

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

**VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL CÚCUTA**

AUTO PARCU No. 0015

Cúcuta, 2/01/2025

“Por medio del cual No se aprueba el Programa de Trabajos y Obras (PTO) presentado dentro del Contrato de Concesión No. FLG-093”

De conformidad con el Decreto 4134 de noviembre de 2011, Decreto 2504 de diciembre de 2015 y las Resoluciones 180876 del 07 de junio de 2012, 9 1818 del 13 de diciembre de 2012, 9 1544 del 24 de diciembre de 2014 emitidas por el Ministerio de Minas y Energía y las Resoluciones 206 del 22 de marzo de 2013 modificada por la Resolución 223 del 29 de abril del 2021, Resolución 313 del 16 de mayo del 2024 de la Agencia Nacional de Minería –ANM y teniendo en cuenta lo siguiente:

ANTECEDENTES.

- 1.1** El día 24 de septiembre de 2009, el INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (INGEOMINAS) celebró Contrato de Concesión (L.685) FLG-093, con los señores REAFEL ANGEL FUENTES RAMIREZ y CARLOS GUSTAVO FUENTES RAMIREZ, por un término de treinta (30) años, con el objeto de explorar técnicamente y explotar económicamente un yacimiento de carbón mineral ubicado en jurisdicción de los municipios de Arboledas y Salazar, Departamento de Norte de Santander, con una extensión superficial de 703,76592 Hectáreas; el cual fue inscrito en el Registro Minero Nacional el día 03 de noviembre del 2009.
- 1.2** Mediante RESOLUCIÓN No. GTRCT-0068, del 03 de junio de 2010, se entiende surtido y se declara perfeccionada la cesión total y parcial de los derechos y obligaciones, dentro del contrato FLG-093, a favor del señor SIervo AVENDAÑO VARGAS, con un porcentaje del noventa por ciento (90%), y el señor CARLOS GUSTAVO FUENTES RAMIREZ con el (10%), FLG-093. Acto inscrito en el Registro Minero Nacional el día 2 de agosto de 2010.
- 1.3** Mediante Resolución No.1267 del 28 de diciembre de 2011, la Corporación AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR) otorga la Licencia Ambiental para el área del Contrato de Concesión Minera No. FLG-093.
- 1.4** El día 17 de abril de 2015, mediante RESOLUCIÓN GSC-ZN No.000091, por la cual se acepta la renuncia de la etapa de Construcción y Montaje, quedando la Exploración con 3 años, Construcción y Montaje con 11 meses y 22 días y la Explotación con 26 años y 8 días. Acto inscrito en el Registro Minero Nacional el día 5 de agosto de 2015.
- 1.5** Mediante AUTO PARCU No. 788 del 30 de agosto 08 de 2021 se aprueba la Actualización del Programa de Trabajos y Obras (PTO) para el Contrato de Concesión FLG-093, de acuerdo a las recomendaciones del Concepto Técnico PARCU No. 0725 de fecha 20 de agosto de 2021; con las siguientes características:

Mineral a Explotar: Carbón Térmico

Área del Proyecto: 703 Hectáreas y 76592 Metros Cuadrados

Sistema de Explotación: Subterráneo

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Método de Explotación: *Ensanche de Diagonales*

Estándar Aplicado: *ECRR*

Recursos mineros: *Medidos: 84531T; Indicados: 185755T; Inferidos: 164862T*

Reservas Mineras: *Probadas: 83685T; Probables: 165009T*

Uso de Explosivos: *Si*

Vida útil: *20 años*

Producción Anual Proyectada: Año 1: 5332, Año 2: 8576, Año 3: 10646, Año 4: 10539, Año 5: 11657, Año 6: 12089, Año 7: 10531, Año 8: 9780, Año 9: 8394, Año 10: 9582

Planta de Beneficio: *No*

Coordenadas de las Bocaminas:

Bocaminas	Norte	Este	Cota
Cruzada	<i>1.347.051</i>	<i>1.139.831</i>	<i>1290</i>
Inclinado 3 cruzada	<i>1.347.050</i>	<i>1.139.784</i>	<i>1330</i>
Inclinado Manto 10	<i>1.347.013</i>	<i>1.141.260</i>	<i>1120</i>
Nivel San Isidro	<i>1.344.052</i>	<i>1.139.950</i>	<i>1338</i>

- 1.6 Mediante radicado 20221002085552 del 1 de octubre de 2022, los titulares allegan la actualización del Programa de Trabajos y Obras (PTO), correspondiente al Contrato de Concesión FLG-093, Mina Las Indias.
- 1.7 Mediante AUTO PARCU-0966 del 07 de octubre de 2022 se acoge el Informe de Visita de Fiscalización Integral No. 0950 del 22 de julio de 2022, que, entre otros, determina: “(...) *se mantiene medida de suspensión de labores de bocamina nivel San Isidro manto 30, bocamina nivel San Isidro manto 40 y cruzada las indias manto 20 y 30, teniendo en cuenta que estos no se encuentran incluidos en el PTO. Se mantiene suspensión de la cruzada las indias manto 20 teniendo en cuenta que está no se encuentra incluida en la actualización del PTO. Se ordena SUSPENDER las labores de la cruzada principal lo cual tiene una longitud de 26 metros ya que no se encuentra contemplada en la actualización del PTO*”.
- 1.8 Mediante AUTO PARCU No. 1176 del 22 de diciembre de 2022, se acoge jurídicamente el Concepto Técnico PARCU No. 1184 de fecha 20 de diciembre de 2022 y dispone:

“ARTÍCULO PRIMERO: *NO APROBAR la actualización al Programa de Trabajos y Obras –PTO- correspondiente al Contrato de Concesión No. FLG-093, de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente auto y a lo previsto en el Concepto Técnico PARCU No. 1184 de fecha 20 de diciembre de 2022.*

ARTÍCULO SEGUNDO: *Como consecuencia del artículo anterior, requerir por una sola vez al titular del contrato del Contrato de Concesión No. FLG-093, para que allegue las Correcciones y adiciones al Programa de Trabajos y Obras –PTO- presentado, debe presentar las respectivas correcciones y/o adiciones, las cuales se indican en los numerales 3.1.3 para la estimación del recurso y 3.2.3 para la estimación de la reserva, del Concepto Técnico PARCU No. 1184 de fecha 20 de diciembre de 2022”.*

- 1.9 El día 20 de enero de 2023, se inscribió en el Registro Minero Nacional - R.M.N., la entrada en producción de la información gráfica de los títulos mineros que se visualizan en el Sistema Integral de Gestión Minera: “AnnA Minería”, en aplicación de lo dispuesto en la Resolución No. 370 del 16 de junio de 2021, proferida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC y 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, por medio de la cual se establece que el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia, específicamente, para la determinación de distancias y áreas para todos los títulos mineros, se hará a partir de la misma fecha de inscripción, con respecto a la proyección cartográfica “Transverse Mercator” como sistema oficial de coordenadas planas para Colombia, con un único origen denominado “Origen Nacional”, referido al Marco

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Geocéntrico Nacional de Referencia, también denominado “MAGNA-SIRGAS”; en este sentido, se aclara que el valor del área concedida para algunos títulos mineros, puede visualizarse mayor o menor, sin que esto signifique la modificación del polígono otorgado.

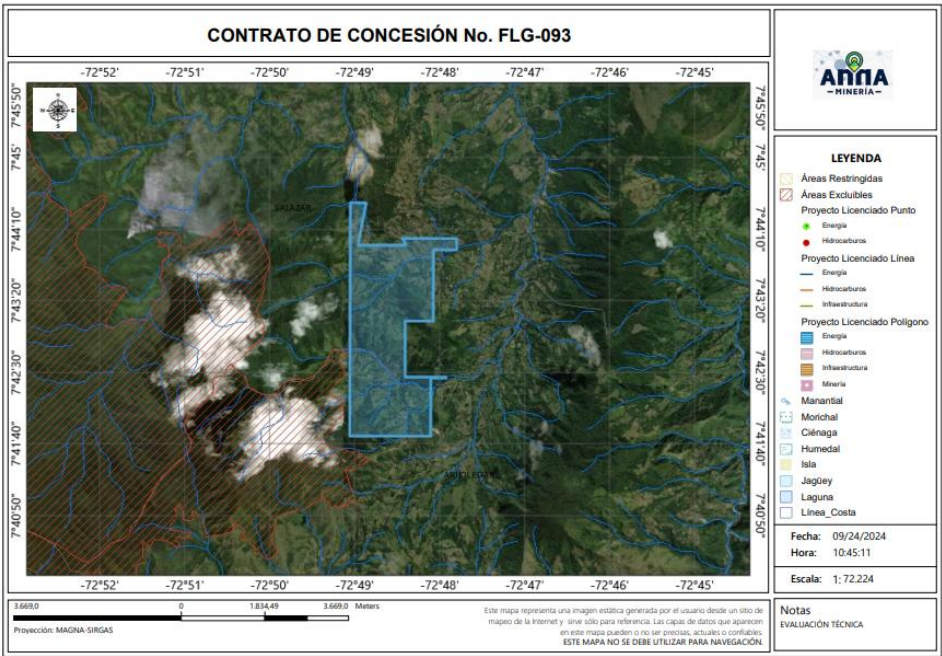
- 1.10Mediante Radicado No. 20231002278092 del 10 de febrero de 2023 los Titulares Mineros solicitan prorroga de 30 días para dar cumplimiento a los requerimientos solicitados mediante el AUTO PARCU-1176 del 22 de diciembre de 2022.
- 1.11Mediante Radicado No. 20231002669122 del 10 de octubre de 2023 los Titulares Mineros allegan la Modificación al PTO del Contrato de Concesión FLG-093.
- 1.12Mediante AUTO PARCU No. 0938 del 22 de noviembre de 2023, acogió jurídicamente el Concepto Técnico PARCU No. 864 de fecha 20 de noviembre de 2023 y dispuso: **RECHAZAR** el Programa de Trabajos y Obras PTO, Presentado para el título minero No.FLG-093, de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente auto y a lo previsto en el Concepto Técnico No. PARCU N° 0864 del 20 de noviembre de 2023.
- 1.13Mediante radicado No. 20241003295992 del 25 de julio de 2024 el Señor SIERVO AVENDAÑO VARGAS en calidad de Titular Minero del Contrato de Concesión FLG-093 allega “RADICACION DE LA MODIFICACIÓN DEL PTO DEL CONTRATO FLG-093”.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que, como consecuencia de lo anterior, una vez evaluado el complemento de la actualización del Programa de Trabajos y Obras (PTO) presentado por la sociedad titular mediante radicado **SGD No. 20241003283542 del 22 de julio de 2024**, dentro del Contrato de Concesión **No. KGE-10012X**, se emitió el **Concepto Técnico PARCU No. 1054 de fecha 15 de noviembre de 2024**, el cual entre otras consideró lo siguiente:

...”2. INFORMACION GEOGRÁFICA

Figura 1. Imagen Satelital Contrato de Concesión AI1-071



 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Fuente: Visor Geográfico AnnA Minería

Una vez revisada la información generada por el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera – AnnA Minería el día 24 de septiembre de 2024 a las 10:45 a.m., el Título Minero No. FLG-093 no se encuentra en superposición con zonas de exclusión y/o restricción minera.

Una vez revisado el expediente minero se encuentra que mediante Resolución No.1267 del 28 de diciembre de 2011, la Corporación AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR) resolvió otorgar la Licencia Ambiental para el área del Contrato de Concesión Minera No. FLG-093, por la vida útil del Título Minero. No se evidencian dentro de esta Resolución restricciones y/o prohibiciones para el desarrollo de la actividad minera.

3. EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO

El Complemento a la Modificación del Programa de Trabajos y Obras – PTO allegado para la modificación y aumento del volumen de producción y cambio en la identificación de los mantos a explotar M40, M20 y M10, 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 adiciona 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, AUTO PARCU-0966 del 07 de octubre de 2022; AUTO PARCU-1176 del 22 de diciembre de 2022 y AUTO PARCU No. 0938 del 22 de noviembre de 2023.

Mediante radicado No. 20241003295992 del 25 de julio de 2024 el Señor SIERVO AVENDAÑO VARGAS en calidad de Titular Minero del Contrato de Concesión FLG-093 allega “RADICACION DE LA MODIFICACIÓN DEL PTO DEL CONTRATO FLG-093”, el cual contiene:

CARPETA 1. GEOLOGÍA FLG-093 la cual contiene 19 carpetas:

- 1. AREA PARA EXPLORACION ADICIONA, no contiene Información (Vacía).
- 2. REVISION BIBLIOGRAFICA, no contiene información (Vacía)
- 3. CONTACTO CON LA COMUNIDAD, no contiene información (Vacía)
- 4. TOPOGRAFIA DE LAS AREAS EXPLORADAS, contiene: Plano 1. Topografia superficie FLG-093 (dwg); INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO MINA LAS INDIAS, en Word (10 Folios); MINA LAS INDIAS (kmz); PERFIL CRUZADA M20 (kmz); PERFIL INCLINADO M40 (kmz).
- 5. INFORME DE ADQUISICION E INTERPRETACION DE SENSORES REMOTOS, no contiene Información (Vacía).
- 6. TRINCHERAS Y APIQUES, contiene registro fotográfico (37 Fotografías).
- 7. GEOQUIMICA Y OTROS ANALISIS, contiene Carpeta 7.9 ESTUDIO DE GAS METANO y Mapa PUNTOS DE CONTROL
- 8. GEOFISICA Y OTROS ANALISIS, no contiene Información (Vacía).
- 9. ESTUDIO DE DINAMICA FLUVIAL DEL CAUCE, no contiene Información (Vacía).
- 10. CARACTERISTICAS HIDROLOGICAS Y SEDIMENTOLOGICAS DEL CAUCE, no contiene Información (Vacía).
- 11. INFORME DE CARTOGRAFIA GEOLOGICA, contiene los mapas: 1. GEOLOGICO REGIONAL; 1. GEOLOGICO REGIONAL; 3. COLUMNA ESTRATIGRAFICA FLG-093; 4. GEOLOGICO LOCAL; 5. PERFILES GEOLOGICOS LOCALES, todos en dwg.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

- 12. GEOLOGIA ESTRUCTURAL contiene: MAPA ESTRUCTURAL.
- 13. POZOS Y GALERIAS EXPLORATORIAS, no contiene Información (Vacía).
- 14. LOGUEO, no contiene Información (Vacía).
- 15. PEREFORACIONES PROFUNDAS, no contiene Información (Vacía).
- 16. MUESTREO Y ANALISIS DE CALIDAD contiene: Carpeta manto 10; Carpeta manto 20 y Carpeta manto 40, archivo "CALIDAD FLG-093" en Excel.
- 17. ESTUDIO DE GEOTECNIA, no contiene Información (Vacía).
- 18. ESTUDIO HIDROLOGICO contiene Archivo "PRECIPITACIONES_20_AÑOS_IDEAM-SALAZAR (1)" en Excel.
- 20. MODELO GEOLOGICO Y ESTIMACION DEL RECURSO contiene las Carpetas: CONTORNOS: (MAPA DE CONTORNOS Manto 10; MAPA DE CONTORNOS Manto 20; MAPA DE CONTORNOS manto 40); RECURSOS contiene las carpetas: CALCULO DE RECURSOS MANTO 40; CALCULO RECURSOS MANTO 10; CALCULO RECURSOS MANTO 20 y los Mapas: MAPA DE RECURSOS Manto 10; MAPA DE RECURSOS Manto 20 y MAPA DE RECURSOS Manto 40, en dwg.

 CARPETA 2. MINERIA FACTORES MODIFICADORES, Contiene 11 Carpetas:

- 1. FACTOR MODIFICADOR MINERO contiene 2 carpetas: 1.1 DELIMITACION DEL AREA; 1.2 PLAN MINERO DE EXPLOTACION. (1.2.1 Topografía del área y selección de áreas; 1.2.2 Estudio geomecánico Manto 10 con 2 archivos; geomecánico Manto 20 3 carpetas; geomecánico Manto 40 3 carpetas, 6 archivos PDF y un Excel. El 1.2.3 Alternativas de explotación sin archivos; 1.2.4 Dimensionamiento geométrico de la explotación actual con 3 archivos dwg ; 1.2.5 Descripción de Proyecciones mineras y secuenciamiento del proyecto con 18 archivos dwg , 1.2.6 Definición y cálculo de servicio minero Diez archivos en Excel y 3 en dwg; 1.2.7 Cronograma de actividades con 5 documentos de Excel. ; 1.2.8 Organigrama - Recursos Humanos 2 documentos en Word y u Excel.
- 2. MINERIA SUBTERRANEA contiene 3 carpetas: 2.1.1 Plan de Sostenimiento; 2.1.2 Plan de ventilación; 2.1.3 Inestabilidad del terreno y subsidencia minera.
- 3. FACTOR MODIFICADOR DE PROCESAMIENTO Y METALÚRGICO contiene 2 carpetas: 3.1.1 Muestreo y análisis de calidad; 3.1.2 Beneficio y transformación de minerales.
- 4. FACTOR MODIFICADOR INFRAESTRUCTURA Contiene 3 carpetas: 4.1.1 Construcción y Montaje; 4.1.2 Instalaciones de soporte minero; 4.1.3 Infraestructura de transporte y embarque e instalaciones asociadas.
- 5. FACTOR MODIFICADOR DE MERCADOS contiene documento "ESTUDIO DE MERCADO DE CARBÓN DEL CONTRATO FLG-093" en Word (32 Folios).
- 6. FACTOR MODIFICADOR ECONÓMICO contiene archivo "PROYECTO ECONOMICO INDIAS" en Excel.
- 7. FACTOR MODIFICADOR LEGAL Contiene 3 carpetas: 7.1.1 Servidumbre Minera; 7.1.2 Registro Minero e información contractual del título minero; 7.1.3 Ordenamiento Territorial.
- 8. FACTOR MODIFICADOR MEDIOAMBIENTAL contiene 3 carpetas: 8.1 PLAN DE OBRAS DE RECUPERACION GEOMORFOLOGICA Y PAISAJISTICA; 8.2.1Plan de Cierre y abandono; 8.2.2 Estudio de Impacto Ambiental.
- 9. FACTOR MODIFICADOR SOCIAL contiene Documento "PGS MINA LAS INDIAS" en PDF (81 Folios).
- 10. CATEGORIZACION DE LAS RESERVAS MINERALES Contiene 10 archivos en Excel: 8. TABLA RESUMEN RESERVAS; MANTO 10. CALCULO DE RESERVAS; MANTO 20. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE 5 – FUENTES; MANTO 20. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE 1-LAS PALMAS; MANTO 20. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE 6 – VILLANUEVA; MANTO 40. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE 4 - AGUA BLANCA; MANTO 40. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE CENTRO; MANTO 40. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE 1 - LAS PALMAS; MANTO 40. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE 2 - LAS INDIAS; MANTO 40. CALCULO DE RESERVAS BLOQUE 6 – VILLANUEVA y los Mapas: MAPA DE RESERVAS Manto 20; MAPA DE RESERVAS Manto 10 y MAPA DE RESERVAS manto 40 en dwg.
- 11. PRODUCCION Y VIDA UTIL DEL PROYECTO contiene 2 archivos en Excel: AGOTAMIENTO DE RESERVAS y producción consolidada FLG-093 2024.

 Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093" en PDF (130 Folios)

 Documento "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093" en PDF (311 Folios).

Se aclara que los titulares están presentando el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO allegado en respuesta a los Autos: AUTO PARCU-0966 del 07 de octubre de 2022; AUTO PARCU No. 1176 del 22 de diciembre de 2022 y AUTO PARCU No. 0938 del 22 de noviembre de 2023, adicionalmente se evidencia que de acuerdo con la información presentada en el Radicado 20241003295992 del 25 de julio de 2024 en el cual se determina que se está modificando la producción anual, la cual fue aprobada

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

mediante AUTO PARCU No. 788 del 30 de agosto 08 de 2021, de acuerdo a las recomendaciones del Concepto Técnico PARCU No. 0725 de fecha 20 de agosto de 2021.

A continuación, se presenta la evaluación del Complemento de la Modificación del Programa de Trabajos y Obras – PTO para el Contrato de Concesión No.FLG-093, allegado para la modificación por el aumento de los volúmenes de producción anual y cambio en la identificación de los mantos a explotar.

3.1. ESTIMACIÓN DE RECURSOS

3.1.1. reSUMEN de LA INFORMACIÓN

A continuación, se realiza una breve descripción de la información allegada mediante Radicado No. 20241003295992 del 25 de julio de 2024 correspondiente al Complemento de la Modificación del Programa de Trabajos y Obras PTO, del Contrato de Concesión No. FLG-093.

Se afirma que se contempló la aplicación de los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, para la estimación de Recursos Minerales y Reservas Mineras establecidos en el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas Mineras (ECRR) de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras (CCRR).

Revisión Bibliográfica: En el Numeral 2 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se presenta el listado de fuentes consultadas para el desarrollo del estudio, con su respectivo Autor, fecha y nombre del documento.

Contactos con la Comunidad y Enfoque Social: En el Numeral 3 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se menciona el manejo a desarrollar del aspecto socio económico y cultural, a través del Plan de Gestión Social el cual se presenta en la Carpeta Anexa 9 “FACTOR MODIFICADOR SOCIAL”.

Delimitación Definitiva del área: En el numeral 4.1 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093” se presenta la tabla No. 1 con la identificación del Título Minero FLG-093, donde se relaciona la vereda, el municipio y el departamento, adicionalmente se indica que el área del Contrato corresponde a 703 hectáreas y 7657 metros cuadrados. Se menciona en el numeral 4.2 “Las coordenadas del contrato se observan en la siguiente tabla:”.

Topografía de las áreas exploradas: En el numeral 4 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093” se menciona que se realizó estudio topográfico, se presenta la imagen 3 “Mapa Topográfico local”, también se indica “El control de calidad de los equipos utilizados para la elaboración de la topografía en superficie como en las labores subterráneas cuentan con la certificación de calibración de los equipos”.

Se presenta en la Carpeta 4. “TOPOGRAFÍA DE LAS ÁREAS EXPLORADAS” el Informe de Levantamiento Topográfico donde se relaciona el nombre de los profesionales a cargo de levantamiento topográfico, los equipos utilizados, se menciona que se realizó verificación de las topografías anteriores y la actualización de las nuevas labores, se presentan las coordenadas de 14 puntos de control y registro fotográfico de 9 placas instaladas en el Título Minero, también se allega el Plano No. 1 “Topografía de Superficie FGL-093” a Escala 1:7500 en dwg, en coordenadas planas Nuevo origen Nacional.

Informe de Adquisición e Interpretación de Sensores Remotos: En el numeral 5 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093” se menciona que no se utilizarán imágenes aéreas, de radar o satelitales, ya que toda la exploración se realizará con base en labores subterráneas.

Trincheras y Apiques: En el numeral 6 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se indica que no se realizaron estas labores exploratorias teniendo en cuenta, que el PTO presentado se basa en la información contenida en las labores mineras subterráneas.

Geoquímica y otros Análisis: En el numeral 7 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se menciona que las muestras fueron tomadas siguiendo los parámetros establecidos en el documento “El carbón Muestreo, análisis y clasificación de recursos y reservas” preparado por INGEOMINAS en 2010, se tomaron muestras en canal en los frentes de las labores mineras, se presenta la tabla No. 2 “Características de los Puntos de Control Manto 10 (M10)”; Tabla No. 3 “Localización de puntos de muestreo Manto 10 (M10)”; Tabla No. 4 “Características de los Puntos de Control MANTO 20 (M20)”; Tabla No. 5 “Localización de puntos de muestreo MANTO 20 (M20)”; Tabla 6 “Características de los Puntos de Control Manto 40 (M40)”; Tabla 7 “Tabla 7. Localización de puntos de muestreo Manto 40 M (40)”. Se presenta fichas de los puntos de muestreo, con georreferenciación, localización (Labor minera), registro fotográfico.

Se relacionan las principales características para 2 Muestras de carbón para Manto 10; 5 para Manto 20 y 10 muestras para Manto 40. En tabla sin numerar se presenta el resumen de las propiedades químicas de los carbones del Contrato de Concesión FLG-093.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS		CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO		VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL		FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Figura 2. Resumen de propiedades de los Carbones del Título Minero FLG-093

MANTO	MUESTRA	HUMEDAD TOTAL (%)	CENIZAS (%)	Materia volátil. (%)	Carbono Fijo (%)	Contenido total de azufre (%)	Poder calorífico bruto (%)	Índice de hinchamiento libre*
MANTO 10	PC9 Manto 10	3.7	4.82	44.4	52.02	0.6	12961	3
	PC10 Manto 10	3.8	4.86	43.46	52.98	0.62	12850	3
PROMEDIO		3.7	4.82	44.4	52.02	0.61	12905.5	3
MANTO 20	PC8 Manto 20	2.69	2.81	43.48	51.02	0.49	13951	4
	Muestra 01 M20	2.09	10.15	27.13	36.04	0.57	13524	1
	Muestra 02 M20	2.09	10.25	26.53	33.14	0.77	12433	1
	PROMEDIO	2.09	7.74	26.83	34.59	0.61	13303	2
MANTO 40	Manto 40 B6	2.73	4.84	42.35	50.08	0.55	14172	
	PC1. Manto 40 B1	6.97	3.27	41	48.76	0.5	12854	4.5
	PC2. Manto 40 B1	6.8	3.2	42	47.77	0.5	12824	4.5
	PC3. Manto 40 B2	4.7	6.6	42.4	54.02	0.62	12851	4
	PC4. Manto 40 B2	4.5	6.61	42.4	52.02	0.68	12931	3.8
	PC5. CENTRO	5.8	8.91	42.84	51.4	0.61	13250	4.1
	PC6. CENTRO	5.9	8.81	42.9	51.42	0.61	13310	4.2
	PC7. AGUA BLANC	6.5	3.58	41.15	48.16	0.55	12700	4.7
	PROMEDIO	5.5	5.7	42.1	50.5	0.6	13112	4.3

Fuente: Tabla sin Numerar, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

Se clasifica como Carbón Térmico, en la Carpeta 7 "GEOQUIMICA Y OTROS ANALISIS" se presentan los análisis de calidad para los Mantos 10;30 y 40 del laboratorio CQR. Se presenta el Mapa "PUNTOS DE CONTROL" a Escala 1:5000 en coordenadas planas Nuevo Origen Nacional CTM12, en dwg.

Geofísica y otros Análisis: Se indica en el numeral 8 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", que no se han realizado estudios geofísicos en el área del Contrato de Concesión FLG-093.

Estudio de Dinámica Fluvial del cauce: Se indica en el numeral 9 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", que no se requiere este tipo de estudio para el Título Minero FLG-093.

Geología Regional: En el numeral 11 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", se indica que se tomó como base la información de la Plancha 98 Durania del SGC, se describen las principales Unidades geológicas y estructuras:

- Estratigrafía: Formación Mirador (E2m); Formación los Cuervos (E1lc); Formación Barco (E1b); formación Catatumbo (K2ct); Granito de Arboleda (TJgr).
- Geología Estructural: Se menciona que el área de estudio se encuentra sobre el flanco oriental de la Falla de las Mercedes y la falla de Gramalote y un intrusivo granítico; se describen las fallas: Falla las Mercedes; Falla Arenal; Falla de Agua Blanca

Se presenta el Mapa 1. "GEOLOGICO REGIONAL" a Escala 1:5000 en coordenadas Planas Nuevo Origen Nacional CTM-12 y Plano No. 2 "PERFILES GEOLOGICOS REGIONALES" a Escala 1:5000 en dwg.

Geología Local: En el numeral 11.11 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", se indica que la formación portadora de los Mantos de carbón es la Formación los Cuervos (E1lc), donde se han identificado 3 Mantos, denominados de base a techo: Manto 10; Manto 20 y Manto 40.

- Manto 10: Su espesor varía entre 1 a 1.3 metros, en el Bloque 1 tiene un espesor de 1.2 metros.
- Manto 20: Espesor variable entre 1 a 1.3 metros, en el Bloque 1 tiene un espesor de 1.2 metros.
- Manto 40: Espesor variable entre 1 a 1.3 metros, en el Bloque 1 tiene un espesor de 1.0 metro; en el Bloque 2 un espesor de 1 metro; en el Bloque 3 se relaciona un espesor de 0.9 metros; en el Bloque 4 tiene un espesor de 1.1 metros y en el Bloque Centro un espesor de 1 metro. Sus respaldos están conformados por arenisca.

Estructuralmente el área del Contrato de Concesión es afectada por la falla las Mercedes, que genera fallas satelitales como la falla Arenal, Agua Blanca; Falla Local 1; Falla Local 2; Falla Local 3; Falla Local 4; Falla Local 5; Falla Local 6; Falla Local 7 y Falla Local 8. Se presenta el Mapa 4. "GEOLOGICO LOCAL" a Escala 1:5000 en coordenadas Planas Nuevo Origen Nacional CTM-12; Plano No. 5 "PERFILES GEOLOGICOS LOCALES" a Escala 1:5000 y Plano No. 3 "COLUMNA ESTRATIGRÁFICA FLG-093" en dwg.

Geomorfología Regional: En el numeral 11.14 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", se indica que "El área de estudio expone rasgos correspondientes a un sistema colinado y montañoso cuyo origen está asociado al plegamiento y fallamiento de las rocas sedimentarias, por el proceso orogénico de los Andes en esta parte de la Cordillera Oriental

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Colombiana". Se menciona que la zona presenta un relieve variado, predominando las áreas onduladas, el relieve de la unidad es fuertemente ondulado y quebrado, con pendientes que pueden variar entre un 20 y 50%.

Perforaciones profundas: En el numeral 15 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", se menciona que no se han realizado perforaciones profundas.

Muestreo y Análisis de Calidad: En el numeral 16 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", se menciona "el muestreo que se llevó a cabo para la categorización de Recursos Carboníferos proyectados en el rumbo y dirección de buzamiento desde los trabajos subterráneos actuales sobre los Mantos **20, 30 y 40** y la continuidad que pudo detectarse en el rumbo" "Con relación a lo anteriormente descrito, en el **Anexo 1(Fotografías campaña de muestreo)** se presenta la evidencia de las jornadas de recolección de muestras en los Mantos **10, 20 y 40**, en cada uno de los frentes de avance subterráneo". Adicionalmente se indica que se tomaron 16 muestras, se presentan tablas con la descripción y localización de cada punto, en la tabla No. 37 se relacionan los resultados del Análisis Químico. En la Carpeta 7 "GEOQUIMICA Y OTROS ANALISIS" se presentan los análisis de calidad para los Mantos 10; 30 y 40 del laboratorio CQR

Figura 3. "Resultados del Análisis Químico de las muestras colectadas en el Programa de exploración en la Concesión FLG-093, Municipio de Salazar".

MANTO	V A R I A B L E				
	Humedad (%)	Materia Volátil (%)	Carbono Fijo (%)	Azufre (%)	Poder Calorífico (BTU)
10	1,7	41,26	49,88	0,68	13617
20	12,84	20,12	34,84	0,83	7648
40	3,32	41,82	51,05	0,57	13729

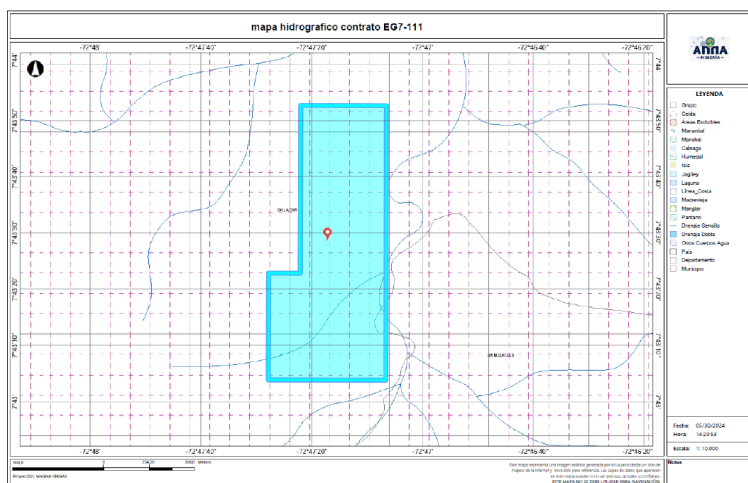
Fuente: Tabla 37, Documento allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

Estudio geotécnico: En el Capítulo del Factor Modificador Minero en la carpeta 1.2.2 "ESTUDIO GEOMECÁNICO" se presentan los Resultados de Laboratorio de Compresión simple (Techo Manto 10; Piso Manto 10; Techo y Piso Manto 20; Piso y Techo Manto 40), adicionalmente se presentan archivo en Excel donde se relaciona cartera de Campo con los datos de discontinuidades, ubicación de la labor minera; Resumen de los datos de los resultados de laboratorio, RQD; RMR; RMR Bienawsky para cada uno de los Mantos. Así mismo en el Documento allegado "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093" en el numeral 1.2.2 se presenta la clasificación geomecánica del macizo rocoso para cada Manto. Así como la determinación de los parámetros: Resultados de Compresión Simple; RQD; Espaciamiento; Orientación; Apertura; Continuidad; Rugosidad; Relleno; Presencia de agua; Corrección por orientación de discontinuidades; RMR; Cohesión; Angulo de fricción interna; GSI: 30; clasificación de Bieniawski.

Estudio Hidrológico: En el numeral 18 del Documento "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093", se menciona que en el área del Título Minero se localizan dos drenajes principales: Quebrada Aguablanca y Quebrada La Potrera, las cuales pertenecen a la cuenca del Río Catatumbo; Cuenca del Río Sardinata, Subcuenca del Río Sardinata y Microcuenca la Potrera. En la tabla No. 25 se relaciona el valor del área de la microcuenca (19,46 km); precipitación 1800 (mm/Año); Caudal 21,017 (M³/año), se indica que el área se caracteriza por tener un drenaje de tipo detrítico. Adicionalmente se menciona que dentro del Contrato de Concesión se dispondrá de los siguientes tipos de agua: Aguas residuales domesticas su manejo será a través de pozos sépticos, Aguas residuales provenientes de la mina y aguas de escorrentía las cuales serán recogidas por medio de canales perimetrales y en los frentes de explotación se recolectará el agua la cual será conducida hacia el sedimentador donde se realizará su respectivo tratamiento. Se presenta la imagen No. 27 "Plano de Red de Drenaje"

Figura 4. "Plano de red de drenaje"

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024



Fuente: Imagen 27, Documentó allegado “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”

Estudio hidrogeológico: En el numeral 19 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se menciona que se realizó clasificación de las Formaciones Geológicas en función de su capacidad para almacenar y transmitir agua, en la Tabla No. 39 “Características Litoestratigráficas e Hidrogeológicas del área”.

Modelo Geológico y Estimación de Recurso: En el numeral 20 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se indica “Dada la alta densidad de la información geológica subterránea tanto en la presencia de los mantos y fallas que alteran la continuidad, se proyecta la continuidad de los Mantos **20, 30 y 40**. Se estima que la dirección del buzamiento de los mantos, de acuerdo con lo observado en los trabajos subterráneos, no supera los **5° N**”. “La interpretación presentada determina la decisión de categorizar los Recursos Carboníferos para los mantos **20, 30 y 40**, solamente desde el rango de los **Indicados para M-30** y adicionando los **Medidos para los Mantos 20 y 40**”.

“El yacimiento carbonífero está constituido por tres (3) manifestaciones de carbón con espesor que oscilan entre 0.9 m y 1.3 m, localizada hacia la parte superior de la Formación Los Cuervos, identificadas de piso a techo como Manto **40 (M40)**, Manto **20 (M20)** y Manto **10 (M10)**”.

Se relacionan los parámetros tenidos en cuenta para la categorización de los Recursos Mineros:

“Para los Recursos Medidos: **ciento cincuenta metros (100 m)**, en dirección de rumbo y buzamiento - Parta los Recursos Estimados: **dos cientos metros (50 m)**, en dirección de rumbo y buzamiento”.

Se menciona que para el cálculo de Recursos se empleó el método de figuras geométricas, con la información identificada en las labores mineras se elaboraron los Planos de Contornos Estructurales

Categorización de Recursos por Mantos y Bloques:

- Recursos Manto 10:

Bloque Norte: Medidos (Se toma una distancia de 100 metros en el rumbo y de 100 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Indicados: (Se toma una distancia de 200 metros en el rumbo y de 200 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Inferidos: (Se toma una distancia de 300 metros en el rumbo y de 300 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta).

