DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No. *2021080001260*

(20/04/2021)

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UN REQUERIMIENTO BAJO APREMIO DE MULTA DEL COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS DENTRO DE LAS DILIGENCIAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA CON PLACA No. JG1-09552 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 y el Decreto No. 2575 del 14 de octubre de 2008, las Resoluciones No. 40420 del 14 de mayo de 2019 y la 40115 del 31 de marzo de 2020 del Ministerio de Minas y Energía, y las Resoluciones No 237 del 30 abril de 2019 y 113 del 30 de marzo de 2020, de la Agencia Nacional de Minería -ANM.

CONSIDERANDO QUE

La sociedad **GOLDEN PACIFICO S.A.S**, con NIT: **900.700.504-9,** representada legalmente por el señor **GUSTAVO ADOLFO GUZMAN AGUDELO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **70.051.841,** o por quien haga sus veces, es titular del Contrato de Concesión Minera radicado con el **No. JG1-09552,** el cual tiene como objeto la exploración técnica y explotación económica de una mina de **ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicada en jurisdicción del municipio de **PUERTO BERRIO,** del Departamento de Antioquia, suscrito el 26 de mayo de 2009, e inscrito en el Registro Minero Nacional el 14 de junio de 2011, con el código **JG1-09552**.

En virtud de las delegaciones otorgadas por el Ministerio de Minas y Energía y 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.

El Decreto 2504 del 23 de diciembre de 2015, regula la fiscalización en títulos mineros y en los subcontratos de formalización minera, definiendo los aspectos técnicos, tecnológicos, operativos y administrativos para ejercer la labor. Además, permite la tercerización de la fiscalización mediante la realización por parte de la Autoridad Minera de contratos o convenios con otras entidades públicas o privadas que cuenten con la debida experiencia para la ejecución parcial o total de las actividades que contempla la fiscalización a las actividades amparadas por un título minero, sin perder el manejo y control oportuno de las decisiones, teniendo en cuenta lo previsto por la Ley 1530 de 2012.

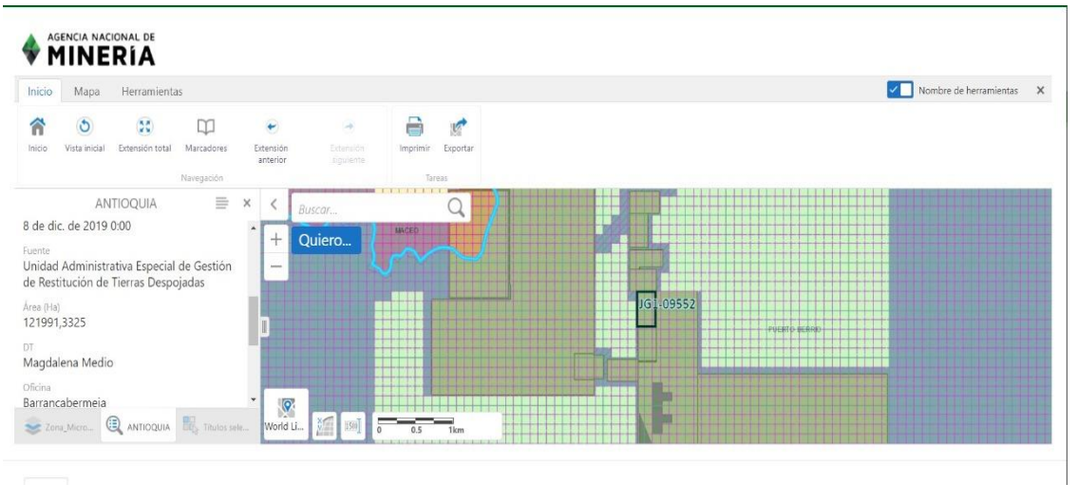
Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

En virtud de lo anterior, entre la Secretaría de Minas y La Universidad de Antioquia, se suscribió el Contrato Interadministrativo No. **4600010851**, cuyo objeto es el *apoyo a la fiscalización de los títulos mineros y unidades productivas mineras regularizadas ubicados en jurisdicción del Departamento de Antioquia.*

El Complemento al Programa de Trabajos y Obras – PTO – allegado por el titular minero de la referencia el **24 de septiembre de 2018** con radicado No. **2018-5-5552** fue evaluado por un ingeniero adscrito al Contrato Interadministrativo No. **4600010851** emitiendo el Concepto Técnico No. **2021020008414 del 22 de febrero de 2021:**

"(…)

2. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Fuente: Visor Geográfico AnnA Minería

Una vez revisada la información generada por el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera – AnnA Minería el 26 de noviembre de 2020, a las 1:32 PM, el Título Minero N° JG1-09552 se encuentra en superposición con la siguiente capa:

- *Al revisar la información geográfica del título minero N° JG1-09552, por el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera – AnnA, se observa superposición total con el área de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras, con fecha de actualización del 08 de diciembre de 2019, 0:00*

Una vez revisado el expediente, se evidenció que no reposa copia del acto administrativo emitido por la autoridad ambiental competente, ejecutoriado y en firme, que otorgue la viabilidad ambiental del título.

3. EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO

El complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO allegado para dar inicio a la explotación, será evaluado mediante los parámetros contenidos en el artículo 84 de la Ley 685 de 2001, las Guías Minero-

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

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 cuadricula 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, el Decreto 1886 del 21 de Septiembre de 2015 del Ministerio de Minas y Energía, por el cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas y/o Decreto 2222 del 5 de Noviembre de 1993 del Ministerio de Minas y Energía, por medio del cual se establece el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto (según aplique para el tipo de minería).

Mediante radicado N° 2018-5-5552 de fecha 24 de septiembre de 2018, el titular allega el complemento del Programa de Trabajos y Obras PTO, el cual contiene:

- *Documento Técnico PDF denominado Complemento al Programa de Trabajos y Obras PTO, Contrato de Concesión No. **JG1-09552**, con setenta y siete (77) folios.*
- *No entrega Base de Datos*
- *Anexos: Planos, Cronogramas, entrega digital y demás (7 planos)*

Al momento de realizar el siguiente concepto NO SE ENCONTRARON disponibles los planos subidos y cargados en la plataforma SIGMA al igual que en el Drive.

A continuación, se presenta la evaluación del Programa de Trabajos y Obras – PTO.

Mediante Auto N° 1346 del 03 de octubre del 2014, se REQUIRIÓ el ajuste del Programa de Trabajos y Obras – PTO, de acuerdo con lo expuesto en el concepto técnico N° 000813 del 12 de septiembre de 2014. En los siguientes ítems:

3.1 DELIMITACIÓN DEFINITIVA DEL ÁREA DE EXPLOTACIÓN Y DEVOLUCIÓN DE ÁREAS

- *En el documento Programa de Trabajos y Obras PTO, en la Tabla 2 se presentan las coordenadas de alinderación del título minero que conforma el área de estudio, la cual corresponde a 9,99945 hectáreas.*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

- *Asimismo, el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., en el numeral 3.3 ÁREA CONTRATO DE CONCESIÓN, manifiesta que "…El área de la licencia de explotación **JG1-09552**, está ubicada en el Municipio de Puerto Berrio, Nordeste del Departamento de Antioquia…"*

- *Asimismo, el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., no debe retener áreas que no sean económicamente explotables, por lo tanto, deberá hacer DEVOLUCIÓN DE ÁREAS y presentar la delimitación definitiva del área estrictamente necesaria, teniendo en cuenta la ubicación de las reservas, sus valores y producción esperada; de forma que se tenga el área estrictamente necesaria y una explotación racional.*

- *El titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., deberá realizar la actualización de la base topográfica del área acorde con el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

3.2 MAPA TOPOGRÁFICO DE DICHA ÁREA

- *Mapa topográfico del área contratada a escala 1:25.000.*

En el informe Documento Complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO), se informa que se utilizó la plancha topográfica del IGAC 167-I-B y 167-I-D, con escala 1:25.000, para un área otorgada de 99,9203 hectáreas. Señalan que las coordenadas se presentaron en el Sistema Cartesiano de Gauss Planas (en metros), con Datum Bogotá Observatorio Origen Central.

*Como en la plataforma SIGMA al igual que en el Drive, no reposa el Mapa Topográfico anexado al informe del Contrato de Concesión **JG1-09552**, no se pudo verificar si el plano cumple o no con la Resolución 40600 del 27 de mayo de 2015. Es decir, si cumple con la escala, las curvas de nivel, si el plano topográfico referencia la infraestructura superficial (construcciones, carreteras, líneas eléctricas, etc.), los accidentes geográficos principales (quebradas, cerros, etc.), y las labores exploratorias y mineras existentes en el área (bocaminas, excavaciones, botaderos de estéril, etc.).*

- *Para las áreas de interés dentro del área contratada debe presentar mapa topográfico a escala 1:5.000 o mayor, y con curvas de nivel mínimo cada 20 m.*

*El titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., el Contrato de Concesión **JG1-09552**, no presenta un Mapa Topográfico a escala 1:5.000 o mayor, y con curvas de nivel mínimo cada 2 m. Este mapa topográfico a escala 1:5.000 debe presentarse conforme al modelo de datos geográficos de la ANM.*

3.3 DETALLADA INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DEL ÁREA

- *Descripción Geológica del área.*

Las unidades litológicas constituyen el área donde se localiza la mina El Bus son: Batolito de Segovia (Jdse) y, sedimentitas cretácicas (Kiss)

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

El titular minero, GOLDEN PACIFICO S.A.S., en el numeral 5.4.1 GEOLOGÍA REGIONAL expresa que "…En jurisdicción del Municipio de Puerto Berrio afloran rocas volcánicas intrusivas, metamórficas y sedimentarias, que abarcan edades que van desde el precámbrico hasta el cuaternario…" En el documento se realiza una completa descripción de la litología regional como se evidencia en el numeral 3.4.1 LITOLOGÍA unidades geológicas regionales. Igualmente, se describen en el numeral 3.4.2, la Geología Estructural y en el numeral 3.4.3, las Estructuras Mineralizadas.

