

PUBLICACIÓN DE NOTIFICACIÓN POR AVISO
EL PUNTO DE ATENCION REGIONAL MEDELLIN

HACE SABER:

Que, para notificar los siguientes actos administrativos, se fija el aviso en Punto de Atención Regional Medellín-PARME y en la página Web de la Agencia Nacional de Minería, por un término de cinco (5) días hábiles, puesto que se desconoce la dirección de notificación o el aviso enviado fue devuelto. La notificación se considerará surtida al finalizar el día siguiente al retiro del aviso, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

FECHA FIJACIÓN: 12 DE JUNIO DE 2025 a las 7:30 a.m. FECHA DESFIJACION: 18 DE JUNIO DE 2025 a las 4:30 p.m.

#	EXPEDIENTE	NOTIFICADOS	RESOLUCIÓN	FECHA	RESUELVE	EXPEDIDA POR	RECURSO	AUTORIDAD ANTE QUIEN DEBE INTERPONERSE	PLAZO (DIAS)
1	T59005	MARIA CORDOBA MOSCOSO identificada con C.C. 43.759.351	PARME No. 0000050	09/05/2025	POR MEDIO DE LA CUAL NO SE APRUEBA EL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS -PTO- DENTRO DE LA LICENCIA DE EXPLOTACIÓN NO. T59005	AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	SI	ANM	10
	T59005	JUAN DIEGO CORDOBA PEREZ identificado con C.C. 1.037.607.969	PARME No. 0000050	09/05/2025	POR MEDIO DE LA CUAL NO SE APRUEBA EL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS -PTO- DENTRO DE LA LICENCIA DE EXPLOTACIÓN NO. T59005	AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	SI	ANM	10
	T59005	JENNIFER CORDOBA PEREZ identificada con C.C. 32.297.801	PARME No. 0000050	09/05/2025	POR MEDIO DE LA CUAL NO SE APRUEBA EL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS -PTO- DENTRO DE LA LICENCIA DE EXPLOTACIÓN NO. T59005	AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	SI	ANM	10


MARIA INES RESTREPO MORALES
Coordinadora Punto de Atención Regional Medellín

Elaboró: Isabel Cristina Brito Brtio. Abogada. PARME.

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA

RESOLUCIÓN PARME No. 50 DE 2025

(09 DE MAYO DE 2025)

"Por medio de la cual no se aprueba el Programa de Trabajos y Obras - PTO- dentro de la Licencia de Explotación No. T59005"

La Coordinadora del Punto de Atención Regional Medellín de la Agencia Nacional de Minería –ANM- de conformidad con el Decreto Ley 4134 de 3 de noviembre de 2011, la Ley 2056 de 2020, la Resolución 40008 del 14 de enero de 2021 del Ministerio de Minas y Energía y las Resoluciones No. 206 del 22 de marzo y No. 298 del 30 de abril de 2013, VSC No. 483 del 27 de mayo de 2013 de la Agencia Nacional de Minería –ANM-, y demás disposiciones jurídicas que apliquen, teniendo en cuenta los siguientes,

ANTECEDENTES

El 28 de febrero de 1991, mediante Resolución No. 7190, de la Gobernación de Antioquia, se otorga al señor ARCANGEL DE JESUS CORDOVA VELASQUEZ, Licencia de exploración de una mina de oro en veta, denominada "LA PALMICHALA" ubicada en jurisdicción del municipio de Remedios, de este departamento, radicada en el Ministerio de Minas y Energía bajo el No. 00059.

Mediante Resolución No. 00089, del 19 de julio de 1991, se modifica el área otorgada por Resolución No. 7190 del 28 de febrero de 1991, por el área consagrada en el concepto del 5 de julio de 1991, que es de 96 hectáreas y 7500 metros cuadrados.

Por medio de la Resolución No. 1646, El día 20 de octubre de 1993, se aprueba el Informe Final de Exploración y el Programa de Trabajos e Inversiones PTI, presentado por el señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELASQUEZ, titular de la licencia radicada bajo el número 00059 por ser técnicamente aceptable.

A través de la Resolución No. 3035, del 02 de noviembre de 1994, se otorgó al señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELASQUEZ, **Licencia de Explotación**, de una mina de ORO EN VETA, radicada bajo el No. 00059. El periodo de duración de la Licencia será de diez (10 años), los cuales comenzarán a contarse a partir de la inscripción en el Registro Minero Nacional (el día 09 de diciembre de 1994).

Mediante Resolución No. 3880, del 03 de agosto de 1995, se aprueba definitivamente la cesión parcial de los derechos de la Licencia radicada bajo el No. 00059, la cual quedaría de la siguiente manera: El 90% a PROCOLORO COLOMBIA sucursal de PROCOLORO RESOURCES INC. de Canadá; el 5% a A.M.G. SOCIEDAD MINERA LTDA; y el otro 5% queda a nombre del señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELASQUEZ.

Por medio de oficio, del 12 de octubre de 2001, la Apoderada de los titulares mineros, manifiesta interés en el Contrato de Concesión para explorar y explotar en los términos y condiciones del nuevo Código de Minas, Ley 685 de 2001.

Mediante Resolución No. 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005, emitida por CORANTIOQUIA, se resolvió: Otorgar la Licencia Ambiental al señor ARCÁNGEL DE JESÚS CÓRDOBA VELÁSQUEZ, para el proyecto de Explotación - Beneficio - Fundición de una mina de oro en veta denominada "La Palmichala" la cual se encuentra localizada frente a Los Mangos en la confluencia de las quebradas El Cristo y San Pedro, vereda El Cristo del municipio de Remedios. El termino de duración de la presente Licencia para su operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y terminación del proyecto, es el concedido en la Licencia Minera.

Por medio de la Resolución No. 018282 del 09 de octubre de 2008, se aprueba la cesión parcial del noventa (90%) de los Derechos Mineros que le corresponden a la Sociedad PROCOLORO COLOMBIA LTDA., a favor del señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELASQUEZ, titular de la Licencia; se aprueba la cesión parcial del cinco (5%) de los Derechos Mineros que le corresponden a la Sociedad A.M.G. SOCIEDAD MINERA LTDA, a favor del del señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELASQUEZ, titular de la Licencia; y se declara como nuevo titular de la Licencia de Explotación radicada No. 0059 al señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELASQUEZ. Además, se resuelve: "...Adicionalmente, se deberá presentar el Programa de Trabajos y Obras, para celebrar Contrato de Concesión de conformidad con el artículo 84 de la Ley 685 de 2001...".

A través de la Resolución No. 2017060102927 del 28 de septiembre de 2017, se aprueba la subrogación de la totalidad de los derechos, a favor de los señores JUAN CAMILO CÓRDOBA PÉREZ, JUAN DIEGO CÓRDOBA PÉREZ, JENNIFER CÓRDOBA PÉREZ y MARÍA CÓRDOBA MOSCOSO, dentro de las diligencias de la Licencia de Explotación No. 0059 (T59005).

El 08 de febrero de 2018, mediante radicado No. 160ZF-RES1802-556 de CORANTIOQUIA, se resuelve autorizar el cambio de titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No. 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005 y reconocer dicha calidad a los señores JUAN CAMILO CÓRDOBA PÉREZ, JUAN DIEGO CÓRDOBA PÉREZ, JENNIFER CÓRDOBA PÉREZ y MARÍA SCHNEIDER CÓRDOBA MOSCOSO.

Mediante Auto con radicado No 2019080005845 de 29 de agosto de 2019, se requirió a los titulares de la Licencia de Explotación con placa No 59 para que proceda a dar cumplimiento a lo indicado en el concepto técnico No 1255942 del 06 de junio de 2018 - Complemento del PTO.

Mediante Resolución No. 2019080009406 de 25 de noviembre de 2019, se dispuso a requerir a los titulares para que alleguen las CORRECCIONES AL PTO acorde con las especificaciones del Concepto Técnico de evaluación al complemento al PTO No. 1255942 el 06 de junio de 2018.

Mediante Auto con Radicado No. 2021080006557 de 11 de noviembre de 2021, que acoge concepto técnico No. 2021030422866 de 4 de octubre de 2021, concluye que el PTO no cumple con los requisitos, por lo tanto, se recomienda NO APROBAR y requirió complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO.

Mediante Radicado No. 2022010327735 de 4 de agosto de 2022, el titular allego el Complemento Programa de Trabajos y Obras para conversión a Contrato de Concesión bajo Ley 685 de 2001.

Mediante Auto No. 2022080108517 del 30 de noviembre de 2022, que acoge concepto técnico No. 2022030471660 del 8 de noviembre de 2022, se considera técnicamente no aceptable el complemento al PTO y se solicitan ajustes al mismo.

Mediante radicado No. 2023010163029 del 18 de abril de 2023 se presenta Respuesta al Auto No. 2022080108517 del 30 de noviembre de 2022, adjuntando documento técnico del PTO, mapas, y otros anexos.

Mediante Auto No.2023080284615 del 22 de septiembre de 2023, que acoge concepto técnico No. 2023030414357 del 09 de septiembre de 2023, se considera técnicamente no aceptable el complemento al PTO y se solicitan ajustes de este.

Mediante Radicado No. 2023010504854 del 16 noviembre de 2023, se allega el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO en respuesta al Auto No. 2023080284615 del 22 de septiembre 2023.

Mediante AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, que acoge Concepto Técnico No. PARME No 729 de 25 de julio de 2024, se dispone a no aprobar el complemento al Programa de Trabajos y Obras –PTO allegado bajo radicado No. 2023010504854 del 16 noviembre de 2023 y, en consecuencia, se procede a requerir por última vez a los titulares de la Licencia de Explotación No. T59005, so pena de declarar el desistimiento de la solicitud de derecho de preferencia para la licencia de explotación y consecuentemente la terminación de la licencia de explotación No. T59005, por vencimiento de términos, para que allegue el complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO), incluyendo de manera expresa todos los ajustes, correcciones, adiciones y actualizaciones indicados en el Concepto Técnico No. PARM No. 729 del 25 de julio 2024.

Mediante Concepto técnico PARME No. 240 del 03 de febrero de 2025, se concluye que el titular de la Licencia de Explotación No. T59005, CUMPLE con las condiciones técnicas para continuar con el trámite de cambio de modalidad.

Mediante Radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, se allega el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO en respuesta al AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024.

CONSIDERACIONES TECNICAS

Una vez evaluado el complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, presentado - por parte los titulares de la Licencia de Explotación No. **T59005**, se emitió el Concepto Técnico **PARME- 662 del 31 de marzo de 2025**, el cual consideró lo siguiente:

"(...)

4. CONCLUSIONES

4.1. Evaluado el Complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, allegado mediante radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, como respuesta a lo requerido en el AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, que acoge concepto técnico PARME No. 729 del 25 de julio de 2024, correspondiente a la Licencia de Explotación No. T59005, **NO CUMPLE** con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda **NO APROBAR**.

4.2. Revisado el Visor Geográfico de la Plataforma Anna Minería, al momento de la evaluación técnica se observa que la Licencia de Explotación No. T59005, no presenta superposición con áreas excluibles, pero sí presenta superposición parcial con áreas de restricción:

- Superposición parcial con áreas de restricción
RST_PERIMETRO_URBANO_PG,
ZON_REST_REMEDIOS, Fecha de actualización: 15 de septiembre de 2020.

4.3. Revidado el expediente se encuentra que mediante la Resolución No 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005, emitida CORANTIOQUIA por medio del cual se resolvió OTORGAR la Licencia Ambiental al señor ARCÁNGEL DE JESÚS CÓRDOBA VELÁSQUEZ, para el proyecto de Explotación - Beneficio - Fundición de una mina de oro en veta denominada "La Palmichala". Adicional a esto mediante la resolución No. 160ZF-RES1802-556 del 08 de febrero de 2018, emitida por CORANTIOQUIA, en la cual se resolvió: Autorizar el cambio de titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005 y reconocer dicha calidad a los señores, Juan Camilo Córdoba Pérez, Juan Diego Córdoba Pérez, Jennifer Córdoba Pérez Y María Schneider Córdoba Moscoso.

(...)"

En atención a las consideraciones técnicas anteriormente descritas, se procederá en la parte dispositiva del presente Acto a informar lo pertinente en relación con la evaluación del con el complemento del Programa de Trabajos y Obras (PTO) para la Licencia de Explotación No. **T59005**.

Es importante resaltar que el presente concepto fue emitido con base en la información suministrada por la sociedad titular de la Licencia de Explotación No. **T59005** en el complemento del Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el

Contrato de Concesión No. **T59005**, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad del profesional que lo firma y de las sociedades titulares.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que los titulares de la Licencia de Explotación No. **T59005**, allegaron mediante Radicados No. No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025 el complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO, el cual fue evaluado mediante Concepto Técnico **PARME-662 del 31 de marzo de 2025**.