Figura 5. “CALCULO DE RECURSOS MANTO 10”

TIPO DE RECURSOS	AREA HZ. (m ²)	BUZAM (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMADO TONELADAS
MEDIDOS	7.526	10	7.642,10	1,00	7.642,10	1,25	9.553
INDICADOS	31.716	10	32.205,27	1,00	32.205,27	1,25	40.257
INFERIDOS	34.236	10	34.764,15	1,00	34.764,15	1,25	43.455

Fuente: Imagen 30, Documentó allegado “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

- Recursos Manto 20:

Bloque1 Las Palmas: Medidos (Se toma una distancia de 100 metros en el rumbo y de 100 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Indicados: (Se toma una distancia de 200 metros en el rumbo y de 200 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Inferidos: (Se toma una distancia de 300 metros en el rumbo y de 300 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta).

Figura 6. "CALCULO DE RECURSOS MANTO 20. BLOQUE 1-LAS PALMAS"

TIPO DE RECURSOS	SECTOR	AREA HZ. (m ²)	BZ (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMA TONELADAS
MEDIDOS	M20	19.874,00	80	20.181	1,20	24.217	1,25	30.271
INDICADOS	M20	37.987,00	80	38.573	1,20	46.288	1,25	57.860
INFERIDOS	M20	25.561,00	80	25.955	1,20	31.146	1,25	38.933

Fuente: Imagen 33, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

Bloque 5 Fuentes: Medidos (Se toma una distancia de 100 metros en el rumbo y de 100 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Indicados: (Se toma una distancia de 200 metros en el rumbo y de 200 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Inferidos: (Se toma una distancia de 300 metros en el rumbo y de 300 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta).

Figura 7. "CALCULO DE RECURSOS MANTO 20. BLOQUE 5-FUENTES"

TIPO DE RECURSOS	AREA HZ. (m ²)	BUZAM (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMADO TONELADAS
MEDIDOS	14.468	22	15.604,24	1,00	15.604	1,25	19.505
INDICADOS	26.969	22	29.087,00	1,00	29.087	1,25	36.359
INFERIDOS	13.427	22	14.481,49	1,00	14.481	1,25	18.102

Fuente: Imagen 34, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

Bloque 6 Villanueva: Medidos (Se toma una distancia de 100 metros en el rumbo y de 100 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Indicados: (Se toma una distancia de 200 metros en el rumbo y de 200 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Inferidos: (Se toma una distancia de 300 metros en el rumbo y de 300 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta).

Figura 8. "CALCULO DE RECURSOS MANTO 20. BLOQUE 6-VILLANUEVA"

TIPO DE RECURSOS	AREA HZ. (m ²)	BUZAM (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMADO TONELADAS
MEDIDOS	29.937	30	34.568	1,00	34.568,27	1,25	43.210
INDICADOS	28.949	30	33.427	1,00	33.427,43	1,25	41.784
INFERIDOS	23.955	30	27.661	1,00	27.660,85	1,25	34.576

Fuente: Imagen 35, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

- Recursos Manto 40:

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Bloque1 Las Palmas; Las Indias, Sector Centro, Agua Blanca; Villanueva: Medidos (Se toma una distancia de 100 metros en el rumbo y de 100 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Indicados: (Se toma una distancia de 200 metros en el rumbo y de 200 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta); Inferidos: (Se toma una distancia de 300 metros en el rumbo y de 300 en el buzamiento y su complejidad geológica es alta).

Figura 9. "CALCULO DE RECURSOS MANTO 40. BLOQUE 1- PALMAS"

TIPO DE RECURSOS	SECTOR	AREA HZ. (m ²)	BZ (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMADO TONELADAS
MEDIDOS	M40	20.564	80	20.881	1,00	20.881	1,25	26.102
INDICADOS	M40	38.076	80	38.663	1,00	38.663	1,25	48.329
INFERIDOS	M40	25.318	80	25.709	1,00	25.709	1,25	32.136

Fuente: Imagen 40, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

Figura 10. "CALCULO DE RECURSOS MANTO 40. BLOQUE 2- INDIAS"

SECTOR	AREA HZ. (m ²)	BZ (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSOS ESTIMADOS TONELADAS
M40	10.423,00	75	10.791	1,00	10.791	1,25	13.488
M40	9.563,00	75	9.900	1,00	9.900	1,25	12.375
M40	8.532,00	75	8.833	1,00	8.833	1,25	11.041

Fuente: Imagen 41, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

Figura 11. "CALCULO DE RECURSOS MANTO 40. BLOQUE CENTRO"

SECTOR	AREA HZ. (m ²)	BZ (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMADO TONELADAS
M40	18.542	75	19.196	1,00	19.196	1,25	23.995
M40	30.889	75	31.979	1,00	31.979	1,25	39.973
M40	24.574	75	25.441	1,00	25.441	1,25	31.801

Fuente: Imagen 42, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

Figura 12. "CALCULO DE RECURSOS MANTO 40. BLOQUE 4-AGUA BLANCA"

TIPO DE RECURSOS	AREA HZ. (m ²)	BUZAM (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMADO TONELADAS
MEDIDOS	15.798	35	19.286	1,00	19.286	1,25	24.107
INDICADOS	37.063	35	45.246	1,00	45.246	1,25	56.557
INFERIDOS	54.262	35	66.242	1,00	66.242	1,25	82.802

Fuente: Imagen 43, Documentó allegado "1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093"

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS				CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO				VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL				FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Figura 13. “CALCULO DE RECURSOS MANTO 40. BLOQUE 6-VILLANUEVA”

TIPO DE RECURSOS	AREA HZ. (m ²)	BUZAM (GRADOS)	AREA CORREG. (m ²)	ESP. ÚTIL PROM. (m ²)	VOLUMEN (m ³)	DENSIDAD Ton/m ³	RECURSO ESTIMADO TONELADAS
MEDIDOS	30.124	30	34.784,20	1,00	34.784	1,25	43.480
INDICADOS	38.560	30	44.525,25	1,00	44.525	1,25	55.657
INFERIDOS	27.832	30	32.137,63	1,00	32.138	1,25	40.172

Fuente: Imagen 44, Documentó allegado “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”

Se indica que la fecha de corte de datos de la estimación de Recursos es junio de 2024, se presentan los Mapas de Recursos Manto 10; Manto 20 y Manto 40, Mapa de Contornos Manto 10; Manto 20 y Manto 40 a Escala 1:5000 en dwg.

3.1.2. ANÁLISIS Y Evaluación de la información

A continuación, se presenta el análisis y la evaluación de la información allegada bajo Radicado No. 20241003295992 del 25 de julio de 2024, correspondiente al Complemento de la Modificación del Programa de Trabajos y Obras PTO del Contrato de Concesión No. FLG-093 y sus anexos en respuesta a los Autos AUTO PARCU-0966 del 07 de octubre de 2022; AUTO PARCU No. 1176 del 22 de diciembre de 2022 y AUTO PARCU No. 0938 del 22 de noviembre de 2023 el cual acogió el Concepto Técnico PARCU No. 864 de fecha 20 de noviembre de 2023 en el cual quedó consignado un (1) único requerimiento para que los Titulares allegaran las respectivas correcciones y/o adiciones, que conlleven a la adecuada categorización y estimación de los recursos minerales del Contrato de Concesión.

A continuación, se presenta el análisis y evaluación de la información allegada en lo referente a la estimación del Recurso Mineral:

Contacto con la comunidad: Analizada la información contenida en el Numeral 3 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093” y el Plan de Gestión Social el cual se presenta en la Carpeta Anexa 9 “FACTOR MODIFICADOR SOCIAL”, se determina que no se presentaron evidencias de actividades de acercamiento con la comunidad, ni de socialización del proyecto minero.

Delimitación definitiva del área de explotación: Una vez evaluada la información presentada en el documento técnico numeral 4.1 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se evidencia que se relaciona un valor del área de 703 hectáreas y 7657 metros cuadrados, siendo inconsistente respecto a la extensión superficial que reporta el Certificado de Registro Minero (CRM) y la Plataforma ANNA Minería 702,2673 hectáreas), motivo por el cual, se debe tener en cuenta que, para la determinación de distancias y áreas debe ajustarse a lo señalado en la Circular Externa No. 001 de 2023 de la ANM, con respecto a la proyección cartográfica Transversa de Mercator / Origen Nacional, adicionalmente, es necesario tener en cuenta que, las áreas de los polígonos geográficos gestionados por la ANM serán expresados en hectáreas con cuatro cifras decimales.

Adicionalmente si bien se menciona en el numeral 4.2 que se presentan las coordenadas de alinderación del Contrato de Concesión FLG-093, se determina que no se está relacionando ninguna tabla con dichas coordenadas, por lo que es necesario tener en cuenta que, los vértices de las áreas se deben expresar en coordenadas geográficas (latitud / longitud) en grados decimales con aproximación a la quinta cifra decimal, sistema de referencia Magna Sirgas, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 504 de 2018 de la Agencia Nacional de Minería.

Por otra parte, se evidencia que no se está presentando un análisis de Delimitación Definitiva del área de acuerdo a lo consignado en el artículo 82 de la Ley 685 de 2001, por lo tanto, la retención de área debe quedar debidamente justificada; el soporte de la retención del 100% del área está basada en el análisis conjunto de los siguientes parámetros: i. Evaluación del modelo geológico, ii. Valores, ubicación y estimación del recurso existente, iii. Producción, iv. Infraestructura, v. Zonas mineras intervenidas dentro de las que se incluyen zonas ya explotadas, escombreras y vi. Licencia Ambiental. Dado lo anterior, el titular minero debe justificar la retención de la totalidad del área que va a quedar vinculada al proyecto minero. Se debe presentar Plano de Delimitación Definitiva del Área, relacionando las coordenadas de alinderación del área Retenida y/o Devuelta de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 504 de 2018 de la Agencia Nacional de Minería.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Topografía de las áreas exploradas: Si bien en la Carpeta 4. “TOPOGRAFÍA DE LAS ÁREAS EXPLORADAS” se presenta el Informe de Levantamiento Topográfico y se relaciona el nombre de los profesionales a cargo de la topografía, los equipos utilizados, se menciona que se realizó verificación de las topografías anteriores y la actualización de las nuevas labores, no obstante, no se evidencian los datos que soportan el levantamiento topográfico (Cartera y/o datos nativos) y su correspondiente geo proceso, teniendo en cuenta que toda la información presentada debe cumplir con los principios rectores del estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR que entre otros es “Materialidad”.

Geoquímica y otros análisis: Si bien en el numeral 7 del Documento allegado “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se relacionan 17 datos de ubicación de puntos de muestreo (2 puntos de muestreo para Manto 10; 5 para Manto 20 y 10 para Manto 40); en la tabla sin numerar se presenta un resumen de los datos obtenidos en los resultados de laboratorio relacionando 2 resultados de calidad para el Manto 10; 3 para el manto 20 y 8 para el Manto 40 y por otra parte una vez revisada la carpeta 7 “GEOQUIMICA Y OTROS ANALISIS” se evidencia que se presenta 1 Resultado de laboratorio para Manto 10; se presentan resultados de laboratorio relacionando el Manto 30, pero en la tabla se presentan como Manto 20, adicionalmente en la tabla se relacionan 3 resultados de laboratorio para manto 20 pero no se encuentran contenidos en la carpeta con los demás resultados y por último en la tabla se indican resultados para 8 muestras de calidad para Manto 40, no obstante solo se presentan 2 Resultados de laboratorio, por todo lo mencionado anteriormente se determina que la información no cumple con los principios rectores el estándar colombiano de Recursos y Reservas ECRR que entre otros son “Transparencia y Materialidad”, por lo que es necesario que toda la información sea coherente y esté debidamente soportada. Una vez revisado el Mapa “PUNTOS DE CONTROL” se determina que no es clara la información presentada, toda vez, que se repiten puntos de control, por lo que es necesario presentar plano por Bloques a una escala adecuada e identificando claramente los puntos relacionados en el documento técnico, por otra parte, es necesario editar el plano y dejar la información relevante, se evidencian líneas, textos y coordenadas (Origen Bogotá) que no corresponden y hacen confusa la información cartografiada.

Geología Regional: Analizada y evaluada la información contenida en el numeral 11 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, donde si bien se describen las Formaciones Geológicas: Formación Mirador (E2m); Formación los Cuervos (E1lc); Formación Barco (E1b); Formación Catatumbo (K2ct); Granito de Arboleda (TJgr), sin embargo, una vez revisado el Mapa 1. “GEOLOGICO REGIONAL” se determina que se están cartografiando depósitos de tipo cuaternario Qal y Qc, los cuales no se describieron en el documento técnico, adicionalmente una vez evaluado el Plano No. 2 “PERFILES GEOLOGICOS REGIONALES”, se determina que es necesario revisar y ajustar el espesor de los depósitos de tipo cuaternario.

Geología Local: Revisada la información allegada en el documento técnico en el Capítulo 11.11 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, donde se indica que la Formación Portadora de los Mantos de Carbón es la Formación los Cuervos y que por medio de labores mineras activas se pudo identificar en el área la presencia de 3 Mantos de Carbón (Manto 10; Manto 20 y Manto 40), se definen sus espesores, los respaldos y los Bloques en los que se han identificado. Así mismo se describen las fallas Geológicas que afectan el yacimiento, no obstante, no es aclaro para el evaluador la construcción de las trazas teniendo en cuenta que no se describen en el documento técnico los puntos de control tenidos en cuenta para la construcción de las mismas, tampoco es claro porque no se cartografió la traza del Manto 10, no se describe en el documento porque en unos Bloques solo se traza un Manto, tampoco es claro la delimitación de los Bloques Geológicos en el Mapa 4. “GEOLOGICO LOCAL”.

Por otra parte, evaluada la Columna Estratigráfica Local se determina que no se especifica su localización, ni se describe en que labor o labores mineras se obtuvieron los datos para su construcción, adicionalmente, aunque en el documento técnico se menciona que se han identificado 3 Mantos de Carbón (M10; M20 y M40) está información no es consistente con lo que se está presentando en la Columna estratigráfica donde se relacionan los Mantos M40 y M30.

Se le recuerda a los Titulares Mineros que la información Geológica Local es la información base para la construcción del Modelo Geológico del Área y la Estimación y Categorización de Recursos Mineros, por tal motivo, la información debe estar debidamente soportada, debe ser suficiente para determinar la continuidad del yacimiento tanto en superficie como a profundidad, debe permitir la construcción de las Trazas de los Mantos presentes y con la información de las labores Mineras la construcción de los Planos de Contornos estructurales por Manto.

Geomorfología Regional: Una vez evaluada la información consignada en el numeral 11.14 del documento técnico “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se determina que se presenta de manera muy general los aspectos geomorfológicos del área, no se presentó información relacionada en cuanto a la clasificación geomorfológica de la Zona de Estudio, es indispensable realizar la clasificación teniendo en cuenta el análisis morfogenético, morfométrico y morfodinámico que comprende la elaboración de este capítulo, adicionalmente es fundamental incluir el inventario de zonas inestables, si es el caso, realizar un análisis del parámetro de pendientes, densidad de drenajes y rugosidad, que pueda llegar a afectar del proyecto minero, esto teniendo en cuenta una metodología

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

estandarizada (SGC, IDEAM, entre otros). No se presenta el análisis de amenazas y riesgos naturales. No se presentan conclusiones sobre la posible incidencia de las amenazas y riesgos naturales en la explotación minera. Tampoco se presentó mapa Geomorfológico.

Muestreo y Análisis de Calidad: Una vez evaluada la información contenida en el numeral 16 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se determina que existen varias inconsistencias en la información presentada teniendo en cuenta que en algunos apartes del documento se menciona que se caracterizaron los Mantos **20; 30 y 40** y en otros apartes se indica que los Mantos muestreados son el Manto **10; 20 y 40**, adicionalmente se menciona que se tomaron 16 muestras, sin embargo, solo se allegan 1 Resultado para Manto 10; no hay resultados para Manto 20 y 2 para Manto 40, por lo que es necesario tener en cuenta, que toda la información debe cumplir con los principios rectores del Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR que entre otros es “Transparencia”.

Por otra parte, evaluados los datos contenidos en la tabla No. 37 “Resultados del Análisis Químico de las muestras colectadas en el Programa de exploración en la Concesión FLG-093, Municipio de Salazar”, se determina que estos datos no están debidamente soportados, teniendo en cuenta que, al revisar los Resultados de Laboratorio presentados en la Carpeta 7 “GEOQUIMICA Y OTROS ANALISIS”, se evidencia que ningún Resultado de laboratorio corresponde a los datos contenidos en la tabla mencionada anteriormente.

Adicionalmente no se incluyó informe de análisis de calidad, este informe debe ir acompañado por, protocolos utilizados para el muestreo, describir los procedimientos llevados a cabo en la toma del muestreo a realizar, la cadena de custodia de las muestras y los procedimientos que se realizaron para garantizar el Aseguramiento y Control de la Calidad (QA-QC), mapa de ubicación de las muestras, cantidad de muestras colectadas, densidad de muestreo (representatividad).

Estudio geotécnico: Analizada y evaluada la información presentada en el Capítulo del Factor Modificador Minero en la carpeta 1.2.2 “ESTUDIO GEOMECAÁNICO” y así mismo en el Documento allegado “2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093” en el numeral 1.2.2 se determina que si bien se presenta la clasificación geomecánica del macizo rocoso para cada Manto. Así como la determinación de los principales parámetros geomecánicos para cada Bloque Geológico, no obstante, no se evidencia análisis de estabilidad en los sectores proyectados para hacer frentes de explotación. No se presentó plano con la ubicación de los puntos de toma de datos de discontinuidades y toma de muestras de los respaldos.

Pozos y galerías Exploratorias: Una vez revisada la información se determina que no se presentó la base de datos con la localización de las Labores Mineras, su respectiva identificación, descripción y características técnicas, registro fotográfico georreferenciado, información geológica detallada de la galería o pozo y su integración con la información existente. Tampoco se presentó Plano con el levantamiento subterráneo de cada labor minera.