En cuanto a la Geología Local, el titular minero dice que "…El área de estudio está controlada estructuralmente por la falla Núss y falla El Bagre, las cuales son satélites de la falla Palestina, que se ubica al oeste del sector "El Vapor". Las unidades litológicas que constituyen el área donde se localiza la mina El Bus son: Batolito de Segovia, (Jdse), y sedimentitas cretácicas…". En el informe se produce una amplia explicación de cada una de estas unidades geológicas locales. Asimismo, se detalla en el numeral 3.6 GEOLOGÍA ESTRUCTURAL, en el numeral 3.5.1.1 BATOLITO DE SEGOVIA (Jdse), 3.5.1.2 SEDIMENTITAS CRETÁCICAS (Kiss), en el numeral 3.7.1 DESCRIPCIÓN DE FILONES O VETAS, en el numeral 3.7.1.1 VETA EL INFIERNO y en el numeral 3.7.1.2 VETA EL BUS.

- *Mapa geológico general con la topografía del área, estructuras principales, formaciones geológicas, a escala 1:25.000 o mayor.*

Como en la plataforma SIGMA al igual que en el Drive, no reposa el Mapa Geología Regional anexado al informe Documento Programa de Trabajos y Obras (PTO) por el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., del Contrato de Concesión ***JG1-09552****, no se pudo verificar si el plano cumple o no con la Resolución 40600 del 27 de mayo de 2015.*

El Mapa Geológico Regional debe presentarse a escala 1:25.000 o mayor y, además de cumplir con el modelo de datos geográficos de la ANM, debe hacer énfasis en las unidades litoestratigráficas y sustancias mineralizadas, las estructuras geológicas y aspectos tectónicos relevantes a nivel regional, asimismo, debe incluir los puntos de control y perfiles geológicos por transectas.

- *Mapa geológico del área con mayor potencialidad a una escala de 1:5.000 o mayor, mostrando las características geológicas principales del yacimiento (ubicando puntos de control geológico de los filones, capas, mantos o cuerpos mineralizados).*

Como en la plataforma SIGMA al igual que en el Drive, no reposa el Mapa Geología Regional anexado al informe del Programa de Trabajos y Obras (PTO) por el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., del Contrato de Concesión ***JG1-09552****, no se pudo comprobar si el plano cumple o no con la Resolución 40600 del 27 de mayo de 2015.*

El Mapa Geología Local del área con mayor potencialidad a una escala de 1:5.000 o mayor y, además de cumplir con el modelo de datos geográficos de la ANM, en sus memorias explicativas deben indicar las características geológicas principales del yacimiento, tipos de alteración hidrotermal y su extensión, características geoquímicas, ambiente de formación, tipo de depósito, estructuras locales y regionales que controlan la mineralización, zonas de enriquecimiento, continuidad lateral y vertical de la mineralización, paragénesis, levantamiento de columnas estratigráficas locales detalladas, etc.

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

Además, incluir en el Mapa de Geología Local, las estaciones de campo, los sitios de muestreo (sedimentos activos, suelos y roca), entre otros.

- *Perfiles geológicos.*

*Como en la plataforma SIGMA al igual que en el Drive, no reposa el Mapa Geología Regional, ni Mapa Geología Local anexado al informe Documento Programa de Trabajos y Obras (PTO), no se puede corroborar si el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., del Contrato de Concesión **JG1-09552**, presentó perfiles geológicos longitudinales, transversales o ambos.*

De acuerdo con la información presentada por el titular, se observa que no realizó transectas geológicas, por tanto, no efectuó ni allegó perfiles geológicos por transectas en el informe en el Documento Programa de Trabajos y Obras (PTO).

3.4 ESTIMACIÓN DE RECURSOS

*El Estándar Colombiano para el Reporte Público de Resultados de Exploración, Recursos y Reservas Minerales (ECRR), de acuerdo a la Resolución 299 de 2018 y Resolución 100 de 2020, **ESTABLECE LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS, RECOMENDACIONES Y DIRECTRICES** para la presentación del informe del PTO.*

Con base en los resultados alcanzados, en el Informe Documento Programa de Trabajos y Obras (PTO) presentado por los titulares mineros GOLDEN PACIFICO S.A.S., el día 08 de agosto del 2014 mediante radicado No. 2014-5-5194, tanto en la Fase I de exploración geológica de superficie como en la Fase II de exploración geológica del subsuelo, se realizó la evaluación e interpretación de toda la información geológica, geoquímica, geofísica y de perforación presentada dentro del marco de una conceptualización geológico y minera del yacimiento.

3.4.1 Resumen de la información

*Las mineralizaciones encontradas en el área del Contrato de Concesión **JG1-09552**, corresponden básicamente a la asociación cuarzo-pirita con cantidades menores de calcopirita, galena y ocasionalmente esfalerita.*

En el numeral 3.4.3 ESTRUCTURAS MINERALIZADAS, el titular manifiesta que "…La dirección de los principales filones a nivel regional son los siguientes: N-S/60E, N-S/60W, que corresponde a los filones El infierno y El Bus, los cuales son los más enriquecidos de la región. La roca de caja es normalmente una lutita grafitosa, estratificada con limolitas, areniscas y lodolitas…"

*Es importante anotar que no se tiene certeza que los filones El Infierno y El Bus, anteriormente mencionados, se encuentren en el área del Contrato de Concesión **JG1-09552**, tal como se expresa en el numeral 3.7.1 DESCRIPCIÓN DE FILONES O VETAS, "…En los ALREDEDORES del proyecto minero se han identificado dos vetas, Veta El Infierno y Veta El Bus que siguen los patrones regionales de las mineralizaciones que se observan actualmente en la zona. Evidenciando en estudios anteriores, y en las minas explotadas actualmente, donde se ve claramente una continuidad en el rumbo y el buzamiento de más de cientos de metros de la mayor parte de las vetas existentes…"*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

Asimismo, en el numeral 3.7.2.3 Cálculo de los Recursos, se menciona que para realizar los cálculos de recursos medidos, indicados e inferidos de las vetas "el infierno" y "el bus" se tiene en cuenta los parámetros: espesor, tenor, buzamiento y densidad.

A su vez, el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., emplea un procedimiento para determinar los datos necesarios, tales como tenor promedio, espesor, área, tonelaje y recursos, en el cálculo de recursos, el cual consiste en:

1. *El valor de Tenor Promedio en una guía se calcula con base en los datos de espesor de la muestra de acuerdo a lo siguiente:*

- *Los tenores de cada muestra corresponden al resultado del tenor tomado en campo afectado por la dilución.*

- *El espesor promedio es el aritmético de los datos conocidos y este se utiliza en las muestras en que no se dispone de datos.*

- *De los perfiles verticales del terreno se obtiene un área del bloque, pero debido a que los filones no son verticales, el área calculada de esta forma es menor que el área real. Por lo tanto, el área así calculada debe dividirse por el seno del ángulo de buzamiento para obtener el área verdadera. El buzamiento promedio es el promedio aritmético de los valores conocidos en el bloque. El volumen del bloque es el área real multiplicada por el espesor promedio del bloque, este volumen se multiplica por un factor de seguridad de explotación que para nuestro caso es 80%*

2. *Luego, se multiplica el volumen por el peso específico 2,65 Ton/m^3, para obtener el tonelaje de mena que puede extraerse; estos valores de tonelaje se multiplican por el tenor de oro en la muestra y el resultado obtenido corresponde a los recursos de mineral ya sea medido, indicado o inferido.*

Por otra parte, en el numeral 3.7.2.2 MEDIDA DE RECURSOS, se detalla la metodología utilizada por el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S. para el cálculo de recursos. Esta se ha llevado a cabo de acuerdo a la siguiente metodología:

Para la evaluación de los recursos en las vetas presentes en el área de interés, se realiza en primer lugar un bloque de la veta de manera que se determinan las áreas que conforman los recursos tanto medidos, indicados e inferidos.

