



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PTO, SE AUTORIZA LA CELEBRACIÓN DE UN CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO LA LEY 685 DE 2001 DENTRO DE LAS DILIGENCIAS DE UNA LICENCIA DE EXPLOTACIÓN Y SE REALIZAN OTRAS ACTUACIONES

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

CONSIDERANDO QUE

El señor **GABRIEL EDUARDO LONDOÑO LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. **3.669.941**, es titular de la licencia No. **694**, otorgada para la explotación de una mina de **ORO EN VETA**, ubicada en jurisdicción del municipio de **ZARAGOZA** de este departamento, otorgada mediante la Resolución No. 3319 del 09 de febrero de 1995 e inscrita en el Registro Minero Nacional el día 17 de mayo de 1995, bajo el código **GCRJ-02**.

De acuerdo con el acto administrativo No. **3319** del 09 de febrero de 1995 la licencia de explotación fue otorgada por un término de diez (10) años contados desde su inscripción en el RMN, es decir que la misma vencía el día 16 de mayo de 2005.

A través de oficio radicado bajo el día 10 de marzo del año 2005, el titular solicitó prórroga de la licencia por diez (10) años más, “según lo dispuesto en la resolución que me otorga la referida Licencia”.

Mediante Resolución No. 24620 del 21 de noviembre de 2007, esta autoridad minera, entre otras, prorrogó la licencia en referencia por diez (10) años más, así:

“(…)

ARTÍCULO SEGUNDO: *Prorrogar el término inicial de la licencia de explotación de una mina de oro en veta, denominada “El Porvenir”, ubicada en jurisdicción del municipio de Zaragoza de este departamento radicada número 0694 por diez (10) años más a partir de su inscripción en el Registro Minero Nacional.”*

Teniendo en cuenta que la prórroga fue inscrita en el RMN el día 04 de febrero del año 2008, el término para el que fue otorgada vencía el día 03 de abril del 2018.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

No obstante, mediante oficio con radicado No. **2017030450942** del 17 de noviembre del 2017, en respuesta a una solicitud realizada por el titular, esta autoridad señaló que, teniendo en cuenta que dentro de la licencia se otorgaron unos períodos de suspensiones de las obligaciones derivadas de la misma os cuales *“no modifican el tiempo prorrogado”*, el término de la licencia vencía el día *“25 de diciembre de 2019”*.

Sin embargo, el día 30 de noviembre de 2017, mediante memorial **2017010448294**, el señor Gabriel Londoño solicitó el derecho de preferencia de que trata el artículo 53 de la Ley 1753 del 2015, en los siguientes términos:

“(…)

1. El párrafo 1 del Artículo 53 de la Ley 1753 del 2015, ordena “los beneficiarios de licencias de explotación que hayan optado por la prórroga de este título minero y los beneficiarios de contratos mineros de pequeña minería celebrados en áreas de aporte, tendrán derecho de preferencia para obtener nuevamente el área objeto del respectivo título minero mediante contrato de concesión en los términos y condiciones establecidos en el inciso 2º de este artículo. Lo anterior sin perjuicio de lo dispuesto por la ley para las zonas de exclusión. Lo anterior siempre y cuando acredite estar al día con todas sus obligaciones y alleguen los estudios técnicos que fundamenten la viabilidad de continuar con las actividades de explotación.
2. El decreto 1975 de 106 (sic), en su artículo 2.2.5.2.2.13, establece que el Ministerio de Minas y Energía podrá establecer las condiciones para el ejercicio del derecho de preferencia, de que trata el párrafo primero del artículo 53 de la Ley 1753 de 2015.
3. La Resolución 41165 del 27 de diciembre de 2016, establecen parámetros y condiciones para el ejercicio del derecho de preferencia de que trata el Artículo 2.2.5.2.2.13 del Decreto 1975 de 2016.
4. ...y de conformidad con el Párrafo 1, del Artículo 53 de la Ley 1753 de 2015, tengo derecho de preferencia para obtener nuevamente el área objeto del respectivo título minero mediante contrato de concesión; dado que me fue concedida la prórroga de que trata el artículo 46 del Decreto 2655 de 1988 y me encuentro dentro del término de la misma.

SOLICITUD



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

En razón de lo anterior, invocando el derecho fundamental de petición, solicito a su Despacho, me permita hacer uso del derecho preferencial de que trata el Artículo 53 de la Ley 1753 de 2015.

Para lo cual manifiesto ante usted, que hasta la fecha, he cumplido con todas las obligaciones que se derivan de la Licencia de Explotación número 00694.”

Así mismo, el día 15 de febrero de 2018, a través de memorial radicado con el No. **2018010062621**, reiteró dicha solicitud en similares términos que la allegada el día 30 de noviembre de 2017.

En consideración a todo lo anterior, la parte técnica de la Dirección de Fiscalización Minera de la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia, profirió el Concepto Técnico No. **1278510** de 27 de diciembre de 2019, el cual se describe a continuación:

“(…)

2. EVALUACIÓN GEOGRAFICA DE LA ZONA

Al revisar en el Catastro Minero Colombiano CMN (información geográfica) el título No. T694005 o GCRJ-02, se encontró que el área NO presenta superposición con áreas excluibles de minería, esto en el momento de la realización de la presente evaluación, tal como se observa en la siguiente imagen.

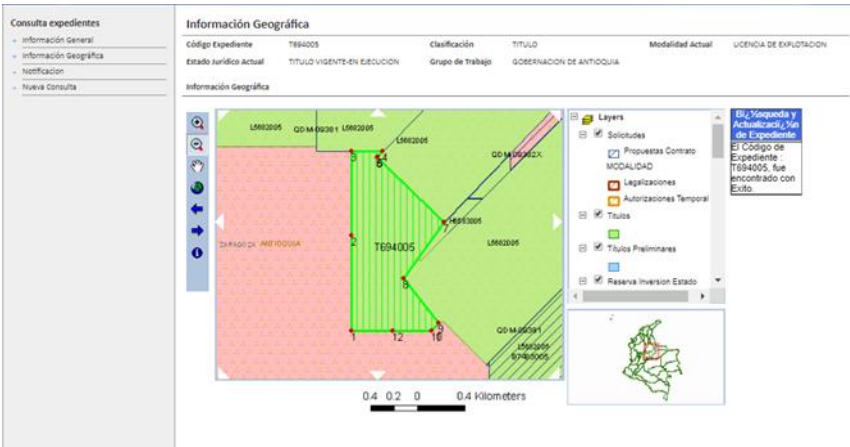


Imagen de CMN

En el plano 1, localización del titulo minero se localiza en área del titulo minero, ubicado en el municipio de Zaragoza y al igual que las veredas donde este tiene influencia.
En el plano 2 se delimita el área y las coordenadas aprobadas por la Autoridad Minera.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

3. EVALUACION DEL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS (PTO).

El 11 de septiembre de 2018 Mediante Radicado N° R 2018-5-5272 el Titular Minero allegó el Programa de Trabajos y Obras (PTO) para su evaluación, allegó documento técnico de 144 Folios con 15 planos.