Estudio Hidrológico: Analizada y evaluada la información contenida en el numeral 18 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se determina que si bien se presenta información de la Microcuenca en la cual se encuentra el área del contrato de Concesión FLG-093 y se presenta histograma de la precipitación de los últimos 20 años, se evidencia que no se relacionó información de las Estaciones Climatológicas usadas en la obtención de la información del área de influencia del Título Minero FLG-093, análisis de precipitaciones de los últimos 20 años (Especificar el periodo analizado), incluir información de análisis de caudales (periodos de retorno, curvas IDF), brillo solar, velocidad de los vientos, evapotranspiración, tampoco se presentó el balance hídrico de la cuenca. Es necesario incluir información con las características hidrográficas del área, morfométricos de la Cuenca, respecto a: Geometría (Área, perímetro, largo y ancho), coordenadas, valores de cotas, altitud de la cuenca, pendiente de la cuenca, longitud del cauce, orden de la red hídrica, longitud red hídrica y pendiente promedio de la red hídrica. No se presenta descripción de la red de drenaje del área. Además, se evidencia se presenta la imagen 27 “Plano de Red de Drenaje”, el cual corresponde a otro Título Minero (EG7-111); por lo que se le recuerda a los Titulares mineros que toda la información debe cumplir con los principios Rectores del Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR que entre otros es “Transparencia”.

No se presenta mapa hidrológico.

Estudio hidrogeológico: Una vez evaluada la información presentada en el numeral 19 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se evidencia que la información allí consignada es netamente bibliográfica, se debe tener en cuenta que es necesario presentar un análisis hidrogeológico que contenga la descripción detallada de las unidades hidrogeológicas, incluyendo observaciones geológicas, inventario de puntos de agua; identificación de zonas de recarga y descarga; identificación de ocurrencias de aguas termales y minerales (en caso de identificarlas en el área); niveles piezométricos; dirección del flujo subterráneo; modelo hidrogeológico conceptual; conclusiones sobre los efectos del agua subterránea en la explotación. Además, se debe presentar un mapa hidrogeológico que presente las unidades hidrogeológicas con su leyenda correspondiente, los niveles piezométricos y la dirección del flujo, así como la ubicación de los puntos de agua o piezómetros.

Modelo Geológico y Estimación de Recursos: Una vez revisada la información contenida en el numeral 20 del Documento “1. ACTUALIZACION RECURSOS Y RESERVAS CONTRATO FLG-093”, se determina que existen inconsistencias en la información

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

presentada teniendo en cuenta que, en algunos apartes del documento se menciona que se determinó la continuidad para los Mantos 20, 30 y 40 los cuales fueron categorizados, por lo que no es claro porque se menciona el Manto 30. Adicionalmente también se indica "Se estima que la dirección del buzamiento de los mantos, de acuerdo con lo observado en los trabajos subterráneos, no supera los 5° N", información que no concuerda con las tablas de estimación, Planos de Contornos Estructurales y Planos de Recursos mineros donde se relacionan buzamientos desde 10° a 80°, además en otra parte del documento se menciona que solo se calcularon Recursos indicados para Manto 30 y Recursos Medidos para Manto 20 y 40, se le recuerda a los Titulares Mineros que toda la información presentada debe cumplir con los principios rectores del Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR que entre otros es "Transparencia".

Adicionalmente es importante entregar el documento completamente editado teniendo en cuenta que la información presentada puede ser confusa para el evaluador, se relaciona información como la siguiente: "Para los Recursos Medidos: **ciento cincuenta metros (100 m)**, en dirección de rumbo y buzamiento - Para los Recursos Estimados: **dos cientos metros (50 m)**, en dirección de rumbo y buzamiento".

Por otra parte, se determina que, si bien se presenta Categorización para Recursos Medidos, Indicados e Inferidos para los Mantos 10, 20 y 40, donde se menciona que la metodología empleada para la Estimación de los Recursos fue la del método de figuras Geométricas y se presentan los Planos de Recursos para cada Manto, donde se identifica el área para Recursos Medidos, Recursos Indicados y Recursos Inferidos, no obstante, la metodología utilizada para la estimación de los recursos en estas categorías no es clara para el evaluador, ya que no se entiende cuáles fueron los criterios utilizados para la definición de las categorías (se debe explicar detalladamente cómo se establecieron los límites entre los recursos Medidos, Indicados e Inferidos, es necesario considerar que la clasificación se hace en función de la densidad de la información y de la certeza y conocimiento geológico del depósito), es necesario relacionar en el documento la base de datos con puntos de control geológico en el área del Contrato de Concesión No. FLG-103 y cartografiarlos en los Mapas de Recursos Mineros. Se debe incluir un análisis exhaustivo de los parámetros de interpolación, la distancia máxima de proyección desde los puntos de información y la proporción de la estimación basada en extrapolación. No se presentó un análisis detallado de la proyección y variabilidad del recurso mineral en términos de longitud (a lo largo del rumbo u otra forma), ancho y profundidad desde la superficie

Además, revisada la información tanto del documento técnico como de los Anexos, se evidencia que no se incluyó el Modelo Geológico interpretado en el documento, lo cual es fundamental para comprender la estructura y continuidad del depósito, adicional porque se evidencia que es una zona altamente afectada por estructuras de fallamiento. No se presentó información de la densidad de datos disponibles para soportar la Estimación de Recursos Minerales, lo cual es fundamental para garantizar la precisión y confiabilidad de la estimación y para asegurar una base de datos sólida.

Teniendo en cuenta que en el documento técnico presentado se indica que para la Estimación de Recursos se empleó el método de figuras geométricas, una vez revisadas las Tablas de Estimación de Recursos Medidos, Indicados e Inferidos para cada Manto y Bloque, se evidencia que hay errores de calculo que cambian notablemente la Estimación, por lo que es necesario realizar su ajuste, adicionalmente se relaciona un dato de densidad del carbón de **1.25 ton/m³**, no obstante, es necesario tener presente que toda la información debe cumplir con los principios establecidos por el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR que entre otros es "Materialidad", por lo que el dato de densidad debe ser soportado mediante Resultados de laboratorio para cada uno de los Mantos a Estimar.

No se presentó carta de Refrendación por parte del o los profesionales que Refrendan la Estimación de Recursos, junto con la copia de su matrícula profesional.

3.2. ESTIMACIÓN DE RESERVAS

3.2.1. RESUMEN DE LA INFORMACIÓN

➤ FACTOR MODIFICADOR MINERO

Delimitación definitiva del área:

En el estudio técnico en su numeral 1 Factor Minero establece la delimitación del área del contrato de concesión minera, Mina las Indias, con un área de 702,2673 Hectáreas, en coordenadas del Polígono CTM 12, con 16 vértices.

Verificación de zonas de exclusión y restricción minera:

En el documento técnico en su numeral 1.1.4 Zonas de exclusión y restricción menciona que dentro del contrato no se encuentra zonas de exclusión o restricción de la minería que puedan afectar el planeamiento minero.

Topografía del área y Selección de áreas:

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

En el documento 2. Modificación del Programa de Trabajos y Obras numeral 1.2.1 topografía se establece que se realizó levantamiento topográfico con estación total 14 mojones el cual el documento se puede observar en el anexo 1.2.1 topografía del área a una escala 1: 7.500, con separación de curvas de nivel cada 5 metros.

Estudio geomecánico:

En el numeral 1.2.2 Estudio Geomecánico, establece que para la caracterización del macizo rocoso se realiza por el método de clasificación geomecánico RMR estipulado por Bieniawski. La resistencia a la compresión de la Roca se estableció por ensayos geomecánicos de laboratorio en la máquina universal de la universidad Francisco de Paula Santander.

CLASIFICACION GEOMECANICA DEL MACIZO ROCOSO MINA LAS INDIAS MANTO 20

El manto 20 dentro del contrato FLG-093 se divide en tres Bloques así: Bloque 1 (Las Palmas), Bloque 5 (Fuentes) y Bloque 6 (Villanueva).

1. Manto 20 Bloque 1 (PALMAS): Donde se obtuvo en la tabla (7) de las muestras M13, M12, M10, M11, M14 y M15 una deformación unitaria de 0.9 mm; Esfuerzo máximo en Kg/cm²; una cohesión de 98,532 Kg/cm²; y una densidad de 2,082.

El índice de calidad (RQD) Manto 20 -Bloque 1, tomado en el sector Nivel 20 tramo 0-30m desde Bm e inclinado Manto 20, se obtuvo un RQD promedio de 22,37%.

En la tabla (9) Clasificación geomecánica del macizo rocoso Manto 20 Bloque 1, se determina que la clasificación del RMR da una valoración de 35 puntos, lo que determina una roca mala, con una cohesión promedio de 100-200 Pascales y un Angulo de fricción interna de 15° - 25° y 1 -10 horas para claro de 2,5 m una correlación GSI igual 30 para un macizo rocoso de Roca Tipo IV calidad Mala.

2. Manto 20 Bloque 5 (Fuentes): En la Tabla (10) con muestra con posición Techo Manto 20, Carbón Manto 20, piso Manto 20, con un esfuerzo promedio 108, 49 Kg/cm² y una cohesión promedio Kg/cm², un RQD de 25,46%.

En la Tabla (12) clasificación geomecánica del macizo rocoso MANTO 20- BLOQUE 65 (FUENTES), se determinó el RMR con una valoración de 42 puntos, lo que determina una roca Media, con cohesión de 200-300 Pascales y Angulo de fricción interna de 25-35° y 1 semana para claro de 5 metros, una correlación con el índice de resistencia geológico (GSI).

3. Manto 20 Bloque 6 (Villanueva): En la Tabla 6 establece la muestra (3) Carbón M20, Muestra (5) Roca Techo M20 y Muestra (4) Roca Piso; M15 una deformación unitaria de 0,453 mm; Esfuerzo máximo en 140,080 Kg/cm²; una cohesión de 70,050 Kg/cm²; y una densidad de 2,027. El índice de la calidad de la Roca (RQD) de 65, 77 %, y en la tabla (15) se determina un RMR de 58 puntos perteneciente a una roca Media con una cohesión promedio de 200 – 300 Pascales y un Angulo de fricción interna de 25° - 35° y 1 semana para claro de 5 m. y una correlación de GSI de 53, siendo una Roca tipo III de calidad MEDIA.

CLASIFICACION GEOMECANICA DEL MACIZO ROCOSO MINA LAS INDIAS MANTO 40

En el manto 40 dentro del contrato FLG-093, se divide en 5 Bloques así: Bloque 1 (Las Palmas), Bloque 2 (Indias), Bloque Centro, Bloque 4 (Agua Blanca) y Bloque 6 (Villanueva).

Los resultados de ensayos de compresión simple para roca Manto 40 – Bloque 1 (Palmas) tabla 16, de las muestras de Techo M40-B1, Carbón M40-B1, Piso M40-B1 ; se obtuvo una deformación unitaria de 1,64 mm; Esfuerzo máximo en 104,68 Kg/cm²; una cohesión de 19,04 Kg/cm², con un RQD de 38,34 % y una clasificación de Bieniawski (RMR) de 58 puntos, lo que nos determina una roca **MEDIA** con una cohesión promedio de 200 – 300 KPa y un Angulo de fricción interna de 25° - 35°, y 10 h sin sostenimiento para un claro de 5 metros y un GSI (53) se tiene una calidad de roca **que sigue siendo MEDIA**.

Los resultados de ensayos de compresión simple para roca Manto 40 – Bloque 2 (INDIAS) tabla 17, de las muestras de Carbón M40-B2, M18 y M19; Techo M40-B2, M17 y M16; Piso M40-B2 M21 y M20 ; se obtuvo una deformación unitaria de 0,82 mm; Esfuerzo máximo en 215,325 Kg/cm²; una cohesión de 127,27 Kg/cm² y densidad 2.345, con un RQD de 38,02 %, y una clasificación de Bieniawski (RMR) de 43 puntos, lo que nos determina una roca **MEDIA** con una cohesión promedio de 200 – 300 Kpa y un Angulo de fricción interna de 25° - 35°, y 10 h sin sostenimiento para un claro de 5 metros y un GSI (38) se tiene una calidad de roca **de Rango mala**.

Los resultados de ensayos de compresión simple para roca Manto 40 – Bloque Centro tabla 18, de las muestras de Carbón Techo Manto M40 muestras M4 y M5; Carbón Manto 40 muestras M5 y M6; Piso M40 muestra M6; se obtuvo un esfuerzo

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

máximo en 252,48 Kg/cm²; una cohesión de 126,24 Kg/cm² y no reporta densidad, con un RQD 35,46%, y una clasificación de Bieniawski (RMR) de KPa 39 puntos, lo que nos determina una roca **MALA** con una cohesión promedio de 100 – 200 Kpa y un Angulo de fricción interna de 15° - 25°, y 10 h sin sostenimiento para un claro de 2,5 metros, y un GSI (34) se tiene una calidad de roca **de Rango mala**.

Los resultados de ensayos de compresión simple para roca Manto 40 – Bloque 4 Agua Blanca, **tabla 19**, de las muestras de Carbón M40 Agua Blanca muestras M24 y M25; Roca Techo M40 Agua Blanca muestras M22 y M23, Roca Piso M40 Agua Blanca muestras M26 y M27; se obtuvo una deformación unitaria 0.908 mm, un esfuerzo máximo de 142,88 Kg/cm²; una cohesión de 78,810 Kg/cm² y densidad de 2.008., con un RQD de 16,05 %, y una clasificación de Bieniawski (RMR) de 37 puntos, lo que nos determina una roca **MALA** con una cohesión promedio de 100 – 200 Kpa y un Angulo de fricción interna de 15° - 25°, y 10 h sin sostenimiento para un claro de 2,5 metros, y un GSI (33) se tiene una calidad de roca **de Rango mala**.

Los resultados de ensayos de compresión simple para roca Manto 40 – Bloque 6 Villa nueva, **tabla 19**, de las muestras de Carbón M40; Roca Techo M40, Roca Piso M40 **sin identificación de muestras de ensayo**, se obtuvo una deformación unitaria 0.107 mm, un esfuerzo máximo de 193,723 Kg/cm²; una cohesión de 96,907 Kg/cm² y densidad de 2.207, con un RQD 56,21 %, y una clasificación de Bieniawski (RMR) de 51 puntos, lo que nos determina una roca **MEDIA** con una cohesión promedio de 200 – 300 Kpa y un Angulo de fricción interna de 25° - 35°, y 1 semana sin sostenimiento para un claro de 5 metros, y un GSI (46) se tiene una calidad de roca **de Rango media**.

CLASIFICACIÓN GEOMECAÍNICA DEL MACIZO ROCOSO MINA LAS INDIAS MANTO 10

Los resultados de ensayos de compresión simple para roca Manto 10, **tabla 33**, de las muestras de Carbón M10 con muestras M4 y M3 ; Techo M10 muestras M2 y M1, Piso M10 M5 y M6, se obtuvo una deformación unitaria 0.898 mm, un esfuerzo máximo de 246,262 Kg/cm²; una cohesión de 98,159 Kg/cm² y densidad de 2.03, con un RQD 28,73 %, y una clasificación de Bieniawski (RMR) de 44 puntos, lo que nos determina una roca **MEDIA** con una cohesión promedio de 200 – 300 Kpa y un Angulo de fricción interna de 25° - 35°, y 1 semana sin sostenimiento para un claro de 5 metros, y un GSI (39) se tiene una calidad de roca **de Rango Mala**.

Alternativas de explotación:

Selección de Bloques mineros y Mantos Explotables

La explotación a planear corresponde a (3) mantos de carbón del contrato de Concesión FLG-093 el cual son los siguientes:

1. Manto 40: Bloque 1 (Palmas); Bloque (2) Indias, Bloque Centro, Bloque (5) (Agua Blanca), y Bloque 6 (Villanueva)
2. Manto 20: Bloque 1 (palmas), Bloque 5 (fuentes), Bloque 6 (Villanueva).
3. Manto 10: sector este

Dentro del documento en las tablas 36, 37 y 38 se realiza la caracterización estructural del yacimiento M40, M20, M10.

Análisis de alternativa de método de explotación:

Teniendo en cuenta las características estructurales, propiedades Geomecánicas, los factores técnico, económicos y sociales, se plantean los siguientes métodos de explotación el **Método A Ensanche de tambores** y el método B Cámaras y pilares, donde se establece que de acuerdo a las consideraciones técnicas, económicas y sociales expuestas en el anterior cuadro, el **Método A** de explotación es el más factible a ser utilizado, de acuerdo a las características geológico-mineras del yacimiento en todos los mantos en todos los sectores.

Dimensionamiento geométrico de la explotación:

En la tabla 43 describe las labores actuales y coordenadas de las bocaminas activas e inactivas, el cual se continuarán utilizando como acceso y desarrollo las labores existentes los inclinados y niveles tendrá una sección promedio de 3,5 m².

Figura 14. “Labores actuales del contrato FLG-093”

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

NOMBRE DE LA BOCAMINA	MANTO	COORDENADA ESTE (X)	COORDENADA NORTE (Y)	ALTURA	ESTADO
Cruzada 1 Las Palmas	Manto 40	5020947	2412440	1299	Activa
Cruzada 2 Las Palmas		5020919	2412401	1301	Activa
Inclinado Las Palmas		5020908	2412340	1321	activa
Inclinado las indias		5020891	2412102	1285	Inactiva
Inclinado Agua Blanca		5021090	2409414	1368	activa
Inclinado Fuentes	Manto 20	5021308	2408685	1479	Activa
Inclinado de ventilación	Manto 10	5022562	2412471	1120	Inactiva

Fuente: Tabla 43, Documentó allegado “2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093”

Descripción de actividades mineras y secuenciamiento del proyecto:

Las labores de preparación:

Para los mantos con inclinación mayor a 45°, la preparación se realiza mediante niveles cada 100 m a través del rumbo del manto, cada 20 m de construirán diagonales a 35° de inclinación en avance y retroceso que permitirán conformar bloque de explotación de 20X20 y cada 10 m tendrá un tambor auxiliar para entrada de personal, suministros y ventilación. Esta preparación aplicara para los Bloque 1 y 2 de los mantos 20 y 40.

Para mantos con inclinación menor 45°, la preparación se realiza mediante niveles cada 100 m a través del rumbo del manto, cada 20 m de construirán tambores y guías que permitirían conformar bloque de explotación de 20X20.

Secuencia de explotación:

La recuperación del mineral en las áreas de explotación se efectuará en avance, en el sentido de la explotación, el arranque se efectuará en forma descendente de acuerdo al orden de explotación especificado en el cronograma de actividades.

Definición y cálculo de soporte minero:

SISTEMA DE ARRANQUE: El sistema de arranque será misto utilizando perforación y voladura con explosivos de seguridad permigel e iniciador con detonador eléctrico permisible y martillo picador Neumático, con un turno de 7: 00 a.m. –11:00 am y de 12:30 pm-4:00 pm con su respectiva hora de descanso.