Como regla general para realizar el bloque se toman los siguientes parámetros:

I. *Los recursos medidos están determinados por bloques en donde se han obtenido muestras de la guía principal*

II. *Los recursos indicados se determinan con bloques cuyo muestreo solo se haya realizado sobre la guía principal. En este caso se adopta una longitud vertical para el bloque, que corresponde a la mitad de la longitud horizontal del bloque trabajado.*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

Finalmente, en el numeral 3.7.2.3 CÁLCULO DE RECURSOS, se muestra en la Tabla 3. Recursos medidos, indicados e inferidos que los recursos medidos para las vetas "El Bus" y "El Infierno" fueron calculados en ***25.959 onzas de oro****, aproximadamente* ***80.747 gramos de oro,*** *y* ***24.065 onzas de oro****, aproximadamente* ***74.853 gramos de oro*** *respectivamente. Mientras el cálculo de los recursos indicados se estimó en* ***129.797 onzas de oro****, correspondientes a* ***403.735 gramos de oro*** *y* ***374.266 onzas de oro****, aproximadamente* ***374.266 gramos de oro*** *respectivamente. Los recursos inferidos para las vetas "El Bus" y "El Infierno", se calcularon en* ***1.614.938 gramos de oro****, correspondientes a* ***519.190 onzas de oro,*** *y* ***1.497.063 gramos de oro****, aproximadamente* ***481.294 onzas de oro.***

3.4.2 Evaluación y análisis de la información

En los Programas exploratorios se realizaron trabajos geológicos en exploración de superficie consistentes en:

- *Descripción de la litología local, en el sector Vereda Minas El Vapor (Puerto Berrio-Antioquia).*

El trabajo geológico anteriormente descrito se ejecutó en el área del título minero ***JG1-09552*** *que corresponde a 9,99945 hectáreas definidos para el área de explotación de minerales de oro y sus concentrados. No obstante, la descripción de la litología local con base a información secundaria, es muy poco insumo para proporcionar información más relevante en la construcción de un Modelo Geológico del Yacimiento que permita alcanzar una materialidad que soporte la estimación y categorización de recursos (indicado, inferido, medido) de acuerdo a un estándar acogido por CRIRSCO.*

En consecuencia, el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., deberá incrementar sus trabajos geológicos en exploración de superficie, en actividades tales como elaborar base topográfica, cartografía geológica, planear transectas geológicas, levantar columnas estratigráficas, realizar trincheras y apiques, determinación de anomalías geoquímicas, muestreo sistemático tanto superficiales de sedimentos activos, rocas, suelos y estructuras mineralizadas, así como identificación de afloramientos con mineralización y trabajos subterráneos, entre otras labores, en las zonas por las que atraviesan las estructuras mineralizadas, así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas, como en otras que consideren de interés en el Contrato de Concesión ***JG1-09552****. Esto corresponde a los sectores de la Vereda Minas El Vapor y otros sectores que consideren deben mejorar la información geológica obtenida hasta el momento. Además, deberán especificar número de muestras tomadas y de actividades desarrolladas.*

En los Programas exploratorios se ejecutaron labores geológicas en exploración del subsuelo conformadas por:

- *Descripción de los filones o vetas El Infierno y El Bus.*

Los trabajos geológicos en exploración del subsuelo se llevaron a cabo en el área del título minero ***JG1-09552*** *que corresponde a 9,99945 hectáreas definidos para el área de explotación de minerales de oro y sus concentrados. Sin embargo, es muy escasa la labor de describir los filones o vetas El Infierno y El Bus, como concepto para proveer información significativa en la elaboración de un Modelo Geológico del Yacimiento que permita lograr una materialidad que soporte la estimación y categorización de recursos (indicado, inferido, medido) de acuerdo a un estándar acogido por CRIRSCO.*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

Por consiguiente, el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., deberá acrecentar sus trabajos geológicos en exploración del subsuelo en actividades tales como, muestreos de roca en túneles y galerías, perforaciones profundas, muestreo de rocas de los pozos de perforación para análisis geoquímicos, actualización del levantamiento de los trabajos subterráneos existentes, cartografía geológica de túneles y galerías, estudios geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos con base en información primaria, entre otras actividades, en las zonas por las que atraviesan las estructuras mineralizadas, así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas, como en otras que consideren de interés en el Contrato de Concesión ***JG1-09552****. Esto corresponde a los sectores de la Vereda Minas El Vapor y otros sectores que consideren deben mejorar la información geológica obtenida hasta el momento. Además, deberán especificar número de muestras tomadas y de labores ejecutadas.*

En la Evaluación del Modelo Geológico se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- *Descripción de la litología local.*
- *Descripción de los filones o vetas El Infierno y El Bus.*
- *Determinación de datos como tenor promedio, espesor, área, tonelaje y recursos.*
- *Determinación del peso específico del material de interés en 2,65 Ton/m^3.*
- *Creación de metodología para el cálculo de recursos.*
- *Cálculo de recursos para las vetas El Infierno y El Bus.*

.

La Evaluación del Modelo Geológico y Estimativo de Recursos se efectuó en el área del título minero ***JG1-09552*** *que corresponde a 9,99945 hectáreas definidos para el área de explotación de minerales de oro y sus concentrados. Sin embargo, esta evaluación y este estimativo, no son suficientes para entregar información más significativa en la edificación de un Modelo Geológico del Yacimiento que posibilite obtener una materialidad que soporte la estimación y categorización de recursos (indicado, inferido, medido) de acuerdo a un estándar acogido por CRIRSCO.*

Por ende, el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., deberá ampliar su Evaluación del Modelo Geológico y Estimativo de Recursos en actividades tales como Interpretación de muestreo sistemáticos de diversos tipos, realizados tanto en superficie, como en el subsuelo, interpretación de los resultados de pozos de perforaciones profundas, uso de método adecuado para el cálculo de los Recursos Inferidos, Indicados y Medidos, empleo de software de modelamiento apropiado, donde incluya los resultados de actividades llevadas a cabo en los trabajos geológicos sistemáticos de exploración del suelo y como los desarrollados en estos túneles, pozos y galerías. Estas actividades deben ser enfocadas a obtener un modelo geológico confiable donde se incluyan en las zonas por las que atraviesan las estructuras mineralizadas, así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas, como en otras que consideren de interés en el Contrato de Concesión ***JG1-09552****. Esto corresponde a los sectores de la Vereda Minas El Vapor y otros sectores que consideren deben agregarse para mejorar el modelo geológico en mención.*

El Titular Minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., no presenta la información del Programa de Trabajos y Obras de acuerdo a 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.

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

3.4.3 CORRECCIONES Y/O ADICIONES

El titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S. del Contrato de Concesión No. ***JG1-09552****, dando cumplimiento al Artículo 4° de la Resolución 100 de 2020 "(…) deberán ajustar la estimación de recursos y reservas minerales aplicando el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas (ECRR) u otro Estándar Internacional reconocido por CRIRSCO (…)" y la Resolución 299 de 2018, debe mejorar la materialidad que soporte de forma apropiada la estimación y categorización de los recursos (medidos, indicados e inferido) de acuerdo a un estándar acogido por CRIRSCO debe corregir y/o adicionar las siguientes actividades en un documento técnico:*

En la fase de Exploración Geológica de Superficie:

- ***Revisión Bibliográfica.***

  - Los titulares deben realizar la bibliografía, con todas las fuentes bibliográficas consultadas.

  Observaciones: Estas fuentes bibliográficas son las relacionadas con recopilación y análisis de la literatura existente relacionada con geología regional y local, geología estructural, estudios paragenéticos, petrográficos, metalogénicos, metalográficos, geoquímicos, geofísicos, geotécnicos, hidrológicos, hidrogeológicos, ambientales, bases topográficas, fotografías aéreas, imágenes de sensores remotos, e información minera del sector de estudio. Además, debe realizar las respectivas citas bibliográficas en los numerales que utilicen información de los estudios consultados.

- ***Socialización.***

  - Presentar un numeral referente a la socialización del proyecto minero con la comunidad del área (sectores de la Vereda Minas El Vapor) y las autoridades municipales que permita la convivencia entre el personal ejecutor del proyecto y la comunidad y/o implementar el Plan de Gestión Social, de acuerdo a la nueva normatividad.

  Observaciones: Este numeral, además, debe contener evidencias de las reuniones con la comunidad como son: Actas de las reuniones y talleres, registro fotográfico y/o fílmico del proceso de socialización, actividades y/o obras acordadas y las que el titular a realizado en beneficio de la comunidad, vereda o el municipio.

- ***Base Topográfica del área.***

  - Presentar el plano con la delimitación definitiva del área de explotación a escala 1:2000 o más detallada, con curvas de nivel cada dos metros o menos, el cual debe estar enmarcado bajo los parámetros del Sistema de Cuadrícula Minera (Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019).

  Observaciones: Presentar el plano topográfico de acuerdo al nuevo polígono conformado bajo el Sistema de Cuadrícula Minera (Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019), el cual debe estar a escala 1:2000 o más detallada, con curvas de nivel cada dos metros o menos. Los levantamientos deben referenciar la infraestructura superficial ACTUAL (vías, construcciones, infraestructura eléctrica, entre otros), las labores mineras (bocaminas, patios de acopio, depósito de estériles), los accidentes geográficos (ríos, quebradas y brazos menores, lagunas, pantanos, cerros, entre otros). Inscribir dentro del plano topográfico el nuevo polígono que determina el título, especificando los vértices que lo componen y relacionando en la leyenda las coordenadas de cada vértice. Tener en cuenta que este plano será la base para la generación de los demás planos que se presenten dentro del documento.

