treinta (30) días antes de finalizar la etapa de exploración, la autoridad concedente lo aprobará o le formulará objeciones dentro de los treinta (30) días siguientes. Estas objeciones no podrán ser de simple forma y solamente procederán si se hubieren omitido obras, instalaciones o trabajos señalados como indispensables para una eficiente explotación. Si los estudios fueren objetados se señalará al interesado, concretamente la forma y alcance de las correcciones y adiciones. En el evento en que se acudiere al auditor externo al que hace referencia el artículo 321 de este Código, dicho Programa será presentado junto con la refrendación, con una antelación de cuarenta y cinco (45) días. En el acto de aprobación del Plan de Obras y Trabajos la autoridad minera autorizará la iniciación de los trabajos de explotación, siempre que se haya acreditado la obtención de la respectiva Licencia Ambiental.

**Artículo 283. Correcciones o adiciones.** Las correcciones o adiciones al Programa de Trabajos y Obras y al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, serán atendidas por el interesado dentro del plazo que se le fije para el efecto por la autoridad competente y que no podrá ser mayor de treinta (30) días.

(...)"

Con fundamento en lo expresado en el Concepto Técnico No. **2023030089514 del 12 de enero de 2023**, esta Delegada **APROBARÁ** el Programa de Trabajos y Obras -PTO- dentro de las diligencias del Contrato Especial de Concesión en Área de Reserva Especial con placa No. **ARE-SCG-08001X**, para la exploración técnica y explotación económica de una mina de **MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicado en jurisdicción del municipio de **TARAZÁ** del departamento de Antioquia, suscrito el 17 de mayo de 2019 e inscrito en el Registro Minero Nacional el 31 de mayo de 2019.

Una vez aprobado el complemento al programa de trabajos y obras para el polígono N°1 del Área de Reserva Especial del título minero ARE SCG -08001X, allegado por el titular mediante radicado No. 2022010132325 de fecha 29 de marzo de 2022, el titular deberá presentar la modificación de la Póliza Minero Ambiental. La cual deberá constituirse de la siguiente forma:

Póliza Minero ambiental para títulos en Etapa de Explotación de acuerdo con el PTO aprobado.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

De conformidad con lo establecido en el artículo 280 “Póliza Minero-Ambiental” de la Ley 685 de 2001 que dice “...Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. .... Dicha póliza, que habrá de ser aprobada por la autoridad concedente, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión.....”

**BENEFICIARIO:** DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0  
**TOMADOR:** JHON MAURICIO GÓMEZ PEÑA C.C. 71.371.385  
IVÁN RODRÍGUEZ JARAMILLO, C.C. 70.550.098  
DIEGO HERNÁN GIRALDO LÓPEZ, C.C. 3.413.655  
PEDRO HAROLD HERNANDO ORTIZ VILLOTA, C.C.

10.087.483

**ASEGURADO:** DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0

**MONTO A ASEGURAR:** 10% \* 54.159 g de oro/año x \$221, 626,75 / g (Valor Oro enero de 2023 (BANREP)): \$ 1.200.308.315

El valor de la póliza minero-ambiental a constituirse es de: MIL DOSCIENTOS MILLONES TRECIENTOS OCHO MIL TRECIENTOS QUINCE PESOS M/L (\$ 1.200.308.315), para la anualidad vigente del periodo de explotación al momento de constituir la póliza.

Para todos los efectos la actualización del Programa de Trabajos y Obras – PTO – pasará a ser un anexo del contrato de concesión minera de la referencia y a él deberá sujetarse el concesionario durante las diferentes etapas del proyecto.

Simultáneamente con el Programa de Trabajos y Obras – PTO – deberá presentarse el estudio que demuestre la factibilidad ambiental de dicho programa. Sin la aprobación expresa de este estudio y la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente no habrá lugar a la iniciación de los trabajos y obras de explotación minera. Las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado serán ejecutadas por profesionales afines a cada una de estas labores. Dicha licencia, junto con con las restricciones y condicionamientos que imponga al concesionario, formará parte de las obligaciones contractuales.

La licencia ambiental es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables, o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

Esta delegada procederá a **ADVERTIR** al titular minero de la referencia lo siguiente:

- Que vez revisada la información generada por el visor geográfico de la plataforma informática del Sistema Integral de Gestión Minera – ANNA MINERÍA el día 15 de diciembre de 2022, se logra evidenciar en su Polígono 2 – Tenerife presenta superposición parcial con RR\_RN\_ZR\_Río\_Cauca Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca.
- Que acuerdo con el Decreto 1666 del 21 de octubre de 2016, “por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, relacionado con la clasificación minera”, y con base en el volumen de la producción minera máxima anual y minerales a explotar el Contrato de Concesión Área de Reserva Especial ARE-SCG-08001X se clasifica en PEQUEÑA MINERÍA.
- Que una vez revisado el expediente minero, se evidencia que presenta un Plan de Manejo Ambiental APROBADO por CORANTIOQUIA mediante Resoluciones No. 160AN-1512-17687 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17689 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17688 del 30 de diciembre de 2015 y la Resolución No. 160PZ-1512-3523 del 29 de diciembre de 2015. Todo el Plan de Manejo Ambiental dentro de la zona que conforma la solicitud del Área de Reserva Especial para el Municipio de Tarazá, Departamento de Antioquia.
- Que como medida complementaria se debe cumplir con todas las normas establecidas en el Decreto 1886 de 2015 y con lo contemplado en el Decreto 944 del 01 de junio del 2022 en cuanto a la seguridad Minera y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y demás normas establecidas por el Ministerio de Trabajo.