El artículo 84 de la Ley 685 de 2001, determina:

"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. (...)".

Que el artículo 86 de la Ley 685 de 2001, determina:

"Correcciones. Si la autoridad concedente encontrare deficiencias u omisiones de fondo en el Programa de Trabajo y Obras o la autoridad ambiental en el Estudio de Impacto Ambiental, que no pudiere corregirse o adicionarse de oficio, se ordenarán hacerlo al concesionario. Las observaciones y correcciones deberán puntualizarse en forma completa y por una sola vez (...)". (Lo resaltado fuera de texto).

Por su parte el artículo 281 ibidem, determina:

"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 (...)".

De acuerdo con las disposiciones citadas, se observa para el presente caso que, presentado el complemento del Programa de Trabajos y Obras –PTO– por parte de los titulares de la Licencia de Explotación No. **T59005**, se llevó a cabo una evaluación técnica que reposa en el Concepto Técnico PARME No. 662 del 31 de marzo de 2025, la cual se dictaminó no aprobar el PTO presentado, y en consecuencia se determinaron de conformidad con el numeral 4.1 "4.1. Evaluado el Complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, allegado mediante radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, como respuesta a lo requerido en el AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, que acoge concepto técnico PARME No. 729 del 25 de julio de 2024, correspondiente a la Licencia de Explotación No. T59005, NO CUMPLE con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda NO APROBAR.". Por lo cual se realizarán los respectivos requerimientos en la parte dispositiva del presente auto.

Mediante Resolución No. 18-0861 del 14 de septiembre de 2002, emitida por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, se adoptaron las guías Minero Ambientales, las cuales son un instrumento de consulta obligatoria y orientación de carácter conceptual, metodológico y procedimental por parte del interesado minero.

Que mediante Resolución No. 40600 del 27 de mayo de 2015, el Ministerio de Minas y Energía estableció los requisitos y especificaciones de orden técnico

minero para la presentación de planos y mapas aplicados a la minería, por lo que los planos que se presenten para el proyecto deben dar cumplimiento a la norma en comento.

Mediante Resolución No. 299 de fecha 13 de junio de 2018, la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA, se dispuso incluir en los anexos de los términos de referencia los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, y con esto, modificó la Resolución No. 143 de fecha 29 de marzo de 2017, que adoptó los términos de referencia señalados en el literal f) del Artículo 271, los artículos 278, 339 y 340 del código de Minas y se dictan otras disposiciones; los cuales comprenden el Programa de Trabajos y Obras (PTO), y los Trabajos Mínimos Exploratorios y que son de consulta obligatoria y orientación de carácter conceptual, metodológico y procedimental.

Que la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019 por la cual se expide el "Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022", a través de su artículo 328, adoptó el *"Estándar Colombiano para el Reporte Público de los Resultados de Exploración, Recursos y Reservas Minerales de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Minerales, o cualquier otro Estándar internacionalmente reconocido por el Commite for Mineral Reserves International Reporting Standards – CRIRSCO", para la presentación de la información sobre los recursos y reservas existentes en el área concesionada. Así mismo, la norma en comento dispone que "la información sobre los recursos y reservas existentes en el área concesionada debe estar estructurada en las condiciones previstas en el mencionado Estándar y debe presentarse por el titular minero en 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".* (Lo subrayado fuera de texto).

Que, en atención a dicha disposición la Agencia Nacional de Minería emitió la Resolución No. 100 del 17 de marzo del 2020, la cual *"establece las condiciones y periodicidad para la presentación de la información por parte de los titulares mineros ante la ANM sobre la estimación de recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada, de conformidad con el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas u otro Estándar internacional reconocido por CRIRSCO"*.

Que la decisión del presente acto administrativo está basada en la evaluación del complemento del Programa de Trabajos y Obras (PTO) objeto de evaluación allegada para la conversión a contrato de concesión de la Licencia de Explotación No. **T59005**, contenida en el Concepto Técnico PARME No. 662 del 31 de marzo de 2025, que se acoge en el presente acto administrativo y hace parte integral del mismo, por lo que el resultado de la misma es responsabilidad exclusiva de los profesionales técnicos evaluadores.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: No Aprobar el Programa de Trabajos y Obras (PTO) presentado dentro del trámite de conversión a contrato de concesión Ley 685 de 2001, para Licencia de Explotación No. **T59005**, de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución y de conformidad con el Concepto Técnico PARME No. 662 del 31 de marzo de 2025, el cual se acoge en este acto administrativo y hace parte integral del mismo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notifíquese personalmente el presente acto a los titulares **JENNIFER CORDOBA PEREZ, JUAN CAMILO CORDOBA PEREZ, JUAN DIEGO CORDOBA PEREZ y MARIA CORDOBA MOSCOSO** o apoderado o a quien haga sus veces, en su calidad de titulares de la Licencia de Explotación No. **T59005**, y en su defecto, procédase mediante Aviso; lo anterior, de acuerdo

con el artículo 67 de la Ley 1437 de 2011 –Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo- visto lo dispuesto por el artículo 297 de la Ley 685 de 2001 –Código de Minas-.

ARTÍCULO TERCERO: Contra la presente resolución procede ante este despacho el Recurso de Reposición, el cual puede interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación personal o del día siguiente de la entrega del aviso, de conformidad con el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 –Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo- visto lo dispuesto por el artículo 297 de la Ley 685 de 2001 –Código de Minas-.

Dada en Medellín (Ant.), a los 09 días del mes de mayo de 2025.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



MARÍA INÉS RESTREPO MORALES

Coordinadora Punto de Atención Regional Medellín

Proyectó: Rosa Inés De la Espriella. Abogado PARME.
Revisó: José Alejandro Remos., Abogado PAR Medellín.



**VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL DE MEDELLÍN – PARME**

Medellín, 31 de marzo de 2025

CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 662

REFERENCIA: LICENCIA DE EXPLOTACIÓN (D 2655) No. T59005
TITULAR: JENNIFER CORDOBA PEREZ, JUAN CAMILO CORDOBA PEREZ, JUAN DIEGO CORDOBA PEREZ, MARIA CORDOBA MOSCOSO
MINERAL: MINERAL DE ORO
CLASIFICACIÓN MINERA: PEQUEÑA MINERÍA
DEPARTAMENTO: ANTIOQUIA
MUNICIPIO: REMEDIOS
ÁREA: 96,668 HECTÁREAS (AnnA Minería)
RMN: 09 DE JUNIO DE 2011 (10 AÑOS)
DURACIÓN: (EN TRÁMITE CAMBIO DE MODALIDAD A CONTRATO DE CONCESIÓN)
ETAPA CONTRACTUAL: EXPLOTACIÓN

1. REVISIÓN DE ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución No. 07190 de 28 de febrero de 1991, notificada personalmente el 13 de marzo de 1991, se resolvió otorgar la Licencia de Exploración No. 59, para la exploración de una mina de oro en veta, ubicada en jurisdicción del municipio de Remedios, en un área de 116,5600 hectáreas, por el término de dos (2) años, prorrogable por un (1) año más, inscrita en el Registro Minero Nacional el día 9 de diciembre de 1994.
- 1.2. Mediante Resolución No 00089 de 19 de julio de 1991, notificada por edicto fijado el día 06 de agosto de 1991 y desfijado el día 13 de agosto de 1991, se resolvió: Modificar el área otorgada por la Resolución No 07190 del 28 de febrero de 1991 de 116,5600 hectáreas a 96,7500 hectáreas.
- 1.3. Mediante Resolución No 1646 de 20 de octubre de 1993, se resolvió: Aprobar el informe final de exploración y el programa de trabajos e inversiones (PTI) presentado por el señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELAZQUES, titular de la licencia radicada bajo el número de 00059 por ser TÉCNICAMENTE ACEPTABLE.
- 1.4. Mediante la resolución No. 3035 de 2 de noviembre de 1994, se resolvió: otorgar al señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELAZQUES quien actúa a través de apoderado, doctor SUIBERTO ANTONIO VILORIA BLANDON, licencia de explotación de una mina de oro en veta, radicado bajo el No. 00059 con un área de 96,750 hectáreas.
- 1.5. Mediante la resolución No. 3731 de 16 de junio de 1995, se resolvió autorizar parcialmente al señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELAZQUES titular de la licencia radicada bajo el No. 00059 para ceder parcialmente los derechos mineros contenidos en el título así: 90% Procoloro Colombia Sucursal de Procoloro Resources Inc. de Canadá; 5% A.M.G Sociedad Minera Ltda y 5% queda a nombre del señor ARCANGEL DE JESUS CORDOBA VELAZQUES.
- 1.6. Mediante Resolución No. 3880 de 3 de agosto de 1995, se resolvió aprobar definitivamente la cesión parcial de los derechos de la licencia No. 00059, la cual quedara así: sociedad Procoloro Resources INC, de Canadá con el 90%, a A.M.G Sociedad Minera LTDA., con el 5% y el señor Arcángel De Jesús Córdoba Velásquez. Notificada el 08 de agosto de 1995.

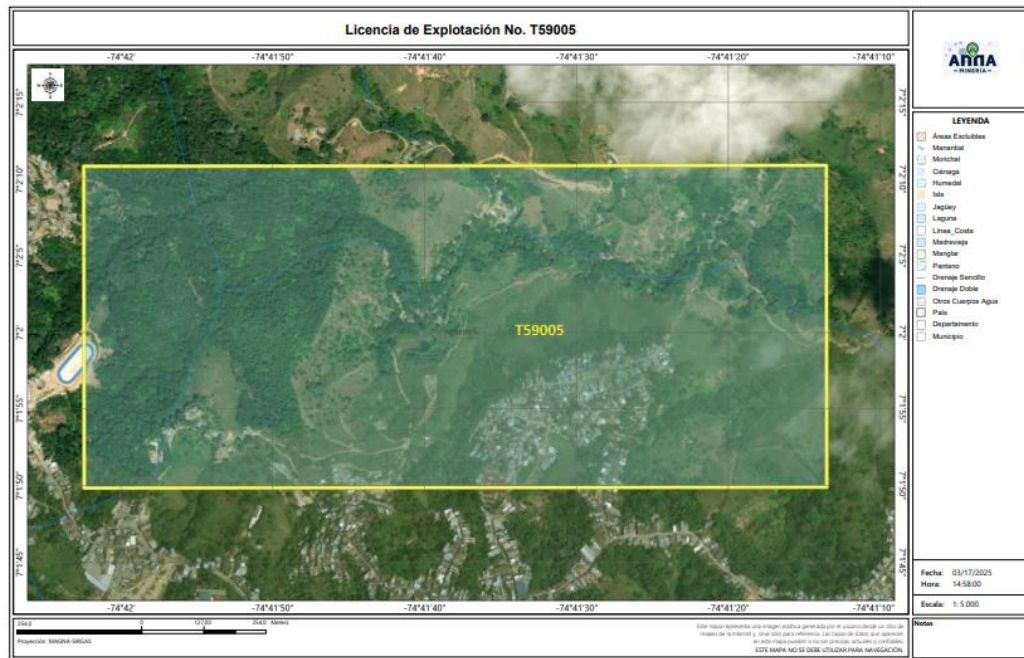
- 1.7. Mediante Resolución No. 0152 de 21 de abril de 2004, notificada personalmente el 26 de abril de 2004, se resolvió cancelar la LICENCIA DE EXPLOTACIÓN No. 59, puesto que, por medio de Auto del 14 de enero de 2004, notificado por estado No. 002, fijado y desfijado el mismo día, se requirió antes de cancelar la licencia a su titular a fin de que rectifique, subsane o formule su defensa por no haber realizado explotaciones, durante un término superior a seis meses, el no pago oportuno de lo impuesto y el incumplimiento reiterado de las normas de carácter técnico.
- 1.8. Mediante Resolución No. 745 de 16 de diciembre de 2004, se resolvió revocar en todas y cada una de sus partes la resolución No 0152 de 21 de abril de 2004.
- 1.9. Mediante Resolución No. 130ZF-1760 de 22 de julio de 2005, emitida por CORANTIOQUIA, se resolvió otorgar la licencia ambiental al señor Arcángel De Jesús Córdoba Velásquez, para una mina de oro en veta denominada "LA PALMITA".
- 1.10. Mediante Resolución No. 018282 de 9 de octubre de 2008, se resolvió aprobar la cesión parcial del 90% de los derechos mineros de la sociedad Procoloro Colombia LTDA a favor del señor Arcángel de Jesús Córdoba Velásquez y aprobar la cesión parcial del 5% de la sociedad A.M.G SOCIEDAD MINERA LTDA a favor del señor Arcángel de Jesús Córdoba Velásquez.
- 1.11. Mediante Resolución No. 2017060102927 de 28 de septiembre de 2017, se resolvió Aprobar subrogación total de derechos a favor de los señores Juan Camilo Córdoba Pérez, Juan Diego Córdoba Pérez, Jennifer Córdoba Pérez y María Córdoba Moscoso, de la licencia de explotación No. 59. Y se Negó la subrogación de los derechos mineros a favor de la señora Mariana De Jesús Orrego Agudelo, por presentar la solicitud por fuera del plazo señalado por la Ley.
- 1.12. Mediante Oficio con radicado No. 2018010316100 de 15 de agosto de 2018, se anexó copia de la Resolución No. 160ZF-RES1802-556 del 08 de febrero de 2018, emitida por CORANTIOQUIA, en la cual se resolvió: Autorizar el cambio de titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005 y reconocer dicha calidad a los señores Juan Camilo Córdoba Pérez, Juan Diego Córdoba Pérez, Jennifer Córdoba Pérez Y María Schneider Córdoba Moscoso.
- 1.13. Mediante Auto con radicado No 2019080005845 de 29 de agosto de 2019, se requirió a los titulares de la Licencia de Explotación con placa No 59 para que proceda a dar cumplimiento a lo indicado en el concepto técnico No 1255942 del 06 de junio de 2018 - Complemento del PTO.
- 1.14. Mediante radicado No 2019-5-5976 6 de noviembre de 2019, se allegó respuesta al Auto No. 2019080005845 del 29 de agosto de 2019, complemento al PTO.
- 1.15. Mediante Resolución No. 2019080009406 de 25 de noviembre de 2019, se dispuso a requerir a los titulares para que alleguen las CORRECCIONES AL PTO acorde con las especificaciones del Concepto Técnico de evaluación al complemento al PTO No. 1255942 el 06 de junio de 2018.
- 1.16. Mediante Auto con Radicado No. 2021080006557 de 11 de noviembre de 2021, que acoge concepto técnico No. 2021030422866 de 4 de octubre de 2021, concluye que el PTO no cumple con los requisitos, por lo tanto, se recomienda NO APROBAR y requirió complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO.
- 1.17. Mediante Radicado No. 2022010327735 de 4 de agosto de 2022, el titular allegó el Complemento Programa de Trabajos y Obras para conversión a Contrato de Concesión bajo Ley 685 de 2001.
- 1.18. Mediante Auto No. 2022080108517 del 30 de noviembre de 2022, que acoge concepto técnico No. 2022030471660 del 8 de noviembre de 2022, se considera técnicamente no aceptable el complemento al PTO y se solicitan ajustes al mismo.
- 1.19. El 20 de enero de 2023 se le hace una aclaración/modificación al título informando la INSCRIPCIÓN en el Registro Minero Nacional de la entrada en producción en la información gráfica de los títulos mineros que se visualiza en el Sistema Integral de Gestión Minera - AnnA Minería -, de conformidad con lo comunicado a través de la Circular Externa No. 001 del 19 de enero de 2023, expedida por la Agencia Nacional de Minería en aplicación de lo dispuesto en la Resolución 370 del 16 de junio de 2021, proferida por el Instituto Geográfico