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

- *Elaborar base topográfica del área con su respectiva cartera topográfica y presentar el plano de acuerdo con el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

- ***Cartografía geológica.***
  - *Actualizar el mapa geológico regional, con memoria explicativa y presentar el plano de acuerdo con lo que indica el modelo de datos geográfico de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

  Observaciones: Se le recuerda al titular que debe contar con una topografía en el área contratada a escala 1:25.000, con curvas de nivel cada 25 m; para las áreas de interés dentro del área contratada, se hará la topografía a escala 1:5.000, preferiblemente 1:2.000, con curvas de nivel como mínimo cada 5m, y en lo posible cada 2m, de acuerdo con la extensión y características morfológicas del área; y los levantamientos deberán referenciar la infraestructura superficial (construcciones, carreteras, líneas eléctricas, etc.), los accidentes geográficos principales (quebradas, cerros, etc.), y las labores exploratorias y mineras existentes en el área (bocaminas, excavaciones, botaderos de estéril, etc.).

  - *Actualizar mapa fotogeológico del área, a partir del análisis de fotografías aéreas, imágenes satelitales y/o sensores remotos propios.*

  - *Actualizar transectas Geológicas e informar su número y kilómetros de transectas desarrolladas.*

  - *Realizar perfiles geológicos por transectas y anunciar el número de perfiles efectuados.*

  - *Actualizar mapa geológico local del área prospectiva, con memoria explicativa y presentar el plano de acuerdo con el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

  Observaciones: Este mapa debe mostrar las características geológicas principales del yacimiento, delimitación de los niveles que sean de interés para el yacimiento, tipos de alteración hidrotermal y su extensión, características geoquímicas, ambiente de formación, tipo de depósito, estructuras locales y regionales que controlan la mineralización, zonas de enriquecimiento, continuidad lateral y vertical de la mineralización, - zonación -, paragénesis, Ubicar en el mapa las bocaminas y dibujar los túneles exploratorios y/o de explotación. El detalle obtenido debe ser suficiente para tener la confianza geológica necesaria para la posterior estimación de los Recursos, de acuerdo los estándares internacionales, como ECRR u otro aceptada por CRIRSCO.

  - *Actualizar mapa de localización de puntos de control y mostrar el número de estaciones totales llevadas a cabo. Igualmente, presentar el plano de acuerdo con lo que indica el modelo de datos geográfico de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.

Observaciones: Ubicar en el mapa las bocaminas y dibujar los túneles exploratorios y/o de explotación, las estaciones de campo, ubicar los sitios donde se tomaron las muestras de sedimentos activos, suelo y roca (túneles, perforaciones, trincheras y apiques). Se ubicará topográficamente (coordenadas X,Y Z) todos los puntos de control geológico de los cuerpos mineralizados presentes en el área, así como de los principales accidentes estructurales.

- *Crear base de datos con localización de estaciones y muestreo.*

- *Actualizar perfiles geológicos longitudinales y transversales.*

- *Levantar columnas estratigráficas.*

- ***Excavación de trincheras y apiques***
  - *Se debe realizar un nuevo muestreo sistemático en trincheras y/o apiques para verificar la información de superficie y controlar la continuidad lateral y vertical de las diferentes estructuras, alteraciones y cuerpos mineralizados.*

  - *Crear base de datos de localización de trincheras y apiques y de muestras recolectadas y especificar el número de trincheras y/o apiques efectuados.*

  - *Actualizar registro fotográfico de las trincheras y apiques.*

  - *Actualizar mapa de localización de zonas mineralizadas y de alteración.*

- ***Geoquímica***
  - *Realizar muestreo sistemático en las zonas por las que atraviesan las estructuras mineralizadas, así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas en el Contrato de Concesión No.* ***JG1-09552****. Esto corresponde a sectores de la Vereda Minas El Vapor y especificar número de muestras tomadas.*

  - *Actualizar mapa de localización de muestras y presentar el plano de acuerdo con lo que indica el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

  - *Crear base de datos de localización de muestras y resultados de laboratorio y actualizar el número de muestras analizadas.*

  - *Renovar mapa de anomalías geoquímicas y presentar el plano de acuerdo con lo que indica el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

  - *Ampliar el informe de interpretación de resultados de análisis geoquímicos.*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

- ***Geofísica***
  - *Mostrar los soportes de los resultados e interpretación del método geofísico usado en el área del Contrato de Concesión **JG1-09552**.*

  Observaciones: En el Documento Técnico, el titular deberá entregar los datos obtenidos en campo, los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos de acuerdo con el método seleccionado (por ejemplo, mapas de anomalías en caso de emplear magnetometría, magnetotelúrica, tomografía eléctrica o gamma espectrometría o líneas sísmicas, polarización inducida, gravimetría, resistividad y su interpretación). En caso de no aplicar un método geofísico en superficie, el titular deberá demostrar que cuenta con la suficiente materialidad para no haberlos realizados.

En la fase de Exploración Geológica del Subsuelo:

- ***Túneles y Galerías Exploratorias***
  - *Actualizar mapa de localización de túneles, pozos y galerías existentes y realizadas. Determinar cuántos metros de avance existen y cuantos realizó y presentar el plano de acuerdo con lo que indica el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

  Observaciones: Estas galerías, cruzadas exploratorias o túneles de explotación permitirá verificar la continuidad de las sustancias mineralizadas en profundidad, que permitan obtener una primera aproximación de la geometría y recursos del yacimiento.

  - *Crear base de datos con la localización de túneles y galerías.*

  - *Actualizar registros fotográficos de los túneles y galerías.*

  - *Generar informe detallado sobre la geología de los túneles y galerías.*

- ***Perforaciones Profundas***
  - *Aumentar el número de perforaciones profundas en las zonas por las que atraviesan los cuerpos mineralizados (sectores de la Vereda Minas El Vapor), así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas, con el fin de establecer la continuidad de estas estructuras a diferentes profundidades. Especificar tipo de perforaciones, su número y metraje.*

  - *Realizar columnas estratigráficas de la perforación localizando la mineralización. Determinar el respectivo metraje de la columna.*

  - *Presentar mapa de localización de las perforaciones y presentar el plano de acuerdo con lo que indica el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

- *Actualizar el informe de resultados de las perforaciones con la interpretación y correlaciones geológicas.*

- *Realizar logueo geológico y/o geotécnico de testigos. Precisar metraje de logueo obtenido.*

- *Realizar registros eléctricos. Detallar que tipo y metraje alcanzado.*

- *Crear base de datos de la información generada en las perforaciones.*

- ***Muestreo y Análisis de Calidad***
  - *Actualizar plan de muestreo donde se incluya las zonas por las que atraviesan las estructuras mineralizadas, así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas en el Contrato de Concesión No. **JG1-09552**. Esto corresponde a sectores de la Vereda Minas El Vapor, en (Puerto Berrio -Antioquia.*

  - *Presentar mapa de diseño de muestreo de las zonas mineralizadas donde se integre las zonas (sectores de la Vereda Minas El Vapor) por las que atraviesan las estructuras mineralizadas, así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas y otras de interés. Se debe presentar el plano de acuerdo con el modelo de datos geográficos de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

  - *Crear base de datos con información sobre tipo de muestreo, localización, cantidad de muestra, densidad de muestreo, malla de muestreo y resultados de análisis. Especificar número de muestras analizadas.*

  - *Presentar información sobre parámetros de calidad de los datos logrados. Pormenorizar si aplica normas y/o estándares de calidad.*

  - *Presentar informe de análisis de calidad de las muestras. Precisar si el laboratorio está certificado.*

  Observaciones: El muestreo y análisis de calidad de las muestras de mineral, deben seguir las normas y procedimientos nacionales o internacionales y deberán estar plasmados en protocolos (QA/QC); los análisis deben ser realizados por un laboratorio certificado

- ***Estudios Geotécnicos, Hidrológicos e Hidrogeológicos:***

  - *Presentar con base en información primaria, estudio geotécnico (macizo rocoso, botaderos y otros) del área del Contrato de Concesión **JG1-09552**, donde determine los criterios y diseñar los sostenimientos de las labores subterráneas, el control de techos y la subsidencia de terrenos entre otros.*

  Observaciones: El estudio geotécnico deberá incluir la ejecución de ensayos de mecánica de rocas de los diferentes tipos de suelos y rocas presentes en el área para determinar la gravedad específica, la cohesión, el ángulo de fricción y la resistencia al corte y a la tensión. También incluirá los análisis de los sistemas de discontinuidades geológicas presentes en el macizo

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

rocoso, análisis de estabilidad y probabilidad de falla de taludes en roca, rellenos y túneles y demás análisis geotécnicos necesarios para conocer las propiedades geomecánicas de suelo y roca y sus efectos en las operaciones mineras, tales como perforación y voladura.

- *Presentar con base en información primaria, estudio hidrológico del área del Contrato de Concesión **JG1-09552**, con el fin de contar con la información necesaria para diseñar las obras y sistemas para el manejo de las aguas que permitan una eficiente operación minera.*

Observaciones: El estudio hidrológico determinará las características hidrológicas del área contratada, evaluará el comportamiento de la precipitación anual, la extensión de la cuenca hidrográfica, los volúmenes de agua que se manejarían por efecto de la escorrentía superficial, las corrientes naturales del área y sus posibles desviaciones y las alternativas del control de inundaciones. Si el estudio de impacto ambiental cuenta con esta información, se recomienda tomar la información requerida y plasmarla en el PTO.

