

## GUÍA Nro. 003

### “GUÍA TÉCNICA DEL INFORME PARA EL PASO AL PERIODO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL YACIMIENTO DENTRO DEL RÉGIMEN DE MEDIANA Y GRAN MINERÍA.”

Objetivo. – Regular y dar cumplimiento a lo que dispone la normativa minera en lo que respecta a la información que tienen que presentar los titulares mineros, previo a la ejecución de sus actividades en el periodo de evaluación económica del yacimiento.

Ámbito de Aplicación. - La presente guía técnica tiene ámbito nacional y deberá ser observada por los titulares mineros, sean personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas, mixtas o privadas, comunitarias y de autogestión que teniendo un título minero vigente, tengan que pasar al periodo de evaluación económica.

Contenido del Informe. – Previo al paso hacia al periodo de evaluación económica del yacimiento, el titular minero deberá incluir información actualizada a la fecha de presentación del informe.

Adicionalmente, el titular minero deberá evidenciar, que producto de las actividades mineras ejecutadas en su concesión, al menos cuenta con información que certifique la existencia de recursos indicados, los cuales deberán ser presentados según lo dispuesto en los siguientes numerales:

El Informe para el paso al periodo de Evaluación Económica del Yacimiento deberá:

- a) Proporcionar un análisis suficiente de los parámetros y métodos utilizados para indicar los recursos minerales de modo que su lectura sea transparente y se pueda comprender las bases de la estimación y como fue generada,
- b) Cumplir con todos los requisitos de información de los recursos minerales (tonelaje de mineral, leyes, medias, cantidad de mineral, categorización).
- c) En caso de informar recursos con leyes equivalentes, reportar los tenores, tonelajes y precios de los elementos utilizados para el cálculo del recurso equivalente reportado.

El esquema del Informe para el paso al periodo de Evaluación Económica del Yacimiento deberá ajustarse a los siguientes numerales:

#### 1. DATOS GENERALES

- 1.1. Período de Reporte: desde: año/mes/día hasta: año/mes/día.
- 1.2. Nombre de la concesión minera, régimen y código catastral.
- 1.3. Datos del Asesor Técnico y Auditor Minero:



Nombre Asesor Técnico:			
Teléfono:	Número de Cédula:	Email:	Registro SENESCYT
Nombre Auditor Minero:			
Teléfono:	Número de Cédula:	Email:	Nro. de Resolución de calificación de auditor minero (ARC)

#### 1.4. Personal: (describir el número de personas trabajando en la concesión)

Número de personal.					
Directivo	Administrativo	Profesional	Operativo	Indirecto	Nro. Personal Afiliado al IESS (Planilla)

## 2. ASPECTOS LEGALES

2.1 Contratos de operación vigentes, Suspensiones, Prohibiciones, Limitaciones y Gravámenes.

2.2 Copia simple de los Actos Administrativos Previos establecidos en el Art. 26 de la Ley de Minería, obtenidos a la fecha en la que los derechos mineros a modificarse fueron otorgados o cualquier otro acto administrativo que evidencie el cumplimiento de dicha obligación.

## 3. GEOLOGÍA LOCAL

Describir la geología local (estratigráfica, litológica, estructural), ambiente geológico y correlaciones lito estratigráficas. Esta información deberá ser entregada en un mapa de escala no menor a 1:25000 (1:10000, 1:5000, entre otras) bajo el sistema de coordenadas planas UTM sistema de referencia PSAD56 y WGS84 (La transformación entre sistemas de referencia geodésico se realizará siguiendo las recomendaciones técnicas establecidas por el IGM).

## 4. GEOLOGÍA A DETALLE

Tomando como base la geología local, se definirá a mayor detalle la estratigrafía, litología y las estructuras que afectan al área de interés, así como el tipo, estilo y distribución de la mineralización y alteraciones de acuerdo al tipo de depósito. Esta información deberá ser entregada en escala no menor a 1:10000 (1:5000, 1:1000, entre otras) bajo el sistema de coordenadas planas UTM sistema

de referencia PSAD56 y WGS84 (La transformación entre sistemas de referencia geodésico se realizará siguiendo las recomendaciones técnicas establecidas por el IGM).

## 5. GEOFÍSICA

Describir los métodos geofísicos utilizados e interpretación de resultados. Incluir perfiles y mapas con anomalías definidas, georeferenciados al sistema PSAD56 y WGS84. (La transformación entre sistemas de referencia geodésico se realizará siguiendo las recomendaciones técnicas establecidas por el IGM).

## 6. GEOQUÍMICA

Describir el tipo de muestreo (suelos, rocas, sedimentos, agua), el método geoestadístico empleado para la definición de anomalías y los resultados obtenidos. Incluir correlación de elementos guía y mapas de distribución anomálicas.

## 7. PERFORACIONES

Describir el método de perforación realizado, diámetro de la perforación, mapa de ubicación de las perforaciones o mallas de perforación realizadas, profundidad e inclinación de ángulos de perforación, registro de logueo, análisis de muestras de testigos de perforación, resultados de los sondeos realizados.

## 8. OTRAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN AVANZADA

Describir el número, ubicación, profundidad y resultados de los estudios realizados en galerías exploratorias, trincheras, calicatas, pozos manuales y cualquier otra actividad que permita obtener información geológica - minera para definir el cuerpo mineralizado.

## 9. INFRAESTRUCTURA

Describir la infraestructura existente en la concesión, construida o instalada para la ejecución de actividades destinadas para obtener información que certifique la existencia de al menos recursos indicados. (Apertura de trochas, vías, caminos, senderos, campamentos y otras)

## 10. INTERPRETACIÓN GEOLÓGICA Y MODELAMIENTO DEL YACIMIENTO

Integrar los datos de sondeos con datos superficiales geológicos, geofísicos y geoquímicos a través de planos, perfiles, mapas y secciones para determinar un modelo Geológico y Minero del Yacimiento y un modelo Genético del Sistema (Magmáticos, Hidrotermales, y otros).

## 11. ESTIMACION DE RECURSOS MINEROS

El informe técnico deberá reportar al menos recursos mineros indicados, para lo cual el titular minero deberá:

- a) Proporcionar un análisis suficiente de las presunciones claves, parámetros y métodos utilizados para estimar los recursos minerales, de modo que su lectura sea transparente y se pueda comprender las bases de la estimación y como fue generada.
- b) Cumplir con todos los requisitos de información de los recursos minerales (leyes de corte, tonelaje de mineral, leyes medias, cantidad de mineral, categorización). Explicar el caso base, escenario preferente de la ley de corte, tonelajes y leyes redondeadas.
- c) En caso de informar recursos con leyes equivalentes, reportar los tenores, tonelajes y precios de los elementos utilizados para el cálculo del recurso equivalente reportado.
- d) Especificar si el volumen evaluado puede ser categorizado como un recurso.

Consideraciones:

- Para el cálculo de mineral equivalente que se indica en el literal c), se debe obligatoriamente especificar la fuente de la información, la fecha, precio: ejemplo, la bolsa de valores de metales de Londres (LONDON-METAL EXCHANGE).
- Una declaración de tonelaje y ley o contenido es una "estimación" y debe ser redondeado para reflejar el hecho de que es una aproximación.
- Cuando se presentan varios escenarios de ley de corte (cut-off), el asesor técnico deberá identificar y resaltar el caso base o escenario preferido. Todas las estimaciones resultantes de cada uno de los escenarios de ley de corte deben cumplir con la prueba de perspectivas razonables de extracción económica.

## 12. EQUIPOS Y MAQUINARIA

Descripción de la maquinaria, equipo, y servicios auxiliares, utilizados en la concesión, destinados a obtener información que certifique la existencia de al menos recursos indicados.

N	DESCRIPCIÓN	PROPIA	ALQUILADA	TIPO	MARCA	MATRICULA	SERIE	AÑO	CAPACIDAD	CARACTERÍSTICAS	OBS.

## 13. INVERSIONES EFECTUADAS

Detallar los montos de inversión anuales que fueron ejecutados en las actividades destinadas a obtener información que certifique la existencia de al menos recursos indicados. (Detallar la información por rubro y por año, de las actividades mineras realizadas previo a la solicitud para el paso de periodo).

Año	RUBRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOT
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
n														
TOTAL														

#### 14. SEGURIDAD E HIGIENE MINERA - INDUSTRIAL Y GESTIÓN DE RIESGOS.

La información descrita en este numeral, deberá cumplir con lo estipulado en el Art. 68 de la Ley de Minería vigente y en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero aprobado mediante Resolución de Directorio Nro. ARCERNNR-013/2020.

#### 15. CONCLUSIONES

- Inversiones ejecutadas por año en las actividades mineras realizadas previo a la solicitud para el paso de periodo,
- Resultados de las actividades mineras obtenidos del periodo anterior,
- Por lo menos Recursos mineros indicados.

#### 16. RECOMENDACIONES

Toda la información especializada referente a mapas, cortes, secciones, planos, perfiles, ubicación de muestreos, entre otros, deberá ser entregada en una base de datos compatible con ARCGIS, AUTOCAD y/o GEOSOFT.

Se deberá entregar 2 ejemplares del Informe en formato físico y digital en el Ministerio Sectorial de su respectiva jurisdicción.

La copia digital del Informe deberá ser entregada en medio magnético, en formato Word y PDF, tablas en formato Excel y PDF y mapas en formato PDF, formatos compatibles con AUTOCAD, formatos compatibles con ARCGIS (SHP, MXD, LPK), y/o GEOSOFT (GRD, DAT, etc.) georeferenciados en la proyección de coordenadas UTM y Sistema de Referencia Espacial PSAD56 y en el sistema WGS84 (SIRGAS), para realizar las transformaciones se emplearán los modelos matemáticos implementados por el Instituto Geográfico Militar.



El Informe deberá ser auditado por un profesional certificado y registrado en la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, de esta manera el informe y la auditoría deben ser entregados por separado y contener las firmas de responsabilidad del concesionario o representante legal, asesor técnico, y auditor.

Los datos declarados en los informes presentados por el titular minero y por el auditor, estarán sujetos a verificación por técnicos de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, para la aprobación.