Agustín Codazzi IGAC, por medio de la cual se establece "el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia, específicamente, la determinación de distancias y áreas para todos los títulos mineros, se hará a partir del 20 de enero de 2023 con respecto la proyección cartográfica "Transverse Mercator" como sistema oficial de coordenadas planas para Colombia, con un único origen denominado "Origen Nacional", referido al Marco Geocéntrico Nacional de Referencia también denominado MAGNA—SIRGAS"; es decir, el valor del área concedida para algunos títulos mineros, puede visualizarse mayor o menor sin que esto signifique modificación del polígono otorgado.

- 1.20. Mediante radicado No. 2023010163029 del 18 de abril de 2023 se presenta Respuesta al Auto No. 2022080108517 del 30 de noviembre de 2022, adjuntando documento técnico del PTO, mapas, y otros anexos.
- 1.21. Mediante Auto No. 2023080284615 del 22 de septiembre de 2023, que acoge concepto técnico No. 2023030414357 del 09 de septiembre de 2023, se considera técnicamente no aceptable el complemento al PTO y se solicitan ajustes de este.
- 1.22. Mediante Radicado No. 2023010504854 del 16 noviembre de 2023, se allega el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO en respuesta al Auto No. 2023080284615 del 22 de septiembre 2023.
- 1.23. Mediante AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, que acoge Concepto Técnico No. PARME No 729 de 25 de julio de 2024, se dispone a no aprobar el complemento al Programa de Trabajos y Obras –PTO- allegado bajo radicado No. 2023010504854 del 16 noviembre de 2023 y, en consecuencia, se procede a requerir por última vez a los titulares de la Licencia de Explotación No. T59005, so pena de declarar el desistimiento de la solicitud de derecho de preferencia para la licencia de explotación y consecuentemente la terminación de la licencia de explotación No. T59005, por vencimiento de términos, para que allegue el complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO), incluyendo de manera expresa todos los ajustes, correcciones, adiciones y actualizaciones indicados en el Concepto Técnico No. PARM No. 729 del 25 de julio 2024.
- 1.24. Mediante Concepto técnico PARME No. 240 del 03 de febrero de 2025, se concluye que el titular de la Licencia de Explotación No. T59005, CUMPLE con las condiciones técnicas para continuar con el trámite de cambio de modalidad.
- 1.25. Mediante Radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, se allega el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO en respuesta al AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024.

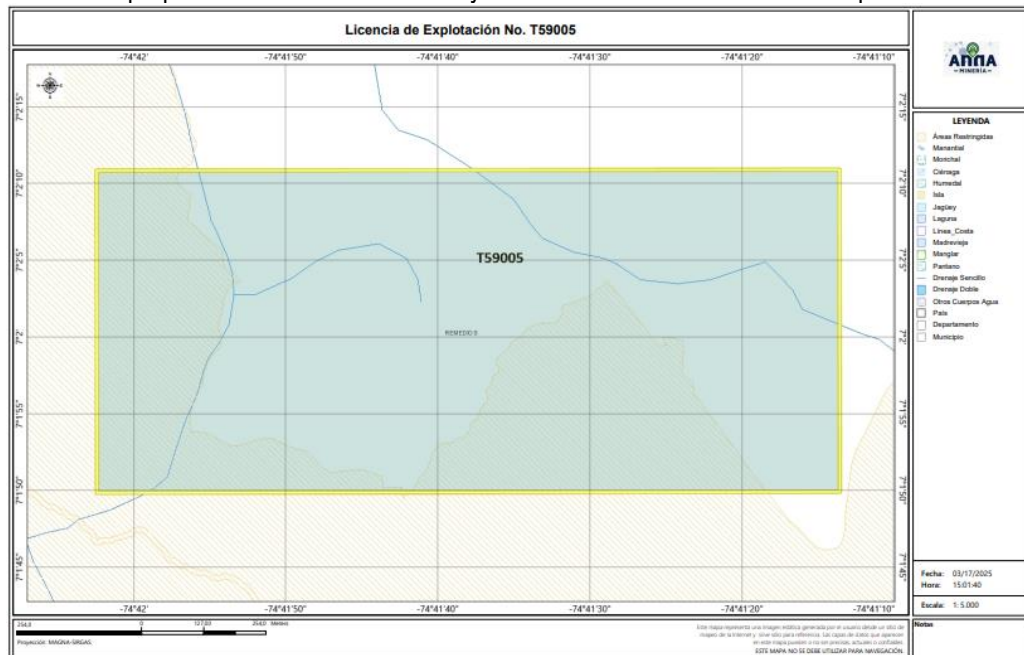
2. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Figura 2.1-1 Ubicación de la Licencia de Explotación No. T59005



Fuente: Visor Geográfico AnnA Minería - Sistema Integral de Gestión Minera

Figura 2.1-2 Superposición de áreas excluibles y/o restrictivas con la Licencia de Explotación No. T59005



Fuente: Visor Geográfico AnnA Minería - Sistema Integral de Gestión Minera

- **Superposición con áreas excluibles**

Una vez revisada la información generada por el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera – Anna Minería, el día 17 de marzo de 2025, 3:01 pm, la Licencia de Explotación No. T59005, no presenta superposición con áreas excluibles definidas en el artículo 34 de la Ley 685 de 2001.

- **Superposición con áreas restrictivas**

Una vez revisada la información generada por el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera – Anna Minería (17 de marzo de 2025, 3:01 pm), la Licencia de Explotación No. T59005 presenta superposición parcial con áreas de restricción RST_PERIMETRO_URBANO_PG, ZON_REST_REMEDIOS, Fecha de actualización: 15 de septiembre de 2020.

VIABILIDAD AMBIENTAL

Mediante la Resolución No 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005, emitida por CORANTIOQUIA por medio del cual se resolvió otorgar la Licencia Ambiental al señor ARCÁNGEL DE JESÚS CÓRDOBA VELÁSQUEZ, para el proyecto de Explotación - Beneficio - Fundición de una mina de oro en veta denominada “La Palmichala” la cual se encuentra localizada frente a Los Mangos en la confluencia de las quebradas El Cristo y San Pedro, vereda El Cristo del municipio de Remedios, El termino de duración de la presente Licencia para su operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y terminación del proyecto, es el concedido en la Licencia Minera.

Figura 2.1-3 Parámetros técnicos - Instrumento ambiental

Numero de resolución	130ZF-1760
Entidad que otorga	CORANTIOQUIA,
Fecha de otorgamiento	22 de julio de 2005
Duración	Durante toda la vida del proyecto.
Beneficiario	JUAN CAMILO CÓRDOBA PÉREZ, JUAN DIEGO CÓRDOBA PÉREZ, JENNIFER CÓRDOBA PÉREZ y MARÍA SCHNEIDER CÓRDOBA MOSCOSO.
Placa	T59005
Mineral a explotar	Oro
Área del Proyecto (Ha.)	96.75 Ha
Sistema de Explotación	Subterránea
Método de Explotación	Cámaras y pilares
Uso de explosivos	si
Producción Anual Proyectada (ton)	11.500
Permisos menores	si
Bocaminas / frentes de explotación autorizadas	---
Restricciones	---
Fecha de ejecutoria y firmeza del acto administrativo que la otorga	---

Fuente: Resolución No 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005

Mediante la Resolución No 160ZF-RES1802-556 del 08 de febrero de 2018, emitida por CORANTIOQUIA, en la cual se resolvió: Autorizar el cambio de titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005 y reconocer dicha calidad a los señores, Juan Camilo Córdoba Pérez, Juan Diego Córdoba Pérez, Jennifer Córdoba Pérez y María Schneider Córdoba Moscoso.

3. EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO

El Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO allegado como respuesta al requerimiento realizado en AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, será evaluado mediante los parámetros contenidos en el artículo 84 de la Ley 685 de 2001, las Guías Minero - Ambientales adoptadas mediante la Resolución 180861 del 20 de agosto de 2002 de los Ministerios de Minas y Energía y del Medio Ambiente; la Resolución 40600 del 27 de mayo 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, la Resolución 504 del 18 de septiembre de 2018 de la Agencia Nacional de Minería por la cual se adopta el sistema de cuadrícula y se dictan otras disposiciones en materia de información geográfica; la Resolución conjunta 564 del 02 de septiembre de 2019 de la Agencia Nacional de Minería y 374 del 02 de septiembre de 2019 del Servicio Geológico Colombiano por la cual se adopta el Manual de Suministros y Entrega de la Información Geológica; la Resolución 505 del 02 de agosto 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; los Términos de Referencia adoptados mediante la Resolución 143 del 29 de marzo de 2017 de la Agencia Nacional de Minería (Fase I Exploración geológica de superficie, Fase II Exploración geológica del subsuelo, Fase III Evaluación y modelo geológico y Fase IV Programa de Trabajos y Obras); la Resolución 299 del 13 de junio de 2018 de la Agencia Nacional de Minería la cual adiciono un párrafo en el sentido de incluir en los anexos los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 de la Agencia Nacional de Minería 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 del 25 de mayo de 2019 Plan Nacional de Desarrollo – PND (2018 - 2022); la Circula externa No 001 de enero 2023 por la cual se adopta el origen nacional para productos y servicios cartográficos; 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; 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; el Decreto 944 del 1 de junio de 2022 del Ministerio de Minas y Energía, por el cual se modificó el Capítulo 111 del Título I y los artículos 2, 7, 11, 29, 31, 34, 40, 46, 47, 48, 51, 65, 77, 79, 88, 158, 159, 169, 170, 171, 179, 181, 182, 233 y 234 del Decreto 1886 de 2015.