- *Presentar con base en información primaria, estudio hidrogeológico del área del Contrato de Concesión **JG1-09552**, donde identifique zonas de recarga y descarga, dirección del flujo subterráneo, identificación de ocurrencias de aguas termales y minerales (si existen).*

Observaciones: El estudio hidrogeológico debe contar con un inventario de pozos profundos, modelo hidrogeológico y la identificación de los efectos que la actividad minera, tendría eventualmente sobre los acuíferos. Además, debe permitir el conocimiento de las condiciones naturales del agua subterránea, su relación con las aguas de infiltración y corrientes superficiales, tanto en verano como en invierno, los parámetros y constantes hidráulicas del macizo rocoso, el nivel freático, la localización y característica de los acuíferos presentes en el área y los efectos que produciría el agua subterránea sobre la explotación minera. Anexar la localización de pozos y pruebas y ensayos realizados.

En la fase de Evaluación del Modelo Geológico y Estimativo de Recursos:

- *Actualizar el modelo geológico del yacimiento. En este se debe evidenciar de manera clara los trabajos sistemáticos de exploración geológica, tanto superficial como los desarrollados en estos túneles, pozos y galerías. Incluir en este modelo una caracterización geológica detallada de túneles y galerías existentes. Realizar muestreo sistemático y hacer perforaciones profundas en las zonas (sectores de la Vereda Minas El Vapor) por las que atraviesan los cuerpos mineralizados, así como en las zonas donde se proyectan sus respectivas trazas para confirmar la presencia y continuidad de estructuras mineralizadas identificadas (espesor, rumbo, buzamiento, fallas, calidad, etc.), así como la profundidad a la cual se encuentran. Lo anterior, acompañado del uso de un software de modelamiento geológico apropiado para el desarrollo de Modelo Geológico.*

- *Presentar modelo de calidad del yacimiento.*

- *Presentar estimación y categorización de recursos (indicado, inferido, medido) de acuerdo a un estándar acogido por CRIRSCO. Especificar las unidades a utilizar (toneladas, metro cúbico, onzas, quilates).*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

- *Actualizar mapa de recursos y presentar el plano de acuerdo con lo que indica el modelo de datos geográfico de la ANM y entregar la información geográfica según las Resoluciones No. 505 del 02 de agosto de 2019, y las conjuntas 564 de la Agencia Nacional Minera – ANM y 374 Servicio Geológico Colombiano – SGC.*

- *Ajustar el modelo geológico, el cual debe estar enmarcado dentro de los parámetros del sistema de cuadrícula minera, se debe ver reflejado en la implementación (ajustes) del modelo geológico del título.*

- *Presentar la estimación y distribución del recurso, las cuales se deben realizar teniendo en cuenta el nuevo polígono a retener. La estimación y distribución deben ir acompañadas de un informe donde se especifique el estándar utilizado, la metodología utilizada, la fecha efectiva de la estimación y la tabla con la estimación del recurso.*

*Se recomienda **RECORDAR** a los titulares que en cumplimiento del Artículo 7° de la Resolución 100 de 2020, la información geológica "(…) deberá ser entregada anexa a la estimación y en formato digital, de acuerdo con el procedimiento definido en el Manual de Suministro y Entrega de la Información Geológica Generada en el Desarrollo de Actividades Mineras, adoptado por la ANM y SGC mediante resoluciones 564 (ANM) y 374 (SGC) del 02 de septiembre de 2009". Para dar cumplimiento a lo anterior, la ANM y el SGC crearon el Banco de Información Minera (BIM) donde la información digital geológica, geoquímica, geofísica e información de las perforaciones deberán ser allegadas al SIGEM a partir del año 2021 y las muestras representativas del material geológico deberán ser entregadas a la LITOTECA en el año 2023. De acuerdo a lo anterior los titulares deben almacenar las muestras de campo en una bodega de testigos de tal manera que se conserven hasta el momento de entregarlas a la LITOTECA.*

*En consecuencia, el numeral 3.4 ESTIMACIÓN DE RECURSOS, se considera **TECNICAMENTE NO ACEPTABLE** debido a que la actual estimación de recursos expuesta, carece de suficiente materialidad que soporte la estimación y categorización de recursos (indicado, inferido, medido) de acuerdo a un estándar acogido por CRIRSCO.*

*Por lo anterior, se recomienda **REQUERIR** al titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., que presente una estimación y categorización de recursos (indicado, inferido, medido), enfocado al cumplimiento de un estándar acogido por CRIRSCO, para definir el verdadero potencial del yacimiento, puesto que la actual estimación de recursos expuesta, carece de suficiente materialidad que soporte la estimación y categorización del recurso.*

*Se recomienda **REQUERIR** al titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., que presente la información geológica que obtuvo en el desarrollo de actividades mineras para el Programa de Trabajos y Obras (PTO), de acuerdo a 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.*

*Se sugiere **INCLUIR** al titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., en la actualización de su Programa de Trabajos y Obras (PTO) toda información avalada por el Estándar Colombiano para el Reporte Público de Resultados de Exploración, Recursos y Reservas Minerales (ECRR) y/u otro acogido por CRIRSCO que*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

soporte la materialidad en la estimación del recurso y que se haya omitido solicitar en la presente evaluación.

3.5 ESTIMACIÓN DE RESERVAS

3.5.1 Resumen de la información

*De acuerdo con el análisis de la información realizada en el ítem 5.4, estimación de recursos, podemos determinar que la información allega por titular es muy escasa para el área de interés del título minero **JG1-09552** en el desarrollo del Programa de Trabajo y Obras PTO, es insuficientes los datos geoestadísticos para su real determinación, lo cual no es factible para realizar una verdadera estimación de recursos y reservas*

3.5.2 Evaluación y análisis de la información

En el ítem 5.4 Estimación de Recursos y Reservas, del informe allegado por el titular, no se evidencia un estudio de factibilidad de los recursos mineros donde incluyan un análisis económico del proyecto minero, además se observa la aplicación de los factores modificadores de forma deficiente, por lo tanto, no permite determinar si este proyecto minero es económicamente explotable.

3.5.3 CORRECCIONES Y/O ADICIONES

El titular minero no tuvo en cuenta los Factores Modificadores para la estimación de las reservas, entre los cuales están:

Factor Modificador Técnico

- *Se debe presentar el porcentaje de recuperación del método de explotación y beneficio, flujos de entrada y salida, tenor de corte etc.*
- *Se deberán identificar las posibles zonas de inestabilidad geotécnica y subsidencia.*
- *El titular deberá presentar estudios geomecánicos que determinen las condiciones de estabilidad del macizo rocoso, como también la cartografía estructural y detallada de fallas y diaclasas que son esenciales para determinar zonas de eventual peligro.*
- *El titular debe presentar un plano que describa la geometría óptima del método de explotación (profundidad máxima, vías de acceso, sentido de avance de la explotación y proyección de los trabajos que definan el esqueleto de la mina)*
- *Se debe presentar la estimación de la vida útil de la maquinaria y equipos.*
- *Se deben definir los equipos mineros principales y auxiliares requeridos para la explotación subterránea y especificar los diferentes parámetros utilizados para el cálculo de los rendimientos tales como la productividad horaria, la disponibilidad, horas programadas, los factores de eficiencia*
- *Se deben presentar los resultados de las alteraciones de la capacidad hídrica del suelo y subsuelo y la alteración o pérdida de la función de soporte físico del ecosistema, además no es clara la información presentada sobre la disposición de residuos sólidos y líquidos producto de explotación*
- *El titular minero debe de presentar la escala y la duración de la producción esperada teniendo en cuenta los ajustes realizados en la estimación de recursos y reservas.*
- *Se deberá presentar el diseño del acceso principal, el planeamiento de la labor de desarrollo, preparación y explotación, además el titular debe presentar la secuencia anual de avance en la guía, sobreguias, niveles, tambores de explotación.*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

Factor Modificador Económico y de Mercado

- *Se debe realizar un análisis de la proyección de los precios de venta para los años de producción planificada.*
- *Se deberán efectuar los análisis de los costos de capital y operación, especificando costos de personal, materiales y suministros. También se deben calcular los costos unitarios y el costo total de producción por tonelada o metros cúbicos. Análisis financiero del proyecto calculando el flujo de caja y el retorno financiero: el valor presente neto, la tasa interna de retorno, y el periodo de retorno de la inversión y se deberá incluir las fuentes de financiamiento, sus términos, costos y condiciones previstas para el proyecto.*
- *Se debe presentar las inversiones realizadas y los diferentes activos existentes y la proyección de las inversiones anuales a realizar durante la vida útil del Proyecto Minero.*
- *Debe realizar un análisis financiero completo para la vida útil del proyecto actualizado en concordancia con las nuevas reglamentaciones.*
- *El titular minero deberá presentar las evaluaciones financieras donde se describa: flujos de fondos antes del financiamiento, flujos de fondos después de financiamiento y antes de impuestos, flujo de fondos después de financiamiento y después de impuestos, TIR y VPN al costo de oportunidad del dinero de concesionario.*

Factor modificador medioambiental

- *El titular minero debe aportar el acto administrativo ejecutoriado y en firme donde la autoridad ambiental competente haya otorgado la licencia ambiental, o en su defecto, constancia del trámite adelantado para la obtención de la misma, y el estado en el que se encuentra en la actualidad.*
- *El título minero no cuenta con los permisos ambientales necesarios para su operatividad (Concesión de aguas, ocupación de causes, vertimientos).*

Factor modificador infraestructura

- *Se debe realizar una planeación del proyecto minero donde incluya la infraestructura vial específica, de superficie, la subterránea, y la eléctrica.*
- *El titular minero deberá realizar un cronograma que defina el tiempo de ejecución proyectada para la etapa de construcción y montaje, lo costos anuales en el que incluya instalaciones de soporte minero e infraestructura.*

Factor modificador social

- *El titular minero debe allegar la proyección de la contratación de personal radicado en el área de influencia del título minero para llevar a cabo la ejecución del planeamiento minero y actividades administrativas.*

Factor Modificador Plan de Cierre y Abandono

- *Debe desarrollar el cierre final y restauración ambiental como son: plan de cierre inicial, plan de cierre progresivo, plan de cierre final y plan de post cierre, desde el diseño de la implementación, hasta la*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

ejecución de los programas establecidos y los costos que esto implica para hacer un buen plan de abandono de actividades mineras, con el fin de cumplir todos los requisitos legales aplicables, proteger la salud y seguridad de comunidades vecinas, eliminar o mitigar los efectos ambientales adversos y minimizar los impactos socio económicos de las regiones influenciadas en los diferentes proyectos mineros.

