

Incorporación de la Componente Ambiental en la Exploración para el Estudio de Perfil

Juanita Galaz

Directora Ejecutiva

Minería y Medio Ambiente Ltda.Vida



Estudios de Perfil



El **Estudio de Perfil o Diagnóstico**, es un estudio técnico económico *preliminar* o *de orden de magnitud* respecto del potencial de viabilidad de los Recursos Minerales.

Esto incluye evaluaciones adecuadas y realistas de los Factores Modificantes considerados, junto con otros factores operacionales relevantes que son necesarios para demostrar en el momento de informar que avanzar hacia un Estudio de Pre-Factibilidad puede ser razonablemente justificado.

Fuente: Código para Informar sobre los Resultados de Exploración, Recursos Minerales y Reservas Minerales (Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras, 2015)

Factores Modificantes



Los Factores Modificantes, son consideraciones utilizadas para convertir Recursos Minerales a Reservas Minerales.

Estos incluyen, pero no se limitan, a: factores mineros, procesamiento, características metalúrgicas, infraestructura, económicos, mercado, legales, ambientales, sociales y gubernamentales.

Fuente: Código para Informar sobre los Resultados de Exploración, Recursos Minerales y Reservas Minerales (Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras, 2015)

Recursos y Reservas Minerales



Fuente: Código para Informar sobre los Resultados de Exploración, Recursos Minerales y Reservas Minerales (Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras, 2015)

Exploración y Estudios de Perfil



Por lo tanto:

- ❑ Para transformar Recursos Minerales en Reservas Minerales, los aspectos legales, ambientales y sociales, son un tema relevante a considerar.
- ❑ Estos aspectos pueden y deben ser analizados ya en los estudios de perfil, para lo cual es muy necesaria la información que se levante tempranamente durante la exploración.
- ❑ Adicionalmente, el equipo de exploración es el “primer rostro” que ven las comunidades de lo que podría ser un futuro proyecto minero, por lo que su actuación en terreno puede potenciar o perjudicar las gestiones para obtener la licencia social para operar.

Acciones y Levantamiento de Información Temprana Relacionada con los Temas Ambientales y Sociales



- ❑ Identificación de Actores
- ❑ Identificación de impactos preexistentes.
- ❑ Identificación y evaluación de fuentes de agua.
- ❑ Análisis de la calidad y origen de las aguas
- ❑ Identificación de áreas favorables y desfavorables para ubicar futuras obras e instalaciones.
- ❑ Identificación preliminar de sitios que podrían constituir lugares de interés patrimonial.
- ❑ Selección y almacenamiento de muestras (mineral, estéril) para análisis relacionados con estudios de estabilidad física y química de obras futuras.

Identificación de Actores



- ❑ Identificación de Actores: Empresa Minera, Autoridades, Comunidad, Consultores.
- ❑ Identificación de la calidad de vida y actividades económicas de las comunidades.
- ❑ La importancia del Relacionamiento Previo



Identificación, Evaluación y Análisis de Aguas



- Hidrología e Hidrogeología
- Aguas para el proyecto
- Aguas que deben protegerse

Clima, Calidad del Aire, Velocidad y Dirección del viento



- ❑ La información que sea posible recolectar permitirá establecer condiciones y criterios para el diseño de las obras del proyecto.

Paisaje, Fauna, Flora y Vegetación



Infraestructura Existente



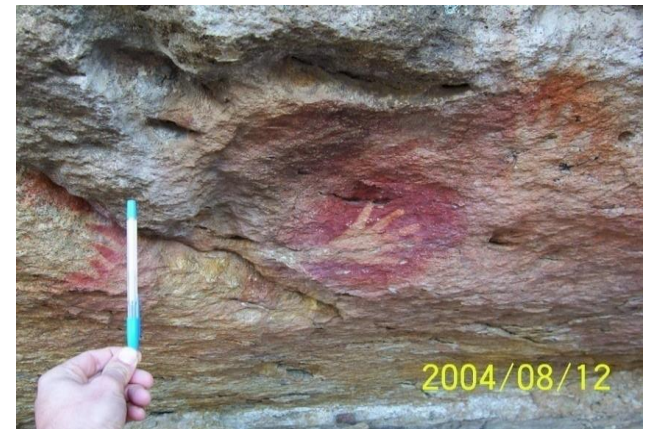
- Caminos y Accesos
- Existencia de LTE
- Gasoductos