1. Plano 01. Localización del título 1:25.000, Plano 1.
2. Plano 02. Delimitación del área 1:5.000, Plano 2.
3. Plano 03. Topografía de detalle 1:2.000, Plano 3.
4. Plano 04. Geología regional 1:1.000, Plano 4.
5. Plano 05. Trabajos de exploración 1:5.000, Plano 5.
6. Plano 06. Geología local 1:4.000, Plano 6.
7. Plano 07. Perfil geológico 1:4.000, Plano 07.
8. Plano 08. Geomorfología 1:4.000, Plano 8.
9. Plano 09. Recursos 1:4.000, Plano 9.
10. Plano 10. Reservas 1:4.000, Plano 9.
11. Plano 11. Diseño minero 1:4.000, Plano 9.
12. Plano 12. Secuencia anual de avances 1:4.000, Plano 9.
13. Plano 13. Ventilación 1:4.000, Plano 9.
14. Plano 15. Planta de beneficio 1:4.000, Plano 14.
15. Plano 15. Infraestructura 1:4.000, Plano 15.

Después de evaluar el Programa de Trabajos y Obras (PTO) allegado por el titular minero el 11 de septiembre de 2018, se considera **TÉCNICAMENTE ACEPTABLE**, debido a que en el documento del PTO presenta una acorde ubicación del título minero, la delimitación del área está bien georreferenciada según las coordenadas asignadas por la Autoridad Minera, el plano topográfico se ajusta al decreto 3290 de 2003 y la Resolución N° 40600 del 27 de mayo de 2015, por la cual se establecen requisitos y especificaciones de orden técnico minero para la presentación de planos, la descripción de las unidades litológicas y las estructuras de la Geología regional están bien definidas, en descripción de la Geología local se realizó un buen trabajo recolectando un numero de muestras por encima del numero de muestras que exige la norma, igualmente se hicieron bastantes estaciones de puntos de control, se generó una buena descripción Geomorfológica, todo el trabajo anterior se presento con sus correspondientes planos, ubicación (georreferenciadas de muestras y estaciones de control) y tablas de tabulación de las mismas.

Se definieron bien las variables Geológicas, por tanto, se ejecutaron bien los cálculos de recursos y reservas con los cual se presento un buen diseño minero y de la secuencia anual de avance, también se presento el plano de ventilación que se debe ejecutar para este proyecto de minería subterránea.

El PTO presentado definió bien el proceso productivo a seguir, entre la extracción y el sistema de beneficio planteado, con una descripción de los equipos a utilizar, presenta también los



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

aspectos administrativos de la empresa como son el organigrama y personal requerido para el desarrollo del proyecto minero, la otra parte donde se hace una descripción y ubicación georreferenciada es la infraestructura física.
Una ves (sic) finalizada la explotación se planifica y presupuesta el plan de obras de recuperación geomorfológicas, paisajística y forestal, con lo cual se define el plan de cierre y abandono.
Por último, se presentó un completo análisis financiero donde se realizaron estudios del mercado, las inversiones realizadas y proyectadas, los costos, un análisis de costos, la evaluación económica y de sensibilidad, en la cual se demostró la viabilidad del proyecto.

Análisis del PTO presentado:

Generalidades

Dentro de las Generalidades del proyecto se presentó una buena descripción de la localización, donde definen los accesos al título minero, de la Hidrografía y el clima, esto lo esquematizan en el plano 1, de escala 1:25.000.

Delimitación del área

El área del título minero corresponde a 85,6982 hectáreas y las coordenadas presentadas en el PTO son:

Punto	Coordenadas Norte	Coordenadas Este
1	1324960.00	918910.00
2	1324908.76	918868.35
3	1324359.98	919436.63
4	1323881.93	919092.26
5	1323500.02	919392.82
6	1323437.24	919330.64
7	1323437.24	918647.18
8	1324960.01	918647.18

Tabla 1. Coordenadas licencia de explotación T694005

Las coordenadas se ajustan a las plasmadas en la y a las registradas en el Catastro Minero.

Trabajos de exploración

Ejecutaron unas actividades, labores y técnicas exploratorias acordes con las recomendadas por las Guías Minero Ambientales expedidas por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio del Medio Ambiente (2002).

Base Topográfica

Se utilizaron varias escalas topográficas para la presentación de planos, para los planos con escalas menores 1:25.000, 1:10.000 y 1:4.000 se tomaron las curvas de nivel generadas por el



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

DEM del satélite ALOS PALSAR el cual tiene una resolución de 12.5 m; para escalas mayores 1:2000 y 1:1.000, se trabajó con las curvas de nivel obtenidas por fotogrametría con dron, los planos cumplen con el decreto 3290 de 2003 y la Resolución No. 40600 del 27 de mayo de 2015 por el cual se establecen requisitos y especificaciones de orden técnico minero para la presentación de planos. El plano de topografía de detalle presenta detalle de curvas de nivel cada 2 metros y una escala 1:5.000 (Plano 3).

Geología regional

Se apoyan en la publicación del “Mapa Geológico de la plancha 94 – El Bagre” del servicio Geológico Colombiano, 2015 y la “Plancha 94 - El Bagre, Memoria Explicativa” (Servicio Geológico Colombiano, 2015).

Se hace una descripción de las principales unidades litológicas a nivel regional y de las estructuras macrorregionales, que influyen en el área del proyecto minero, que, en particular, para este caso, son muy importantes tenerla en cuenta porque muchas veces las mineralizaciones migran por estas zonas de debilidad. El plano de Geología regional que presentan cumple con el decreto 3290 de 2003 y la Resolución No. 40600 del 27 de mayo de 2015 por el cual se establecen requisitos y especificaciones de orden técnico minero para la presentación de planos (Plano 4).