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.

En el ítem 6 Descripción y localización de las instalaciones y obras de minería, depósito de minerales, beneficio y transporte y, si es el caso de transformación. El titular dice "Para este proyecto será solamente para la extracción, ya que el mineral a beneficiar se trasladará a la planta de beneficio ubicada en el Contrato de Concesión N° IHF-08012 que cuenta con su unidad de beneficio para varios títulos mineros", Debe describir la infraestructura auxiliar, como vías para el transporte, donde especifique las dimensiones y el estado de las mismas de modo que garantice una circulación optima del transporte de mineral. En la tabla 24. Cronograma de actividades. Menciona "adecuación de túnel Bocamina Huesos y montaje de infraestructura, energía eléctrica, tolva, malacate, carrilera, coches…" todas estas instalaciones deben ir georreferenciadas en un plano topográfico al igual que las otras Bocaminas (La Española, Mina Bombillo 1 y Mina Bombillo 2) y el resto de infraestructura existente en el área del título.

3.7 PLAN Y DISEÑO MINERO DE EXPLOTACIÓN.

- *En el ítem 5.3 Muestreo y Análisis de Calidad. El titular menciona "se tomaron seis (6) muestras para análisis de Au y Ag" y en la tabla 5 Localización de puntos de muestreo en la concesión JG1-09552, el titular georreferencia cada una de las muestras tomadas. Debe realizar un plan de muestreo más extenso que permita definir el cuerpo mineralizado al interior del área del título, así como, muestreo sistemático y georreferenciarlas en un plano topográfico.*

- *En el ítem 14.2 Personal. Se relaciona la demanda laboral que tendrá el proyecto, pero debe presentar los requerimientos anuales de personal para todas las labores, discriminado por cargo u ocupación. En el item13. Programa de manejo ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional. Debe especificar si el personal estará cubierto por riesgos laborales y su afiliación a la seguridad social. La implementación de un sistema de gestión, periodicidad de las capacitaciones sobre el uso de los elementos de protección personal, el plan de emergencia entre otros.*

- *En el ítem 7.3 Diseño geométrico de la explotación, define como método de explotación "Cut and Fill (corte y relleno ascendente)". Debe definir el método de explotación teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la exploración, realizar una comparación de métodos donde exponga las ventajas y desventajas de cada uno y así, determinar cuál es más sostenible y ambientalmente viable en el tiempo.*

- *En el ítem 7.4.1 Operaciones de Arranque. Debe definir y describir el método a utilizar; cuando se requiera el uso de explosivos deberá presentar el diseño y cálculo de perforación y voladura;*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

el cual debe contener: malla de perforación para cada sección de excavación, tiempos de encendido, longitud de barreno, distribución de carga, retacado, factor de carga, consumos anuales de explosivo y accesorios de voladura.

- *En el ítem 7.4.5 Sistema Eléctrico. Menciona que "se instalará un transformador de 75W, que permitirá la operación de los motores en malacate, como las bombas localizadas al interior de la mina." Debe mostrar las especificaciones de estos equipos de modo que se pueda verificar que el transformador puede suplir la demanda eléctrica, para todas las instalaciones que lo requieran.*

- *En el ítem 5.5.1 Estudio Geotécnico. En la estimación del factor de seguridad dice "el perfil corresponde al talud con baja confiabilidad, el cual tiene áreas con posibilidad de ocurrir un deslizamiento importante que podría afectar las obras proyectadas a instalarse." En el ítem 7.2.8 Soporte minero. Hace una descripción de la entibación. Debe presentar gráficamente a escala 1:50 o de mayor detalle el dimensionamiento geométrico de la sección y de los elementos de sostenimiento. Realizar el análisis geotécnico del macizo en toda el área del título, definiendo las características de la roca y en los puntos críticos determinar el factor de seguridad y proponer un sostenimiento adecuado que controle los movimientos en masa.*

- *En el ítem 7.2.9 Equipo Minero. Menciona el equipo proyectado por año. Debe especificar las características técnicas de la maquinaria y equipos mineros requeridos para el desarrollo del proyecto minero y la vida útil de cada uno.*

- *En la figura 43. Se presenta la planta de beneficio, la cual se ubica en el título N° IHF-08012, título aledaño al Contrato de Concesión N° JG1-09552. Una vez definida las características mineralógicas del depósito y sus asociaciones el titular debe determinar el proceso más apropiado para su mayor aprovechamiento; presentar la georreferenciación de la planta de beneficio, hacer una breve descripción de cada una de las operaciones unitarias (conminución, clasificación, concentración) y anexar el diagrama de flujo de la planta, teniendo en cuenta producción y rendimientos de los equipos finalmente presentar el porcentaje de recuperación.*

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

No se evidencia en el documento complemento al PTO, los resultados de las alteraciones de la capacidad hídrica del suelo y subsuelo y la alteración o pérdida de la función de soporte físico del ecosistema, además no es clara la información presentada sobre la disposición de residuos sólidos y líquidos producto de explotación

Una vez revisado el expediente, se evidenció que no reposa copia del acto administrativo emitido por la autoridad ambiental competente, ejecutoriado y en firme, que otorgue la viabilidad ambiental del título.

3.9 ESCALA ANUAL Y DURACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ESPERADA.

En el ítem 7.2 Diseño y planeamiento minero. dice "los resultados finales muestran que las reservas mineras permiten una operación de 24 meses en mina con el agotamiento de las 2655 onzas de Au que se estimaron." Y en la tabla 20 Proyección mensual de beneficio mineral para la concesión minera N°JG1-

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

09552, ilustra las reservas para un año de operación. Debe realizar la proyección para toda la vida útil del proyecto minero, además, mostrar la secuencia anual de explotación y definir la totalidad de las reservas en el área del título de modo que garantice la viabilidad económica del proyecto de forma sostenible y rentable. Debe presentar el plano de secuencia anual de avance y proyección de trabajos que definan el esqueleto de la mina en cada una de las áreas definidas a explotar

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

Al momento de realizar la presente evaluación del Programa de Trabajos y Obras (PTO), del Contrato de Concesión JG1-09552, allegado por el titular minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., mediante radicado No. 2014-5-5194 de fecha del 8 de agosto del 2014, no se encuentra en este PTO, ningún capítulo, numeral o ítem donde se mencione, nombre o comente aspectos relacionados con "…CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS MINERALES POR EXPLOTARSE..."

Así mismo, el Titular Minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., en este informe de PTO no expone la existencia de una base de datos vinculada con información sobre tipo de muestreo, localización, cantidad de muestra, densidad de muestreo, malla de muestreo y resultados de análisis, entre otros aspectos. Tampoco, se adjunta en el Programa de Trabajos y Obras (PTO), certificados de acreditación de laboratorios que hayan efectuado algún análisis y/o ensayo. Además, en este informe de PTO, no se menciona la realización de muestreos, bien sea de sedimentos activos, de suelos convencionales, de suelos MMI, de rocas, así como de sus respectivos análisis químicos.

El Titular Minero GOLDEN PACIFICO S.A.S., no presenta la información de este ítem, de acuerdo a 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.

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

En el ítem 12 Plan de cierre y abandono de los montajes y la infraestructura. Se relacionan una serie de actividades para el cierre de la explotación, pero no se incluye el cronograma de ejecución en el tiempo de dichas actividades, así como tampoco los costos totales de las obras que deberán construirse para ejecutar todas las actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas. Adicional a esto otros aspectos a tener en cuenta en el plan de cierre son:

Técnicos.

- *El Plan de Cierre y Abandono de Minas debe armonizarse con los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio para adecuar zonas uniformes para usos futuros.*
- *Debe garantizar la estabilidad física de todas las obras, construcciones y montajes realizados y autorizados en el Programa de Trabajos y Obras incluyendo el desmantelamiento o demolición para dejarlas en condiciones técnicas que no ofrezcan amenaza para el entorno. (Sellamiento y aislamiento de labores mineras subterráneas, estabilización de vías subterráneas para manejar eventuales subsidencias, control de incendios subterráneos, entre otras).*

Ambientales.