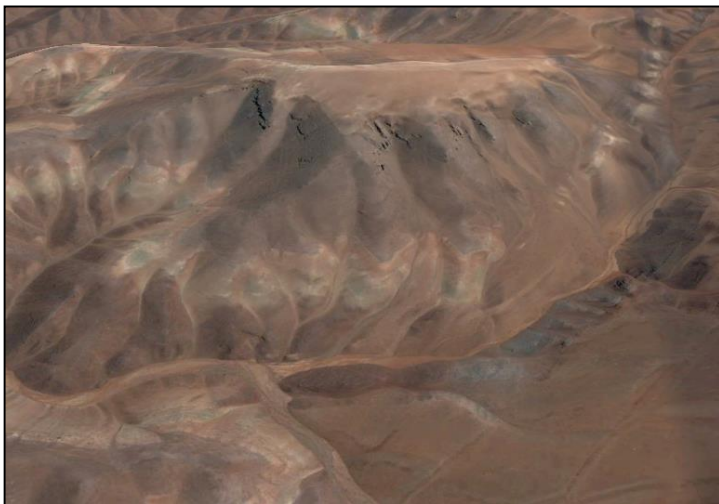
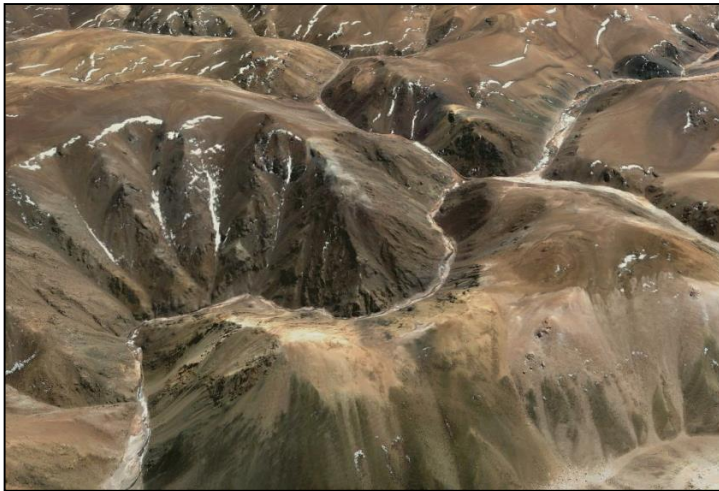
Interés Patrimonial



- ❑ Patrimonio cultural, incluyendo:
 - Sitios históricos,
 - Arqueológicos,
 - Paleontológico,
 - Religioso, y
 - Monumentos Nacionales.



Áreas para Ubicar Futuras Obras e Instalaciones



Análisis de riesgos debido a fenómenos naturales:

- Trazados de caminos.
- Emplazamiento de botaderos de estéril.
- Emplazamiento de la Planta
- Emplazamiento del depósito de relaves.
- Ubicación del campamento.

Caracterización Física y Química de la Roca



- Geoquímica
- Geotecnia
- Metalurgia
- Selección y Análisis de Muestras:
 - Predicción de Estabilidad Física
 - Predicción de la Estabilidad Química

Impactos Preexistentes



- ❑ Los impactos preexistentes debido a:
 - Actividades previas de Exploración,
 - Otras actividades económicas,
 - Fenómenos Naturales.

- ❑ La importancia de la due dilligence

Afectaciones comunes de las actividades de Exploración



Afectaciones comunes de las actividades de Exploración



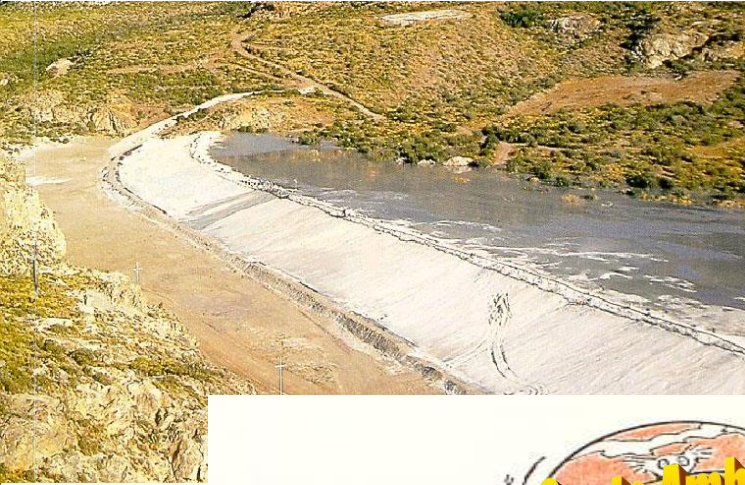
Cierre de las actividades de Exploración



❑ Ley 20.551



Estudio de Perfil



- Rajo Abierto o Minería Subterránea?
- Concentración o Lixiviación?
- Relave Convencional, en pasta o filtrado?



Conclusiones



Sobre la base de lo expuesto se puede concluir que:

- El éxito del proyecto podría depender de la calidad del medio ambiente en que se desarrollará.
- Omitir la incorporación de la componente ambiental, puede generar resultados equivocados al realizar la evaluación económica preliminar.
- Las relaciones con las comunidades deben ser abordadas desde el inicio de las actividades de exploración.
- El Estudio de Perfil del Proyecto debiera incorporar el costo de las actividades de relacionamiento con las comunidades cercanas.



Muchas gracias por su atención

Juanita Galaz

Directora Ejecutiva

Minería y Medio Ambiente Ltda.Vida



MYMA
MINERIAMEDIOAMBIENTE LTDA.