Geología local

Dentro del análisis de la Geología local debemos destacar los trabajos exploratorios que se hicieron donde se demarcaron las estaciones, los muestreos y los análisis realizados, los datos estructurales tomados en campo, no solo cumplieron con la norma, sino que se recolectaron mas muestras de las exigidas por la norma, todo lo anterior debidamente georreferenciado e inventariado en sus correspondientes tablas. Se cartografiaron y describieron las unidades litológicas encontradas en el área del título minero. Se encontraron las mineralizaciones y describieron las mismas a través del trabajo de campo, y con base en los afloramientos, los trabajos mineros existentes y las trincheras realizadas, se pudo establecer la presencia de tres estructuras vetiformes principales. Denominaron a las vetas encontradas Veta1, Veta 2 y Veta tres 3, a las tres vetas se les definió de forma clara el rumbo y los buzamientos, así como sus espesores promedios, también se identificaron los minerales presentes: pirita, galena y esfalerita, y en menor proporción calcopirita, en una ganga de cuarzo lechoso, muy fracturado, que constituye más del 95% en volumen. Esporádicamente hay presencia de oro libre en las vetas, pero este oro no presenta una asociación mineralógica definida pues a veces aparece solo y sin sulfuros visibles en el cuarzo lechoso de textura sacaroidal. En las vetas encontradas en el área de la Licencia no se observó ningún tipo de alteración hidrotermal que afectara las mineralizaciones.

Recursos y reservas

Después de que se realizo un trabajo geológico de campo y oficina, donde se localizaron e identificación de las tres vetas con sus rumbos, buzamientos, mineralizaciones, se hicieron



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

muestreos y definieron sus continuidades, se evaluaron el potencial minero y ejecutaron los cálculos de los recursos y reservas según la clasificaron del decreto presidencial N° 2191 del 4 de agosto de 2003, por medio del cual se adopta el Glosario Técnico Minero Nacional, el cual es una lista de definiciones y términos técnicos en materia minera que serán de obligatorio uso por los particulares y por las autoridades y funcionarios en la elaboración, presentación y expedición de documentos, solicitudes y providencias que se produzcan en las actuaciones reguladas por el código de Minas.

Los recursos medidos se evaluaron sobre la Veta 1, localizada en la parte central, con un rumbo y buzamiento medido en promedio de N35E/70SE y un espesor variable entre 0,36 a 1,60 metros, con una extensión conocida de 780 metros en el rumbo y una continuidad conocida en el buzamiento de 80 metros.

Con base en estos parámetros macros se calcularon los volúmenes, tonelajes y recursos medidos, indicados e inferidos y las reservas probadas y probables:

Recursos medidos, indicados e inferidos:

Descripción	Veta N35°E/70°SE
Área real (m²)	46.647
Espesor de veta (m)	0,73
Volumen de veta (m³)	34.052
Densidad veta insitu (Tn/m³)	2,75
Mineral de Mena (Tn)	93.644
Tenor Au medio (gr/Tn)	15,83
Recursos medidos Au (gr)	1.482.382
Recursos medidos Au (OzTroy)	47.660

Recursos medidos.

Descripción	Veta N55°E/48°S
Área real (m²)	22.154
Espesor de veta (m)	0,61
Volumen de veta (m³)	13.514
Densidad veta insitu (Tn/m³)	2,75
Mineral de Mena (Tn)	37.163
Tenor Au medio (gr/Tn)	10,62
Recursos medidos Au (gr)	394.675
Recursos medidos Au (OzTroy)	12.689

Recursos indicados



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

Descripción	Veta N35°E/68°SE
Área real (m²)	31.370
Espesor de veta (m)	0,40
Volumen de veta (m³)	12.548
Densidad veta insitu (Tn/m³)	2,75
Mineral de Mena (Tn)	34.507
Tenor Au medio (gr/Tn)	3,20
Recursos medidos Au (gr)	110.422
Recursos medidos Au (OzTroy)	3.550

Recursos inferidos

Las reservas probadas y probables:

Veta	Recursos medidos		Reservas extraíbles			Recuperación metalúrgica	Reservas probadas (gr de Au)
	Cantidad de mineral (Ton)	Oro	Factor de minado	Cantidad de mineral (Tn)	Oro		
N35/70SE	93.644	1.482.383	0,71	66.820	1.057.762	0,9	951.985

Reservas probadas

Recursos	Cantidad de mineral (Tn)	Oro	Factor de minado	Reservas extraíbles		Recuperación metalúrgica	Reservas probables (gr de Au)
				Cantidad de mineral (Tn)	Oro (gr)		
Recursos indicados veta <u>N55E/48S</u>	37.163	394.675	0,71	26.518	281.622	0,9	324.373
Recursos inferidos veta <u>N35E/68SE</u>	34.507	110.422	0,71	24.623	78.792	0,9	

Reservas probables.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

Diseño y planeamiento minero

El diseño minero planteado esta basado en la recuperación de una bocamina existente en la llamada veta 1, utilizándola como túnel de ventilación y abrir dos nuevos accesos para que tengan una posición mas adecuadas. Se planean las secciones de áreas de las diferentes formas de tuneleria para la ejecución de la explotación, así presentan:

- ✓ Diseño de área de sección apique principal (4,8 m²).
- ✓ Diseño de área de sección de niveles o guías (3,89 m²).
- ✓ Diseño de área de sección de subguías (3,0 m²).
- ✓ Diseño de área de sección de tambores (2,7 m²).
- ✓ Diseño de área de tambores de ventilación (3,0 m²).

En el plano 9 se reprenta el planeamiento del diseño minero.

Método de explotación

El sistema de explotación será de **corte y relleno hidráulico**, este consiste en iniciar primero unas labores de preparación, realizando el avanzando las guías y abriendo dos tambores que delimitan el bloque de explotación. En uno de los tambores se abre una sobre guía a 5 metros de la guía principal, con el propósito de dejar un machón de seguridad. Con esta sobreguía se inicia la secuencia de avance en forma ascendente, hasta extraer todo el mineral de un panel. Una vez explotado el panel se procede a instalar tabiques y costales y prepáralo para hacer el relleno hidráulico.