Mediante Radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, se allega el Complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, y sus anexos, el cual contiene lo siguiente:

- Documento Técnico PDF (170 folios)
- Oficio PDF remisorio (1 folios).
- Anexos:
 - Anexo 1. Levantamiento Hidroestructural.pdf
 - Anexo 2. Mapa de alinderación del área de explotación definitiva.pdf
 - Anexo 3. Mapa Geológico del título t59.pdf
 - Anexo 4. Mapa de cuenca hidrográfica.pdf
 - Anexo 5. Mapa de precipitación.pdf
 - Anexo 6. Mapa pluviométrico.pdf
 - Anexo 7. Mapa de temperatura.pdf
 - Anexo 8. Mapa de muestreos para estimación de Recursos y Reservas.pdf
 - Anexo 9. Mapa de Categorización de Recursos y Reservas_1000.pdf
 - Anexo 10. Mapa de Categorización de Recursos y Reservas_3000.pdf
 - Anexo 11. Mapa anexo propiedades adyacentes.pdf

- Anexo 12. Bloques para estimación de Recursos y Reservas. Archivo rar
- Anexo 13. Mapa de Muestreos aledaños y estaciones de campo.pdf
- Anexo 14. Certificados de Laboratorios.pdf
- Anexo 15. CTL Bocamina.pdf
- Anexo 16. CTL Infraestructura.pdf
- Anexo 17. Análisis de Gastos y Producción Proyectada.xlsx
- Anexo 18. La Palmichala Technical Report NI-43-101_01-04-2013.pdf
- Anexo 19. M.P Autores.pdf

Nota: Tener en cuenta que esta evaluación esta soportada en los requerimientos realizados en el AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, el cual acogió el concepto técnico PARME No. 729 del 25 de julio de 2024.

A continuación, se presenta la evaluación del Complemento al Programa de Trabajos y Obras – PTO:

3.1. ESTIMACIÓN DE RECURSOS

A continuación, se presenta el resumen, análisis y evaluación de la información allegada por la sociedad titular para soportar el modelo geológico y la estimación de recursos minerales.

3.1.1. RESUMEN DE LA INFORMACIÓN

A través del AUTO PARME No. 789 de 20 de agosto de 2024, fue acogido el Concepto Técnico No. PARME No 729 de 25 de julio de 2024, en cuyo numeral 3.1.2, quedaron consignados dos (2) requerimientos con su respectivo literal, para que el titular minero allegara las correcciones y/o adiciones que conlleven a la adecuada categorización y estimación de los recursos minerales en el área de la licencia de explotación No. T59005.

Evidenciándose que, con el complemento del Programa de Trabajos y Obras (PTO) allegado bajo radicados No. 20251003632602 y 20251003632542 de 3 de enero de 2025, se presentó información para dar respuesta a cada uno de ellos. Por otra parte, vale la pena aclarar que, con lo allegado bajo el radicados No. 20251003632602 y 20251003632542 de 3 de enero de 2025, no se presentó información adicional a las correcciones y/o adiciones señalado en los numerales 3.1.2 del Concepto Técnico PARME No 729 de 25 de julio de 2024, que deba ser resumida y posteriormente analizada y evaluada.

3.1.2. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se presenta el análisis y la evaluación de la información allegada bajo el radicados No. 20251003632602 y 20251003632542 de 3 de enero de 2025 considerando cada requerimiento señalado en el numeral 3.1.2 del Concepto Técnico PARME No 729 de 25 de julio de 2024, en atención a lo dispuesto en el Artículo Primero del AUTO PARME No. 789 de 20 de agosto de 2024, con relación a la categorización y estimación de los recursos minerales en el área de licencia de explotación No. T59005.

Requerimientos

3.1.2.1. Muestreo y Análisis de Calidad

- *El titular presenta un muestreo de rocas (22 muestras), distribuidas en frente de explotación y zonas representativas, sin embargo, en el plano de localización de muestras solo permite la identificación de 5 muestras en lo que aparentar ser frentes de explotación. El titular no presenta una descripción detallada de las muestras colectadas y si bien se presenta los resultados obtenidos, estos resultados no cuentan con*

las metodologías empleadas y los certificados del laboratorio encargado de dichos análisis, cabe recalcar que los laboratorios deben ser certificados.

Adicional a esto, no es clara la información suministrada en el ítem 5 “Estimación histórica de recursos y reservas”, donde se reportan análisis geoquímicos que evidentemente no son tenidos en cuenta para la estimación actual, entendiendo esto, resulta necesario analizar la pertinencia de dicha información frente al presente complemento. De acuerdo con lo anteriormente descrito, **no se ha dado respuesta al requerimiento.**

Resumen Respuesta del Titular

3.1.2.1. Muestreo y Análisis de Calidad

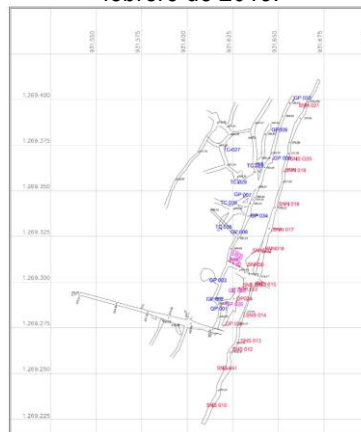
3.1.2.1.1. Exploración Histórica

Durante los años 2012 y 2013, se realizaron reconocimientos geológicos de la mina la Palmichala y en toda el área del título minero, así como la recolección de muestras.

3.1.2.1.1.1 Muestreo subterráneo en la mina la Palmichala

Se realizó un muestreo sistemático en las vetas que están en explotación en la mina la Palmichala, las muestras se tomaron en canales de 10 cm de ancho y 5cm de profundidad, en la veta aflorante en la galería de explotación y en los laterales de las galerías.

Figura 3.1-1 Ubicación de las muestras en la mina subterránea "La Palmichala". Topografía actualizada al 25 de febrero de 2013.



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

- Resultados de los análisis de ensayo al fuego

Los análisis enumerados se obtuvieron mediante ensayos al fuego complementado con absorción atómica, los resultados son coherentes con la ley conocida en la planta concentradora.

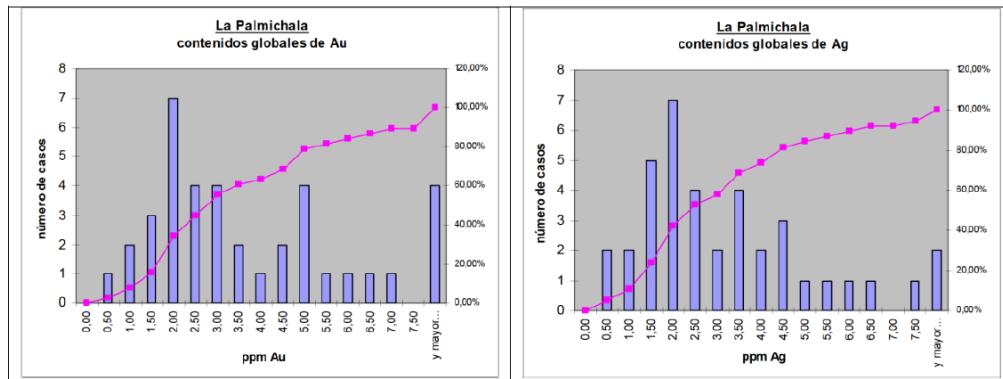
Figura 3.1-1 tenores de corte obtenidos de la exploración del año 2012

LEY OBTENIDA DURANTE EL AÑO 2012				
	21-jul	26-sep	27 sept. - 31 oct	13-25 dec.
t	61.3	538.4	226.8	421.2
g/t	8.5	4.1	5.07	5.66

Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Los valores de Ag son bajos, variando entre <0.5 y 29.4 g/t. El contenido de metales base es bajo; estos datos descartan la presencia de sulfuros polimetálicos.

Figura 3.1-1 Histogramas de distribución del contenido de Au y Ag en la mina La Palmichala



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Las vetas en la mina la Palmichala se estudian por separado:

Veta Criolla, la veta la Criolla, no se encuentra en explotación, el túnel principal es el punto de partida para una explotación en cámara siguiendo el buzamiento ascendente de la mineralización. Se tomaron 15 Muestras de esta veta, en el túnel principal y en las explotaciones de cámara que se desprenden del túnel principal. El rango de valores de Au es amplio, variando de 0.84 a 11.20 ppm. La media ponderada por el espesor es de 3.12 g/t, siendo el espesor promedio de 131 cm. La media ponderada de Ag por el espesor es de 2.16 g/t.

Figura 3.1-1 Resumen de los resultados de la veta criolla

MUES-TRA	X	Y	Z	LEN-GHT (cm)	THICK-NESS (cm)	sample Au (ppm)	Au Len-ght	Au Thi-ckness	sample Ag (ppm)	Ag Len-ght	Ag Thi-ckness
GP-001	931614.00	1269284.50	595.54	145.00	114.26	0.84	0.77	0.67	< 0.5	< 0.5	< 0.5
GP-002	931611.50	1269288.50	595.72	170.00	170.00	11.20	12.13	14.53	3.10	3.36	4.02
GP-003	931611.00	1269300.50	599.47	130.00	130.00	1.62	1.34	1.60	1.60	1.32	1.59
GP-004	931623.00	1269305.00	596.60	135.00	135.00	1.34	1.15	1.38	1.10	0.95	1.13
GP-006	931626.50	1269321.50	596.90	165.00	165.00	1.79	1.88	2.25	2.20	2.31	2.77
GP-007	931630.50	1269338.50	602.50	140.00	140.00	3.02	2.69	3.23	2.00	1.78	2.14
GP-008	931647.00	1269362.00	598.55	130.00	83.56	1.19	0.98	0.76	1.20	0.99	0.77
GP-009	931651.00	1269376.50	598.61	225.00	156.30	2.54	3.64	3.03	1.80	2.58	2.15
TC-027	931626.00	1269366.50	617.00	190.00	155.64	2.32	2.80	2.75	1.80	2.18	2.14
TC-028	931635.00	1269360.50	605.00	180.00	137.89	2.44	2.79	2.56	2.00	2.29	2.10
TC-029	931628.00	1269352.00	607.80	160.00	160.00	1.67	1.70	2.04	1.60	1.63	1.95
GP-033	931661.50	1269395.50	598.70	85.00	54.64	4.96	2.69	2.07	4.10	2.22	1.71
GP-034	931633.50	1269331.50	597.60	170.00	120.21	6.50	7.04	5.96	4.10	4.44	3.76
TC-035	931623.50	1269337.00	605.00	170.00	130.23	1.72	1.86	1.70	1.20	1.30	1.19
TC-036	931619.00	1269323.50	603.50	160.00	113.14	2.65	2.70	2.29	3.30	3.36	2.85

Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Veta La Palmichala, la explotación de esta veta durante las campañas de muestreo avanzaba en el nivel 585 y también se explotaba por debajo en una cámara siguiendo el descenso a lo largo del buzamiento de la veta. El subnivel 585 avanzaba hacia el suroeste y noreste en el rumbo de la veta. Además, existía explotación por encima del nivel 595, siendo desconocida la continuidad en niveles superiores. El muestreo de esta veta se centró en el nivel 585, tomando 15 muestras de canal en el túnel del subnivel y algunas

explotaciones en cámara siguiendo el buzamiento ascendente de la veta. Además, se tomaron 4 canales en el nivel 595 y una muestra en el área de conexión interna.

El contenido de Au varía de 1.20 a 9.62 ppm, con una media ponderada por espesor de 4.24 g/t, siendo el espesor promedio de 114 cm. El rango de grado de Ag es similar al de Au, con una media ponderada de 4.33 para el espesor de la veta.

