EST-PARB-0048

ESTADO No. 0048

PUNTO DE ATENCION REGIONAL BUCARAMANGA

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 269 de la Ley 685 de 2001, en el numeral 03 del artículo 18 de la Resolución No. 0206 del 22 marzo de 2013, artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo visto lo dispuesto por el artículo 297 del Código de Minas, proferidas por la Agencia Nacional de Minería.

HACE SABER:
Que para notificar las providencias que a continuación se relacionan, se fija el presente estado por medio electrónico en la página Web de la Agencia Nacional de Minería; a través del Punto Atención Regional Bucaramanga, siendo las 07:30 A.M., de hoy 26 de marzo de 2024.

TIPO DE TRAMITE	*EXPEDIENTE*	*TITULAR*	*FS*	*FECHA*	*ACTO*	*RESUMEN DEL AUTO O CONCEPTO***
AUTORIZACIÓN TEMPORAL	*504224*	*MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES*		*22/03/2024*	*AUTO PARB N° 0142*	**DISPOSICIONES** Una vez verificado el expediente digital de la Autorización Temporal No. 504224, se realizan las siguientes disposiciones al Municipio beneficiario: **1.** **INFORMAR** al municipio beneficiario que, respecto al recurso de reposición allegado, la autoridad minera se pronunciará en acto administrativo a que haya lugar, el cual le será notificado en su oportunidad legal, **2.** **NOTIFICAR** el presente acto administrativo, advirtiéndole al titular minero que por ser auto de trámite no admite recurso, de conformidad con el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo visto lo dispuesto por el artículo 297 del Código de Minas.
CONTRATO DE CONCESIÓN	*FA7-081*	*JOSÉ MANUEL SÁENZ RIVERA, ARENERA*		*22/03/2024*	*AUTO PARB N° 0143*	**DISPONE** **ARTÍCULO PRIMERO: NO APROBAR** la actualización del Programa de Trabajos y Obras -PTO- con la información de recursos y reservas CRIRSCO dentro del Contrato de Concesión No. FA7-081, presentado por el señor JOSÉ MANUEL SÁENZ RIVERA, en su calidad de cotitular minero del Contrato de Concesión No. FA7-081, según lo evaluado en el Concepto Técnico PARB-PTO-0015-2024 del 19 de febrero de 2024,

		CHICAMOCHA SAS				y de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente proveido. **ARTICULO SEGUNDO: REQUERIR POR ULTIMA VEZ** bajo apremio de MULTA, de conformidad con los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, para que dentro de los treinta (30) días siguientes contados a partir del día siguiente a la notificación del presente pronunciamiento, allegue correcciones y/o adiciones adiciones para la actualización del PTO con la información de recursos y reservas -CRIRSCO- del Contrato de Concesión No. FA7-081, de conformidad con lo preceptuado en la Resolución No. 100 de 2020 expedida por la ANM y con lo establecido en el numeral 3.3 del Concepto Técnico PARB-PTO-15-2024 del 19 de febrero de 2024, presentando lo siguiente: • **Requerimiento No. 1:** Continua vigente, presentar el informe con la información bibliográfica consultada, con sus respectivas fuentes bibliográficas. **Nota:** Presentar el capítulo de revisión bibliográfica con la compilación y análisis de la información secundaria, con geología regional y estructural; los estudios geofísicos, hidrogeológicos y ambientales; la información minera; hidrología; sedimentología; hidráulica; y climas, entre otros, la cual ayuda a la compresión y caracterización del depósito y del área de trabajo. • **Requerimiento No. 2:** Continua vigente, presentar informe con las actividades de acercamiento con la comunidad, realizadas como socialización del proyecto, con las evidencias respectivas, tales como actas de reuniones, formatos, registro fotográfico, etc. **Nota:** presentar información sobre las actividades y/o programas de acercamientos con la comunidad, con evidencias y soportes de la socialización del proyecto, tales como actas, formatos de asistencia, registro fotográfico, etc. • **Requerimiento No. 3:** Continua vigente**,** presentar la cartografía base más actualizada a escala 1:25.000 o de mayor detallada, de acuerdo con las características del proyecto con énfasis en las unidades litoestratigráficas, las estructuras geológicas y aspectos tectónicos relevantes, con la aplicación de técnicas prospectivas convencionales e innovadoras, georreferenciadas, con curvas de nivel cada 5 metros o en lo posible cada 2 metros. • **Requerimiento No. 4:** Presentar la memoria técnica del levantamiento topográfico y la cartera de campo.