Se presentaron los diseños para los trabajos de desarrollo: se realizan con el propósito de acceder fácilmente a los frentes de explotación, y se consideran trabajos de infraestructura, porque el propósito principal es crear una comunicación entre los frentes y la superficie. Por tanto, se considera trabajos de desarrollo el apique principal, la bocamina de acceso de personal y los bocavientos.

También se presentaron los diseños para los trabajos de preparación, para estos presentaron los niveles o guías, las subguías los tambores y los frentes estrechos.

En la tabla 9 se presenta las reservas de mineral extraíble de los niveles y tambores, los cuales pertenecen a las labores de desarrollo y preparación, en ellas calculan el mineral estéril, de mena y el oro que van a extraer:

- ✓ Mineral de Mena: 3.059,6 m³ equivalente a 8.413,9 toneladas.
- ✓ Mineral Estéril: 4.649,9 m³ equivalente a 12.554,8 toneladas.
- ✓ Gramos de oro a extraer 133.191,3.

En la tabla 10 presentan los cálculos de la fase de explotación de cada uno de los paneles desde el 1 hasta el 22, los cálculos arrojaron:

- ✓ Mineral de mena: 58.406 toneladas.
- ✓ Mineral estéril: 60.486 toneladas.
- ✓ Oro en cabeza de molino: 924.570 gramos.

Lo cual coincide con el cálculo de reservas extraíbles de **1.057.762 gramos de oro**.

Planeamiento minero



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

En un primer lugar se plantea un plan de trabajo a corto plazo, de 1 a 3 años. Para una extracción de mineral de 30 Tn/día, para lo cual se pretende construir:

- ✓ Construcción del apique.
- ✓ Instalacion de planta de beneficio.
- ✓ Construcción de pres de lodos cianurados.
- ✓ Implementación de un sistema de relleno hidráulico.
- ✓ Comunicación del apique principal con la bocamina de personal.
- ✓ Construcción de otras obras de infraestructura.

En segundo lugar, se plantea un plan de trabajo de largo plazo, para lo cual se pretende tener una producción de 54.000 a 79.000 gramos de oro anual, para esto se pretende arrancar y procesar un promedio de 9.324 Toneladas año, con esa rata de producción y con las reservas probadas y a ese ritmo de producción, las reservas se agotarían a los 15 años de operación continua. En la tabla 14 tabulan la producción proyectada y la vida útil del proyecto y en la tabla 15 se representa el cronograma general del proyecto en la vida útil del proyecto en 15 años.

Vida útil	Mineral Arrancado (ton)	Mena/año (Tn)	Oro/año (Grs)	Oro/Año (onzas)
Año 1	10.168	4.396	62.629	2.014
Año 2	8.002	3.806	54.219	1.743
Año 3	7.985	3.797	54.089	1.739
Año 4	8.337	3.934	56.044	1.802
Año 5	9.205	4.362	62.116	1.997
Año 6	7.898	3.754	53.489	1.720
Año 7	7.887	3.749	53.425	1.718
Año 8	9.003	4.423	63.013	2.026
Año 9	8.446	3.685	52.501	1.668
Año 10	10.205	5.013	71.423	2.296
Año 11	10.253	5.036	71.760	2.307
Año 12	10.396	5.107	72.761	2.339
Año 13	10.412	5.115	72.875	2.343
Año 14	10.396	5.107	72.761	2.339
Año 15	11.271	5.537	78.881	2.536
Total	139.866	66.820	951.985	30.607

Producción presupuestada en los 15 años de explotación.

En el plano 12 se representa la secuencia anual de avance para los primeros 15 años.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

Proceso productivo

Los procesos definidos para este proyecto son: extracción del mineral y beneficio del mineral.

En la extracción del mineral definieron:

- ✓ Arranque
- ✓ Cargue y transporte
- ✓ Bombeo
- ✓ Ventilación
- ✓ Relleno hidráulico de frentes explotados

Se define que el proyecto utilizara explosivos, para esto, presentaron un estudio detallado de la extracción, en esta la definieron:

- Perforación
- Características de los explosivos requeridos
- El franqueo: presento franqueo para cada sección de área de avances con los correspondientes barrenos por frente, con los consumos de explosivos, longitud de perforación, malla de perforación por área de sección de frentes, volumen a arrancar por voladura, numero de voladuras, por día, mes y año, con lo cual se definieron los consumos de explosivos.
- Consumos de explosivos: en la tabla 22 se evaluaron los consumos de explosivos por labores mineras, en la tabla 4 se evaluaron los consumos de explosivos para los 15 años, evaluados por cada año. También se definió el número de voladuras diarias, esto se plasmó en la tabla 25.
- Cargue y transporte: El sistema de cargue y transporte se realizará de diferente forma dependiendo la actividad y lugar. Inicialmente en los frentes se cargarán las carretas a pico y pala, hasta llevarla a las teclas de madera, de aquí se llevará el mineral en coches y estos llevarán el mineral hasta la tolva del Skip, este transportará el mineral hasta la tolva interna.
- Los gases generados en este proyecto son los producidos por la voladura y el dióxido de carbono que genera la respiración humana, la ventilación es forzada, con tambores de ventilación que se comunican con la parte externa, se presenta plano del circuito de ventilación.
- Drenaje y Bombeo: por el desnivel se recolectará el agua en el fondo de la mina para luego ser bombeada a superficie.
En el beneficio del mineral definieron: El sistema de beneficio del título T694005, contará con una planta ubicada a 227 metros del apique principal y ocupará un área aproximada de 2.000 m². Las coordenadas de la planta se ubican donde se colocará la tolva 918.894 E; 1.324.627 N

La planta de Beneficio tendrá la capacidad de beneficiar hasta 30 ton/día, el tenor promedio de oro esperado en cabeza de molino es 7.3 gramos de Au /tonelada. Con el sistema de beneficio a implementar se espera recuperar entre el 90% y el 92% del oro en cabeza de molino. Es decir, la producción diaria esperada es de al menos:



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

30 ton/día X 7,3 gramos de Au/ton X 91% = 200 gramos de Au /día.