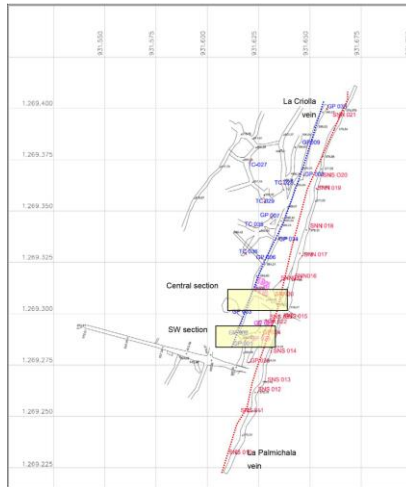
Figura 3.1-1 Resumen de los resultados de la veta criolla

MUES-TRA	X	Y	Z	LEN-GHT (cm)	THICK-NESS (cm)	sample Au (ppm)	Au Len-ght	Au Thi-ckness	sample Ag (PPm)	Ag Len-ght	Ag Thi-ckness
GP-005 SNS-010	931627	1269304	596.68	160.00	160.00	4.06	4.37	5.69	4.00	4.30	5.60
	931607.5	1269243	589	110.00	76.41	5.74	4.25	3.84	4.50	3.33	3.01
MUES-TRA	X	Y	Z	LEN-GHT (cm)	THICK-NESS (cm)	sample Au (ppm)	Au Len-ght	Au Thi-ckness	sample Ag (PPm)	Ag Len-ght	Ag Thi-ckness
SNS-011	931613.5	1269251	588.7	150.00	114.91	2.97	2.99	2.98	2.30	2.32	2.31
SNS-012	931617.5	126960	588.2	160.00	122.57	1.82	1.96	1.96	1.80	1.94	1.93
SNS-013	931621	1269265.5	588	120.00	91.93	2.76	2.23	2.22	0.80	0.65	0.64
SNS-014	931627.5	1269277	587.8	185.00	135.30	3.16	3.93	3.74	3.90	4.85	4.62
SNS-015	931634.5	1269295.5	584.15	145.00	104.30	3.99	3.89	3.64	3.40	3.32	3.10
SNN-016	931640.5	1269312	587.58	155.00	107.67	4.52	4.71	4.26	6.50	6.78	6.13
SNN-017	931645	1269324	588.2	165.00	118.69	9.62	10.68	10.00	7.10	7.88	7.38
SNN-018	931651	1269340.5	589.2	110.00	55.00	8.40	6.21	4.04	5.90	4.36	2.84
SNN-019	931655.5	1269354.5	589.8	120.00	80.30	1.20	0.96	0.84	0.90	0.73	0.63
SNN-020	931657.5	1269362	589.95	105.00	67.49	4.75	3.35	2.81	2.80	1.98	1.65
SNN-021	931671	1269387	590.5	125.00	89.92	6.95	5.84	5.47	5.20	4.37	4.09
GP-022	931626	1269292.5	597.8	160.00	131.06	1.62	1.74	1.85	2.10	2.26	2.41
GP-024	931624	1269286.5	596.76	180.00	137.89	1.60	1.94	1.94	3.10	3.75	3.74
GP-025	931615.5	1269272.5	596	140.00	140.00	4.11	3.87	5.03	2.80	2.64	3.43
SNN-030	931629.5	1269304	593	220.00	147.21	7.73	11.44	9.96	15.70	23.23	20.23
SNN-031	931634.5	1269311.5	591	190.00	164.54	5.46	6.98	7.87	4.90	6.26	7.06
SNS-032	931627.5	1269294.5	593	125.00	125.00	2.28	1.92	2.50	1.40	1.18	1.53

Fuente: documento técnico "RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024"

Área entre las vetas o área interna, la veta la Palmichala se encuentra en el muro colgante de la veta la Criolla, separada entre 5 mts y 7 mts. Entre las vetas se observan rocas Granodioríticas deformadas (roca caja) que contienen venas de cuarzo longitudinales con espesores entre centimétricas y decimétricas.

Figura 3.1-1 Ubicación de las muestras en la mina subterránea "La Palmichala"



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

3.1.2.1.2. Muestreos Recientes

En el año 2022, se realizó una campaña de muestreos de canal en la infraestructura subterránea de la mina La Palmichala.

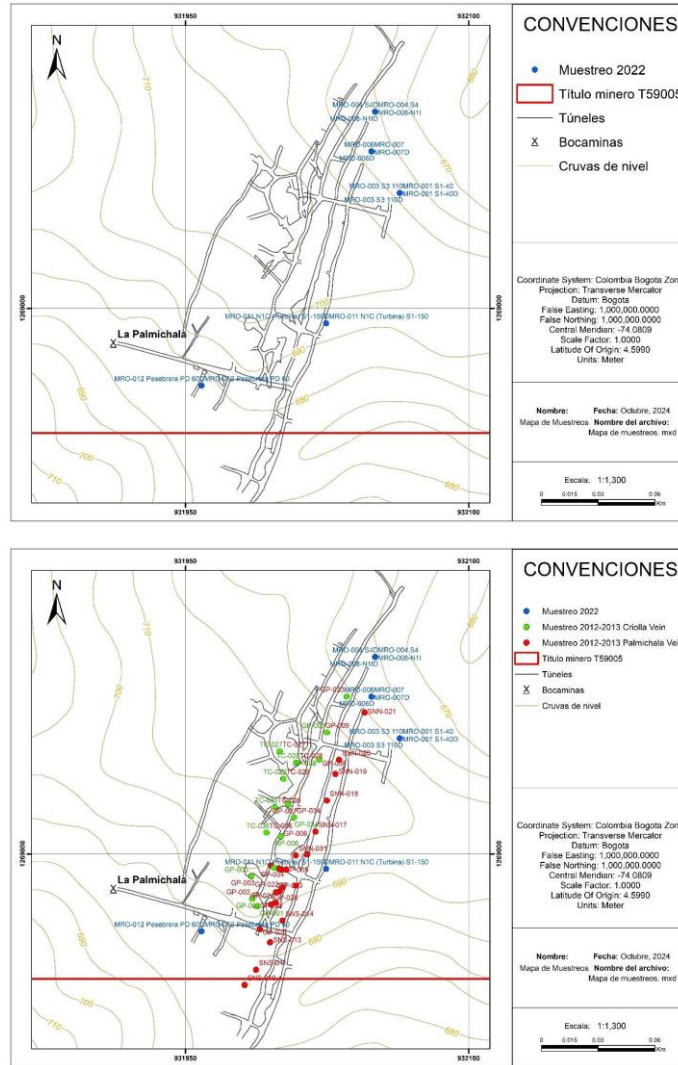
Figura 3.1-1 Localización de muestras colectadas en la campaña de muestreos del año 2022.

MUESTRA	ESTE (M)	NORTE (M)	COTA (MSNM)
MRO-001 S1-40	931686	1269367	550
MRO-001 S1-40D	931686	1269367	550
MRO-002 S2 N4I-40	931686	1269367	550
MRO-002 S2 N4I-40D	931686	1269367	550
MRO-003 S3 110	931686	1269367	551
MRO-003 S3 110D	931686	1269367	551
MRO-004 S2-N1-90	931686	1269367	551
MRO-004 S2-N1-90D	931686	1269367	551
MRO-005 S1-85	931671	1269389	570
MRO-005 S1-85D	931671	1269389	570
MRO-006	931671	1269389	570
MRO-006D	931671	1269389	570
MRO-007	931671	1269389	571
MRO-007D	931671	1269389	571

MUESTRA	ESTE (M)	NORTE (M)	COTA (MSNM)
MRO-008-N1I	931673	1269410	579
MRO-008-N1ID	931673	1269410	579
MRO-009 N1 S3-20m	931673	1269410	579
MRO-009 N1 S3-20mD	931673	1269410	579
MRO-004 S4	931673	1269410	580
MRO-004 S4D	931673	1269410	580
MRO-011 N1C (Turbina) S1-150	931647	1269298	568
MRO-011 N1C (Turbina) S1-150D	931647	1269298	568
MRO-012 Pesebrera PD 60	931581	1269265	625
MRO-012 Pesebrera PD 60D	931581	1269265	625

Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Figura 3.1-1 Localización de muestras tomadas en la campaña más reciente.



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Análisis de la información

3.1.2.1. Muestreo y Análisis de Calidad

Evaluado el muestreo y análisis de calidad, se logra la identificación de dos (2) campañas realizadas en el año 2012-2013 y en el año 2022, donde se realizaron ensayos al fuego con los cuales se logró determinar los tenores para la estructura mineralizada la Palmichala, La Criolla y zona intermedia donde se identifican venas de cuarzos con espesores de espesores centimetricos, para ello, el titular suministra información relacionada con los análisis de laboratorio y los resultados obtenidos como soporte técnico, buscando garantizar la materialidad de la información. Cabe señalar que la veta la Criolla y zona intermedia representa la identificación de nuevas estructuras mineralizadas teniendo en cuenta la información analizada con el concepto técnico PARME No. 729 de 25 de julio de 2024. Entendiendo esto, **se subsana el requerimiento.**

Requerimiento

3.1.2.2. Modelo Geológico y Estimación de Recursos

3.1.2.2.1 Modelo Geológico

- El modelo geológico que plantea el titular se encuentra dado por la identificación de la veta La Palmichala que ha sido explotada históricamente y cuya orientación (N30E/55SE) y espesor (1- 1.7 mts) son conocidas a raíz de los avances de las labores mineras, entendiéndose esto, el titular minero genera un esquema tridimensional de la estructura mineralizada sin especificación de escala y contorno geológico estructural que permita determinar la representatividad del modelo y los dominios sobre los cuales se encuentra la veta.

Entendiéndose esto, el titular debió presentar el modelo geológico y estructural del yacimiento de manera que esté claramente definida su continuidad lateral y vertical, cuál es la localización del material a explotar y escalas gráficas que permitan una visualización del modelo. Para la validación de modelo geológico es necesario que la información geológica de superficie y del subsuelo esté completa, sea clara, de calidad y que se cuente con la materialidad de la información. Aunado a lo anterior, cabe recordar que, un modelo geológico debe integrar los resultados obtenidos en las diferentes fases de exploración geológica incluyendo los análisis de calidad del material. De acuerdo con lo anteriormente descrito, no se ha dado respuesta al requerimiento.

3.1.2.2.2 Estimación de Recursos

- La estimación de los recursos se encuentra generada a partir de la conformación de 15 bloques de 50 m X 50m localizados de acuerdo con las muestras y la corroboración de la continuidad de la estructura mineralizada. Los resultados de laboratorio obtenidos permiten la asignación de valores a cada bloque. Los valores de tenor obtenidos de los ensayos de laboratorio proporcionan valores de tenor de Au por muestra, sin embargo, estos valores deberán ser soportados técnicamente por parte del laboratorio quien debió presentar la certificación correspondiente. De acuerdo con lo anteriormente descrito, no se ha dado respuesta al requerimiento.

Análisis Estadístico de datos

El análisis estadístico planteado, contempla la realización de una modelación estadística básica que permitió determinar una modelación estadística básica soportada en el histograma suministrado arrojando resultados de valores promedio que relaciona los tenores de oro, sin embargo, no se realiza una depuración de valores que pudieran ser considerados como anómalos y/o erráticos, entendiéndose que el histograma reporta dos (2) picos que se alejan del promedio. Entendiéndose esto y comparando con los valores modelados se ve cierta coherencia pues la tabla de resultados muestra valores de tenor promedio entre 3,0 y 3,5 gr también se reportan datos de 11,92 y 0,71 gr de Au. Teniendo en cuenta esto, el titular no presenta un acotamiento en su modelación estadística que permita analizar valores erráticos que proporcionen un mayor afinamiento del modelo estadístico planteado. De acuerdo con lo anteriormente descrito, no se ha dado respuesta al requerimiento.

Técnicas de estimación y modelamiento

Mediante la aplicación de Kriging se realiza la estimación de los recursos de acuerdo a la densidad del muestreo, los resultados obtenidos de laboratorio y por medio de modelo de bloques establecido previamente se presenta una estimación, para lo cual se busca generar una estimación de 15 bloques con 22 muestras analizadas, sin embargo no se presenta una discusión clara de los valores estadísticos que permita generar un afinamiento del modelo, entendiéndose que no se presenta un análisis de valores erráticos y/o anómalos que pudieran generar una sobre estimación o subestimación de los recursos. De acuerdo con lo anteriormente descrito, no se ha dado respuesta al requerimiento.

Estimación de tonelajes y tenores

La estimación de tonelajes y tenores se encuentra dada como resultado de la aplicación de la metodología Kriging que permite la estimación de tenores promedio asociados a bloques no explotados con valores medidos de la explotación previa realizada, sin embargo y si bien no se plantea incoherencia en la metodología, los datos modelados debieron ser analizados estadísticamente de tal manera que se pudiera generar una depuración de los mismos teniendo en cuenta los resultados arrojados por el histograma presentado. De acuerdo con lo anteriormente descrito, no se ha dado respuesta al requerimiento.

Categorización del recurso de acuerdo con un estándar

La categorización planteada se realiza de acuerdo con los valores de tenor promedio arrojados por la estimación de tonelajes y tenores, sin embargo, se presenta una confusión en cuanto a que el valor obtenido (29176.5 gr Au) son considerados como recursos inferidos, indicados y medidos. La categorización de los recursos deberá ser dada a partir de la certeza geológica con la que se cuenta, soportada en la exploración geológica de superficie y subsuelo donde los recursos medidos representan áreas donde el conocimiento geológico es tal que permite establecer dicha categoría, así mismo los recursos indicados e inferidos deberán ser categorizados de acuerdo con el conocimiento geológico con el que se cuente. De acuerdo con lo anteriormente descrito, no se ha dado respuesta al requerimiento.