Figura 15. El explosivo a usar al año en el manto M40 Bloques (1) Las Palmas y Bloque (2) Indias:

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permissible	350	1428	14
Detonador Eléctrico		700	

Fuente: Tabla 53, Documentó allegado “2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093”

Figura 16. El explosivo a usar al año en el manto M40 bloque centro, bloque 4 agua blanca, bloque 6 Villanueva

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

explosivo usado al año en manto 40-bloque centro

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permisible	1175	4794	47
Detonador Eléctrico		2350	

explosivo usado al año en manto 40-bloque 6 VILLANUEVA

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permisible	1175	4794	47
Detonador Eléctrico		2350	

explosivo usado al año en manto 40-bloque 4 AGUA BLANCA

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permisible	1175	4794	47
Detonador Eléctrico		2350	

Fuente: Tabla 60, Documentó allegado "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093"

Figura 17. Explosivo usado al año en manto 20-bloque 1-las palmas

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permisible	353	1440,24	14
Detonador Eléctrico		720	

Fuente: Tabla 63, Documentó allegado "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093"

Figura 18. explosivo usado al año en manto 20-bloque 1-las palmas.

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permisible	471	1922	19
Detonador Eléctrico		960	

Fuente: Tabla 65, Documentó allegado "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093"

Figura 19. Explosivo usado al año en manto 20-bloque 6 - Villanueva

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permisible	1176	4798	47
Detonador Eléctrico		2400	

Fuente: Tabla 67, Documentó allegado "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093"

Figura 20. Explosivo usado al año en manto 10

CONCEPTO	KILOS	UNIDADES	CAJAS
Indugel Permisible	1176	4800	47
Detonador Eléctrico		2400	

Fuente: Tabla 72, Documentó allegado "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093"

SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO:

Dentro del documento establece 1 compresor por Bloque con capacidad para 12 martillos. Con depósitos de aire comprimido de 250 a 500 galos, con un sistema de distribución principal de 3" pulgadas de diámetro en vías principales, una distribución secundaria de 1" pulgada que va desde la red principal al puesto de trabajo y una distribución Terciaria de manguera flexible de ¾" que lleva el aire desde la red secundaria a los martillos neumáticos.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Así mismo determina el cálculo de compresor para la instalación de (236 cfm), que cumplen con las características de un compresor Kaeser M70 de 120-150 PSI de presión y 250 CFM.

Cálculo del volumen del depósito de regulación se establece que debe ser de 300 litros de volumen y una capacidad de presión de 160-180 PSI.

SISTEMA DE TRANSPORTE:

Estéril: El estéril que se produce en los frentes de desarrollo se deposita en bolsillos contruidos a los lados de estas labores, el restante será extraído a superficie y depositado en botaderos.

Carbón: El cargue se realizará manualmente mediante palas directa al coche, El carbón producido en la preparación y explotación bajará hasta las teclas de descargue por gravedad y será cargado directamente a choches con capacidad para 1 ton. Para el transporte de inclinado se realiza el cálculo de malacates para los mantos M40, M20, M10 en las Tablas 77 a la 84.

SISTEMA DE DESAGUE: Dentro del documento establece que para niveles se llevara con una pendiente del 1%, , en inclinados se hará uso de motobombas y se realiza el cálculo para cada labor de los Bloque 1 Las Palmas M40 con una motobomba de 11 Hp, Bloque 2 La Indias M40 de 9 Hp, Bloque Centro M40 con una motobomba de 26, Bloque 4 Agua Clara con un cálculo de Motobomba de 5hp y 4 Hp, Bloque 01 Palmas M20 con dos motobombas de 10 hp cada una, Bloque 5 Fuentes M20, con dos motobombas de 5hp y 4 hp, en el Bloque 6 Villa nueva con dos motobombas de 35 hp y 34 hp, y para el desagüe de Manto M10 una motobomba de 9 caballos.

Cronograma de actividades:

Se presenta cronogramas de actividades por manto dentro del anexo 1.2.7, donde establece labor, actividad, longitud de la labor área, rendimiento, número de trabajadores, producción y duración en meses.

Organigrama - Recursos Humanos:

En el numeral 1.2.8 Organigrama de recursos Humanos se realiza de manera descriptiva la organización y sistema de administración y recurso humano donde se describe funciones de personal de planta u operativo, se anexa programa de mantenimiento de personal y anexo del plan anual de seguridad.

Plan de sostenimiento:

En el numeral 2.1.1 Plan de sostenimiento se realiza cálculo de cámaras y pilares de preparación de protección, sostenimiento en vías principales, en cruzadas se menciona que se realizara con piezas de acero y arcos de acero, en preparación se emplearan botadas con cabecera y canastas; y en explotación con el empleo de escaleras.

Plan de ventilación:

En el numeral 2.1.2 plan de ventilación se establece que se realiza conforme al decreto 1886 de 2015 Titulo III de ventilación en la tabla 113 se determina las coordenadas de las labores definidas para la entrada y salida de aire, se realiza cálculo de ventiladores Bloque 1 Las palmas manto M40; para la mina Bloque 2 Indias Manto M40; Mina las Indias Bloque 4 Agua Blanca Manto M40 ; Bloque centro ; Bloque Villanueva Manto M40; Manto M20 Bloque 1 Las Palmas ; Mina Manto 20 Bloque 5 Fuentes y Mina Las indias Manto M10, con ventiladores de 15 hp para cada uno de los Bloques,; para EL Manto 20 Bloque 6 Villanueva se calcula un ventilador 30 hp y se establece el cálculo de ventilador auxiliar de 3 hp para llevar aire fresco a los frentes ciegos a 6 metros antes del inicio de cada tambor, con ductos antiestático de 400 mm de diámetro.

Ubicación de los puntos de aforo: Se señala dentro del documento que se realizara los aforos de ventilación mensual en los siguientes puntos:

Bocamina de entrada y salida de aire

En toda labor donde comunica antes y después para conocer el caudal y calidad de aire que ingresa y sale,

En la intercesión de una labor y donde recorre el circuito de ventilación.

Los resultados se registran en el formato de aforos y en los tableros que se encuentran ubicados en cada punto de aforo.

Mantenimiento de las vías de Ventilación: Dentro del documento establece el mantenimiento y registro de inspecciones de las labres de ventilación.

Áreas de trabajo abandonadas: Toda área de trabajo abandonada corresponde a labores ya explotadas, toda vez que finaliza una labor de explotación se procede a la construcción de vendas en plásticos o mampostería y así evitar el desplazamiento de gases tóxicos, asfixiantes y explosivos que contaminan la atmosfera minera.

Suspensión de la ventilación: se establece que, para suspender la ventilación principal, secundaria y/o auxiliar las labores mineras subterráneas mencionadas en el Artículo 58 del Decreto 1886 se realizara bajo orden previa por escrito, donde se de la orden para la evacuación del personal y se prohíba el ingreso. Así mismo cuando se presente fallas se dispone a dar inicio del suministro de la energía mediante planta generadora de energía ubicada en superficie y así mismo mantener activo el circuito de ventilación; si las condiciones no permiten de ninguna manera suministro de energía, la ingeniera a cargo o supervisores ordenaran evacuar inmediatamente el personal de la mina, hasta que se restituya la ventilación principal y secundaria. Como también señala la suspensión por concentración de gas metano dentro de la Foto 30.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Equipo de medición de gases: Dentro del documento señala Todas las labores mineras subterráneas disponen de forma permanente con los equipos debidamente calibrados y certificados, que permitan la medición de gases, como Metano (porcentaje en volumen o porcentaje LEL) Oxígeno, Monóxido de Carbono, Ácido Sulfhídrico, Gases Nitrosos y Dióxido de carbonó.

Métodos de predicción de Hundimientos: Dentro del documento establece por medio del método empírico desarrollado y usado para predecir hundimientos es el elaborado por el National Coal Boorat. Se basa en el análisis de datos procedentes de numerosas explotaciones en profundidades entre 25 y 750m, con relaciones ancho / profundidad (w/h) que oscilan entre 0.16 y 4., de acuerdo a los análisis de subsidencia realizados, los bloque 1, 2, 4, ,5 y 6 del manto 40, representa el mayor riesgo de subsidencia que podría sufrir una afectación en superficie hasta 13 cm de hundimiento.

➤ **FACTOR MODIFICADOR DE PROCESAMIENTO Y METALURGICO.**

*En le numeral 3.1 características físicas y químicas establece una vez revisados se puede determinar que el carbón del contrato FLG-093 tiene la siguiente calidad y uso: **CARBÓN TÉRMICO DE NORTE DE SANTANDER MENOR A 2M TON/AÑO, de consumo interno o exportación.***

Así mismo que no tendrá ningún beneficio o transformación al mineral extraído y se comercializará en bruto.

➤ **FACTOR MODIFICADOR INFRAESTRUCTURA**

En el numeral 4.1 Localización de las instalaciones y Obras de minería establece en carreteras que actualmente se tiene construidas y en buen estado todas las carreteras hasta las bocaminas activas y protestadas

Se reporta la construcción de un taller en el Bloque 1, el cual brinda servicio al Bloque 1 y 2 al manto 10.; en zonas de almacenamiento de residuos se tiene depósitos de almacenamiento de residuos solidos cerca a campamentos con capacidad de 15 m³, el cual es usado como relleno sanitario; con respecto a zonas de combustibles en cada bloque estará construido un deposito de combustible de mínimo 6 m² de área con su respectiva trampa de grasa, ventilación y sistema de extinción.

***Para bloque 1 y 2,** La energía en el sector Norte será por medio de redes de CENS de media y Baja tensión, se empleará un transformador de 225Kva, con tensión 440 V para el interior de la mina, 220 V para talleres y 110 V para instalaciones como casino y campamento y redes de iluminación.*

***Bloque 4-Aguablanca:** Con generadores eléctricos de distinta capacidad, el cual, el proyecto no superara lo 35 KVa*

***Bloque 6 Villanueva:** Para llevar energía al interior de la mina se empleará la misma red instalada en el contrato HCF-081 el cual cuenta con transformador 225 Kva a 440 y 30 kva 220 v.*

Sistema de comunicación: Para la comunicación entre superficie y bajo tierra se realizará con señales con el timbre.

Botaderos: La gran parte de los estériles proveniente del avance de labores mineras será depositadas en tambores y guías dispuestos para este fin (Relleno), la parte de los estériles que no se pueda disponer al interior de la mina se depositaran en botaderos ubicadas en zonas alejadas de corrientes de agua o cualquiera que pueda afectar los componentes bióticos y abióticos alrededor de cada bocamina, respetando las normas ambientales. Se anexa Tabla 123 ubicación de botaderos

Polvorín: Se tiene construido un polvorin con la capacidad para almacenar el explosivo necesario para el avance de las labores que cumple la normatividad vigente.

Instalación de soporte minero:

Carrilera: Teniendo en cuenta las características de los coches, se requiere un ancho de trocha de 580 mm.

Equipo minero: En las tablas 124 y 125 se establece los equipos mineros para realizar explotación en cada Bocamina.

En el numeral 4.1.3 se establece la infra estructura de soporte y embarque e instalaciones asociadas, donde indica en la Bocamina Inclinado Palmas M40 Bloque 1, donde se usara una tolva con capacidad de 150 Ton y la construcción de una tolva nueva con capacidad de 30 Ton para el material estéril, en la Bocamina M40 bloque 2 una tolva en acero con capacidad de 34 Ton y se construirá una tolva de 15 m³ para el estéril; en la Bocamina M40 Agua Blanca se construirá una tolva en acero con una capacidad de 100 Toneladas, la cual estará a más de 50 m de una corriente de aguas y se construirá una tolva con capacidad para 20 m³ ; en la Bocamina manto 40 Bloque centro se usará una tolva actual en madera con una capacidad de 50 Toneladas, la cual estará a más de 50 m de una corriente de aguas y se construirá una tolva con capacidad para 20 m³ para disponer una parte de la roca, Bocamina cruzada las palmas M20 Bloque 1, se usará la tolva actual la cual tiene una capacidad de 100 toneladas y está construida en acero, además se construirá una tolva con capacidad para 20 m³ para disponer una parte de la roca producto del avance del inclinado; en la Bocamina M20 Bloque 6 Villanueva se usará una tolva actual en mampostería con una capacidad de 150 Toneladas, la cual estará a más de 50 m de una corriente de aguas ; en la Bocamina M20 Fuentes, se construirá una tolva en madera con una capacidad de 100 Toneladas, la cual estará a más de 50 m de una corriente de aguas y se construirá una tolva con capacidad para 20 m³ para disponer una parte de la roca producto del avance del

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

inclinado y en la Bocamina M10 se usará la tolva actual en acero con una capacidad de 30 Toneladas, la cual estará a más de 50 m de una corriente de aguas y se construirá una tolva con capacidad para 15 m3 para disponer una parte de la roca.

➤ **FACTOR MODIFICADOR MERCADOS**

Mercado del carbón Térmico:

Demanda: El carbón enfrenta el mayor riesgo en su demanda por lo que se ve amenazado por sustitutos como el gas y energías renovables; china vera uva reducción del 1% anual hasta el 2035, al igual que EEUU, así mismo china e india mantendrán su predominio sobre el consumo global aumentando de un 62% en el año 2017 a un 63% en el año 2035.

Oferta: Los principales productores de carbón térmico se mantendrán en dicha posición a 2035, con China, EEUU, India, Indonesia y Australia incluso aumentando su parte del mercado de 79% en 2017 a 80% en 2035.

Precio: Se pronostica que el descenso en la oferta tenderá a ser más importante que el de la demanda, por lo que se espera un mercado con un superávit promedio de 46 millones de toneladas durante el periodo 2018-2035, lo cual básicamente corresponde a un mercado balanceado o en equilibrio ya que el volumen es menor al 1% de la demanda anual.

Exportaciones de Carbón Térmico: Indonesia, Australia y Rusia, siguen siendo los exportadores dominantes del mercado de carbón térmico con importantes crecimientos anuales de 7,4%, 5,5% y 5,9% respectivamente. Sin embargo, cabe resaltar que Australia, Rusia y Colombia han sido los únicos países en mantener un crecimiento sostenido durante el periodo 2008–2017.

Proyección de producción: La producción de carbón térmico tendrá un incremento anual de 1,8% hasta el año 2022, periodo en el cual se alcanzará el máximo esperado de producción con 7.091 millones de toneladas. A partir de este periodo se espera un descenso progresivo, con una disminución anual total de 0,3% durante el periodo 2018-2035.

Precios asociados: Se realiza un análisis de los precios observados en el 2020, se puede ver que en el primer semestre se observó una baja generalizada en los precios de carbón térmico y metalúrgico, la cual puede ser atribuible a la caída en la producción industrial y la contracción en la demanda de energía eléctrica que se presentaron como consecuencia de la pandemia del Covid-19. Esta caída llevó a que se observaran los precios mínimos del año entre el segundo y tercer trimestre. Por ejemplo, los precios promedios mensuales mínimos se observaron en mayo 2020 para carbón térmico (\$35 USD/ton a) y en agosto 2020 para carbón metalúrgico (\$91.4 USD/ton).

Mercado nacional: Entre 2012 y 2020, la producción anual de Colombia promedió 83,9 millones de toneladas. Con estas cifras, Colombia se constituye como el principal productor de carbón en América Latina, el 11° a nivel mundial y el 5° mayor exportador de carbón del mundo.

Estrategias de comercialización: Dentro del numeral 5.7 se plantean las líneas estratégicas como son la conectividad, legalidad, seguridad y mejores practicas y adaptación, transición y diversificación.

➤ **FACTOR MODIFICADOR ECONÓMICO**

Evaluación Económica y financiera: En el numeral 6.1 establece las inversiones a realizar en el cuadro de inversiones del numeral 6.1.1 con un valor estimado de \$934.000.000, así mismo para la inversión a realizar establece que su monto será financiado en un 20% por medio de un préstamo bancario y el otro 80 % con recursos propios y se observa la inversión programada a 10 años, donde la mayor inversión se realizará en el año uno con una inversión de \$127.000.000.

Costos de operación: En el numeral 6.2 se determina los costos de operación por tonelada donde se proyecta para el primer año de \$202.196 /ton y el mayor costo para el año 10 con un costo de \$271.921/Ton.

Análisis Financiero: Dentro del Flujo de caja se proyecta para el primer año un flujo de \$780.708.936 y para el año diez de 1.693.176.950.

Retorno Financiero:

El valor presente neto determinado es de \$6.401.057.520, una tasa interna de retorno TIR para los diez años siendo para el año uno del 33%, y que para periodo de retorno de la inversión en el numeral 6.4.3 se concluye que para el segundo año del proyecto empezara a dejar utilidades positivas.

Con respecto a relación de costos /beneficio se proyecta que para el año 8 se tendrá la mayor relación de beneficio por costo de 2.115., con un punto de equilibrio de \$2.793.536.729, con una producción de 9.632,9 Toneladas.

Análisis Financiero: Se tomo una inflación del 10%; PIB de 4,5, regalías del 5% y precio de venta de Bocamina del \$ 290.000 donde se establece un escenario pesimista y un escenario optimista donde se obtiene para el escenario pesimista una TIR para el primer año de 1% y la mayor Tasa interna de retorno para el año 8 con un 36%; para el caso optimista para el año uno (1) una TIR de 62% y en el año 10 de %22% siendo el menor porcentaje.

➤ **FACTOR MODIFICADOR LEGAL**

Servidumbres mineras: En el numeral 7.1 se establece las siguientes servidumbres mineras.

Figura 21. Servidumbre minera

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

UBICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN	TIPO DE SERVIDUMBRE	BENEFICIARIO
BLOQUE 1 PALMAS	Ocupación, Paso y tránsito	SIERVO AVENDAÑO
BLOQUE 2 INDIAS		VARGAS
BLOQUE MANTO 10	Ocupación, Paso y tránsito	FÉLIX URBINA
BLOQUE 4 AGUA BLANCA	Ocupación, Paso y tránsito	OSCAR CARVAJAL
		SANCHES
BLOQUE 6 – VILLANUEVA	Operación y tránsito	RAMIRO ACEVEDO

Fuente: Numeral 7.1, Documento allegado “2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E TÍTULO FLG-093

INVERSIONES

Registro minero e información contractual y tenencia de la propiedad:

El día 24 de Septiembre de 2009, el INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (INGEOMINAS) celebró Contrato de Concesión (L.685) FLG-093, con los señores REFAEL ANGEL FUENTES RAMIREZ y CARLOS GUSTAVO FUENTES RAMIREZ, por un término de treinta (30) años, con el objeto de explorar técnicamente y explotar económicamente un yacimiento de carbón mineral ubicado en jurisdicción de los municipios de Arboledas y Salazar, Departamento de Norte de Santander, con una extensión superficial de 703,76592 Hectáreas.