El sistema de beneficio se descompone de siete (7) procesos muy aplicados en la minería de oro en veta. Estos procesos son:

- ✓ Trituración
- ✓ Molienda
- ✓ Concentración
- ✓ Remolienda
- ✓ Cianuración
- ✓ Precipitación
- ✓ Fundición

Balance de aguas y solidos: se presentó el flujograma de balance de aguas y sólidos.

Manejo de relaves: En el desarrollo del proyecto se espera arrancar con explosivos 139.866 toneladas de mineral (Ver Tabla 14 del PTO). La cual ocupa un volumen de 51.351 m³ insitu y por tanto durante el desarrollo del proyecto se generará una cavidad subterránea o espacio para rellenar de 48.783 m³ (se asume una convergencia alta 5%, por tanto, la cavidad se calcula así: Cavidad = 51.351m³ X 0.95 = 48.783 m³).

El mineral extraído a superficie será remolido y se estima que ocupará un volumen total de 69.931 m³ de arenas + 10.100 m³ de lodos = 80.032 m³ de mineral, es decir el mineral se expandirá un 56% más, con los procesos de trituración, molienda y remolienda.

Se ejecuto el siguiente cálculo de volúmenes removidos para rellenar:

$139.866 \text{ Tn mineral arrancado} \div 1.8 \text{ ton/m}^3 = 77.700 \text{ m}^3 \text{ de mineral molido}$

$77.700 \text{ m}^3 \times 10\% \times 1.3 = 10.100 \text{ m}^3 \text{ mineral remolido para cianurar}$

$77.700 \text{ m}^3 \times 90\% \text{ mineral rechazado (arenas)} = 69.931 \text{ m}^3$.

De acuerdo con esto, la excavación se rellenará con 48.783 m³ de arenas, las arenas restantes (21.148 m³) serán comercializadas durante el desarrollo del proyecto.

Se estima que se producirá 10.100 m³ de lodos y para ellos es necesario disponer estos residuos en una presa con capacidad de 12.000 m³.

Los 48.783 m³ de excavación, se rellenaran por el sistema de relleno hidráulico, para ello se instalará un agitador que mezclará las arenas con agua y un cementante y se transportará el mineral hacia los frentes a rellenar. La mezcla se transporta por gravedad en mangueras de alta presión y anti desgaste, hacia los frentes a rellenar con porcentaje de solidos del 60%. Los frentes previamente son preparados, instalando unos trinchos en madera y costal que permiten retener el material mientras transcurre el tiempo de curado que generalmente es de 30 días. Este sistema de relleno hidráulico permite dar solución a dos problemas técnicos, uno es la disposición final de las arenas procesadas y el otro es dar sostenimiento a los frentes, minimizando los efectos de la subsidencia que se puedan presentar a muy largo plazo.

El tratamiento que se le dará a los lodos cianurados, será disponerlos en un área de 3.500 m², esta se ubicó (georreferencio) en el plano 15 de infraestructura, donde se construirá una presa de relaves con capacidad de 12.000 m³, para el proceso del cierre minero, estos lodos se taparan con un material arcilloso, para evitar el contacto con el oxígeno,



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

Se entregó un inventario de la maquinaria y equipo a utilizar, totalmente valorada.

Aspectos organizacionales

Se presentó el organigrama de la empresa y el personal requerido para operar el proyecto minero, la operación minera subterránea durante las fases de desarrollo, preparación y explotación será de 2 turnos de 8 horas por jornada, 6 días por semana. El número de personas contratada será de 56 funcionarios.

Infraestructura física proyectada

Se presupuestó para el desarrollo del proyecto la siguiente infraestructura física:

- ✓ Planta de beneficio: área construida de 2.000 m², ubicada con coordenadas 1.324.627 N; 918.894 E.
- ✓ Oficinas y almacén: cada una con un área de 96 m². Coordenadas:
Oficina: 1.324.606 N; 918.900 E
Bodega: 1.324.619 N; 918.905 E

Zona de sedimentación y presa de lodos cianurados: La zona de sedimentación será el punto de recuperación de las arenas para hacer el relleno hidráulico, ocupará un área de 2.500 m². La presa de relaves ocupará un área de 3.500 m². Las coordenadas de estas obras son:

Zona de sedimentación: 1.324.659 N; 918.943 E

Presa de relaves: 1.324.549 N; 918.930 E

La infraestructura de la mina: las obras planteadas son:

- ✓ Taller de la Mina
- ✓ Caseta del compresor
- ✓ Tolva
- ✓ Apique principal
- ✓ Bocamina de personal
- ✓ Malacate
- ✓ Polvorín

Todas las obras anteriores debidamente georreferenciadas.

La infraestructura de la planta: se presentaron al interior de la planta y georreferenciadas la siguiente infraestructura:

- ✓ Área de trituración
- ✓ Área de manejo de materiales
- ✓ Servicios sanitarios
- ✓ Área de molienda
- ✓ Taller planta d beneficio
- ✓ Área de concentración
- ✓ Subestación eléctrica
- ✓ Área de cianuración
- ✓ Tanque de almacenamiento de agua
- ✓ Laboratorio



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

Plan de obras de recuperación Geomorfológica, paisajística y forestal
Implementaran de las zonas afectadas por el proyecto minero se regirán por la ficha Minero-ambiental CME-07-25, y se implementaran desde el inicio del proyecto, las fichas que:

No	DESCRIPCIÓN DE LA FICHA	FICHA
1	Planeación ambiental para la ejecución del PTO.	(CME-07-01)
2	Abastecimiento de agua	(CME-07-02) y (BTM-07-01)
3	Manejo de aguas lluvias.	(CME-07-03)
4	Manejo de aguas residuales domésticas	(CME-07-04)
5	Manejo de aguas residuales industriales	(CME-07-06) y (BTM 07-03)
6	Manejo de material particulado y gases	(CME-07-08) y (BTM 07-04)
7	Manejo del ruido	(CME-07-09) y (BTM 07-05)
8	Manejo de residuos sólidos industriales	(BTM-07-07)
9	Manejo de residuos sólidos	(CME-07-17)
10	Manejo de fauna y flora	(CME-07-18)
11	Rescate Arqueológico	(CME-07-23)
12	Manejo paisajístico	(CME-07- 24)
13	Plan de recuperación	(CME-07-25)

Cierre y abandono

Dentro del plan de cierre de la Explotacion se presupuestaron las siguientes actividades:

- Realizar relleno natural de túneles abandonados y un encerramiento de socavones.
- Establecer salidas de agua y de gases.
- Señalizar con avisos que indiquen que la zona está en proceso de rehabilitación. Control y tratamiento de los drenajes mineros.
- Proteger los nacimientos y fuentes de aguas.
- Adecuación y monitoreo de depósitos de colas contaminadas y estériles.
- Reuniones y capacitaciones con los trabajadores y sus familias durante el desarrollo del proyecto para advertir sobre su vida útil, y la necesidad educarse para otro tipo de actividad económica cuando se termine el depósito.