						• **Requerimiento No. 7:** Continua vigente, presentar de manera estandarizada el registro de datos, incluyendo la libreta de campo en formato análogo y digital y el registro fotográfico. **Nota:** La información análoga consiste en libretas de campo, fichas de muestreo, mapas de campo y, en general, toda la información que inicialmente se captura en papel. Después de transferir los datos de estos documentos a las bases de datos, la recomendación es escanearlos en PDF para conservar un respaldo tanto físico como digital. • **Requerimiento No. 9:** Presentar la interrelación y amarre entre la batimetría y la topografía base del proyecto. • **Requerimiento No. 10**: Presentar la cartera de campo del levantamiento topográfico, la cual ya se solicitó en el requerimiento No. 4. • **Requerimiento No. 11:** Continua vigente**,** presentar información de Geofísica, en caso de no presentarse mencionar las razones por las cuales no se ejecutó este tipo de estudio. • **Requerimiento No. 13:** Continua vigente, revisada la Geología Local, no corresponde o no concuerda con la Geología Regional, en cuanto a la nomenclatura estratigráfica de las Formaciones y de unidades geológicas, según se observa en el mapa y en la leyenda Geológica. Se debe corregir y complementar la información presentada. Revisar el análisis de la información expuesta en el s expuestos en el capítulo "3.1.2. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN" de la presente evaluación técnica. • **Requerimiento No. 14:** Continua vigente, presentar perfil(es) geológico local a escala 1:5.000 o de mayor detalle, preferiblemente que se encuentre trazado sobre el área del título minero FA7-081. • **Requerimiento No. 15:** Continua vigente, presentar copias de las libretas de campo, con la información levantada durante la exploración geológica; se recomienda conservar los archivos de soporte como libretas de campo, formatos, reportes escritos, mapas de campo y fotografías, y digitalizar dichos archivos. • **Requerimiento No. 16:** Continua vigente, presentar el mapa de ubicación de apiques, dado que en el

						anexo 27. Ubicación de apiques, no corresponde a la información presentada en el documento técnico (pág. 53 y en la Figura No 20). • **Requerimiento No. 17:** Continua vigente, presentar las bases de datos de estaciones geológicas, de puntos de control, puntos de muestreo, apiques, trincheras, y demás información relevante levantada en las etapas de exploración geológica de superficie y del subsuelo. • **Requerimiento No. 18:** Continua vigente, fundamentar los estudios en información primaria obtenida con labores de campo y usar la información secundaria como complemento. Presentar evidencias del trabajo de campo realizado en cuanto a la exploración geológica de superficie y del subsuelo, que sustente que el trabajo de Geología fue levantado en campo, con los recorridos de campo, estaciones, toma de puntos de control, toma de datos, muestreo, apiques, trincheras, etc. Lo anterior, tomando en cuenta lo establecido en los Términos de referencia para la elaboración de estudios técnicos de la ANM (PTO) según Resolución 143 de 2017, modificado mediante Resolución 0299 de 2018. • **Requerimiento No. 19:** Continua vigente, en cuanto a la Geología estructural, falta complementar la información, presentando el informe con la Geología estructural, con los puntos de control geológico, datos estructurales, principales estructuras, pliegues, fallamientos, diaclasamiento, gneisisidad, esquistosidad, presentes en el área del título y su área circundante, de acuerdo con la Geología Regional y Geología local. Revisar el análisis de la información expuesta en el s expuestos en el capítulo “3.1.2. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN” de la presente evaluación técnica. • **Requerimiento No. 20:** Continua vigente, presentar el mapa de localización de estaciones y de muestreo. **Nota:** Presenta la ubicación de una muestra (Muestras#9), sin embargo, la densidad del muestreo no es suficiente, para garantizar la estimación de los recursos minerales, de acuerdo con lo establecido en el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR adoptado por CRIRSCO. • **Requerimiento No. 21:** Continua vigente, una muestra tomada en campo y un resultado de laboratorio, es muy escasa información, no sustenta la densidad del muestreo que es necesaria para establecer la calidad de los minerales de interés (Gravas, arenas) y tampoco brinda la confianza geológica necesaria para llegar a realizar estimación de recursos minerales en la categoría de Medidos, tampoco Indicados.