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

- *Programa de monitoreo de los recursos naturales que sean pertinentes durante la fase de cierre y post-cierre.*
- *Medidas de manejo en las etapas de cierre y post-cierre para cada uno de los componentes ambientales (abióticos y bióticos) que sean necesarias para cumplir con la conformación de un terreno estable para su utilización posterior acorde con lo establecido en los Planes de Ordenamiento Territorial.*
- *Estimado preliminar de los costos totales y anuales que serán incurridos para ejecutar todas las actividades*
- *Medidas de manejo para garantizar la estabilidad química de todas las obras, construcciones y montajes autorizados en el instrumento Ambiental.*

Sociales.

- *Medidas de manejo de tipo socio-económico que se considere que deben ser atendidas como resultado de la implementación de la fase de cierre, desmantelamiento y abandono de la mina con las que se busca minimizar los impactos sociales que se pueden generar en el área de intervención*
- *Estimado preliminar de los costos totales y anuales que serán incurridos para ejecutar todas las actividades.*

De acuerdo con el desarrollo del Proyecto minero se deben establecer las labores de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal, así como el plan de cierre en sus diferentes etapas, las cuales se deben describir y ubicar en un plano, se recomienda a escala 1:2.000 o de mayor detalle.

Una vez revisado el expediente, se evidenció que no reposa copia del acto administrativo emitido por la autoridad ambiental competente, ejecutoriado y en firme, que otorgue la viabilidad ambiental del título.

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

No se evidencia en el documento complemento al PTO, descripción de la etapa de construcción y montaje, duración e inversión anual. Dentro de las instalaciones auxiliares se deben considerar: Instalaciones de soporte tales como talleres, bodegas, oficinas, viviendas y demás. Sistemas de transmisión, transformación y distribución eléctrica; sistema de comunicaciones; fuentes de suministro, tratamiento y distribución de agua potable; disposición y tratamiento de aguas servidas y basuras; drenaje y evacuación de aguas lluvias; sistemas de depósito y distribución de combustibles.

En la Tabla 24 Cronograma de actividades. Se describe un listado de actividades a desarrollar durante la vida útil del proyecto, pero no se discrimina cuáles de esas actividades corresponden a las etapas de desarrollo, preparación y explotación; así como tampoco se relaciona el personal requerido para cada una de esas etapas. determinando los tiempos de inicio y finalización. El cronograma debe ser coherente con la secuencia de los avances proyectados en el plano de diseño minero. Se debe aclarar o corregir esta información.

Toda esta información debe ser presentada en un plano a una escala que permita visualizar las obras ubicadas sobre el área del contrato, se recomienda escala 1:2000 o de mayor detalle.

3.13 ANÁLISIS FINANCIERO.

No se evidencia en el documento complemento al PTO, el análisis financiero. Se debe presentar las inversiones realizadas y los diferentes activos existentes y la proyección de las inversiones anuales a realizar durante la vida útil del Proyecto Minero. Se deben efectuar los análisis de los costos de capital y operación, especificando costos de personal, materiales y suministros. También se deben calcular los

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

costos unitarios y el costo total de producción por tonelada o metros cúbicos. Análisis financiero del proyecto calculando el flujo de caja y el retorno financiero: el valor presente neto, la tasa interna de retorno, y el periodo de retorno de la inversión. Se deberá incluir las fuentes de financiamiento, sus términos, costos y condiciones previstas para el proyecto.

Las evaluaciones financieras requeridas son:

- *Flujos de fondos antes del financiamiento*
- *Flujos de fondos después de financiamiento y antes de impuestos*
- *Flujo de fondos después de financiamiento y después de impuestos.*

4. CONCLUSIONES

4.1. *Evaluado el complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO, correspondiente al Contrato de Concesión N° JG1-09552 NO CUMPLE con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda NO APROBAR. El titular debe presentar las respectivas correcciones y/o adiciones, las cuales se indican en los numerales 3.4 para la estimación del recurso y/o 3.5 para la estimación de la reserva del presente concepto técnico.*

4.2. *Se evidencio que el Contrato de Concesión N° JG1-09552, no cuenta con copia del acto administrativo emitido por la autoridad ambiental competente, ejecutoriado y en firme, que otorgue la viabilidad ambiental del título.*

4.3. *Revisado el Visor Geográfico de la Plataforma Anna Minería, al momento de la evaluación técnica se observa superposición total con zonas de exclusión y/o restricción minera, para el Contrato de Concesión N° JG1-09552 con el área de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras, con fecha de actualización del 08 de diciembre de 2019, 0:00.*

4.4. *Recordar a el titular del Contrato de Concesión N° JG1-09552 que solo puede iniciar con las actividades de Construcción y Montaje, Explotación, hasta tanto cuente con el Programa de Trabajos y Obras - PTO aprobado y acto de otorgamiento de la Licencia Ambiental ejecutoriado y en firme expedido por parte de la Autoridad Ambiental competente.*

El presente concepto se emitió con base en la información suministrada en el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO y sus anexos, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad de Golden Pacifico S.A.S titular del Contrato de Concesión N° JG1-09552 como parte de evaluación del Complemento al Programa de Trabajos y Obras y de los profesionales que lo refrendan.

Para continuar con el trámite, se envía el presente concepto técnico del Contrato de Concesión N°JG1-09552 a la parte Jurídica

(…)”

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

AUTO No. *2021080001260*

(20/04/2021)

Para iniciar es importante mencionar, que el día 03 de octubre de 2014, mediante Auto No. 1346 se requirió el ajuste del Programa de Trabajos y Obras – PTO, de acuerdo con lo expuesto en el concepto técnico N° 000813 del 12 de septiembre de 2014.

Posteriormente mediante oficio con radicado No. 2018-5-3570 del 21 junio de 2018, en cumplimiento a los requerimientos realizados mediante Auto No. 1346 día 03 de octubre de 2014, el concesionario allegó el Complemento al Programa de Trabajos y obras PTO, con 77 folios y 7 planos, al ser evaluado por el personal Técnico adscrito a esta delegada, fue considerado nuevamente **TÉCNICAMENTE NO ACEPTABLE**.

Visto lo anterior, es importante examinar lo dispuesto en los artículos 84, 281 y 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 período, 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.*
>
> ***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*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

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.*

(…)"

Por consiguiente, como repercusión jurídica a la inobservancia del complemento al Programa de Trabajos y Obras los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, contempla:

***"Artículo 115. Multas.** Previo el procedimiento señalado en el artículo 287 de este Código, la autoridad concedente o su delegada, podrán imponer multas sucesivas de hasta treinta (30) salarios mínimos mensuales, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones emanadas del contrato, siempre que no fuere causal de caducidad o que la autoridad concedente, por razones de interés público expresamente invocadas, se abstuviere de declararla".*

***"Artículo 287. Procedimiento sobre multas.** Para la imposición de multas al concesionario se le hará un requerimiento previo en el que se le señalen las faltas u omisiones en que hubiere incurrido y se le exija su rectificación. Si después del término que se le fije para subsanarlas, que no podrá pasar de treinta (30) días, no lo hubiere hecho o no justificare la necesidad de un plazo mayor para hacerlo, se le impondrán las multas sucesivas previstas en este Código".*

Por su parte, el artículo 111 de la Ley 1450 de 2011, señala:

***"Artículo 111. Medidas para el fortalecimiento del cumplimiento de obligaciones de los titulares mineros.** Las multas previstas en el artículo 115 de la Ley 685 de 2001, se incrementarán hasta en mil (1.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones contractuales, en particular de aquellas que se refieren a la seguridad minera. El Ministerio de Minas y Energía reglamentará los criterios de graduación de dichas multas".*

Así mismo, la Resolución 91544 del 24 de diciembre de 2014, estipula en su artículo 1:

***"Artículo 1. Sujetos de la multa.** Serán sujetos de multa los beneficiarios de los títulos mineros otorgados bajo la Ley 685 de 2001, actual Código de Minas, al igual que aquellos beneficiarios de los títulos mineros otorgados con anterioridad a la expedición de dicha ley, que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 349 ibídem se acogieron a lo establecido en este código, que incumplan las obligaciones emanadas del título minero que no sean catalogadas como causales de caducidad. Igualmente serán sujetos de multa, los beneficiarios de cualquier Autorización Temporal que incumplan con las obligaciones impuestas en el acto administrativo de otorgamiento de las mismas".*

En atención a lo enunciado anteriormente, esta autoridad requerirá **BAJO APREMIO DE MULTA,** acorde con lo dispuesto en los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, en concordancia con el artículo 111 de la Ley 1450 de 2011 y la Resolución N° 91544 de 24 de diciembre de 2014; al titular del Contrato de

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

Concesión Minera N° **JG1-09552,** para que dentro del término de treinta (30) días, contados a partir de la notificacion del presente Acto Administrativo, allegue las correcciones del Programa de Trabajo y Obras – PTO, especificadas en el numeral 3.4 y 3.5 del concepto técnico transcrito.

Sumado a lo anterior, mediante la Resolución 299 del junio de 2018 (que modificó la Resolución 143 del 29 de marzo de 2017) se adicionó a los anexos de los términos de referencia los estándares internacionales acogidos por el Committe for Mineral Reserves International Reporting Standars – CRIRSCO –. Lo anterior significa que, el reporte de los resultados de exploración en cuanto a la estimación y clasificación de Recursos Minerales y Reservas Minerales deberá el titular minero utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras o algunos de los estándares acogidos por CRIRSCO.