Dentro del plan de cierre y abandono del montaje e infraestructura se presupuestaron las siguientes actividades:

- Señalizar con avisos que indique que la planta de beneficio se está desmontado. Desmantelar planta de beneficio.
- Desmontar infraestructura eléctrica en la mina y la planta.
- Desmantelar o negociar otras obras de infraestructura como planta de generación de energía, bodegas, casas, oficinas.
- Consultar con la autoridad ambiental la mejor disposición para entregar las aguas concedidas.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

- Mejoramiento paisajístico de los patios de acopio.

Análisis financiero

Dentro del análisis financiero se tuvieron en cuenta un análisis de mercado, las inversiones realizadas y los costos del proyecto, con todo lo anterior se realizó un análisis de costos. Con los resultados del análisis de costos se realizó la evaluación económica y el análisis de sensibilidad. En el análisis de mercado se definieron las variables para ejecutar el análisis financiero, los datos suministrados son: se utilizará el promedio de venta del último año (2017) y se asumirá un incremento anual del 4% similar a la inflación, tomaron como precio promedio del Oro para el año 2017, \$ 109.846 pesos colombianos gramo de Oro. Para proyectar el incremento de los costos se considera una inflación promedio de 4.5%, el cual es el valor promedio del IPC registrado en Colombia en los últimos (5) cinco años.

Las inversiones las dividieron en dos:

- ✓ Inversiones realizadas: \$ 110.000.000.
- ✓ Inversiones proyectadas: \$ 1.093.000.000.

Los costos se estiman para el primer año de la etapa de explotación y luego se hace un incremento del 7% anual, tres puntos por encima a la inflación reportada en los últimos 5 años. Para efecto de cálculos en este proyecto, se clasifican los costos en dos: Costos fijos y costos variables.

Los costos fijos tomados son: la nómina y los costos de posesión de equipos

Costos fijos = Nómina + Costos de posesión de equipos.

El cálculo para los costos de posesión de equipos se tuvo en cuenta:

Costo de posesión de equipos = Depreciación + Intereses del capital de inversión + Impuestos, seguros y almacenajes.

Los costos variables se identifica como los más significativos: los costos de operación de equipos, los insumos y la recuperación ambiental.

Costos variables = Insumos + Recuperación ambiental + Costos de operación.

El costo de operar los equipos se estima así:

Costos de operación de equipos = Combustible + lubricantes + grasas + mantenimiento.

Los valores de los costos anuales que fueron tabulados en tablas son:

- ✓ Insumos: \$ 1.096.155.360.
- ✓ Nómina: se calcularon con un S.M.L.M.V. de \$ 781.242 pesos mensual. Se calculó un factor prestacional de 1,58 %. Totales \$ 1.214.612.562 pesos para el primer año.
- ✓ Costos de posesión de equipos: \$ 166.014.884.
- ✓ Costos de operación de equipos: \$ 280.783.360 anuales.

Haciendo el análisis de costos para el primer año, se tiene un valor un valor de \$ 2.758 millones de pesos Colombianos. Dentro del análisis también se deberá considerar los costos de la recuperación ambiental; por ello se determinó para este ítem un porcentaje del 10% de la suma



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

parcial, es decir, \$276 millones de pesos para el primer año. Además se estimó unos imprevistos también del 10% de la suma parcial. Por tanto la suma de costos es:

Costos	Valores en millones de pesos Colombianos
Fijos nomina	\$ 1.215
Costos posesión de equipos	\$ 166
Costos de operación	\$ 281
Insumos	\$1.096
Recuperación ambiental (10%)	\$ 276
Imprevistos (10%)	\$ 276
Total Egresos	\$ 3.309

Teniendo en cuenta que se pretende procesar 10.168 toneladas año, el costo por tonelada de mineral procesado es: \$ 325.433 pesos por tonelada.

Se hace el siguiente análisis para calcular un tenor de corte: Asumiendo un precio del oro de \$109.846, el costo de procesar una tonelada equivale a 2.96 gr de Au. Es decir el tenor de corte para el primer año es de 2.96 gr de Au/ton, sin embargo este no es el tenor de corte del proyecto, para ello se debe considerar el flujo de caja, se hace un análisis de flujo de caja para los primeros 15 años, el cual lo tabularon en la tabla 41.

La evaluación económica se realizó por el cálculo de valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR).

Para (VPN) se asumió una tasa de descuento del 25%.

De la tabla 41 del PTO, se graficó el diagrama de flujo de caja, figura 46.

Se ejecutó el análisis de sensibilidad, se realizó aplicando varios criterios:

- ✓ Se asume que el precio del oro en al año 1, es de \$ 109.846 pesos colombianos/gramo.
- ✓ Se mantiene un incremento constante del 4% anual.
- ✓ Se mantiene los costos con el mismo valor y se incrementa en un 7% anual.
- ✓ Se empieza a disminuir el tenor promedio recuperado para revisar cual es el punto de equilibrio del proyecto.