En virtud de lo expuesto, la Secretaría de Minas del Departamento Antioquia,

**RESUELVE**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR** el complemento al Programa de Trabajos y Obras – PTO – para el Contrato de Concesión Minera con placa No. **ARE-SCG-08001X**, para la exploración técnica y explotación económica de una mina de **MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicado en jurisdicción del municipio de **TARAZÁ** del departamento de Antioquia, suscrito el 17 de mayo de 2019 e inscrito en el Registro Minero Nacional el 31 de mayo de 2019, cuyos titulares son los señores **JHON MAURICIO GÓMEZ PEÑA, IVÁN RODRÍGUEZ JARAMILLO, DIEGO HERNÁN GIRALDO LÓPEZ Y PEDRO HAROLD HERNANDO ORTIZ VILLOTA**, o por quien haga sus veces.

**PARÁGRAFO:** Para todos los efectos la modificación al Programa de Trabajos y Obras -PTO- pasará a ser un anexo del contrato de concesión y a él deberá sujetarse el concesionario durante las diferentes etapas del proyecto.

**ARTÍCULO SEGUNDO: REQUERIR** a los señores **JHON MAURICIO GÓMEZ PEÑA, IVÁN RODRÍGUEZ JARAMILLO, DIEGO HERNÁN GIRALDO LÓPEZ Y PEDRO HAROLD HERNANDO ORTIZ VILLOTA**, o por quien haga sus veces, para que en un término de treinta (30) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, allegue lo siguiente:

- Póliza Minero ambiental para títulos en Etapa de Explotación de acuerdo con el PTO aprobado.

De conformidad con lo establecido en el artículo 280 “Póliza Minero-Ambiental” de la Ley 685 de 2001 que dice “...Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. .... Dicha póliza, que habrá de ser aprobada por la autoridad concedente, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión.....”

BENEFICIARIO: DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0  
TOMADOR: JHON MAURICIO GÓMEZ PEÑA C.C. 71.371.385  
IVÁN RODRÍGUEZ JARAMILLO, C.C. 70.550.098  
DIEGO HERNÁN GIRALDO LÓPEZ, C.C. 3.413.655  
PEDRO HAROLD HERNANDO ORTIZ VILLOTA, C.C.

10.087.483

ASEGURADO: DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. NIT. 890.900.286 – 0

MONTO A ASEGURAR: 10% \* 54.159 g de oro/año x \$221, 626,75 / g (Valor Oro enero de 2023 (BANREP)): \$ 1.200.308.315

El valor de la póliza minero-ambiental a constituirse es de: MIL DOSCIENTOS MILLONES TRECIENTOS OCHO MIL TRECIENTOS QUINCE PESOS M/L (\$ 1.200.308.315), para la anualidad vigente del periodo de explotación al momento de constituir la póliza.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION**

**RESOLUCION No.**



**(15/03/2023)**

**ARTÍCULO TERCERO: ADVERTIR** al titular minero de la referencia lo siguiente:

- Que vez revisada la información generada por el visor geográfico de la plataforma informática del Sistema Integral de Gestión Minera – ANNA MINERÍA el día 15 de diciembre de 2022, se logra evidenciar en su Polígono 2 – Tenerife presenta superposición parcial con RR\_RN\_ZR\_Río\_Cauca Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca.
- Que acuerdo con el Decreto 1666 del 21 de octubre de 2016, "por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, relacionado con la clasificación minera", y con base en el volumen de la producción minera máxima anual y minerales a explotar el Contrato de Concesión Área de Reserva Especial ARE-SCG-08001X se clasifica en PEQUEÑA MINERÍA.
- Que una vez revisado el expediente minero, se evidencia que presenta un Plan de Manejo Ambiental APROBADO por CORANTIOQUIA mediante Resoluciones No. 160AN-1512-17687 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17689 del 30 de diciembre de 2015, la Resolución No. 160AN-1512-17688 del 30 de diciembre de 2015 y la Resolución No. 160PZ-1512-3523 del 29 de diciembre de 2015. Todo el Plan de Manejo Ambiental dentro de la zona que conforma la solicitud del Área de Reserva Especial para el Municipio de Tarazá, Departamento de Antioquia.
- Que como medida complementaria se debe cumplir con todas las normas establecidas en el Decreto 1886 de 2015 y con lo contemplado en el Decreto 944 del 01 de junio del 2022 en cuanto a la seguridad Minera y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y demás normas establecidas por el Ministerio de Trabajo.

**ARTÍCULO CUARTO:** Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo del presente acto administrativo, una vez en firme la misma, envíese a la Gerencia de Catastro y Registro Minero de la Agencia Nacional De Minería en Bogotá D.C, ante el Sistema Integral de Gestión Minera SIGM de Anna Minería, para que surta la anotación en el Registro Minero Nacional de conformidad con lo establecido en el artículo 334 de la Ley 685 de 2001 –Código de Minas.

**ARTÍCULO QUINTO: DAR TRASLADO Y PONER EN CONOCIMIENTO EL CONCEPTO TÉCNICO No. 2023030089514 del 12 de enero de 2023.**

**ARTÍCULO SEXTO: NOTIFICAR** personalmente al interesado o a su apoderado legalmente constituido. De no ser posible la notificación personal, sùrtase mediante edicto, de conformidad con lo señalado en el artículo 269 de la Ley 685 de 2001



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(15/03/2023)

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, ante el mismo funcionario que la profirió.

Dado en Medellín, el 15/03/2023

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

JORGE ALBERTO JARAMILLO PEREIRA  
SECRETARIO DE DESPACHO

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
<b>Proyectó</b>	Fredy Patiño Cardona - Abogado Contratista Secretaría de Minas		
<b>Revisó</b>	Luis Germán Gutiérrez Correa. - Profesional Universitario		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			