Resumen Respuesta del Titular

3.1.2.2. Modelo Geológico y Estimación de Recursos

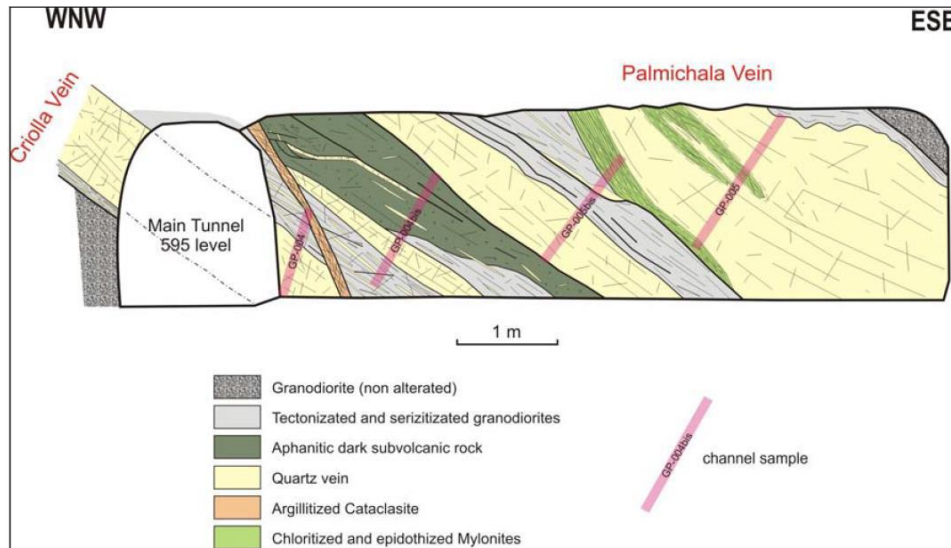
3.1.2.2.1 Modelo Geológico

El proyecto La Palmichala explota un sistema de vetas que corresponde al modelo conocido como 'vetas de cuarzo orogénicas', ampliamente descrito en el norte de Colombia (Rodríguez Álvarez, 2007). Las características estructurales y las rocas huésped sugieren que La Palmichala pertenece a las vetas clasificadas como del tipo 'El Silencio', de acuerdo con la clasificación realizada por Eche-verry et al., (2009). La información obtenida de estas vetas de ángulo medio, como las vetas tipo La Palmichala o el Silencio, encaja con el modelo tranpresivo.

La reactivación tectónica sobre la veta genera la geometría actual de la mineralización. La geometría de las vetas está controlada por el muro colgante, el muro de piso y otros planos de falla longitudinales. Estas reactivaciones no son exclusivas de La Palmichala y se han identificado en otras explotaciones del distrito (Sánchez et al., 2007). Los planos de reactivación sugieren, al menos, dos reactivaciones por los indicadores de slickenside, con una inclinación principal de 80° al SW. El otro indicador tiene una inclinación menor y es previo al movimiento vertical. Esto implica que hubo un movimiento de desplazamiento previo y un movimiento vertical posterior. La cinemática de estos movimientos no puede definirse debido al alto número de planos generados, existiendo criterios opuestos. Se identificaron estructuras sigmoides que definen el movimiento como inverso, relacionado con el movimiento vertical.

La veta La Palmichala es una estructura de frágil a frágil-dúctil de 5.5-7.5 m de grosor, con rumbo NNE-SSW e inclinación de aproximadamente 40° hacia el SE. La estructura está limitada por dos vetas en el muro colgante y el muro de piso de una estructura mayor. La zona interna está compuesta por granodioritas miloníticas y tectonizadas con vetas de cuarzo irregulares y una roca afanítica máfica. En la extensión de la mina, esta estructura es continua; está modificada por reactivaciones de fallas posteriores como desplazamiento de rumbo (lateral izquierdo) y de inclinación (desplazamiento inverso). Estas reactivaciones implican el adelgazamiento y la pérdida de la veta de cuarzo, y el desarrollo de granodioritas arcillíticas tectonizadas y miloníticas con mineralización de Au.

Figura 3.1-1 Sección geológica de la estructura mineralizada de la mina La Palmichala.



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

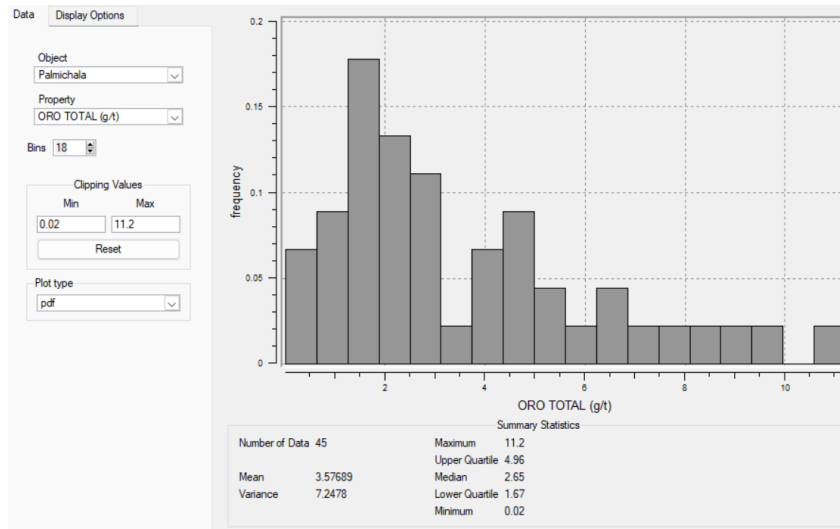
3.1.2.2.2 Estimación de Recursos

Teniendo en cuenta el tipo de yacimiento, su forma, su buzamiento y su rumbo, se procede a delimitar un área de estimación conformada por bloques de estimación de 10 m en rumbo x 10 metros en el buzamiento con un espesor promedio de 1 m, según la localización de las muestras y las excavaciones en las que se ha comprobado la continuidad de la estructura mineralizada. En esta estimación se incluyen los datos de los muestreos históricos y recientes.

3.1.2.2.2.1 Análisis estadísticos de datos

El análisis geoestadístico se refiere al procesamiento de los datos conocidos con la finalidad de estimar los valores presentes en los puntos cuyas características no se conocen. Inicialmente se tabulan los datos obtenidos de las muestras colectadas en campo y se realiza un análisis exploratorio de dichos datos para obtener las modelaciones estadísticas básicas, para eso se usan las herramientas de Software R con la librería R commander y Stanford Geostatistical Modeling Software (SGeMS).

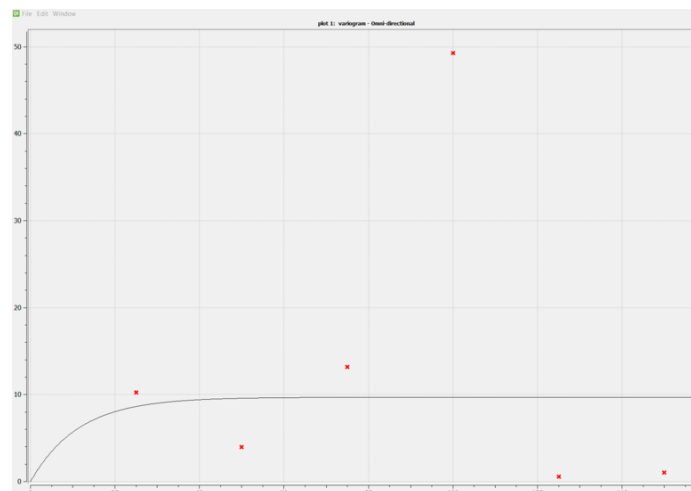
Figura 3.1-1 Histograma y estadísticos obtenidos mediante herramienta de software.



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

El histograma permite determinar la media y la varianza de los datos procesados, teniendo en cuenta su distribución espacial, adicionalmente se observa que los valores de tenor de oro, no se ajustan adecuadamente a la distribución, es decir, constituyen datos atípicos por lo cual, serán excluidos de la estimación previniendo una sobrestimación de recursos por causa de dichos puntos.

Figura 3.1-1 Semivariograma estimado para las muestras procesadas.



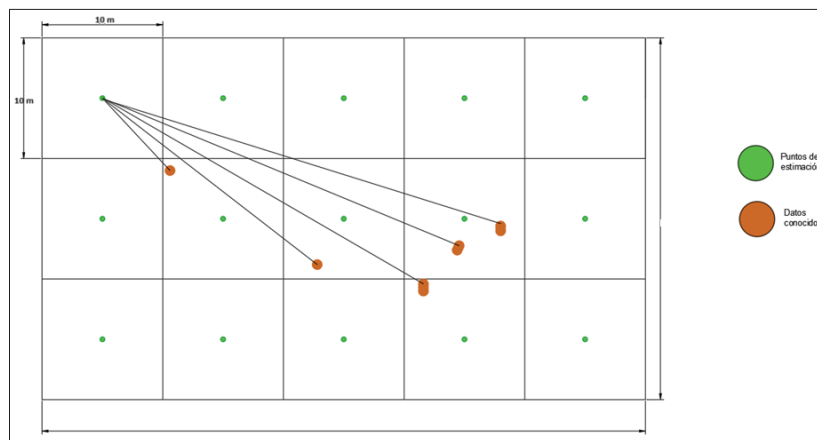
Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

3.1.2.2.2 Técnicas de estimación y modelamiento

Una vez obtenido el semivariograma, se realiza el proceso Krigeado, la cual es una técnica de estimación de valores en puntos o volúmenes cuyo valor se desconoce, se basa en las muestras vecinas, su ubicación y la variabilidad espacial de la distribución que surge del variograma. Este método permite obtener los ponderadores que se

aplicarán a cada muestra para estimar el valor de un punto o bloque de valor desconocido y la varianza (o error) que se produce en dicha estimación. El método utiliza los datos de valores de muestras conocidas de su entorno (o internas al bloque), pero emplea no sólo sus valores numéricos sino también su arreglo espacial, el cual debe definirse previamente mediante la construcción del variograma experimental y su ajuste a un modelo de variograma. Por la experiencia en la evaluación de depósitos minerales, el krigado parece representar mejor los datos reales respecto a otros estimadores (inversa de las distancias, polígonos, triángulos, etc.). Para proceder con la estimación, se definieron bloques de 10 mts X 10mts con un espesor promedio de 1 mts, en cada bloque se localizó un centroide que constituye el punto a estimar.

Figura 3.1-1 Esquema geométrico de bloques de estimación



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

EL sistema de bloques definido para la presente estimación está compuesto por 100 bloques de 10 metros en el buzamiento abarcando 1000 metros en la dirección del buzamiento y 70 bloques en el rumbo abarcando 700 metros en la dirección del rumbo con un espesor de 1 m.

Una vez definidos los parámetros a aplicar, se procede a cargar los datos a una herramienta de software adecuada, en este caso se hace uso de la herramienta Stanford Geostatistical Modeling Software (SGeMS).

Figura 3.1-1 Resultado de tenor ponderado.

BLOQUE	TENOR ESTIMADO
1	4.01581
2	4.14247
3	4.46415
4	5.80128
5	2.91463
6	3.34523
7	4.11325
8	4.31516
9	4.71176
10	5.01497
11	4.64943
12	7.05001
13	6.65339
14	6.30738
15	6.01069
16	5.7558
17	5.53582
18	5.34519
19	5.17944
20	4.81516
21	4.67834
22	3.54847
23	3.09707
24	6.03151
25	6.60713
26	0
27	0
28	0
29	0
30	0
31	0

Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Una vez obtenido el tenor ponderado de cada bloque procedemos a estimar los recursos presentes en los bloques estimados para proceder posteriormente con su categorización. A continuación, se presenta una tabla ejemplo extraída de la data madre de estimación de los recursos en cada bloque.