Mediante RESOLUCIÓN No. GTRCT-0068, del 03 de junio de 2010, se entiende surtido y se declara perfeccionada la cesión total y parcial de los derechos y obligaciones, dentro del contrato FLG-093, a favor del señor SIERVO AVENDAÑO VARGAS, con un porcentaje del noventa por ciento (90%), y el señor CARLOS GUSTAVO FUENTES RAMIREZ con el (10%), FLG-093.

El día 17 de abril de 2015, mediante RESOLUCIÓN GSC-ZN No.000091, por la cual se acepta la renuncia de la etapa de construcción y montaje, quedando la Exploración con 3 años, Construcción y Montaje con 11 meses y 22 días y la Explotación con 26 años y 8 días. Ordenamiento territorial: En el numeral 7.3 establece según el POT del municipio de Salazar de las palmas, el área del contrato FLG-093 está dentro USO DE SUELO destinado para minería. En la vereda bajo arenal y Betania, donde se ubica el título minero

➤ **FACTOR MODIFICADOR MEDIOAMBIENTAL**

Recuperación geomorfológica y paisajística Forestal del sistema alterado:

La valoración o medición de cada uno de los impactos ambientales identificados se realizan mediante la metodología empleada por las Empresas Públicas de Medellín, Donde se estableció la calificación de los impactos de la siguiente manera:

Figura 22. Calificación de los impactos ambientales.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Calificación de los impactos ambientales

COMPONENTE	IMPACTO	C	P	D	E	M	C.A	IA
ATMOSFERA	Emisión de gases.	N	0.7	0.7	0.6	0.5	2.94	BAJA
	Incremento en los niveles de ruido.	N	0.8	1	0.8	1	6.88	ALTA
	Generación de material particulado.	N	0.7	0.7	0.6	0.5	2.94	BAJA
	Sedimentación de cuerpos de aguas.	N	1	0.8	0.8	0.3	4.08	MEDIA
	Obstrucción de cauces naturales	N	0.7	0.8	0.5	0.5	2.90	BAJA
AGUA	Destrucción de cauces naturales	N	1	1	0.5	0.6	5.1	MEDIA
	Cambios de calidad físico-química del agua.	N	0.7	0.8	0.5	0.5	2.90	BAJA
	Vertimientos de agua de la mina cambiando sus características iniciales.	N	0.7	0.8	0.6	0.4	2.90	BAJA
	Cambios geomorfológicos subsidencia	N	1	0.8	0.9	0.8	7.44	ALTA
	Erosión superficial y movimiento en masa	N	1.0	0.9	0.5	0.5	4.45	MEDIA
SUELO	Movimiento del macizo rocoso	N	0.7	0.7	0.7	0.6	3.52	BAJA
	Contaminación del suelo	N	0.7	0.7	0.6	0.6	3.2	BAJA
FLORA	Remoción y pérdida de cobertura vegetal	N	1	1	1	0.5	6.5	ALTA
	Afectación de comunidades paisajísticas	N	0.7	0.6	0.6	0.5	2.73	BAJA
	Alteración de hábitat	N	1.0	0.8	0.7	0.7	5.83	MEDIA
FAUNA TERRESTRE Y ACUTICA	Muerte de especies animales	N	1	0.7	0.4	0.3	2.94	BAJA
	Migración de especies	N	0.8	0.6	0.4	0.2	2.36	BAJA
	Artificialización del entorno	N	1	0.7	0.6	0.4	3.78	BAJA
	Contrastes visuales	N	0.9	0.7	0.8	0.3	3.40	BAJA
PAISAJE	Deterioro del paisaje natural	N	0.6	0.7	0.9	0.4	2.77	BAJA
	Disposición inadecuada de los materiales	N	0.7	1	0.1	0.3	2.25	BAJA
	Generación de expectativas	P	1.0	0.8	0.7	0.7	5.83	MEDIA
POBLACION	Generación de empleo	P	0.9	0.8	0.8	0.8	6.19	ALTA
	Afectación del patrimonio cultural	N	0.7	1	0.6	0.2	2.69	BAJA
	Afectación de la salud pública y privada	N	1.0	1.0	0.8	0.8	7.48	ALTA
BIENESTAR SOCIAL	Incremento de bienes y servicios	P	0.7	0.7	0.7	0.6	3.52	BAJA

Fuente: Numeral 8.1, Documento allegado "2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093

PLAN DE MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES

En el documento establece los manejos ambientales con sus objetivo y medidas de prevención y control como son; el Manejo de material particulado y gases el manejo ambiental de residuos sólidos domésticos, Manejo ambiental de aguas residuales mineras, Manejo ambiental de hundimientos, manejo ambiental de Fauna y Flora, manejo ambiental paisajístico, plan de reforestación de patios de acopio abandonados., plan de generación de barreras vivas en patios de acopio, plan de establecimiento de plantaciones protectoras-productoras, recuperación geomorfológica ; Manejo ambiental socio económico y cultural.

Interventoría Ambiental: El objetivo de la interventoría es asegurar el cumplimiento del PMA y garantizar el desarrollo de la minería siguiendo los lineamientos propuestos en la guía ambiental para minería subterránea, durante las etapas de exploración, desarrollo, explotación y abandono del proyecto, así mismo señala las funciones de la interventoría ambiental.

PLAN DE CIERRE Y ABANDONO: Para elaborar el plan de cierre y abandono de la mina se partirá de las condiciones iniciales encontradas y descritas en la caracterización inicial del área y previendo el estado en que se quiere entregar el área superficialmente, ligado al estado de finalización de las diferentes actividades realizadas para una explotación bajo tierra. En el estudio de plan de manejo ambiental se proponen actividades, procedimientos y estrategias para recuperar el medio ambiente circundante, con las correspondientes medidas correctivas que surgen de la adecuación y operación del proyecto minero a realizarse en la mina. Con estas medidas se garantiza que el medio ambiente no va a sufrir cambios y en el momento de cierre y abandono debe quedar como se encontró inicialmente.

➤ FACTOR MODIFICADOR SOCIAL

Según minuta de contrato de concesión N.º FLG-093 inscrito en el RMN el día 03/11/2009, No tiene contemplada esta obligación.

El titular minero Anexa plan de Gestión Social, donde establece las Lineas estratégicas de Fortalecimiento al sector productivo y de generación de empleo con el programa Generación de nuevas oportunidades en el área de influencia del proyecto minero LAS INDIAS.,

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

la Línea estratégica Desarrollo cultural, recreación y deporte con el programa, y la Linea estratégica Igualdad de género con el programa “fortalecimiento de las actividades de las mujeres”.

➤ CATEGORIZACION DE RESERVAS MINERALES

En el numeral 10 Categorización de las reservas Minerales establece en la tabla 135 resumen total de reservas contrato FLG-093 lo siguiente:

Figura 23. Resumen Total de Reservas contrato FLG-093.

RESERVAS	MANTO 40					MANTO 20			MANTO 10	TOTAL
	BLOQUE 1 LAS PALMAS	BLOQUE 2 LAS INDIAS	BLOQUE 4 AGUA BUENA	SECTOR CENTRO	BLOQUE 6 VILLANUEVA	BLOQUE 1 LAS PALMAS	BLOQUE 5 FUENTES	BLOQUE 6 VILLANUEVA		
RESERVAS PROBADAS	14,617	7,553	13,500	13,437	24,349	16,951	10,923	24,198	5,349	130,878
RESERVAS PROBABLES	27,064	6,930	31,672	22,385	31,168	32,401	20,361	23,399	22,544	217,924
TOTAL	41,681	14,483	45,172	35,822	55,517	49,352	31,284	47,597	27,893	348,802
					192,675			128,233	27,893	

Fuente: Tabla 135, Documentó allegado “2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E TITULO FLG-093

INVERSIONES

Así mismo establece en el numeral 10.1.2 como fecha de corte de estimación de reserva el día 21 de julio de 2024.

➤ PRODUCCION Y VIDA UTIL DEL PROYECTO

En su numeral 11 Producción y vida útil del proyecto establece la proyección de producción para diez años y un promedio de vida útil de aproximadamente 25 años de la siguiente manera:

Figura 23. Producción y vida útil del proyecto.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
PRODUCCION TON / AÑO MANTO 40	7935	7783	3546	7508	8810	10346	5838	10261	14412	12720
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
PRODUCCION TON / AÑO MANTO 20	3874	6414	10413	7048	2953	1499	2010	2240	2290	0
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
PRODUCCION TON / AÑO MANTO 10	0	168	273	2252	2852	2252	3852	3600	0	0
	11,809	14,365	14,232	16,808	14,615	14,097	11,700	16,101	16,702	12,720

Fuente: Numeral 11, Documentó allegado “2. MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES TITULO FLG-093

3.2.2. ANÁLisis Y Evaluación de la información

➤ FACTOR MODIFICADOR MINERO

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Delimitación definitiva del área:

Evaluada la información allegada en el estudio técnico en su numeral 1 Factor Minero establece la delimitación del área del contrato de concesión minera, Mina las Indias, con un área de 702,2673 Hectáreas, en coordenadas del Polígono CTM 12, con 16 vértices, el cual, debe allegarse en coordenadas MAGNA SIRGAS de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 504 de 2018 de la ANM y la determinación de distancias y áreas debe ajustarse a lo señalado en la Circular Externa No. 001 de 2023 de la ANM, así mismo en el plano de Delimitación definitiva, el cual, debe cumplir con la resolución 46000 de fecha 27 de mayo de 2015, en cuando las convenciones de bocaminas activas e inactivas, que faciliten la interpretación del lector.

Verificación de zonas de exclusión y restricción minera:

Verificada la información el visor geográfico de ANNA MINERIA, no se evidencia superposición con zonas de exclusión o restricción de la minería que puedan afectar el planeamiento minero.

Topografía del área y Selección de áreas:

Analizada la información no se evidencia la cartera topográfica de las labores actuales de la mina, así mismo no se realiza una descripción de los bloque o áreas de explotación Bajo tierra.

Estudio geomecánico:

Analizada la información allegada se evidencia que los soportes de clasificación geomecánica del macizo rocoso mina las indias manto 20, del anexo 1.2.2 Estudio geomecánico Manto Bloque 01, el número de muestra relacionada en la Tabla 07 "Resultados del ensayo de compresión simple para roca **MANTO 20- BLOQUE 1**" no coincide con el número de ensayos allegados, por ejemplo la muestra en la tabla (7) de Roca Techo M20 muestra M11, correspondería a la muestra 1 de 10 de código SA 013-8064, que se logra identificar relacionando su área de 2470 mm² con la de la tabla (7) M11 con un área de 24,7 (cm²), pero si se revisa el ensayo en la imagen e identificación este corresponde al Manto M30. Por lo anterior la información se debe validar para que la identificación de todas las muestras coincida con lo que se describe el documento técnico (PTO) y lo identificado en todas las muestras de los ensayos a la compresión simple; como también se debe revisar dentro del documento técnico (PTO) para mejor interpretación del lector la enumeración de los Bloques, dado que en el numeral 2. Manto Boque 5 (Fuentes), se menciona Bloques 4, Bloque 45 y en la Tabla 12 menciona el Bloque 65, por lo que se le recuerda a los Titulares mineros que toda la información debe cumplir con los principios Rectores del Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECCR que entre otros de "Transparencia".

Alternativas de explotación:

Analizada la información se requiere conforme a la revisión de los Certificado de ensayo de la compresión simple, el cual, se debe ajustar su correspondencia e identificación para cada manto, se debe ajustar que la resistencia, se encuentre bien establecida dentro de las Tablas 36, 37 y 38, donde se realiza la caracterización estructural del yacimiento M40, M20, M10. Así mismo teniendo en cuenta las propiedades geomecánicas de cada manto ajustar el análisis para la alternativa y elección del método de explotación, Dimensionamiento geométrico de la explotación: Del dimensionamiento geométrico de las labores de acceso no se realiza o establece la altura de la labor.

Descripción de actividades mineras y secuenciamiento del proyecto:

Dentro de la secuencia de explotación se debe realizar una descripción de la secuencia anual de galerías, guías, sobre guías, cruzadas, tambores, frente de explotación y demás avances mineros.

Definición y cálculo de soporte minero:

SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO:

Analizada la información del Sistema de aire comprimido, se evidencia que no se realiza un inventario de los equipos existentes en cada Manto por Bloque, así mismo determinar las necesidades para cada manto.

SISTEMA DE TRANSPORTE:

Evaluada la información del sistema de transporte se menciona que el estéril será depositado en bolsillos construidos a los alados de las labores de los frentes de desarrollo por el cual se requiere realizar su diseños y cálculo de sostenimiento y de los pilares de protección para estos bolsillos, así mismo para el estéril restante llevado a botaderos se requiere su ubicación y diseño del botadero.

Para el transporte de carbón se analiza que no se realizó descripción de los equipos de transporte malacates existentes en las labores actuales y la necesidad de inversión, y si es necesario para los inclinados de cada manto.

Dentro del análisis del transporte se evidencia que no se realiza el ciclo de acarreo del mineral y estéril cálculo de rendimientos, productividad horaria de equipos disponibilidad horas programadas, factores de eficiencia, vida útil, programa de mantenimiento y reposición equipo, etc.

SISTEMA DE DESAGÜE: Analizada la información se realiza el calculo de motobombas para los bloques, sin embargo, no se establece si ya existe una inversión inicial, y el nuevo calculo de motobombas son necesidades adicionales a las existentes.

Evaluados los planos allegados de desagüe se evidencia que estos se presentaron para ventilación, por el cual se requiere presentarlos por separado, ubicar los pozos y tanquillas de sedimentación en superficie, así mismo implementar dentro los del cuadro de las convenciones, el símbolo de motobombas, flecha de flujo del agua, pozos en inclinado y otros.

Cronograma de actividades:

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Analiza da la información Se presentade los cronogramas de actividades por manto dentro del anexo 1.2.7, donde establece labor, actividad, longitud de la labor área, rendimiento, número de trabajadores, producción y duración en meses, estos de deberán ajustar conforme a la correcciones o ajustes establecido en los numerales 3.3.1 y 3.3.2.

Organigrama - Recursos Humanos:

Analizada la información del organigrama y Recursos Humanos, no se realiza la descripción grafica que represente la estructura administrativa que incluya la jerarquía de la empresa, así mismo no establece el manual de funciones del personal administrativo.

Plan de sostenimiento:

En el numeral 2.1.1 Plan de sostenimiento se analiza que se debe cumplir con los ajustes o correcciones realizados en los numerales 3.3.1. y 3.3.2 en lo que respecta a el estudio Geomecánico.

Plan de ventilación:

Analizada la información del plan de sostenimiento en la tabla 113 no se establece las dimensiones y ubicación por manto de la salida y entrada del aire; así mismo se requiere en el punto de suspensión de labores establecer los equipos que se contarán como plantas en superficie para cada uno de los bloques con sus respectivas características.

Analiza la información se evidencia que dentro del documento no se realiza consideraciones técnicas con respecto al polvo de carbón, fuentes de ignición y material volátil, la toma de muestras ya análisis de los resultados de laboratorio para concentración de metano, como también en los planos allegado den ventilación para cada manto se debe complementar con la convenciones específicas, ubicación de vendas que aislan labores abandonadas o explotadas, puerta de regulación, concentraciones de gas metano con forme al estudio de gas metano, puntos de ignición, ubicación y control de polvo de carbón con forme al estudio realizado.

Métodos de predicción de Hundimientos: Realizado un análisis del método de predicción del hundimiento se debe complementar describiendo la afectación de la subsidencia por la explotación de los mantos sobre los mantos que se encuentre por encima de los mismos.

➤ **FACTOR MODIFICADOR DE PROCESAMIENTO Y METALURGICO.**

Analizada la información se determina que el mineral principal es carbón térmico y de consumo interno o exportación, el cual no se realizara ningún tipo de beneficio o de transformación.

➤ **FACTOR MODIFICADOR INFRAESTRUCTURA**

En el numeral 4.1.1 construcción y montaje en taller no describe el tipo de taller y sus dimensiones y características técnicas., la ubicación de rellenos sanitarios en el plano de infraestructura, ubicación de zonas de combustible para cada bloque

Suministro de energía e iluminación:

Analizada la información se evidencia que para el Bloque 1 y 2 y Bloque 6 Villanueva, se menciona que para el sistema de suministro e iluminación se realizara por medio de la conexión de las redes de CENS y no se contempla un medio de contingencia por la suspensión o daño de estas redes, en el Bloque 4- Aguablanca se tendrá con generadores eléctricos de distinta capacidades que no superen los 35 Kva, sin un estudio de las necesidades de instalación dependiendo de la capacidad instalada para cada Bocamina.

Botaderos: Evaluada la información no se realiza diseño de botaderos teniendo en cuenta (cantidades, peso específico, capacidad, compactación, equipos, capacidad portante, factores de seguridad), secuencia de avance de botaderos y retrolleado.

Polvorin: Analizada la información dentro del polvorin no señala su ubicación, características y Diseño, así mismo como se realizará el transporte del material hacia los demás bloques o Bocaminas.

Instalación de soporte minero: Analizada la información no se realiza inventario de la carrilera existente y la proyección con forme al avance del proyecto año a año, información que se debe tener en cuenta en la determinación de las inversiones existentes y por realizar.

FACTOR MODIFICADOR MERCADOS

Con respecto a la información suministrada de exportaciones de carbón térmico se allega información del periodo 2008 al 2017, así mismo se realiza un análisis de precios al año 2022.

➤ **FACTOR MODIFICADOR ECONÓMICO**

Se evidencia en le flujo de caja que los valores del año 6 al año 9 no son legibles, así mismo se analiza que se debe tener en cuenta todos los ajustes y/o correcciones dispuesto en los numerales 3.3.1 y 3.3.2 del presente concepto que influyan en la determinación del factor económico.