						• **Requerimiento No. 22:** Continua vigente, presentar el Informe geotécnico el cual debe contener: Resultado de los análisis de laboratorio, mediante los cuales se determinó gravedad específica, la cohesión, el ángulo de fricción y la resistencia al corte, tensión, compresión y los análisis de discontinuidades empleados para la determinación de las características geotécnicas del macizo rocoso y el análisis de estabilidad en los sectores proyectados para hacer frentes de explotación y botaderos. Base de datos con la localización de las muestras y con la información obtenida de los resultados de laboratorio. Caracterización del macizo rocoso. Análisis de laboratorio con los soportes Plano de zonificación geotécnica. Conclusiones y recomendaciones. • **Requerimiento No. 23**: Presentar el estudio hidrológico con el análisis de las precipitaciones de los últimos 20 años. **Nota:** Especificar las estaciones usadas para la obtención de la información climatológica (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM). • **Requerimiento No. 24**: Presentar información referente a los caudales extremos mínimos. • **Requerimiento No. 25**: En cuanto a la hidráulica fluvial del cauce, es necesario complementar la información con los análisis granulométricas de acuerdo con las batimetrías de la corriente en tramos aguas arriba y aguas abajo del posible sitio de explotación. • **Requerimiento No. 26:** Presentar la Geodatabase completa y ajustada de acuerdo con los requerimientos realizados en el presente concepto técnico. • **Requerimiento No. 27**: Presentar el mapa de Geomorfología a una escala 1:10.000 o de mayor detalle. **Nota:** Se debe revisar la coherencia de la información presentada tanto en el documento técnico como en el plano, se observa en el mapa tres (3) geoformas: Barras de Meandro, Isla y Llanura de Inundación; comparando dicha información con la presenta en el inciso 6.3 “3 PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS” del Informe técnico se evidencia todas las geoformas existentes en el área de estudio con respecto al ambiente Fluvial y Denudacional.

						• **Requerimiento No. 28**: Continua vigente, presentar el certificado del laboratorio donde se certifique que los resultados cumplen con las especificaciones de la norma ASTM-C95 para la inspección petrográfica de muestras de agregados. • **Requerimiento No. 29:** Continua vigente, describir y presentar información respecto al aseguramiento y control de la calidad QA/QC. En el caso de los materiales de arrastre, las muestras de control más significativas son los duplicados, que permiten evaluar la repetitividad de los análisis y la precisión del laboratorio. Elaborar los protocolos de QA/QC desde la planeación del proyecto y ajustarlos en la medida que se avanza en las fases de trabajo. • **Requerimiento No. 30:** Continua vigente, respecto a la suficiencia de la densidad de la información para la estimación de recursos y reservas minerales, se debe sustentar aumentando la información del muestreo, sabiendo que es el parámetro a tener en cuenta para la categorización de recursos minerales, pues las zonas donde haya datos de control suficientes ofrecen mayor confianza para presentar la estimación de recursos Medidos e Indicados, y en cambio en que aquellas zonas con pocos datos, solo se pueden estimar recursos Inferidos. Por lo tanto, se debe adicionar la cantidad y calidad del muestreo, con sus respectivos análisis de laboratorio, ya que solo se tomó en campo una (1) muestra, con el análisis de laboratorio, no siendo posible establecer calidad confiable y llegar a estimar Recursos, que para el caso serían únicamente Recursos Inferidos, dado lo escaso de la información y el bajo grado de confianza geológica; por lo tanto, no se tendrían Reservas para el proyecto minero. • **Requerimiento No. 31:** Muestreo, continua vigente: - El proceso de muestreo requiere un seguimiento estricto de los protocolos establecidos para ello, para garantizar consistencia, calidad, materialidad y confiabilidad de los datos. - El muestreo para caracterización de un depósito de materiales de arrastre en la fase de exploración requiere del diseño de una malla que garantice la representatividad del depósito y de la selección adecuada del tipo de muestra que debe tomarse. - La malla de muestreo se define a partir del análisis de los productos y los resultados de los estudios previamente realizados (geológicos, geomorfológicos, estructurales), que permiten la selección de las áreas con mayor potencial para pasar a la fase de producción. Dicha malla debe garantizar un cubrimiento de todas las áreas de interés y tener la densidad requerida para la estimación de recursos.