Al hacer la simulación, se observa que si el tenor promedio desciende a 4.69 gramos, el VPN es cero. Por tanto, se puede afirmar que **el tenor crítico del proyecto es de 4.69 gr/ton.**

4. RECOMENDACIONES

- ✓ Una vez aprobado el Programa de Trabajos y Obras (PTO), mediante Acto Administrativo, como requisito para optar a la Conversión de la Licencia de Explotación No. T694 a Contrato de Concesión bajo la Ley 685/2001 (Código de Minas), se RECOMIENDA dar traslado del Expediente a la Dirección de Titulación Minera, con el fin de elaborar la Minuta del Contrato de Concesión.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

- ✓ Poliza Minero Ambiental: Corresponde al 10% del valor de la producción anual por el precio determinado por el Banco de la República para este tipo de Mineral. El cual para el primer año del Contrato de Concesión en EXPLOTACIÓN corresponde a:
PM = 62.629 gr de oro x 10% x \$ (precio de oro al momento de iniciar producción) = Valor PM
El precio del oro se determina, de acuerdo a lo establecido en los precios base para liquidar los impuestos o regalías a la explotación establecida por el Banco de la República en el año en que se evalúe la poliza Minero-ambiental.
Esta Póliza deberá renovarse para cada año de vigencia del proyecto minero teniendo en cuenta la variación del precio base para la liquidación de regalías vigente en el momento de constituir dicha garantía y la producción anual proyectada para cada año.
- ✓ Se le ADVIERTE al Titular, que hasta tanto no tenga la Licencia Ambiental aprobada por la Corporación Ambiental CORANTIOQUIA, no podrá realizar labores de explotación en el área del Título Minero No. T694.
- ✓ Se advierte al titular que según la resolución No 318 del 20 de junio de 2018, modificada por la resolución 406 de 28 de junio de 2019, deberá presentar el plan de gestión Social, el cual deberá estar acorde a las actividades proyectadas en el Programa de Trabajos y Obras (PTO) que se aprueba en el presente Concepto técnico

5. CONCLUSIONES

- ✓ Evaluado el programa de trabajo y Obras (PTO), entregado por el titular el 11 de septiembre de 2018 Mediante Radicado N° R 2018-5-5272, se considera técnicamente aceptable, por todo lo expuesto en el numeral 2 de este Concepto Técnico, donde se realizó el estudio Geológico, Minero y Financiero, se presentó información recolectada en campo, se realizaron los correspondientes ensayos de laboratorio, se procesó la información en oficinas, con la cual se realizaron los cálculos mineros para el planeamiento de la explotación y del análisis financiero, en todo el estudio realizado del PTO, se encontró información técnica confiable y presentada de forma sistemática.
- ✓ Se recomienda dar traslado del Expediente a la Dirección de Titulación Minera, con el fin de elaborar la Minuta del Contrato de Concesión.

(...)"

Previo a emitir un pronunciamiento de fondo sobre el particular, es pertinente señalar que, el artículo 53 de la Ley 1753 de 2015 –Plan Nacional de Desarrollo-, estableció el derecho de preferencia para que los beneficiarios de las licencias de explotación que hubieren optado por la prórroga del plazo de la misma, puedan obtener nuevamente el área objeto del respectivo título minero a través de un contrato de concesión.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

A su vez, el parágrafo del artículo 53 fue reglamentado por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 1975 de 2016 *“por el cual se adiciona el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en lo relacionado con integración de áreas y prórrogas de contratos de concesión”*, respecto al ámbito de aplicación, señaló:

“Artículo 2.2.5.2.2.7. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en el presente decreto, se aplicarán a la evaluación de las siguientes solicitudes:

(...)

(iii) Derecho de preferencia de beneficiarios de licencia de explotación que hayan optado por la prórroga de este título minero y de los contratos mineros de pequeña minería celebrados en áreas de aporte.”

Acorde con lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía profirió la Resolución No. 4-1265 del 27 de diciembre de 2016 *“por la cual se establecen los parámetros y condiciones para el ejercicio del derecho de preferencia de que trata el Artículo 2.2.5.2.2.13 del Decreto 1975 de 2016 “por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en lo relacionado con integración de áreas y prórrogas de contratos de concesión”, dentro del cual consignó lo siguiente:*

“Artículo 1°. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica a los beneficiarios del derecho de preferencia de que trata el parágrafo 1° del artículo 53 de la Ley 1753 de 2015, distinguiendo los siguientes grupos:

a) Beneficiarios de licencias de explotación que hayan optado por la prórroga de este título minero, así:

(i) (...)

(ii) Beneficiarios de licencia de explotación a quienes se les haya concedido la prórroga de que trata el artículo 46 del Decreto número 2655 de 1988, y se encuentren dentro del término de la prórroga.

(...)

Como se puede observar, la presente licencia fue otorgada inicialmente por un plazo de diez (10) años, y extendida por diez (10) años más a través de la Resolución No. 24620 del 21 de noviembre de 2007, toda vez que el titular había optó por la prórroga de la misma.

No obstante, estando dentro del término de la prórroga, en uso de su derecho de preferencia, solicitó la concesión del área en donde se encuentra ubicada la licencia con el fin de que se le otorgue el contrato de concesión minera en los términos y condiciones establecidas en la normativa antes citada.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

Acorde con lo dispuesto en la normatividad aplicable a las licencias de explotación otorgadas bajo el imperio del mencionado Decreto 2655 de 1988; es procedente acoger lo establecido en el Concepto Técnico No. **1278510** de 27 de diciembre de 2019.

Así las cosas, se aprobará el Programa de Trabajos y Obras -PTO- y sus complementos para la explotación de oro, en el área del título minero **694**, ubicado en jurisdicción del municipio de **ZARAGOZA** de este departamento. El área y alinderación a contratar es la que se encuentra descrita en el concepto técnico antes citado.

En consecuencia, este despacho autorizará la celebración del contrato de concesión minera bajo el régimen de la Ley 685 de 2001, de acuerdo con la solicitud presentada dentro de las diligencias de la licencia No. **694** y a lo aprobado en el concepto técnico anterior. En virtud de ello, se remitirá el expediente a la Dirección de Titulación Minera, a fin de que proceda con la elaboración de dicho contrato en los términos indicados en este acto y para que continúe con el procedimiento a que haya lugar, hasta que el mismo sea inscrito en el Registro Minero Nacional.

En este orden de ideas, teniendo en cuenta lo consignado en el concepto técnico, el nuevo contrato tendrá una duración de quince (15) años contados a partir de la fecha de inscripción en el Registro Minero Nacional, según la vida útil del proyecto.

En virtud del nuevo contrato, la concesionaria deberá constituir una póliza minero ambiental, en consideración a lo establecido en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001, cuyas características se encuentran descritas en el citado concepto técnico.