➤ **FACTOR MODIFICADOR LEGAL**

Ordenamiento territorial:

Evaluada el área en la plataforma ANNA minería se establece que el titulo minero se encuentra dentro del municipio de Salazar en las veredas Hermita Bajo, Hermita Alto, La potrera y el municipio de Arboledas en las veredas Potreras y Chicagua Bajo, el cual no coinciden

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

con lo establecido en el numeral 7. 3 donde establece “según el POT del municipio de Salazar de las palmas, el área del contrato FLG-093 está dentro USO DE SUELO destinado para minería. En **la vereda bajo arenal y Betania**, donde se ubica el título minero.

➤ **FACTOR MODIFICADOR MEDIOAMBIENTAL**

Para los programas de manejo ambiental se evidencia que se encuentra generalizados se recomienda además de los objetivos, medidas de prevención y control, establecer metas, el impacto a controlar, actividades involucradas, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, indicadores de seguimiento, personal requerido, responsable de ejecución para cada uno de los planes de manejo, como también valorar la posibilidad para manejo de combustible, manejo de vías, educación ambiental, entre otros.

➤ **FACTOR MODIFICADOR SOCIAL**

Analizada la información dentro la definición y delimitación del área de influencia NO tuvo en cuenta los territorios (localidades, veredas de los municipios de Arboleda y Salazar de Palmas, impactados por el proyecto minero, así mismo se debe complementar con una figura de localización del área de influencia del medio socioeconómico en la que se ubique las actividades y la infraestructura del proyecto minero. En la caracterización socioeconómica del área de influencia del proyecto minero, en su localización se identifica el contrato “935T”, así mismo no localiza el área de contrato N°FLG-093 dentro de los municipios de Salazar de las palmas y Arboledas, como también no señala los antecedentes históricos política, social, ambientales, económicas y servicios sanitarios y de salud de los municipios de Arboledas y Salazar de las palmas., se debe complementar con los servicios educativos existentes, costumbres y tradiciones, problemas sociales del territorio actividades de recreación y uso del tiempo libre en el municipio de Arboledas. Dentro de las líneas estratégicas en cada uno de los programas se debe establecer los participantes y Beneficiarios por género.

Se requiere dentro de las actividades definidas, establecer los beneficiarios, recursos humanos, físicos y económicos por cada proyecto/programa y establecer claramente el presupuesto para cada año, y dentro los soportes se registra encuesta, el cual, no se establece fecha de realización y no se encuentra claramente identificada.

➤ **CATEGORIZACION DE RESERVAS MINERALES**

Analizada la información de categorización de reservas mineras se recomienda atender las correcciones y/o adiciones establecidas en el numeral 3.3 para la categorización de Recursos y Reservas.

➤ **PRODUCCION Y VIDA UTIL DEL PROYECTO**

Evaluada la información se observa que en el numeral 11 se proyecta una producción para los mantos M10, M20, y M40, para 10 años., que al ser comparadas con la posibles reservas obtenidas para los mantos, el cual, debe atender las correcciones y/o adiciones establecidas en el numeral 3.3 del presente concepto, se obtiene una vida útil promedio de 25 años, como también sabiendo que conforme a la etapas del contrato N° FLG-093 este tiene una etapa contractual de explotación hasta 2 de noviembre de 2039, se recomienda proyectar la producción para los 15 años faltantes.

3.3 CORRECCIONES Y/O ADICIONES

A continuación, se indican las correcciones y/o adiciones que deben ser presentadas por los Titulares Mineros, para la adecuada Estimación y Categorización de los Recursos y las Reservas Minerales dentro del Contrato de Concesión FLG-093, de acuerdo con el análisis y la evaluación de la información que se efectuó en los ítems 3.1.2 y 3.2.2 del presente Concepto Técnico:

3.3.1 ESTIMACIÓN DE RECURSOS MINERALES

1. Describir de forma detallada las actividades de acercamiento realizadas para socializar y mantener informadas a las comunidades del área de influencia directa del título minero sobre la ejecución del proyecto y presentar las evidencias correspondientes.
2. Presentar la Delimitación definitiva del área, teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 82 de la Ley 685, presentar las Coordenadas de alinderación del área Retenida y/o Devuelta, considerando que, la información geoespacial del documento técnico debe corresponder a coordenadas geográficas (Latitud/Longitud en grados y la fracción a la quinta cifra decimal) en sistema de referencia MAGNA SIRGAS, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 504 de 2018 de la ANM y la determinación de distancias y áreas debe ajustarse a lo señalado en la Circular Externa No. 001 de 2023 de la ANM, con

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

respecto a la proyección cartográfica Transversa de Mercator / Origen Nacional. Relacionar el valor del área definitiva (Retenida y/o Devuelta) expresada en hectáreas con cuatro cifras decimales. Presentar el Plano de Delimitación Definitiva.

3. *Complementar la Topografía del área teniendo en cuenta que se debe allegar la memoria técnica que soporte el levantamiento topográfico realizado en el Título Minero FLG-093 tanto de superficie como Bajo tierra, encaminado al aseguramiento de la calidad de la información.*
4. *Ajustar y presentar nuevamente la información correspondiente a Geoquímica y otros análisis, aclarando los puntos de muestreo, los cuales deben estar debidamente descritos y georreferenciados. Presentar los Resultados de laboratorio que soporten la información presentada en el documento técnico, allegar resultados de laboratorio para el Manto 20, ajustar y presentar nuevamente la clasificación del carbón del Título Minero FLG-093 de acuerdo a los cambios que puedan surgir. Presentar nuevamente el Plano con la ubicación de los puntos de control, por Bloques identificando claramente cada punto de control, según lo relacionado en el documento técnico.*
5. *Complementar la Geología Regional con la descripción de los Depósitos de tipo cuaternario cartografiados en el Mapa Geológico Regional, ajustar el espesor de los depósitos cuaternarios en los Perfiles Geológicos Regionales.*
6. *Complementar y presentar nuevamente la información correspondiente a la Geología Local, relacionando los puntos de control geológico tomados en el área del Título Minero FLG-103 que permitieron definir los Bloques geológicos, las fallas y la construcción de las trazas, describiendo los puntos detalladamente en el documento técnico e identificarlos claramente en el Mapa 4. "GEOLOGICO LOCAL", definir los Bloques geológicos en el Mapa antes mencionado. Presentar nuevamente el Mapa Geológico Local y los Perfiles Geológicos locales ajustados de acuerdo a lo solicitado anteriormente. Ajustar y presentar nuevamente la Columna Estratigráfica Local teniendo en cuenta lo relacionado en el documento técnico, especificar la localización y describir en el documento la labor o labores mineras donde se tomaron los datos para la construcción de la misma.*
7. *Presentar nuevamente la Geomorfología donde se evidencie la aplicabilidad de una Metodología Estandarizada (SGC, IDEAM, entre otras), se debe presentar el análisis morfogénico, morfométrico y morfodinámico que comprende la elaboración de este capítulo, relacionar si es el caso, inventario de zonas inestables, análisis del parámetro de pendientes, densidad de drenajes y rugosidad, que pueda llegar a afectar del proyecto minero. Relacionar análisis de amenazas y riesgos naturales, junto con las conclusiones sobre la posible incidencia de las amenazas y riesgos naturales en la explotación minera; así mismo presentar todos los planos que soporten la clasificación Geomorfológica del Título Minero FLG-103.*
8. *Presentar la información de los Pozos y galerías exploratorias, incluyendo la base de datos con la localización de cada labor, su respectiva identificación y descripción; características técnicas, registro fotográfico georreferenciado, información geológica detallada de la galería o pozo y su integración con la información existente. Presentar Plano con el levantamiento subterráneo de cada labor minera.*
9. *Aclarar las inconsistencias presentadas en el Muestreo y Análisis de Calidad en cuanto a los Mantos Muestreados, presentar los Resultados de Calidad para las 16 muestras de carbón mencionadas en el documento técnico, ajustar la información presentada teniendo en cuenta que se debe incluir informe de análisis de calidad, relacionando la localización de las muestras tomadas, protocolos utilizados para el muestreo, describir los procedimientos llevados a cabo en la toma del muestreo a realizar, la cadena de custodia de las muestras y los procedimientos que se realizaron para garantizar el Aseguramiento y Control de la Calidad (QA-QC), cantidad de muestras colectadas, densidad de muestreo (representatividad), metodología o método empleado. Presentar plano con la ubicación del muestreo. Así mismo aclarar las inconsistencias en cuanto al número de muestras tomadas al yacimiento del Título Minero FLG-103. Especificar la metodología empleada para la clasificación del carbón.*
10. *Complementar el estudio geotécnico con el análisis de estabilidad en los sectores proyectados para hacer frentes de explotación. Presentar plano con la ubicación de los puntos de toma de datos de discontinuidades y toma de muestras de los respaldos*
11. *Presentar nuevamente informe hidrológico, el cual debe contener: Estaciones usadas para la obtención de la información climatológica del área de influencia del Título Minero FLG-093, análisis de precipitaciones de los últimos 20 años, incluir información de análisis de caudales (periodos de retorno, curvas IDF), brillo solar, velocidad de los vientos, evapotranspiración, balance hídrico de la cuenca. Incluir información con las características hidrográficas del área, morfométricos de la Cuenca, respecto a: Geometría (Área, perímetro, largo y ancho), coordenadas, valores de cotas, altitud de la cuenca, pendiente de la*

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

cuenca, longitud del cauce, orden de la red hídrica, longitud red hídrica y pendiente promedio de la red hídrica. No se presenta descripción de la red de drenaje del área. Presentar el Plano de la Cuenca Hidrográfica.

12. Presentar estudio Hidrogeológico para el Título Minero FLG-093, el cual debe incluir inventario de puntos de agua (aljibes, pozos y manantiales) y presentar informe que contenga: Unidades hidrogeológicas con su descripción detallada, identificación de zonas de recarga y descarga, niveles piezométricos, dirección de flujo subterráneo, modelo hidrogeológico conceptual, conclusiones sobre los efectos que tendrá el agua subterránea sobre la explotación. Así mismo, se debe presentar el mapa hidrogeológico, en el que se delimiten y describan las unidades hidrogeológicas, así como las zonas de recarga, descarga y líneas de dirección de flujo.
13. Estimación de Recursos y Evaluación de Modelo Geológico; la información se debe presentar teniendo en cuenta:
 - a) Presentar la categorización y estimación de los recursos minerales en el área del Contrato de Concesión FLG-093, teniendo en cuenta el incremento en la confianza geológica, esta debe ir acompañada de un informe donde se especifique la metodología utilizada para cada categoría (se debe explicar detalladamente cómo se establecen los límites entre categorías), presentar el reporte de la incertidumbre de la estimación.
 - b) Aclarar las inconsistencias presentadas en el documento técnico en cuanto a los Mantos a Estimar, buzamiento de los Mantos; así mismo ajustar las Tablas de Estimación para todos los Mantos y Bloques teniendo en cuenta que hay errores de cálculo.
 - c) Presentar el Modelo Geológico del yacimiento interpretado en 3D que permita al evaluador validar la continuidad del depósito, así como el análisis detallado de la proyección y variabilidad del recurso mineral en términos de longitud (a lo largo del rumbo u otra forma), ancho y profundidad desde la superficie.
 - d) Soportar el dato de densidad con el que se va a realizar la Estimación de los Recursos Mineros mediante Resultados de laboratorio para cada uno de los Mantos a Estimar.
 - e) Allegar los Planos de Recursos con la distribución del recurso por cada categoría, ubicando los puntos y/o Estaciones de control geológico (Superficie y bajo tierra) y trazas de los Mantos.
 - f) Presentar carta de refrendación, así como copia de la tarjeta profesional del o los profesionales que refrendan la Estimación y categorización de los Recursos Minerales para el área de Concesión del Título Minero No. FLG-093.

3.3.2 ESTIMACIÓN DE RESERVAS MINERALES

1. Con respecto a la delimitación definitiva del área se recomienda atender lo establecido en el numeral 3.3.1, numeral 02, así mismo en el plano de Delimitación definitiva, el cual, debe cumplir con la resolución 46000 de fecha 27 de mayo de 2015, en cuando las convenciones de bocaminas activas e inactivas, que faciliten la interpretación del lector.
2. Se requiere allegar los soportes de la topografía de las labores mineras, así mismo realizar una descripción de los bloque o áreas de explotación Bajo tierra, como también realizar una valoración y justificación técnica y económica de las zonas no explotables.
3. Se requiere dentro del estudio Geomecánico, validar la información geomecánica ya que se evidencia que las muestras de ensayo de roca no coinciden o no corresponde al manto, así mismo dentro del documento de Programa de Trabajos y Obras la identificación de muestra debe coincidir con la identificación de cada certificado de ensayo de Roca, para su mejor interpretación, por lo anterior se debe ajustar los resultados promedio para la compresión simple de la roca, cohesión, densidad, RMR y GSI, una vez validada la información para cada uno de los mantos.
4. Se requiere dentro de la determinación de la alternativa de explotación; teniendo en cuenta los ajustes y/o correcciones con respecto a la Geomecánica del macizo rocoso para cada manto, realizar los ajustes pertinentes que haya a lugar en la determinación del método de explotación.
5. Se requiere del dimensionamiento geométrico de las labores de acceso establecer la altura actual de las labores.
6. Se requiere describir la secuencia de explotación conforme a lo proyectado en el cronograma de actividades anual en cuanto la proyección de labores como galerías, guías, sobre guías, cruzadas, tambores, frente de explotación y demás avances mineros.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

7. Se requiere en el sistema de aire comprimido que se realice un inventario de los equipos existentes en cada Manto por Bloque, así mismo calcular las necesidades de aire comprimido para cada manto, con los cálculos de red de aire comprimido según las necesidades. (Plano de distribución de tuberías para aire comprimido (diámetros de tubería en los diferentes recorridos (subterráneo) a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características y magnitud del proyecto)
8. Se requiere dentro lo establecido en el sistema de transporte realizar su diseños y cálculo de sostenimiento y de los pilares de protección para los **bolsillos de los estériles**, así mismo para el estéril restante llevado a botaderos se requiere su ubicación y diseño del botadero.
9. Se requiere realizar la descripción de los equipos de transporte malacates existentes en las labores actuales y la necesidad de inversión, si es necesaria para los inclinados de cada manto.
10. Se requiere complementar dentro del análisis del transporte determinando el ciclo de acarreo del mineral y estéril cálculo de rendimientos, productividad horaria de equipos disponibilidad horas programadas, factores de eficiencia, vida útil, programa de mantenimiento y reposición equipo, etc.
11. Se requiere del sistema de desagüe complementar con una relación de las motobombas existentes y aclarar si los cálculos realizados de motobombas en el numeral 1.2.6 en el Sistema de Desagüe, corresponde a motobombas para complementar el sistema existe o si el cálculo pertenece al sistema nuevo en general. Así mismo en el plano se recomienda complementar con la ubicación de pozos y tanquillas en superficie y las convenciones, el símbolo de motobombas, flecha de flujo del agua, pozos en inclinado y otros, y allegarlo por separar de la ventilación como sucede con el plano 2 que menciona que corresponde a Desagüe ventilación manto 40. (Plano de desagüe identificando recorrido, sitios de almacenamiento, ubicación bombas y cunetas a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características y magnitud del proyecto).
12. Se requiere el Diseño de redes de comunicación interna y superficie, cálculo de electrificación e iluminación Plano de red eléctrica (subterráneo) a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características y magnitud del proyecto.
13. Se requiere del cronograma de actividades presentados conforme a los ajustes o/y complementos de los numerales 3.3.1 y 3.3.2.
14. Se requiere complementar en el organigrama y Recursos humanos, con el organigrama que describa gráficamente y represente la estructura administrativa que incluya la jerarquía de la empresa, así mismo que establece el manual de funciones del personal administrativo.
15. Se requiere en el plan de sostenimiento realizar ajuste en el numeral 2.1.1 conforme a lo establecido en los numerales 3.3.1. y 3.3.2 en lo que respecta a el estudio Geomecánico.
16. Se requiere realizar el estudio de polvo de carbón, análisis de fuentes de ignición y material volátil, la toma de muestras de análisis de los resultados de laboratorio para concentración de metano, como también en los planos allegado den ventilación para cada manto se debe complementar con la convenciones específicas, ubicación de vendas que aíslan labores abandonadas o explotadas, puerta de regulación, concentraciones de gas metano con forme al estudio de gas metano, puntos de ignición, ubicación y control de polvo de carbón con forme al estudio realizado. (Plano de ventilación indicando el circuito general de la ventilación de excavaciones subterráneas a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características y magnitud del proyecto y Plano de sectorización de concentraciones de gas metano (m3/ton))
17. Se requiere realizar análisis sobre la afectación de la explotación aplicando el método de predicción del hundimiento describiendo la afectación de la subsidencia por la explotación de los mantos que se encuentren subyacentes sobre los mantos que estén por encima.
18. Se requiere dentro del Factor modificador infraestructura complementar en el numeral 4.1.1 del documento técnico construcción y montaje en el taller describir sus dimensiones y características técnicas y la ubicación de rellenos sanitarios en el plano de infraestructura, ubicación de zonas de combustible para cada bloque.
19. Se requiere para el Bloque 1 y 2 y Bloque 6 Villanueva, contemplar un medio de contingencia por la suspensión o daño de estas redes eléctricas, y en el Bloque 4- Aguablanca que contara generadores eléctricos de distintas capacidades que no superen los 35 Kva, realizar un estudio de las necesidades de instalación, dependiendo de la capacidad instalada para cada Bocamina.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