						- Generalmente, los muestreos de materiales de arrastre se realizan en trincheras y apiques ubicados en las áreas de interés. La localización topográfica de estas obras es necesaria para realizar el amarre de la información, el cual debe ser lo más preciso posible, pues dicha información se usa para los modelos, interpretaciones y estimaciones posteriores. • **Requerimiento No. 32:** Continua vigente, respecto a la cadena de custodia, se debe plasmar en protocolos que incluyen, los formatos para el registro de los responsables de la muestra en cada tramo, las condiciones que debe cumplir el empaque para asegurar la integridad de la muestra, el formato de requerimiento al laboratorio analítico. Se debe describir el procedimiento empleado para la cadena de custodia de la entrega y recibo de las muestras, de la integridad de los empaques y de los sellos de seguridad (si los hay), la coherencia entre los datos de los formatos de transporte y el requerimiento de laboratorio, y la legibilidad de las etiquetas de cada empaque. • **Requerimiento No. 33:** Continua vigente, presentar modelo digital del terreno con la metodología utilizada para el modelamiento geológico del depósito de materiales de arrastre para el proyecto minero del título No. FA7-081. • **Requerimiento No. 34:** Continua vigente, presentar el modelamiento geológico, el cual debe ser alimentado con datos suficientes y de calidad para reducir el grado de incertidumbre en la estimación de recursos. Definir los dominios geológicos, que conforman el depósito, sabiendo que se trata de un depósito de materiales de arrastre, de tipo dinámico y estático. El Modelo geológico puede ser validado, con la definición del tamaño de bloques, el cual está en función del método de explotación proyectado. • **Requerimiento No. 35:** Estimación de Recursos minerales, continua vigente. Complementar la información con las técnicas de estimación de los recursos minerales, con la descripción de los métodos utilizados, con la aplicación de análisis estadístico o Geoestadística de datos, de acuerdo al método más conveniente según las características del depósito. Para el caso de materiales de arrastre, donde la distribución de las calidades tiende a ser homogénea, el vecino más cercano y el inverso de la distancia son adecuados para realizar interpolaciones. Realizar la estimación de recursos minerales teniendo en cuenta que, en el área existe material depositado en llanuras aluviales, con condiciones estáticas, pero también se encuentran depósitos en el lecho del río,

						que cambian según la dinámica hidrológica. Los métodos aplicados a la estimación de cada zona deben estar adaptados a sus particularidades. Esto es, De ser necesario, realizar un modelo específico para las zonas de régimen dinámico y otro para las de régimen estático. Presentar la fecha de estimación de los recursos y la categorización de los recursos estimados, de acuerdo con la confianza geológica del depósito, tomando en cuenta las Categorías de Recursos Minerales y Reservas Mineras. Fuente: Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR - 2018. La categorización de recursos de materiales de arrastre debe considerar las zonas de régimen estático y las zonas de régimen dinámico. Para el caso de dominio estático, la categorización ser claros con la metodología utilizada para el cálculo de recursos medidos estáticos, y/o de los datos de control disponibles, para así dar mayor confianza y no generar incertidumbre debido a factores como geometría, continuidad, extensión y distribución de las variables de calidad del depósito. Para el dominio dinámico, es decir los materiales de arrastre del cauce del río, la fuente del material es variable según el periodo climático durante el año hidrológico. Así pues, la corriente está sometida a variaciones en su caudal y velocidad acorde con las condiciones climáticas extremas (Niño, Niña) o normales. Por lo tanto, además de la caracterización del material del depósito, es necesario estimar la recarga de sedimentos. Actualizar o reconciliar periódicamente los parámetros de estimación de recursos medidos, teniendo en cuenta los cambios en la geometría y ubicación de las barras y zonas de depositación. • **Requerimiento No. 36:** Continua vigente, presentar el Mapa de recursos minerales a escala 1:5.000 o 1:2.000, de acuerdo con los ajustes realizados en la estimación y categorización de recursos minerales. • **Requerimiento No. 37:** Continua vigente, la estimación de recursos minerales debe realizarse tomando en cuenta el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas – ECRR, acogido por CRIRSCO, debe contener un análisis geoestadístico que integre toda la información recolectada tanto en superficie como de aquellos datos obtenidos a partir de las labores de exploración realizadas como apiques, trincheras, estudios geofísicos, etc, con el fin de validar y categorizar a mayor precisión los recursos minerales.