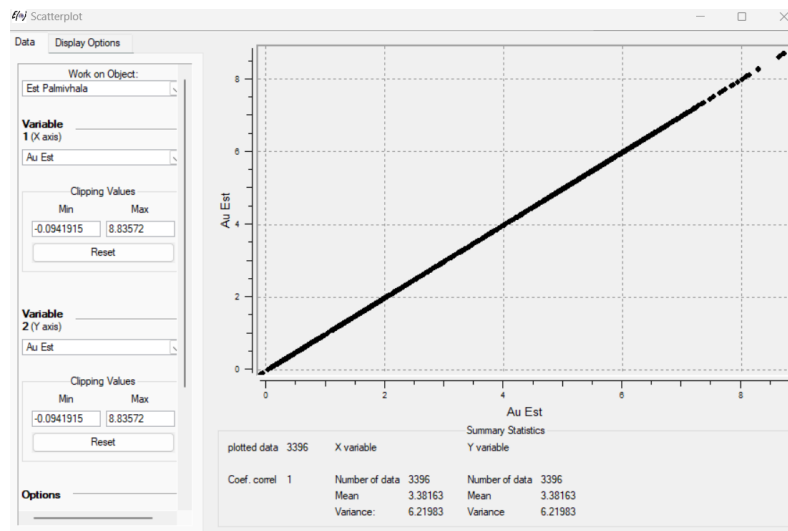
Figura 3.1-1 Resultado de tenor ponderado.

BLOQUE	TENOR ESTIMADO (gAu/t)	ANCHO (m)	LARGO (m)	ESPESOR (m)	VOLUMEN (m³)	DENSIDAD DEL BLOQUE (t/m³)	TONELAJE DEL BLOQUE (t)	gAu/BLOQUE
1	4.01581	10	10	1	100.0	2.6	260	1044.1106
2	4.14247	10	10	1	100.0	2.6	260	1077.0422
3	4.46415	10	10	1	100.0	2.6	260	1160.679
4	5.80128	10	10	1	100.0	2.6	260	1508.3328
5	2.91463	10	10	1	100.0	2.6	260	757.8038
6	3.34523	10	10	1	100.0	2.6	260	869.7598
7	4.11325	10	10	1	100.0	2.6	260	1069.445
8	4.31516	10	10	1	100.0	2.6	260	1121.9416
9	4.71176	10	10	1	100.0	2.6	260	1225.0576
10	5.01497	10	10	1	100.0	2.6	260	1303.8922
11	4.64943	10	10	1	100.0	2.6	260	1208.8518
12	7.05001	10	10	1	100.0	2.6	260	1833.0026
13	6.65339	10	10	1	100.0	2.6	260	1729.8814
14	6.30738	10	10	1	100.0	2.6	260	1639.9189
15	6.01069	10	10	1	100.0	2.6	260	1562.7794
16	5.7558	10	10	1	100.0	2.6	260	1496.508
17	5.53582	10	10	1	100.0	2.6	260	1439.3132
18	5.34519	10	10	1	100.0	2.6	260	1389.7494
19	5.17944	10	10	1	100.0	2.6	260	1346.6544
20	4.81516	10	10	1	100.0	2.6	260	1251.9416
21	4.67834	10	10	1	100.0	2.6	260	1216.3684
22	3.54847	10	10	1	100.0	2.6	260	922.6022
23	3.09707	10	10	1	100.0	2.6	260	805.2362
24	6.03151	10	10	1	100.0	2.6	260	1568.1926
25	6.60713	10	10	1	100.0	2.6	260	1717.8538
26	0	10	10	1	100.0	2.6	260	0
27	0	10	10	1	100.0	2.6	260	0
28	0	10	10	1	100.0	2.6	260	0
29	0	10	10	1	100.0	2.6	260	0
30	0	10	10	1	100.0	2.6	260	0

Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Se tiene entonces que de los 7000 bloques que componen el sistema de estimación, solo fueron estimados 3356, es decir, solo se les asignó un tenor promedio a 3396 bloques mientras que los 3604 bloques restantes no fueron estimados.

Figura 3.1-1 Correlación y estadísticos básicos de los bloques estimados.

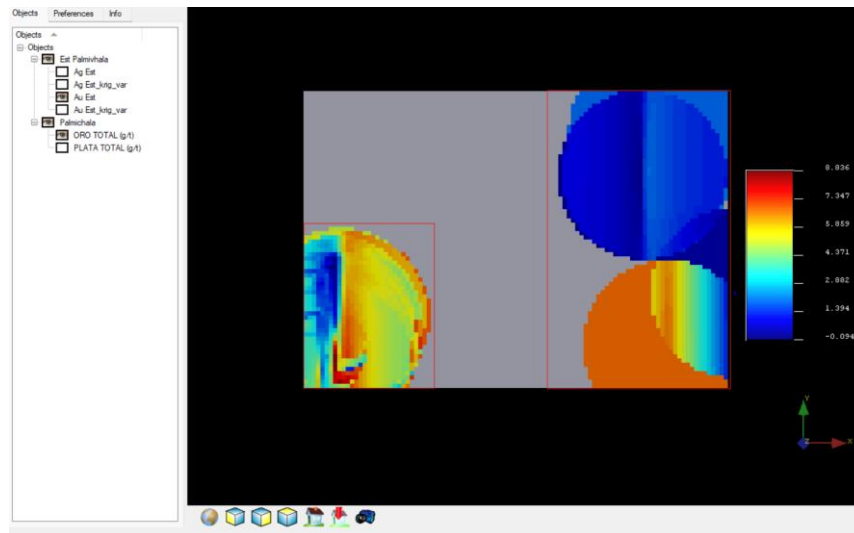


Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Los bloques estimados corresponden naturalmente a los bloques cercanos a las muestras y técnicamente se tiene que los datos están más cerca de un mayor de muestras se estimación con mayor certeza geológica. Con los datos del esquema geométrico, la densidad media de la roca y el tenor promedio ponderado se procede a generar el gramaje de oro unitario para los bloques estimados.

Para estimar el volumen de recursos pertenecientes a cada categoría, se procede limitar la cuantificación de los bloques tanto en el eje X como en el eje Y de manera que en el rango de búsqueda se garantice que se incluyan únicamente los bloques de interés.

Figura 3.1-1 Parametrización geométrica de los bloques categorizados.

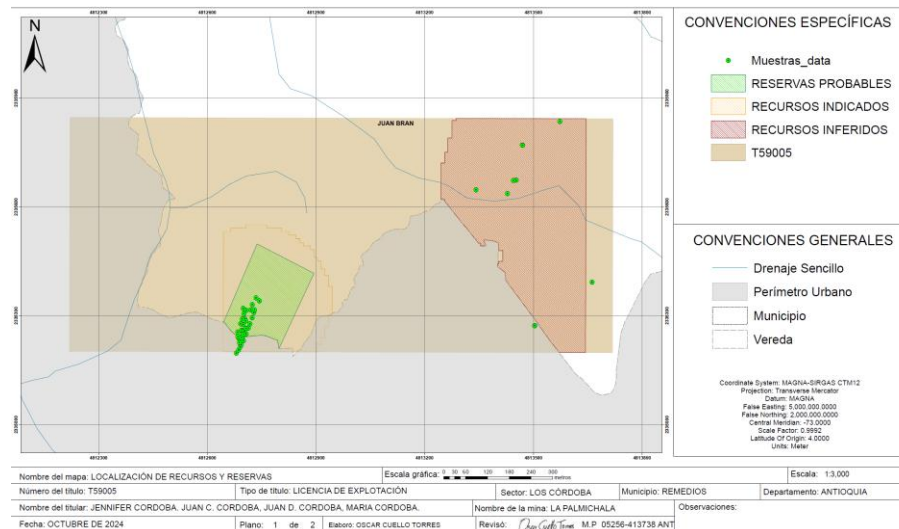


Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Los resultados se presentan a continuación:

Figura 3.1-1 Reporte de recursos medidos por bloque.

CATEGORIZACIÓN	NÚMERO DE BLOQUES	gAu	OzAu
RECURSOS INDICADOS	888	1283264	41257.8
RECURSOS INFERIDOS	2508	1702163	54725.8
Total	3396	2985427	95983.6



Fuente: documento técnico “RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO PARME No. 729 DEL 25 DE JULIO DE 2024”

Análisis de la información

3.1.2.2. Modelo Geológico y Estimación de Recursos

3.1.2.2.1 Modelo Geológico

El modelo geológico presentado debería ser el producto de la fase de exploración geológica de superficie y subsuelo, donde se integren la totalidad de los dominios geológicos, sin embargo, el titular presenta un esquema representativo de las condiciones geológicas del título minero, sin que estas garanticen la continuidad de los sistemas vetiformes, se presenten escalas verticales y horizontales que permita establecer la posición geográficas (X, Y, y Z) en el área concesionada. Cabe señalar que la información geológico estructural del titular no se encuentra dada en función de los lineamientos establecidos por la resolución 299 de junio de 2018, donde se determinan las escalas regionales y locales, puesto que los planos cartográficos presentados son ampliaciones (zoom) de las planchas del SGC, las cuales se encuentran a escalas 1:100.000.

El titular no logra demostrar el conocimiento geológico necesario para establecer un modelo geológico representativo del área del título, donde las condiciones estructurales deberán ser primordiales, entendiendo que el área presenta un régimen de deformación frágil marcado. Teniendo en cuenta esto, el titular debería haber presentado planos cartográficos, bloques diagramas con escalas verticales y horizontales, donde se refleje el conocimiento geológico adquirido durante la exploración efectuada. Entendiendo esto, **no se subsana el requerimiento**.

3.1.2.2.2 Estimación de Recursos

Evaluada la estimación de recursos presentada por el titular, se tienen los siguientes comentarios.

- El titular presenta una modelación estadística con la que se obtiene un histograma que permite determinar los valores medios y la varianza, sin embargo, hubiese sido necesario que el titular presentara los datos nativos y las memorias de cálculo de las modelaciones estadísticas realizadas.
- El titular no presenta la fecha de corte de estimación de los recursos.
- El titular no precisa la metodología adoptada para la categorización de los recursos a partir de la estimación realizada, la cual fue obtenida a partir de la aplicabilidad del método de Krigeo, cabe señalar que resultaría necesario que con una varianza del 7,2% pudiese ser aplicable métodos de acotamiento de los datos, de tal manera que se logre focalizar la estimación, haciendo a un lado los valores que pudiesen representar máximos y mínimos anómalos.

En términos generales se resalta que si bien el titular pretendió realizar una estimación de recursos a partir de modelaciones estadísticas, estas debieron allegarse como información anexa que permitiera garantizar la materialidad de la información, así mismo se recuerda al titular que la categorización de los recursos se encuentra dado a partir del conocimiento geológico demostrable con el modelo geológico representativo de la licencia de explotación, sin embargo estas condiciones no se encuentran totalmente garantizada por cuenta de las escalas de trabajo presentados en sus planos cartográficos, lo que limita claramente la estimación y categorización de los recursos. cabe señalar que los planos presentados en el documento difieren en su proyección cartográfica con los planos anexos. Entendiendo esto, **no se subsana el requerimiento**.

3.2. ESTIMACIÓN DE RESERVAS

A continuación, se presenta el resumen, análisis y evaluación de la información allegada por la sociedad titular para soportar la estimación de reservas minerales.

3.2.1. RESUMEN DE LA INFORMACIÓN

A través del AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, fue acogido el Concepto Técnico PARME No. 729 del 25 de julio de 2024, en cuyo numeral 3.2.2, quedaron consignados 3 requerimientos, para que el titular minero allegara las correcciones y/o adiciones que conlleven a la adecuada categorización y estimación de las reservas minerales en el área de la Licencia de Explotación No. T59005, evidenciándose que, con el complemento del Programa de Trabajos y Obras (PTO) allegado bajo los radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, se presentó información para dar respuesta a cada uno de ellos.

Por otra parte, vale la pena aclarar que, con lo allegado bajo los radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, no se presentó información adicional a las correcciones y/o adiciones señaladas en el numeral 3.2.2 del Concepto Técnico PARME No. 729 del 25 de julio de 2024, que deba ser resumida y posteriormente analizada y evaluada.

3.2.2. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se presenta el análisis y la evaluación de la información allegada bajo los Radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, considerando cada uno de los requerimientos señalados en el numeral 3.5 del Concepto Técnico PARME No. 729 del 25 de julio de 2024, acogido mediante AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, con relación a la categorización y estimación de las reservas minerales en el área de la Licencia de Explotación No. T59005.

3.2.2.1. FACTORES MODIFICADORES:

- **Requerimiento:**

- a) No es claro como el porcentaje de afectación determinado en los factores modificadores (0.87) según se visualiza en la pág. 38 del documento presentado, impacte en la capacidad de extracción de material, no se evidencia ningún tipo de análisis ni se presentan los cálculos de dilución por condiciones naturales del mineral (aspecto geológico), aplicación método de explotación (Cámara y pilares), arranque, etc.