20. Se requiere para botaderos realizar un diseño de botaderos teniendo en cuenta (cantidades, peso específico, capacidad, compactación, equipos, capacidad portante, factores de seguridad), secuencia de avance de botaderos y retrolleado., a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características y magnitud del proyecto.
21. Se requiere dentro de la información del polvorín establecer su ubicación, características y Diseño, así mismo como se realizará el suministro y transporte del material hacia los demás bloques o Bocaminas.
22. Se requiere realizar inventario de la carrilera y red de aire comprimido existente y la proyección con forme al avance del proyecto año a año, información que se debe tener en cuenta en la determinación de las inversiones existentes y por realizar.
23. Se requiere en el Factor modificador de mercados establecer un análisis de la demanda nacional y las exportaciones, producción y precios reciente al periodo 2023 y año 2024.
24. Se recomienda en el Factor modificador económico, en el flujo de caja que los valores del año 6 al año 9 sean legibles, así mismo se debe establecer flujo de fondos de financiamiento antes de impuesto calculando TIR y VPN y el flujo de fondos de financiamiento después de impuesto calculando TIR y VPN, como también se debe tener en cuenta todos los ajustes y/o correcciones dispuesto en los numerales 3.3.1 y 3.3.2 del presente concepto que influyan en la determinación del factor económico.
25. Evaluada la información se requiere al titular minero para que allegue Certificación por parte de la Alcaldía del municipio de Salazar que establezca de acuerdo su actual POT y EOT, los usos de suelo en el lugar donde se encuentra el título minero FLG-093, así mismo de igual manera ya que el título minero se encuentra ubicado en el municipio de Arboledas, se debe complementar el uso del suelo para este municipio., con el fin de verificar si se tiene alguna incidencia sobre el título minero.
26. se recomienda en el factor modificador ambiental complementar además de los objetivos, medidas de prevención y control en los planes de manejo ambiental, establecer metas, el impacto a controlar, actividades involucradas, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, indicadores de seguimiento, personal requerido, responsable de ejecución para cada uno de los planes de manejo, como también valorar la posibilidad para manejo de combustible, manejo de vías, educación ambiental, entre otros.
27. Se requiere Plano de recuperación geomorfológica y paisajística del sistema alterado escala según magnitud proyecto a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características y magnitud del proyecto para cada Bocamina.
28. Se requiere para casa bocamina Plano de cierre y abandono minero a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características y magnitud del proyecto.
29. Dentro del factor modificador social se recomienda complementar en la definición y delimitación del área de influencia NO tuvo en cuenta los territorios (localidades, veredas de los municipios de Arboleda y Salazar de Palmas, impactados por el proyecto minero, así mismo se debe complementar con una figura de localización del área de influencia del medio socioeconómico en la que se ubique las actividades y la infraestructura del proyecto minero.
 - ✓ Se requiere corregir en la caracterización socioeconómica del área de influencia del proyecto minero, ya que en su localización se identifica el contrato "935T", así mismo no localiza el área de contrato N°FLG-093 dentro de los municipios de Salazar de las palmas y Arboledas, como también no señala los antecedentes históricos política, social, ambientales, económicas y servicios sanitarios y de salud de los municipios de Arboledas y Salazar de las palmas., se debe complementar con los servicios educativos existentes, costumbres y tradiciones, problemas sociales del territorio actividades de recreación y uso del tiempo libre en el municipio de Arboledas.
 - ✓ Dentro de las líneas estratégicas en cada uno de los programas se debe establecer los participantes y Beneficiarios por género.
 - ✓ Se requiere dentro de las actividades definidas, establecer los beneficiarios, recursos humanos, físicos y económicos por cada proyecto/programa.
 - ✓ Se requiere para cada proyecto/programa, establecer claramente el presupuesto para cada año.
 - ✓ Se registra encuesta el cual no se establece fecha de realización y no se encuentra claramente identificada.
 - ✓ Así mismo en documento técnico Factor modificador Social se requiere realizar un resumen que descripción del Pla de gestión social presentado, como son establecer líneas de estrategia, programa, actividades, presupuesto, y población Beneficiada.
30. Se requiere en la categorización de reservas minerales, al titular minero para que realice las correcciones y/o adiciones establecidas en el numeral 3.3 para la categorización de Recursos y Reservas, y la aplicación de los factores modificadores para el área de estudio.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

31. Se recomienda dentro de la producción y vida útil del proyecto, una vez realizados las correcciones y/o adiciones establecidas en el numeral 3.3.1 y 3.3.2 para la categorización de Recursos y Reservas Minerales, se proyecte la producción conforme a las reservas obtenidas teniendo en cuenta que el título minero N ° FLG-093, contractualmente tiene la etapa de explotación hasta la fecha 2 de noviembre de 2039.

4. CONCLUSIONES

- 4.1 Evaluado El Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO y sus anexos, presentado para la modificación la producción (Aumento), y cambio en la identificación los mantos a explotar, correspondiente al Título Minero No. FLG-093, **NO CUMPLE** con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda **NO APROBAR**. De acuerdo con lo anterior, los Titulares Mineros deben presentar las respectivas correcciones y/o adiciones descritas en el numeral 3.3 del presente concepto técnico.
- 4.2 Revisado el Visor Geográfico de la Plataforma Anna Minería, al momento de la evaluación técnica se observa que el Título Minero No. FLG-093, no presenta superposición con zonas de exclusión y/o restricción minera.
- 4.3 Una vez revisado el expediente del Contrato de Concesión No. FLG-093, se evidenció que mediante Resolución No.1267 del 28 de diciembre de 2011, la Corporación AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR) resolvió otorgar la Licencia Ambiental para el área del Contrato de Concesión Minera No. FLG-093, por la vida útil del Título Minero

El presente concepto se emitió con base en la información suministrada en el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO y sus anexos presentados para la modificación por cambio en la identificación de los mantos a M40, M20, y M10 y aumento del volumen de producción, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad de los Titulares Mineros del Contrato de Concesión No. FLG-093 y de los profesionales que lo refrendan.

El presente concepto se emitió con base en la información suministrada en el Programa de Trabajos y Obras – PTO y sus anexos, presentado mediante radicado **SGD 20241003295992 del 25 de julio de 2024**, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad del titular y de los profesionales que lo refrendan.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

La Ley 685 del 15 de agosto de 2001 “por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones”; Ley que determinó sobre las disposiciones especiales y de transición, en el artículo 349 lo siguiente:

“Solicitudes y propuestas (...) el interesado dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de tal vigencia, podrá pedir que sus solicitudes de licencia se tramiten de acuerdo con las nuevas disposiciones sobre propuestas de contrato de concesión o se modifiquen las licencias de exploración o explotación o los contratos que hubiere suscrito, para ser ejecutados como de concesión para explorar y explotar, en los términos y condiciones establecidas en este Código”.

El día 7 de septiembre de 2009, la GOBERNACIÓN DE NORTE DE SANTANDER celebró contrato de concesión KGE-10012X, bajo Ley 685 de 2001 con la Sociedad AS INGENIERÍA PUNTUAL S.A., con NIT 816.003.845-0, por el término de 30 años; cuyo objeto es la exploración técnica y explotación económica de un depósito de MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN en el municipio de TIBÚ, jurisdicción del Departamento de NORTE DE SANTANDER, con una extensión superficial de 32 hectáreas y 9176,7 metros cuadrados, para que éste se “ejecutara como una concesión para la exploración y explotación minera, en los términos y condiciones que establece el Nuevo Código de Minas”, esto es la Ley 685 de 2001, con fundamento en el anteriormente citado artículo 349.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

El artículo 84 de la Ley 685 de 2001 frente al Programa de Trabajos y Obras - PTO, 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. (...)”

Así mismo, el artículo 85 de la norma en comento, establece: “Estudio de Impacto Ambiental. (...), sin la aprobación expresa de este estudio y la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente, no habrá lugar a la iniciación de los trabajos y obras de explotación minera. (...)”

De igual manera, el artículo 86 de la Ley 685 de 2001, establece: “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).

Y el artículo 281 ibídem, establece el procedimiento para la aprobación del Programa de Trabajos y Obras, y en caso de objeciones la concedente le señalará de manera concreta la forma y el alcance de las correcciones y adiciones; igualmente, determina que con la aprobación del mismo se autorizará la iniciación de trabajos de explotación, siempre que se haya acreditado la obtención de la respectiva Licencia Ambiental.

De conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta la evaluación realizada al complemento del Programa de Trabajos y Obras -PTO presentado, el cual fue objeto del **Concepto Técnico PARCU 1174 de fecha 06 de diciembre de 2024**, se realizarán las respectivas disposiciones en el presente auto.

El artículo 115 de la Ley 685 de 2001, expresa: “Multas. Previo el procedimiento señalado en el artículo 287 de este Código, la autoridad concedente o su delegada, podrán imponer al concesionario 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. La cuantía de las multas será fijada valorando, en forma objetiva, la índole de la infracción y sus efectos perjudiciales para el contrato. La imposición de las multas estará precedida por el apercibimiento del concesionario mediante el procedimiento señalado en el artículo 287 de este Código.”

Y el artículo 287 Ibídem, determina: “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. En caso de contravenciones de las disposiciones ambientales la autoridad ambiental aplicará las sanciones previstas en las normas ambientales vigentes.”

Así mismo, como se indicó en los antecedentes del presente Acto Administrativo, el titular del contrato en referencia, enunció la presentación del documento técnico – PTO en cumplimiento de la Resolución No.100 del 17 de marzo de 2020, es decir en cumplimiento de la obligación legal de presentar la información sobre la estimación de los Recursos y Reservas Minerales existentes en el área Concesionada bajo un Estándar internacional reconocido por CRIRSCO.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

En concordancia con las normas anteriormente indicadas, es importante tener en cuenta que la Resolución No. 100 del 17 de marzo de 2020 en su artículo 8° estableció: “Sanción por incumplimiento. El incumplimiento a lo establecido en la presente Resolución, dará lugar a la imposición de multas en los términos previsto 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.”; por lo que en virtud de las consideraciones fácticas y reglamentación anteriormente expuesta los requerimientos a que haya lugar dentro del presente trámite de evaluación del Programa de Trabajos y Obras – PTO del título No. **FLG-093**, se harán bajo apremio de multa.

Que la Resolución No. 91544 de fecha 24 de diciembre de 2014 emitida por el Ministerio de Minas y Energía reglamentó los criterios de graduación de las multas por el incumplimiento de las obligaciones contractuales emanadas de los títulos mineros.

Por otro lado, el artículo 328 de la Ley 685 de 2001 establece que: *“El registro minero es un medio de autenticidad y publicidad de los actos y contratos estatales y privados, que tengan por objeto principal la constitución, conservación, ejercicio y gravamen de los derechos a explorar y explotar minerales, emanados de títulos otorgados por el Estado o de títulos de propiedad privada del subsuelo”.*

Así mismo, el artículo 331 de la norma en cinta, determina: *“Prueba Única. La inscripción en el Registro Minero será la única prueba de los actos y contratos sometidos a este requisito. En consecuencia, ninguna autoridad podrá admitir prueba distinta que la sustituya, modifique o complemente.”*

Mediante Resolución No. 18-0861 del 14 de septiembre de 2002, emitida por los Ministerios de Minas y Energía y del Medio 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. 338 de fecha 30 de mayo de 2014 expedida por la Agencia Nacional de Minería, “se adoptan las condiciones de las pólizas minero-ambientales y se dictan otras disposiciones”; es así, como en el *“artículo 7, Parágrafo Primero: se establece que el acto administrativo previo de que tratan los artículos 287 y 288 de la Ley 685 del 201 deberá ser comunicado a la compañía de seguro correspondiente por parte de la Autoridad Minera”*; dando cumplimiento a las reglas generales y condiciones de la póliza de cumplimiento establecida en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001 para los contratos de concesión Minera.

Mediante Resolución No. 299 de fecha 13 de junio de 2018, la Agencia Nacional de Minería, dispuso incluir en los anexos de los términos de referencia los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, y con esto, modificó el artículo primero de 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.

La Ley 1955 del 25 de mayo del 2019 por el cual se expide el *“Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022”*, determinó en su Artículo 328 que *“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*

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

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”.

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”, determinando en su artículo 2° lo siguiente:

ARTÍCULO 2°. - Regla General: *La información sobre los recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada con ocasión de las actividades de exploración y explotación minera, deberá ser presentada por lo titulares mineros junto con el Programa de Trabajos y Obras (PTO) o el documento técnico que corresponda, o en 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”*

Por lo anterior, todo documento técnico que sea presentado a esta Autoridad que contenga información sobre estimación de Recursos y Reservas de un título minero, deberá dar aplicación a un Estándar internacionalmente reconocido por CRIRSCO; lo anterior se menciona teniendo en cuenta que, entre otros aspectos, el **Concepto Técnico PARCU 1174 de fecha 06 de diciembre de 2024**, en sus numerales 3.3 de las correcciones y/o adiciones.

Teniendo en cuenta que el complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO presentado por el titular minero mediante radicado No. radicado **SGD No. 20241003295992 del 25 de julio de 2024**, fue evaluado a través del **Concepto Técnico PARCU 1174 de fecha 06 de diciembre de 2024**, en el cual se determinó que la información presentada por el titular no cumplió con los requisitos y elementos sustanciales de ley, y por lo tanto se recomendó su **no aprobación**, de tal forma que en su numeral 3.3. se informaron las respectivas correcciones y/o adiciones necesarias frente al documento técnico allegado, de conformidad con el numeral 3.3 del concepto técnico en mención, se procederá en la parte dispositiva del presente Auto a disponer lo pertinente.

Es importante de igual manera que sea tenido en cuenta por el titular, que en el evento de que para allegar la información solicitada el término otorgado por la Autoridad resulte insuficiente y se justifique la necesidad de un plazo mayor, se debe solicitar prórroga dentro del término legal establecido, teniendo en cuenta a su vez, que en caso contrario; es decir que no se allegue la información solicitada en el plazo establecido y que no se medie solicitud de prórroga o plazo adicional, se remitirá el asunto al Grupo Competente para la imposición de multa, si así se considera pertinente.

Así mismo, en aras de apoyar al titular minero y de cumplir con lo previsto en el numeral 10 del artículo 4° del Decreto 4134 de 2011 que establece las funciones de la ANM; una vez notificado el presente Auto, el titular del Contrato de Concesión No. **FLG-093**, podrá solicitar una mesa técnica con el fin de aclarar los requerimientos realizados en el presente auto y de esta manera se subsanen los mismos de manera satisfactoria y en los términos en que se ha solicitado la información a fin de propender por la aprobación del documento técnico.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

Así mismo, se deberá atender lo establecido en la Resolución No. 564 del 2 de septiembre de 2019 de la Agencia Nacional de Minería –ANM y en la Resolución 374 del 2 de septiembre de 2019 del Servicio Geológico Colombiano, puesto que en las mismas se adopta el Manual de Suministro y Entrega de la Información Geológica Generada en el Desarrollo de Actividades Mineras.

Que de conformidad con el artículo 4 del Decreto 4134 de 2011, modificado por el Decreto 1681 del 17 de diciembre de 2020 de la Presidencia de la República, se creó la Agencia Nacional de Minería, es función de la misma “(...) 2. *Administrar los recursos minerales del Estado y conceder derechos para su exploración y explotación. 10. Desarrollar estrategias de acompañamiento, asistencia técnica y fomento a los titulares mineros con base en la política definida para el sector y en coordinación con las autoridades competentes*”.

Así las cosas, y al encontrarnos como ya se ha dicho, frente a un trámite que se trata de dar cumplimiento a una obligación de orden legal y contractual, el titular del Contrato de Concesión No. **FLG-093**, deberá presentar nuevamente el documento técnico Programa de Trabajos y Obras – PTO con la información referente a la estimación de los Recursos y las Reservas minerales, de acuerdo a la normatividad vigente indicada a lo largo de éste trámite de evaluación de PTO; dando aplicación al Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR u otro Estándar internacionalmente reconocido por CRIRSCO, y en todo caso teniendo en cuenta para la elaboración y presentación del documento, la evaluación contenida en los autos mencionados en los antecedentes.

En esta instancia, es oportuno recordar la manifestación realizada por la Honorable Corte Constitucional sobre el tema en Sentencia C-868/10, así: “si la parte que promovió un trámite debe cumplir con una carga procesal de la cual depende la continuación del proceso y no la cumple en un determinado lapso. Así ocurre, por ejemplo, y de acuerdo con la propia Ley, cuando la actividad se torna indispensable para continuar el trámite de la demanda, de la denuncia del pleito, del llamamiento en garantía del incidente, o de cualquiera otra actuación promovida a instancia de parte, y no se realiza”. (Lo subrayado fuera de texto)

Así mismo, previo a la emisión del presente Acto Administrativo se procedió a verificar dentro del expediente minero, carpeta compartida VSC/Shsharepoint, sistema de gestión documental y a través de la herramienta ANALYTICS, la emisión de Acto Administrativo que declare la caducidad del título minero en referencia, evidenciando que no se encuentra Acto Administrativo de terminación o caducidad del Contrato de Concesión No **FLG-093**.

Que la decisión del presente Acto Administrativo está basada en la evaluación del complemento del Programa de Trabajos y Obras (PTO) presentado mediante radicado No **SGD No. 20241003295992 del 25 de julio de 2024**, contenida en el **Concepto Técnico PARCU PARCU-1174 de fecha 06 de diciembre de 2024**, 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,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO: No Aprobar el Programa de Trabajos y Obras (PTO) presentado mediante radicados No. **SGD 20241003295992 del 25 de julio de 2024**, dentro del **Contrato de Concesión FLG-093**, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente Auto y de conformidad con el **Concepto Técnico PARCU No. 1174 de fecha 06 de diciembre de 2024**, el cual se acoge en este acto administrativo y hace parte integral del mismo.

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-001-F-009
	FORMATO	VERSIÓN: 3
	AUTO DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL	FECHA DE VIGENCIA: 14 / Mar/2024

SEGUNDO: En consecuencia, de lo anterior, se Requiere al titular del Contrato **FLG-093**, **POR ÚLTIMA VEZ** bajo apremio de multa de conformidad con 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, para que allegue las correcciones y/o adiciones correspondientes a la presentación de la información de reconciliación de recursos y reservas minerales presentado en cumplimiento del artículo tercero de la resolución 100 del 17 de marzo de 2020 modificada por el artículo primero de la resolución 514 del 31 de mayo de 2023 como lo indica el **Concepto Técnico No. PARCU-1174 de fecha 06 de diciembre de 2024**, y que se encuentran descritas en la parte de consideraciones técnicas del presente auto.

PARAGRAFO: Para presentar la información requerida, se les otorga un término de treinta (30) días desde el día siguiente a la notificación de este proveído para que subsane; si trascurrido el término no ha allegado lo requerido, o se allega extemporáneamente o la misma no cumple, se aplicará lo previsto en el artículo 115 y 287 de la Ley 685 de 2001 y el artículo 8 de la resolución de 100 de marzo de 2020, según lo expuesto en la parte motivada de este auto.

TERCERO: Notifíquese por Estado al titular del Contrato **FLG-093**, de conformidad con lo establecido en el artículo 269 del Código de Minas.

CUARTO: Contra el presente Auto no procede recurso alguno, por ser un Acto Administrativo de trámite de conformidad con el artículo 75 del Código Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



LILIAN SUSANA URBINA MENDOZA
Coordinadora Punto de Atención Regional Cúcuta
Gestor Código T1 Grado 10.

Proyectó: Marinela Mendoza Rincón/Abogada PARCU.
Revisó: Andrés Hurtado/Abogado PARCU