Posteriormente, el artículo 328 de la Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" adopta el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras o algunos de los estándares acogidos por CRIRSCO, así:

> *"(…)*
>
> ***Artículo 328. Estándar Colombiano Para El Reporte Público De Resultados De Exploración, Recursos Y Reservas Minerales.*** *Con ocasión de las actividades de exploración y explotación minera, para la presentación de la información de los recursos y reservas existentes en el área concesionada, se adopta el Estándar Colombiano para el Reporte Público de 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), para su presentación. La información sobre los recursos y reservas existentes en el área concesionada estructurada en las condiciones previstas en el mencionado estándar, debe 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.*
>
> *La autoridad minera expedirá los términos de referencia que establezcan, entre otros aspectos, condiciones y periodicidad para la presentación de la información de que trata el presente artículo, y su incumplimiento dará lugar a las multas previstas en el artículo 115 del Código de Minas o la norma que lo modifique o sustituya. La información suministrada por los titulares mineros será divulgada y usada por parte de la autoridad minera, en los términos del artículo 88 del Código de Minas o la norma que lo modifique o sustituya.*
>
> *(…)"*

Por su parte, la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 *"Por medio de la cual se establece las condiciones y periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada, prevista en el artículo 328 de la Ley 1955 de 2019",* emitida por la Agencia Nacional de Minería, establece en los artículos 2, 3, 4 y 8 lo siguiente:

> *"(…)*

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

Artículo 2. Regla General. *La información sobre recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada con ocasión de las actividades de exploración y explotación minera, deberá ser presentada por los titulares mineros junto con el Programa de Trabajos y Obras (PTO) o el documento técnico que corresponda, o con la actualización de los mismos, sin perjuicio de que la misma pueda ser requerida en cualquier periodo y/o etapa contractual en que se encuentre el título minero.*

Artículo 3. Periodicidad. *La información que los titulares mineros deberán actualizar referente a los recursos y reservas minerales, será anual y deberá ser presentada dentro de los cinco primeros días del mes de octubre de cada año. Ello sin perjuicio de los requerimientos que en cualquier momento pueda elevar la autoridad minera durante la etapa de explotación.*

Parágrafo. *En caso que, la información de recursos y reservas modifique el PTO, es este último el que deberá ser aportado nuevamente con las debidas modificaciones, en los términos que para el efecto dispone el artículo 283 de la Ley 685 de 2001.*

Artículo 4. Requerimiento y Evaluación Plan de Trabajos y Obras - PTO. *El beneficiario de un título minero que haya presentado el Programa de Trabajos y Obras – P.T.O. o cualquier otro documento técnico, el cual se encuentre en evaluación a la fecha de entrar en vigencia la presente resolución, dentro del mes siguiente y sin que medie requerimiento alguno para ello, deberá ajustar la estimación de recursos y reservas minerales aplicando el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR u otro Estándar internacional reconocido por el Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards – Crirsco. En caso de no realizarse el ajuste en el mencionado término, la autoridad minera procederá a la no aprobación del documento técnico presentado y a realizar el correspondiente requerimiento en los términos del Código de Minas o la norma aplicable.*

Parágrafo *(…)*

Artículo 8. Sanción por Incumplimiento. *El incumplimiento a lo establecido en la presente Resolución, dará lugar a la imposición de multas en los términos previstos en el artículo 115 de la Ley 685 de 2001, de acuerdo a lo previsto en el artículo 328 de la Ley 1955 de 2019.*

(…)"

La Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 emitida por la Agencia Nacional de Minería estableció que, por regla general, la información relacionada con los recursos y reservas minerales deberá ser presentada por los titulares mineros junto con el Programa de Trabajos y Obras – PTO – o el documento técnico que corresponda.

Adicionalmente, si la información que se presente de conformidad con la precitada Resolución llegare a modificar el Programa de Trabajos y Obras allegado, este deberá ser aportado nuevamente por el titular ante la autoridad minera con las debidas modificaciones, cumpliendo con lo establecido en el artículo 283 de la Ley 685 de 2001.

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No. *2021080001260*

(20/04/2021)

El artículo 4 de la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 emitida por la Agencia Nacional de Minería dice que, en los casos en que el titular minero ya haya presentado el PTO y este se encuentre en evaluación, **sin necesidad de que medie requerimiento alguno por parte de la autoridad minera**, los titulares mineros tendrán un mes a partir de la entrada en vigencia de la mencionada Resolución para ajustar la estimación de recursos y reservas minerales aplicando el Estándar. De no ajustarse este elemento del PTO, dentro del término de un mes a partir de la expedición de esta Resolución, la autoridad minera no podrá aprobarlo.

Por lo anterior, y con fundamento en lo expresado en el Concepto Técnico No. **2021020008414 del 22 de febrero de 2021**, esta delegada **REQUERIRÁ** a la sociedad **GOLDEN PACIFICO S.A.S**, con NIT: **900.700.504-9,** representada legalmente por el señor **GUSTAVO ADOLFO GUZMAN AGUDELO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **70.051.841,** o por quien haga sus veces, es titular del Contrato de Concesión Minera radicado con el **No. JG1-09552,** el cual tiene como objeto la exploración técnica y explotación económica de una mina de **ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicada en jurisdicción del municipio de **PUERTO BERRIO,** del Departamento de Antioquia, suscrito el 26 de mayo de 2009, e inscrito en el Registro Minero Nacional el 14 de junio de 2011, con el código **JG1-09552,** para que en un término de treinta (30) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, allegue lo siguiente:

- El ajuste de la estimación de recursos y reservas minerales, aplicando el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR u otro Estándar internacional reconocido por el Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards – Crirsco, del Programa de Trabajos y Obras -PTO-

Lo anterior, so pena de dar inicio al procedimiento sancionatorio contemplado en los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, y el artículo 8 de la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020.

En consecuencia, se dispondrá a poner en conocimiento el Concepto Técnico No. **2021020008414 del 22 de febrero de 2021** al titular minero.

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

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO: REQUERIR BAJO APREMIO DE MULTA La sociedad **GOLDEN PACIFICO S.A.S**, con NIT: **900.700.504-9,** representada legalmente por el señor **GUSTAVO ADOLFO GUZMAN AGUDELO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **70.051.841,** o por quien haga sus veces, es titular del Contrato de Concesión Minera radicado con el **No. JG1-09552,** el cual tiene como objeto la exploración técnica y explotación económica de una mina de **ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicada en jurisdicción del municipio de **PUERTO BERRIO,** del Departamento de Antioquia, suscrito el 26 de

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

mayo de 2009, e inscrito en el Registro Minero Nacional el 14 de junio de 2011, con el código **JG1-09552,** para que en un término de treinta (30) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, allegue las correcciones requeridas en los numerales 3.4 y 3.5 del Concepto Técnico No. **2021020008414 del 22 de febrero de 2021** del Programa de Trabajos y Obras – PTO-. Lo anterior, de conformidad con los artículos 115 y 287 de la ley 685 de 2001, el artículo 111 de la Ley 1450 de 2011 y la Resolución 91544 del 24 de diciembre de 2014

PARÁGRAFO ÚNICO: ADVERTIR al titular minero de la referencia que, hasta que no cuente con la respectiva Licencia Ambiental y el Programa de Trabajos y Obras – PTO – aprobado, no habrá lugar al inicio de actividades de Construcción y Montaje y Explotación.

ARTÍCULO SEGUNDO: REQUERIR La sociedad **GOLDEN PACIFICO S.A.S**, con NIT: **900.700.504-9,** representada legalmente por el señor **GUSTAVO ADOLFO GUZMAN AGUDELO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **70.051.841,** o por quien haga sus veces, es titular del Contrato de Concesión Minera radicado con el **No. JG1-09552,** el cual tiene como objeto la exploración técnica y explotación económica de una mina de **ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicada en jurisdicción del municipio de **PUERTO BERRIO,** del Departamento de Antioquia, suscrito el 26 de mayo de 2009, e inscrito en el Registro Minero Nacional el 14 de junio de 2011, con el código **JG1-09552,** para que en un término de treinta (30) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, allegue lo siguiente:

- El ajuste de la estimación de recursos y reservas minerales, aplicando el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR u otro Estándar internacional reconocido por el Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards – Crirsco, del Programa de Trabajos y Obras -PTO-

ARTÍCULO TERCERO: DAR TRASLADO Y PONER EN CONOCIMIENTO EL CONCEPTO TÉCNICO No. 2021020008414 del 22 de febrero de 2021, realizado al interior de las diligencias del Contrato de Concesión Minera No. **JG1-09552**, en el cual se evaluó el Programa de Trabajos y Obras –PTO y sus complementos descritos en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTICULO CUARTO: NOTIFICAR PERSONALMENTE esta providencia, al titular y a los interesados o a sus apoderados legalmente constituidos. 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 QUINTO: Contra el presente auto no procede recurso alguno por ser un acto administrativo de trámite, de conformidad con el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dado en Medellín el 20/04/2021

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No. *20210800012600*

(20/04/2021)

JORGE ALBERTO JARAMILLO PEREIRA
SECRETARIO DE DESPACHO

	NOMBRE	FIRMA
Proyectó	JUAN PABLO ZAPATA TRUJILLO Abogado	
Revisó	SARA CRISTINA VELASQUEZ Líder Jurídico	
	Katerine Pérez Rendón Coordinadora jurídica	
Aprobó	Cristina Vélez Director de Fiscalización Minera	
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.		

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.