						Se requiere una mayor densidad y calidad de los datos para que se refleje mejor confianza y conocimiento geológico necesarios para la categorización de los recursos. Dicha confianza geológica de los recursos y reservas se sustentará al presentar los soportes (esta estimación debe hacerse por mineral: (gravas y arenas) y por dominios para el estático y dinámico de los materiales de arrastre, metodología detallada, calidad, planos, bases de datos, mapa de recursos minerales, tabla con los estimativos de acuerdo con los sectores de estimación de recursos e informe de resultados, (ver Tabla 1 parte 4. Del Código Colombiano de Recursos y Reservas). De igual forma, las siguientes correcciones y/o adiciones de la estimación de reservas: **1. FACTOR MODIFICADOR MINERO** • Topografía del área y selección de áreas. presentar perfiles geológicos, longitudinales y transversales 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo de la longitud del frente o zona de estudio, teniendo en cuenta las curvas de nivel arrojadas por el equipo usado. • Presentar Cronograma de actividades. donde se incluyen las labores mineras, cantidad, rendimientos y tiempos de ejecución y requerimientos de personal. **2. FACTOR MODIFICADOR DE PROCESAMIENTO Y METALÚRGICO** • Presentar las evidencias de los procedimientos de muestreo y análisis de calidad, los cuales deben realizarse de acuerdo con lo establecido en el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas y en los términos de referencia de la Resolución 299 del 13 de junio de 2018. De conformidad con lo establecido en la evaluación del requerimiento No. 31 de la estimación de recursos. **3. FACTOR MODIFICADOR DE INFRAESTRUCTURA** • Presentar información sobre las instalaciones de soporte minero. En este parámetro se mencionan las instalaciones de transmisión eléctrica, sistemas de comunicaciones, fuentes de suministro tratamiento y distribución de agua, tratamiento de aguas subterráneas y escorrentía, etc. **4. FACTOR MODIFICADOR LEGAL** • Presentar el plano de servidumbres, donde se identifiquen claramente el numero de predios con

						numero de matrícula y propietario. **5. FACTOR MODIFICADOR MEDIOAMBIENTAL** • Presentar los planos de recuperación geomorfológica y paisajística del sistema alterado en escala según la magnitud proyectada a escala 1:500, 1:1000, 1:2000 o 1:5000 o menor dependiendo las características. • Presentar el presupuesto establecido para cada una de las actividades establecidas dentro de los planes de cierre presentados. **6. FACTOR MODIFICADOR SOCIAL** • Presentar información de las actividades sociales para la comunidad del área de influencia del proyecto minero, como parte de la gestión social y especificar las inversiones realizadas o por realizar y que estén dentro de la evaluación financiera. **7. CATEGORIZACIÓN DE LAS RESERVAS MINERALES.** Una vez aprobada la estimación de recursos, se debe presentar la estimación de reservas de acuerdo con lo señalado en el Estándar de Recursos y Reservas Colombiano, ECRR esto es, aplicando a los recursos mineros estimados los factores modificadores, dentro de los cuales se incluyen Factores de minería, Procesamiento, metalúrgicos, infraestructura, económicos, de mercado, legales, ambientales, sociales y gubernamentales. Se le recuerda al titular que es necesario determinar y aplicar como influye (%) cada factor modificador en la cuantificación y categorización de las reservas para su correcta estimación. **8. PRODUCCIÓN Y VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.** Conforme a los resultados definitivos de la cuantificación de reservas, se deberá realizar la estimación de la vida útil del proyecto. Los titulares mineros deben subsanar las faltas que se les imputan o formular su defensa, respaldada con las pruebas correspondientes. **ARTICULO TERCERO:** INFORMAR a titulares mineros que, a través del presente acto se acoge el Concepto Técnico PARB- PTO-0015-2024 del 19 de febrero de 2024.

						ARTICULO CUARTO: NOTIFICAR el presente acto administrativo, advirtiéndole a los titulares minero que por ser auto de trámite no admite recurso, de conformidad con el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo visto lo dispuesto por el artículo 297 del Código de Minas.

(*) El resumen del auto o del concepto técnico, efectuado por el PAR BUCARAMANGA, es a título meramente informativo; el solicitante o el titular están en la obligación de consultar el expediente, para dar cumplimiento al auto o concepto técnico notificado.

Se desfija hoy **26 de marzo de 2024** siendo las 4:30 P. M. después de haber permanecido fijado por medio electrónico en la página web de la Agencia Nacional de Minería, a través del Punto de Atención Regional Bucaramanga, por el término legal de un (1) día. Se dejará constancia en el expediente de la notificación de la decisión, indicando la fecha y el número de Estado.

Elaboró: Angie Paola Navas M.

EDGAR ENRIQUE ROJAS JIMENEZ
COORDINADOR PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL BUCARAMANGA
AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA