

INFORME TÉCNICO CONJUNTO

Referencia: EX-2024-03259557- -GDEMZA-MINERIA

El Seguro

Objeto:

Se remite el presente Informe Técnico, correspondiente a la evaluación y análisis de la ampliación de línea de base, tramitado en expediente de referencia.

Marco Legal y Normativo:

La elaboración de la Línea de Base Ambiental debe ajustarse a la siguiente normativa aplicable en la Provincia de Mendoza:

- **Ley Provincial N° 5.961:** Regula la preservación del ambiente en todo el territorio provincial.
- **Decreto Reglamentario N° 820/06:** Reglamenta la Ley N° 5.961 para la actividad minera, estableciendo la evaluación de impacto ambiental. Este decreto considera la protección del medio ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural.
- **Ley Nacional N° 24.585:** Introduce en el Código de Minería de la Nación el Título XIII Sección Segunda, donde se dispone sobre la protección ambiental para la actividad minera, siendo el bien jurídicamente protegido el cuidado del ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural.
- **Resolución Conjunta de la Autoridad Ambiental Minera (AAM) N° 37/24 (DM) y N° 11/24 (DPA):** Aprueba la "GUÍA DE PRESENTACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS, SUS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL Y PROGRAMAS DE MONITOREO PARA LOS PROYECTOS DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN MINERA EN LA PROVINCIA DE MENDOZA". Esta guía establece los contenidos mínimos que deben incluir la formulación del proyecto minero, los planes de manejo ambiental y social enfocados en todas las etapas de prospección y/o exploración, que consideren las medidas de protección ambiental y social, y las medidas de prevención y mitigación del impacto sobre la geomorfología, las aguas, el suelo, la flora, la fauna, el aire y el ámbito sociocultural.
- **Ley N° 26.639:** Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.
- **Ley N° 9.529:** Código de Procedimiento Minero de Mendoza.
- **Otras normativas locales y sectoriales relevantes:** Incluyen directrices del Departamento General de Irrigación (DGI), Dirección de Patrimonio Cultural y Museos, entre otros organismos dictaminantes.

Evaluación:

La evaluación del expediente consiste en la documentación presentada en el mismo, a continuación de detalla el documento y orden del mismo en el expediente:

- Orden 582: Actualización del Informe de Impacto Ambiental.



- Orden 583: Actualización del Informe de Impacto Ambiental (segunda presentación).
- Orden 593: Actualización del Informe de Impacto Ambiental (tercera presentación y presentación de análisis)

1. Información General: **Cumple**

- o Nombre del proyecto.
- o Nombre y acreditación del/los Representante/s Legal/es.
- o Domicilio real y legal en la jurisdicción.
- o Teléfonos.
- o Actividad principal de la empresa u organismo.
- o Nombre del/los Responsable/s Técnico/s del IIA.

2. Detalle y evaluación de la ampliación de línea de base.

Línea de Base Ambiental (LBA): La LBA debe caracterizar el estado actual de los componentes ambientales, sociales y culturales en el área de influencia del proyecto minero, a través de estudios de campo (información primaria). La extensión, profundidad y estacionalidad de estos estudios deben ser adecuadas para permitir la revisión y confirmación de los impactos ambientales, sociales y culturales, previos al inicio de cada tarea.

Para cada componente ambiental, el relevamiento de información en campo debe considerar:

Recurso Hídrico (Superficial y Subterráneo): El estudio de la línea de base hídrica debe ser elaborado por un profesional con idoneidad en la materia (matriculado) y experiencia acreditada.

• Ubicación y Caracterización de Cuerpos de Agua:

- o Identificación y ubicación georreferenciada de puntos de muestreos de agua fresca superficial, incluyendo coordenadas UTM / KMZ y mapas detallados con sus respectivas referencias. **Cumple**
- o Descripción detallada de todos los cuerpos de agua superficiales (ríos, arroyos, lagunas, etc.) y subterráneos (acuíferos, vertientes, niveles freáticos) presentes en el área de influencia del proyecto. **Cumple parcialmente. Se presenta un mapa de cursos de agua superficial donde se observan los arroyos principales, se indica que en campo se encontraron 8 vertientes afluentes al arroyo El Seguro, no se identificaron esos puntos, no se presentan en el mapa. Con respecto al nivel freático se indica que la unidad hidrogeológica es VT "El comportamiento de esta unidad con respecto al agua subterránea es muy variable, si bien las rocas que las constituyen suelen ser compactas, frecuentemente están fisuradas y pueden tener espacios polares vesiculares que aumentan su porosidad y permeabilidad".**
- o Actualización del estudio limnológico de la zona del proyecto, que incluya la identificación y caracterización de los cuerpos de agua presentes, su estado ecológico y su sensibilidad a las actividades del proyecto. **Cumple**
- o Estudio piezométrico estático para cuerpos de agua subterránea. **No cumple**



- Estudio piezométrico dinámico para fuentes de agua subterránea, si correspondiere. **No cumple en esta instancia. Aclarar**
- **Requisitos para la toma de muestras agua (calidad y cantidad):**
 - Campaña de monitoreo del recurso hídrico (superficial y subterráneo) elaborada por profesional idóneo, que incluya:
 - Ubicación de los puntos de monitoreo. **Cumple parcialmente.** Se indica que en campo recorriendo el sector sur del arroyo El Seguro se identificaron 8 cruces de vertientes aportantes al arroyo El Seguro. Se tomaron 5 muestras, 4 sobre el arroyo el seguro y uno sobre un arroyo aportante sin nombre. En el mapa se observan 4 puntos, identificados con números, en las fotografías y tablas cambia la nomenclatura, se indican en las tablas y lo redactado los siguientes puntos de muestreo (siguiendo la traza de Este a Oeste) 1) puesto moyano, 2) campamento, 3) arroyo claro, 4) arroyo el seguro chico, 5) arroyo rojo. En el mapa se indican con otra nomenclatura y al lado del último punto al Oeste (GT 0001) se nombra en el mapa “arroyo Claro”, este no tiene un punto de referencia en el mapa y no sigue el orden descrito. Aclarar.
Se indican los puntos de muestreo con coordenadas geográficas, no se aclara si esos serán los puntos de monitoreo. Aclarar.
 - Frecuencia de muestreo. **No cumple en esta instancia. Aclarar.** Se establece una frecuencia de monitoreo “durante los trabajos del camino y al finalizar.” Se indican dos puntos de monitoreo “arroyo el Campamento y arroyo El Seguro”. Justificar la omisión de los demás puntos muestreados y frecuencia de muestreo.
 - Parámetros a analizar. **Cumple parcialmente** (se infiere a partir de la tabla presentada, que se seguirán tomando los mismos parámetros en el monitoreo, incluir parámetros *in situ*). Aclarar.
 - Métodos de muestreo y análisis. **Cumple parcialmente.** No se indica si es un muestreo simple, compuesta, integrada u otro, no se indican los objetivos del muestreo.
 - Criterios de evaluación de resultados. **Cumple.** (Parámetros establecidos en el Anexo IV, ley 24.585)
 - Cronograma detallado de la campaña de monitoreo. **No cumple en esta instancia.** Se deberán detallar los puntos y frecuencia de monitoreo ambiental (puntos georreferenciados) justificando su elección con el objetivo de la obtención de parámetros ambientales in situ para evaluar el comportamiento de todas las etapas del proyecto. Es importante describir los objetivos del muestreo de agua, indicar los fundamentos de elección de los puntos de muestreo, justificar la frecuencia de monitoreo.
 - Procedimientos de aseguramiento y control de calidad de los datos. **Cumple parcialmente.** Se presenta un protocolo de muestreo de agua de forma teórica, no se indica cómo se llevó a cabo ese



protocolo en la campaña de muestreo, no se presentan datos climáticos y ambientales del contexto de la toma de muestra.

- Realizar y acompañar análisis geoquímicos de las zonas específicas del proyecto, para obtener una línea base de calidad de agua. **Cumple parcialmente.**

- Parámetros a analizar. **Cumple parcialmente**

☐ **Parámetros Físicoquímicos Generales (in situ, en el momento y laboratorio):**

pH

Conductividad Eléctrica (CE)

Temperatura

Turbidez

Sólidos Totales Disueltos (STD)

Sólidos Suspendidos Totales (SST)

Oxígeno Disuelto (OD)

Iones Mayores (Aniones y Cationes):

Calcio (Ca^{2+})

Magnesio (Mg^{2+})

Sodio (Na^{+})

Potasio (K^{+})

Cloruros (Cl^{-})

Sulfatos (SO_4^{2-})

Bicarbonatos (HCO_3^{-}) / Carbonatos (CO_3^{2-}) Nitratos

(NO_3^{-})

Nitritos (NO_2^{-})

Amonio (NH_4^{+})

Metales y Metaloides (Totales y Disueltos):

Arsénico (As)

Cadmio (Cd)

Cobre (Cu)

Cromo (Cr)

Hierro (Fe)

Manganeso (Mn)

Mercurio (Hg)

Níquel (Ni)

Plomo (Pb)

Selenio (Se)

Zinc (Zn)

Aluminio (Al)

Molibdeno (Mo)

Litio (Li)

Boro (B)

☐ **Parámetros Orgánicos (según riesgo):**

Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP) (especialmente si hay riesgo por combustibles/lubricantes).

Demanda Química de Oxígeno (DQO)

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5)

☐ **Parámetros Biológicos (según necesidad):**

Coliformes Fecales / Escherichia coli (si hay cercanía a asentamientos humanos o usos recreativos/consumo).

Microorganismos indicadores de contaminación.



- Indicar los laboratorios debidamente certificados e inscriptos en el Registro Provincial de Laboratorios Ambientales de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental (DGFA) que realizarán los análisis de los cuerpos de agua. **Cumple.**

Uso Actual del Agua:

- Uso actual del agua en el área de exploración. **Cumple**
- Presentar la información solicitada por el Departamento General de Irrigación (DGI) sobre el recurso hídrico (superficial y subterráneo), adjuntando copia de los oficios de solicitud y respuesta. **No cumple en esta instancia. Aclarar.**

Meteorología y Aire: La caracterización de la línea de base para meteorología y aire debe incluir:

- **Datos Climáticos:**
 - Clima del área. **Cumple**
 - Vientos: frecuencia, intensidad, estacionalidad. **Cumple**
 - Precipitaciones, humedad relativa, presión atmosférica, temperatura. **Cumple**
- **Calidad del Aire:**
 - Estudios para determinar la calidad del aire en el área de influencia del proyecto. **No cumple en esta instancia. Aclarar. Se presenta un análisis de calidad de aire del año 2010 y en un punto ubicado en el centro de Malargüe.**
 - Mediciones de material particulado y gases, estableciendo una línea base de concentraciones. **No cumple en esta instancia. Aclarar**
- **Ruido y Vibraciones:**
 - Mediciones de los niveles de ruido y vibraciones existentes en el área, para establecer una línea base de contaminación sónica. **No cumple en esta instancia Aclarar**

Geología y Suelo: La caracterización geológica y edafológica debe ser detallada y precisa.

- **Estudio Geológico:**
 - Presentar un estudio geológico en detalle a escala local del proyecto, que incluya un informe de línea geofísica de base: **Cumple parcialmente, indicar macizo de mayor altura dentro del área del proyecto o su área de influencia, indicar en el mapa.**
 - Principales unidades geomorfológicas en el área de estudio. **Cumple parcialmente. Aclarar si el macizo volcánico de La Payunia en el mapa 3.3 se superpone con la ruta 145.**
 - Sismología: **Cumple.**
- **Caracterización del Suelo:**
 - Descripción de las principales unidades de suelo en el área de exploración: **Cumple.**
 - Croquis con la ubicación y delimitación de las unidades de suelo en el área de influencia del proyecto: **Cumple.**
 - Clasificación del suelo: **Cumple.**
 - Uso actual y potencial del suelo: No cumple.



- Nivel de degradación del suelo en el área de influencia (bajo, moderado, severo, grave): **No cumple.** (no se identifica claramente el grado de degradación ya sea por ganado u algún otro uso actual, si existiera).
- Calidad físico-química del suelo: **Cumple.**

Glaciares: Para proyectos en zonas que pudieran afectar glaciares o ambientes periglaciares, el proponente debe:

- **Relevamiento de Geoformas:** Confirmar el relevamiento de las diferentes geoformas del proyecto, cumpliendo con la Ley N° 26.639. **Cumple parcialmente.** (presenta mapa, se mencionan glaciares y se usa cartografía oficial, sin embargo no confirma con datos a campo geoformas dentro de la propiedad).
- **Datos Topográficos y de Elevación.** Acumulación de nieve, formación de glaciares y presencia de permafrost. Relevar e informar datos topográficos y de elevación. Evaluar la relación con las características de vientos, insolación, temperaturas y riesgos por eventos extremos de la zona: **Cumple parcialmente.** Se presentan datos climáticos, no se evalúa la relación de los mismos con los datos topográficos y de elevación.
- **Estudios de Nivología.** Analizar la variabilidad y acumulación de nieve mediante datos in situ, sensores remotos y modelación, considerando también la información sobre nivología de acceso público y gratuito, en caso de que las tareas se extiendan por más de una temporada. **No cumple en esta instancia. Aclarar.** No se revelan datos in situ
- **Vegas Altoandinas** Utilizar métodos precisos para la delimitación y caracterización de vegas altoandinas, y registrar la variación interanual de estos ecosistemas en función de los cambios en las condiciones hidrológicas tanto superficiales como subterráneas que sucedan durante la realización de las tareas: **Cumple parcialmente.** Identifican vegas a partir de mapas de probabilidad de presencia de humedales y de NDVI. No se indican dimensiones de las vegas muestreadas/observadas a campo, no se propone un plan de muestreo y monitoreo de vegas específicamente, se propone el monitoreo de flora y fauna de vegas con interacción del camino propuesto.
- **Geomorfología Detallada** Identificar y caracterizar la geomorfología a una escala adecuada para la caracterización y zonificación del área, y la localización de campamentos y trazado de caminos: **Cumple parcialmente.**
- **Flora y Fauna:** El estudio de línea de base para flora y fauna debe ser exhaustivo:

Estudio de Flora, Fauna, Ictiofauna y Paisaje:

- Presentar una actualización y ampliación del estudio de flora, fauna, ictiofauna y paisaje de la zona del Proyecto, a una escala de relevamiento adecuada, y con las características del alcance, profundidad y estacionalidad necesaria, describiendo la metodología utilizada describiendo:
 - Ubicación de los puntos de monitoreo. **Cumple parcialmente** (incorporar tabla con puntos georeferenciados de transectas y otros)
 - Frecuencia de muestreo. **Cumple parcialmente.**



- Métodos de muestreo y análisis. **Cumple.**
- Criterios de evaluación de resultados. **Cumple.**
- Cronograma detallado de la campaña de monitoreo. **Cumple parcialmente**
- Listado de especies amenazadas en el área de exploración: **Cumple**

• **Corredores Biológicos:**

- Identificación y caracterización de los corredores biológicos en la fauna silvestre del área. **No cumple en esta instancia. Aclarar**

Sitios de Interés para la Conservación:

- Identificar parches de especies de interés para la conservación del proyecto, determinando la ubicación de estos relictos mediante polígonos georreferenciados (formato *.kml o *.shp). **No cumple. (se presentan medidas de cautela efectiva y un mapa, incluir polígonos georreferenciados)**
- Localización y descripción de áreas de alimentación, refugio y reproducción. **Cumple parcialmente.**

Áreas Naturales Protegidas (ANPs): La LBA debe identificar y caracterizar la relación del proyecto con ANPs:

• **Identificación de ANPs:**

- Identificación de áreas protegidas. **Cumple**
- Ubicación y delimitación y categorización. **Cumple**

Comunidades: La línea de base socioeconómica y cultural es crucial para comprender el impacto social.

• **Actualización de Información Comunitaria:**

- Actualizar información sobre comunidades cercanas, incluyendo datos específicos sobre puesteros y su intervención en el área, actividades relacionadas a veranadas, económicas y ratificar la traza de la ganadería trashumante, si hubiere dentro de los límites del proyecto. **Cumple**
- Ubicación georreferenciada de las mismas.

Cumple. Condiciones de Vida:

- Proceso y metodología para el relevamiento de la población rural dispersa, a fin de conocer sus condiciones de vida. **Cumple**

• **Análisis Socioeconómico y Cultural:**

- Descripción de los centro/s poblacional/es afectado/s por el proyecto, su distancia y vinculación. **Cumple.**
- Información sobre población, establecimientos de educación (infraestructura), salud (infraestructura), vivienda (infraestructura y servicios), infraestructura recreativa y de seguridad pública y privada. **Cumple.**

Arqueología y Paleontología: El relevamiento del patrimonio cultural debe ser detallado:

• **Identificación de Sitios Patrimoniales: Cumple**

- Geo-referenciar los puntos arqueológicos y paleontológicos de acuerdo al sistema en uso del Catastro. **Cumple**

- o Actualizar mapa del potencial patrimonial del área. **Cumple**

Espeleología: Cumple. El proponente describe “De estas 80 cavidades identificadas, ninguna de ellas se halla dentro del área de Proyecto El Seguro, ni en un buffer de 5 km de las propiedades o su camino de acceso. Asimismo, en la campaña de campo no se detectaron de forma visual cavidades en el área de camino ni en el área de interés minero.”

Para la espeleología, el proponente debe:

- **Inventario de Cavidades Naturales dentro del Proyecto:**
 - o Presentar un informe detallado sobre cada cavidad natural existente dentro del proyecto, incluyendo tipo, tamaño, características y ubicación en formato georreferenciado (.kml o .shp).
 - o Comunicar nuevos hallazgos de cavidades de manera inmediata o dentro de los cinco (5) días, acompañando un informe con detalle de cavidades en el área del proyecto.

Anexos: Los anexos deben contener toda la información de respaldo de la Línea de Base Ambiental, asegurando su trazabilidad y verificabilidad:

- Mapas georreferenciados de los puntos de monitoreo y estudio. **Cumple**
- Tablas de coordenadas de los puntos o sitios de monitoreo y estudio. **Cumple**
- Justificar la elección de área de influencia directa de 20 km desde el límite del proyecto. Indicar los factores ambientales afectados de manera directa en ese territorio. Indicar área de influencia indirecta, justificar.

Nota: El presente informe evalúa lo referido a línea de base ambiental.

Requerimientos:

Se deberá dar cumplimiento y desarrollo lo mencionado en el cuerpo del informe respondiendo a los puntos determinados como “NO CUMPLE” o “CUMPLE PARCIALMENTE”.



Gobierno de la Provincia de Mendoza
República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Nota Firma Conjunta

Número:

Mendoza,

Referencia: Informe Tecnico Linea de Base AAM

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.