Se debe presentar y justificar la aplicación de los factores modificadores que inciden directamente en el proyecto minero (Mineros, Procesamiento y Metalúrgicos, infraestructura, mercado, económicos, legales, medioambientales, sociales) y el impacto en la conversión de recursos a reservas minerales, indicando estándar utilizado, y anexando procedimientos aplicados, tablas con la estimación de reservas, memorias de cálculo y/o criterios técnicos justificados sobre la estimación correcta de las reservas minerales, categorización de las reservas, metodología utilizada para la categorización de las reservas, distribución de las reservas, así como para la producción y vida útil del proyecto, indicando fecha efectiva o fecha de corte de los datos de estimación, planos de reservas a escala según la magnitud del proyecto, debe llevar la firma del(os) profesional(es) idóneo que avale la refrendación con matrícula profesional.

Resumen respuesta titular

De manera breve se presenta en el ítem 11 descripción de los factores modificadores y su influencia en el proyecto de extracción de oro dentro del polígono del título minero T59005. Se menciona que solo hay afectación por los factores técnicos (método de explotación), factores económicos y factores legales (superposición con perímetro urbano).

En la página 149 se señala que, una vez se tiene el reporte de Recursos se procede con la aplicación de los factores modificadores que afectan la categorización de la Reservas. también disminuye incluso el volumen de recursos inferidos dentro del área del título. La afectación se constituye según los siguientes porcentajes:

Figura 3.2-1. Categorización de recursos y reservas minerales

Tabla 11-5. Disminución de recursos indicados por superposición con perímetro urbano.

CATEGORIZACIÓN	gAu
RECURSOS INDICADOS DENTRO DEL ÁREA DE ESTIMACIÓN	1283264
FACTOR MODIFICADOR POR SUPERPOSICION CON PERÍMETRO URBANO	0.81
FACTOR MODIFICADOR POR METODO DE EXPLOTACIÓN	0.87
FACTOR MODIFICADOR POR TENOR DE CORTE	-4787.7
PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN	30%
RESERVAS PROBABLES	899528

Fuente: Documento técnico allegado

Por su parte en la pág. 150 se indica que, como resultado de los procesos de muestreo, análisis de laboratorio, análisis geoestadísticos para la generación de la estimación de los recursos y aplicación de los factores modificadores para la categorización de reservas, se puede afirmar que el proyecto minero La Palmichala cuenta con Reservas probables de al menos 899528.4 gramos de oro lo que equivale a 28920.5 Onzas.

Se presenta información de las reservas minerales probables, que se muestran en la figura 3.2-2.

Figura 3.2-2. Reservas Minerales probables - título minero No. T59005

	RECURSOS INFERIDOS	
	gAu	OzAu
	1702163	54725.8
	RECURSOS INDICADOS	
	gAu	OzAu
FACTORES MODIFICADORES	1283264	41257.9
MÉTODO DE EXPLOTACIÓN	0.87	
SUPERPOSICIÓN PERÍMETRO URBANO	0.81	
TENOR DE CORTE	-4787.7 g Au	
RESERVAS PROBABLES	899528.441	28920.5

Fuente: Documento técnico allegado

En cuanto al porcentaje de afectación determinado en los factores modificadores del 87%, solo se menciona que se atribuye a registros históricos. El 13% restante se relaciona con la necesidad de dejar machones de seguridad entre paneles lo que constituye la principal limitante relacionada con el diseño de mina.

Análisis de la información

El documento menciona que se tuvo en cuenta los factores modificadores para convertir recursos minerales a reservas minerales, para lo cual en el factor minero – se aplicó un valor de afectación de (0.87) por método de explotación, factores legales (superposición con perímetro urbano) – se aplicó un valor de afectación de (0.81), para un porcentaje total de afectación del 30%, obteniendo unas reservas probables de al menos 899528.4 gramos de oro lo que equivale a 28920.5 Onzas en el proyecto minero La Palmichala, sin anexarse ninguna metodología empleada, ni los soportes que justifique los valores o porcentajes definidos para cada uno de los factores modificadores, para la estimación y categorización de reservas minerales presentada.

Es importante mencionar que, el objetivo de un Estándar acogido por CRIRSCO no es el de asignar “porcentajes o valor de afectación” a cada factor modificador, si no el de realizar el análisis del impacto o la incidencia de los factores modificadores en la conversión de recursos minerales a reservas minerales. Además, lo que indica el ECRR “Las Reservas Minerales son aquellas porciones de los Recursos Minerales, que después de la aplicación de todos los Factores Modificadores dan como resultado un tenor estimado, que en opinión de la Persona que realiza las estimaciones pueden ser la base de un proyecto técnica y económicamente viable. Estimar una Reserva Mineral sin un diseño de mina o un plan de mina a través de un proceso de aplicación de Factores Modificadores sobre el Recurso Mineral, es inaceptable.

Para el caso en concreto donde se aplican porcentajes de afectación, se considera que no están debidamente sustentados, no se evidencia ningún tipo de análisis ni se presentan los cálculos de dilución. Cada que el frente de trabajo avanza se debería realizar el registro de la dilución y muestreo de tenor en veta para determinar la calidad y cantidad de mineral que se está obteniendo en la mina. Estos análisis del factor de dilución no se evidencian en el documento presentado; se debió especificar a fondo todos los datos y variables a tener en cuenta para el análisis, como lo son: dimensiones de las labores, ancho de veta, densidades según resultados de laboratorio, cálculos de tenores, etc.

Por lo anterior, **no se subsana el requerimiento realizado.**

3.2.2.1.1. Factor Modificador Económico.

- Requerimiento:

- a) Después de revisar el documento "CORRECCIÓN DEL COMPLEMENTO DEL PTO T59005 EN RESPUESTA AL AUTO No. 2023080284615", se observa que el titular no proporcionó una respuesta sustancial al requerimiento ni a las recomendaciones establecidas en el concepto técnico 2023030414357. Esto incluye la falta de un análisis detallado de la información financiera del proyecto, como las inversiones existentes, los costos detallados del proyecto, los flujos de fondos antes y después de impuestos, los cálculos de indicadores financieros como el VPN y la TIR, así como el análisis del mercado y sensibilidad.

Resumen respuesta titular

En la página 146 del documento técnico allegado, se señala que, en el presente proyecto, los factores económicos influyen en la estimación de reservas mineras, ya que la producción de materiales auríferos está en función del precio de venta de los materiales, de la demanda y de las condiciones del mercado local y regional.

Históricamente en La Palmichala se ha establecido como tenor de corte 3.5 g Au. Dentro de la estimación se cuenta con algunos bloques estimados cuyo tenor promedio asignado es inferior este valor y aunque las condiciones actuales del mercado resultan ser favorables por los altos precios del oro, estos bloques se deben excluir de las reservas probables. El resultado de este ejercicio se muestra en el Anexo 17. Análisis de Gastos y Producción Proyectada.

Análisis de la información

El requerimiento solicita un análisis detallado de la información financiera del proyecto, incluyendo flujos de fondos antes y después de impuestos, cálculos de indicadores financieros como el VPN (Valor Presente Neto) y la TIR (Tasa Interna de Retorno). Sin embargo, estos elementos no se abordan en la respuesta proporcionada. Por tanto, no es posible verificar la viabilidad económica del proyecto. Además, no se especifican los supuestos utilizados en los análisis financieros (por ejemplo, tasas de descuento, estimaciones de producción futura, costos de capital, etc.), lo cual es crucial para una evaluación más precisa y respaldada de los resultados.

Aunque se menciona brevemente el análisis de sensibilidad, el requerimiento subraya la necesidad de un análisis de sensibilidad más detallado.

Por lo anterior, **no se subsana el requerimiento realizado.**

3.2.2.1.2. Factor Modificador Legal

- Requerimiento:

- a) El titular manifiesta que el área donde se ubica el título minero No. T59005 es un predio propio y que las construcciones, infraestructura y sistemas de transporte son y serán instaladas únicamente dentro del predio propio, por lo que no se requiere un contrato de servidumbre de ningún tipo. No obstante, para poder corroborar esta información, se debe allegar todos los documentos que constaten que los titulares son los dueños de las tierras donde se ubica el polígono minero (escrituras de compra y venta del predio, certificado de instrumentos públicos, etc).

Resumen respuesta titular

Se presenta en el Anexo 15. CTL Bocamina, el cual contiene el Certificado de Libertad y Tradición del predio en donde se encuentra ubicada la Bocamina a nombre de Luis Felipe Córdoba con M.I. 027-1547 quien es familiar de los titulares mineros; y en el Anexo 16. CTL Infraestructura, el cual contiene el Certificado de Libertad y Tradición del predio en donde se encuentran la infraestructura de soporte minero a nombre de Gloria Sonia Córdoba quien también es familiar de titulares mineros con M.I. 027-18348.

Análisis de la información

Revisado los anexos relacionados, se evidencia Certificado de Libertad y Tradición de fecha 16 de septiembre de 2021 del Nro. Matrícula 027-1547, la cual corresponde al predio en donde se encuentra ubicada la Bocamina a nombre de Luis Felipe Córdoba Taborda; del mismo modo, se evidencia Certificado de Libertad y Tradición de fecha 16 de septiembre de 2021 del Nro. Matrícula 027-18348, la cual corresponde al del predio en donde se encuentran la infraestructura de soporte minero a nombre de la señora Gloria Sonia Córdoba. Por lo tanto, se considera subsanado el requerimiento realizado.

3.3. CORRECCIONES Y/O ADICIONES

En atención al análisis y la evaluación realizada en los numerales 3.1.2 y 3.2.2 del presente Concepto Técnico, se establece que, con la información allegada bajo radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, correspondiente al complemento o respuesta a los requerimientos señalados en el Concepto Técnico No. PARME No. 729 del 25 de julio de 2024, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3.2 del AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, no se dio respuesta satisfactoria, por tal motivo **NO DA CUMPLIMIENTO** a la totalidad de los requerimientos formulados al citado Auto, por lo que en su mayoría persisten, por lo cual, no procede realizar más correcciones y/o adiciones y se recomienda pronunciamiento jurídico al respecto del incumplimiento.

Una vez revisada la información allegada bajo radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, se presenta incompleta y no está acorde con lo requerido, faltando a lo dispuesto en la Resolución 40600 de 2015, Resolución 143 de 2017, Resolución 299 de 2018, Resolución 505 de 2019, Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 y a los principios básicos de un Estándar internacional reconocido por CRIRSCO. Por lo tanto, **NO CUMPLE** con los requisitos y elementos sustanciales de ley para la ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y RESERVAS del presente concepto técnico, por lo tanto, se pasará al área jurídica para su respectiva actuación.

4. CONCLUSIONES

- 4.1. Evaluado el Complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, allegado mediante radicados No. 20251003632542 y 20251003632602 del 03 de enero de 2025, como respuesta a lo requerido en el AUTO PARME No. 789 del 20 de agosto de 2024, que acoge concepto técnico PARME No. 729 del 25 de julio de 2024, correspondiente a la Licencia de Explotación No. T59005, **NO CUMPLE** con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda **NO APROBAR**.
- 4.2. Revisado el Visor Geográfico de la Plataforma Anna Minería, al momento de la evaluación técnica se observa que la Licencia de Explotación No. T59005, no presenta superposición con áreas excluibles, pero si presenta superposición parcial con áreas de restricción:
 - Superposición parcial con áreas de restricción RST_PERIMETRO_URBANO_PG, ZON_REST_REMEDIOS, Fecha de actualización: 15 de septiembre de 2020.
- 4.3. Revidado el expediente se encuentra que mediante la Resolución No 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005, emitida CORANTIOQUIA por medio del cual se resolvió OTORGAR la Licencia Ambiental al señor ARCÁNGEL DE JESÚS CÓRDOBA VELÁSQUEZ, para el proyecto de Explotación - Beneficio - Fundición de una mina de oro en veta denominada "La Palmichala". Adicional a esto mediante la resolución No. 160ZF-RES1802-556 del 08 de febrero de 2018, emitida por CORANTIOQUIA, en la cual se resolvió: Autorizar el cambio de titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No 130ZF-1760 del 22 de julio de 2005 y reconocer dicha calidad a los señores, Juan Camilo Córdoba Pérez, Juan Diego Córdoba Pérez, Jennifer Córdoba Pérez Y María Schneider Córdoba Moscoso.

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 del titular de la Licencia de Explotación No. T59005 y de los profesionales que lo refrendan.



Para continuar con el trámite, se envía el presente Concepto Técnico del Título Minero No. T59005, a la parte jurídica.

Jesus Felipe Torres L.

JESUS FELIPE TORRES LUNA
GEÓLOGO

Punto de Atención Regional - PAR Medellín
Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad
Minera

Sandra Milena Romero Vitola

SANDRA MILENA ROMERO VITOLA
GESTOR

Punto de Atención Regional - PAR Medellín
Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera

Michael Araújo

MICHAEL ARAÚJO MORAN
INGENIERO DE MINAS

Punto de Atención Regional - PAR Medellín
Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad
Minera