Es importante señalar que, en virtud de la suscripción del nuevo contrato y toda vez que el mismo iniciará en la fase de explotación, se deberá contar con el acto administrativo en el cual se otorgue la licencia ambiental debidamente ejecutoriada y en firme, expedido por la autoridad competente, con base en las condiciones y parámetros aprobados en el PTO y sus complementos. Vale advertir que sin dicha providencia no podrán dar inicio a las labores de explotación.

Además, quedará obligado a cumplir con todas las normas establecidas en el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras y las demás normas que las complementen o modifiquen. Para este caso particular que se ajuste al cumplimiento del Decreto 1886 del 21 de septiembre del año 2015: *“Por medio del cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas”*.

Así mismo, según la Resolución No. 318 del 20 de junio de 2018, modificada por la resolución 406 de 28 de junio de 2019, deberá presentar el Plan de Gestión Social, el cual deberá estar acorde a las



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

actividades proyectadas en el Programa de Trabajos y Obras (PTO) que se aprobará a través del presente acto.

En consecuencia de lo manifestado en precedencia, una vez ejecutoriado el presente acto administrativo se remitirá a la Dirección de Titulación Minera el expediente correspondiente a la licencia con placa No. **694**, con el fin de que procedan con la elaboración del contrato de concesión bajo la Ley 685 de 2001.

Finalmente, se pondrá en conocimiento del señor **GABRIEL EDUARDO LONDOÑO LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. **3.669.941**, el Concepto Técnico No. **1278510** de 27 de diciembre de 2019; para los fines que considere pertinentes.

En mérito de lo expuesto, la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR el Programa de Trabajos y Obras -PTO- al interior de la licencia No. **694**, otorgada para la explotación de una mina de **ORO EN VETA**, ubicada en jurisdicción del municipio de **ZARAGOZA** de este departamento, otorgada mediante la Resolución No. 3319 del 09 de febrero de 1995 e inscrita en el Registro Minero Nacional el día 17 de mayo de 1995, bajo el código **GCRJ-02**, cuyo titular es el señor **GABRIEL EDUARDO LONDOÑO LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. **3.669.941**; teniendo en cuenta lo expuesto en la parte motiva de este proveído.

ARTÍCULO SEGUNDO: AUTORIZAR la celebración del contrato de concesión minera bajo el amparo de la Ley 685 de 2001, de acuerdo con la solicitud presentada al interior de la licencia No. **694**, otorgada para explotación de una mina de **ORO EN VETA**, ubicada en jurisdicción del municipio de **ZARAGOZA** de este departamento; teniendo en cuenta las razones descritas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: Para la elaboración del contrato, la Dirección de Titulación Minera de esta secretaría, deberá tener en cuenta los términos indicados en el Concepto Técnico **1278510** de 27 de diciembre de 2019.

ARTÍCULO CUARTO: de acuerdo a lo consignado en el Concepto Técnico No. **1278510** de 27 de diciembre de 2019, el nuevo contrato tendrá una duración de quince (15) años contados a partir de la fecha de inscripción en el Registro Minero Nacional, según la vida útil del proyecto.



**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION**

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

ARTÍCULO QUINTO: En virtud del nuevo contrato, la concesionaria deberá constituir una póliza minero ambiental, en consideración a lo establecido en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001, cuyas características se encuentran a continuación:

“Poliza Minero Ambiental: Corresponde al 10% del valor de la producción anual por el precio determinado por el Banco de la República para este tipo de Mineral. El cual para el primer año del Contrato de Concesión en EXPLOTACIÓN corresponde a:

PM = 62.629 gr de oro x 10% x \$ (precio de oro al momento de iniciar producción) = Valor PM

El precio del oro se determina, de acuerdo a lo establecido en los precios base para liquidar los impuestos o regalías a la explotación establecida por el Banco de la República en el año en que se evalué la poliza Minero-ambiental.

Esta Póliza deberá renovarse para cada año de vigencia del proyecto minero teniendo en cuenta la variación del precio base para la liquidación de regalías vigente en el momento de constituir dicha garantía y la producción anual proyectada para cada año.”

ARTÍCULO SEXTO: en virtud de la suscripción del nuevo contrato y toda vez que el mismo iniciará en la fase de explotación, el titular deberá contar con el acto administrativo en el cual se otorgue la licencia ambiental debidamente ejecutoriada y en firme, expedido por la autoridad competente, con base en las condiciones y parámetros aprobados en el PTO y sus complementos.

PARÁGRAFO: se advierte que de no cumplir con el requisito señalado en el presente artículo, no se podrá dar inicio a las labores de explotación.

ARTÍCULO SÉPTIMO: al inicio del nuevo contrato, el titular estará obligado a cumplir con todas las normas establecidas en el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras y las demás normas que las complementen o modifiquen. Para este caso particular que se ajuste al cumplimiento del Decreto 1886 del 21 de septiembre del año 2015: *“Por medio del cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas”*.

ARTÍCULO OCTAVO: teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución No. 318 del 20 de junio de 2018, modificada por la resolución 406 de 28 de junio de 2019, el titular deberá presentar el Plan de



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
GOBERNACION

RESOLUCION No.



(21/01/2021)

Gestión Social, el cual deberá estar acorde a las actividades proyectadas en el Programa de Trabajos y Obras (PTO) que se aprobará a través del presente acto.

ARTÍCULO NOVENO: una vez ejecutoriado el presente acto administrativo remítase a la Dirección de Titulación Minera el expediente correspondiente a la licencia con placa No. **694**, con el fin de que procedan con la elaboración del contrato de concesión bajo la Ley 685 de 2001.

ARTÍCULO DÉCIMO: PONER EN CONOCIMIENTO del señor **GABRIEL EDUARDO LONDOÑO LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. **3.669.941**, el Concepto Técnico No. **1278510** de 27 de diciembre de 2019; para los fines que considere pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: NOTIFICAR esta providencia de manera personal al interesado o a su apoderado legalmente constituido. De no ser posible la notificación personal, súrtase mediante edicto, de conformidad con lo señalado en el artículo 269 de la Ley 685 de 2001.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra la presente providencia procede el recurso de reposición que podrá ser interpuesto dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

Dado en Medellín, el 21/01/2021

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

JORGE ALBERTO JARAMILLO PEREIRA
SECRETARIO DE MINAS

Proyectó:	Diego A. Cardona Castaño	Aprobó:	Cesar Augusto Vesga Rodríguez
	Profesional Universitario		Asesor de Despacho