

Mendoza, 29 de Octubre de 2025

**RESOLUCIÓN Nº 432/25**

**DIRECCIÓN DE MINERÍA**

**RESOLUCIÓN Nº 98/25  
AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN**

**VISTO** las actuaciones en el expediente **EX-2024-08641642- -GDEMZA-MINERIA**, caratulado **“EXPLORACIÓN MINERA METALÍFERA DEL PROYECTO “EL DESTINO Y OTS” DENOMINADO POR EL PROPONENTE MALARGÜE DISTRITO MINERO OCCIDENTAL 2”** en el que cursan las actuaciones de evaluación de impacto ambiental minera en el marco de la Ley Nº5.961 y su Decreto Reglamentario Nº820/06; y

**CONSIDERANDO:**

Que, es responsabilidad de la Dirección de Minería de la Subsecretaría de Energía y Minería y de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental de la Subsecretaría de Ambiente, dependientes ambas del Ministerio de Energía y Ambiente, el control ambiental de la actividad minera, en el territorio de la Provincia, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 28º del Decreto 820/06.

Que, la evaluación ambiental de la actividad minera en la Provincia de Mendoza se encuentra regulada por el Decreto Nº 820/06, reglamentario de la Ley General del Ambiente Nº 5.961.

Que el mismo Decreto menciona que la finalidad del procedimiento será promover el desarrollo sustentable armonizando los requerimientos del desarrollo económico con el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y la población en general; todo esto en concordancia con la sección segunda del Título XIII del Código de Minería de la Nación y el título V de la Ley Provincial Nº5961.

El artículo 1 del Decreto Nº820/06 expresa que, a los fines de la aplicación de la Sección Segunda del Título XIII del Código de Minería de la Nación y del Título V de la Ley Provincial Nº5.961 referido a la evaluación de impacto ambiental en la actividad minera, se tendrá en especial y principal consideración la protección del medio ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural que pueda ser

afectado por dicha actividad. Agrega el mismo decreto que, ésta norma tiene “carácter de reglamento específico para la protección ambiental en el ámbito de la Minería en la Provincia de Mendoza”.

Que, la finalidad de dicho Decreto N° 820/06, es “promover el desarrollo sustentable armonizando los requerimientos del desarrollo económico con el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y la población en general”, bajo los principios de “celeridad, preclusión, publicidad y de sustentabilidad ambiental y económica”.

Que el artículo 25° del Decreto Reglamentario N° 820/2006 menciona: "Para las etapas de Prospección y Exploración minera, actividades no contempladas en la Ley Provincial N° 5961 y modificaciones, la Autoridad Ambiental Minera (AAM), previa categorización del Proyecto, y cuando sus actividades, por lo escaso de su impacto o magnitud no puedan afectar el equilibrio ecológico, esto es, cuando no puedan superar la carga del ecosistema, emitirá la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) bastando para ello el cumplimiento de los pasos y trámites previstos por los Artículos 8°, 9° y 10° del presente decreto, bajo pena de nulidad".

Que en el documento de orden 2 al orden 12 el proponente Impulsa Mendoza Sostenible S.A. (en adelante “IMPULSA”) presenta Informe de Impacto Ambiental (“I.I.A.”) del Proyecto **“EL DESTINO Y OTS” DENOMINADO POR EL PROPONENTE MALARGÜE DISTRITO MINERO OCCIDENTAL 2**” ubicado en el Departamento de Malargüe, Provincia de Mendoza, presentado en fecha 15 septiembre del 24 según cargo de Escribanía.

Que, a orden 15 se encuentra el proyecto individual “Cuprum”.

Que, a orden 16 se encuentra el proyecto individual “El Destino”.

Que, a orden 17 se encuentra el proyecto individual “Mercedes (Huanquimileo)”.

Que, a orden 18 se encuentra el proyecto individual “Mercedes (Mariano)”.

Que, a orden 19 se encuentra el proyecto individual “Mercedes (14 de febrero)”.

Que, a orden 20 se encuentra el proyecto individual “Mercedes (Mercedes North)”.

Que, a orden 21 se encuentra el proyecto individual “Pampa”.

Que, a orden 22 se encuentra el proyecto individual “Piedras Verdes”.

Que, a orden 23 se encuentra el proyecto individual “Tango”.

Que, a orden 24 se encuentra el proyecto individual “Chamame”.

Que, a orden 25 se encuentra el proyecto individual “Alicia (A° de la Piedra)”.

Que, a orden 26 se encuentra el proyecto individual “Clotilde”.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

Que, a orden 27 se encuentra el proyecto individual "Elisa".  
Que, a orden 28 se encuentra el proyecto individual "Excalibur".  
Que, a orden 29 se encuentra el proyecto individual "La Victoria".  
Que, a orden 30 se encuentra el proyecto individual "Sofi".  
Que, a orden 31 se encuentra el proyecto individual "Titán".  
Que, a orden 32 se encuentra el proyecto individual "Tordillo".  
Que, a orden 33 se encuentra el proyecto individual "Lucero".  
Que, a orden 34 se encuentra el proyecto individual "Malargüito".  
Que, a orden 35 se encuentra el proyecto individual "PAS".  
Que, a orden 36 se encuentra el proyecto individual "Qatar".  
Que, a orden 37 se encuentra el proyecto individual "Villagra".  
Que, a orden 40 se encuentra el proyecto individual "Belluno".  
Que, a orden 41 se encuentra el proyecto individual "Mel".  
Que, a orden 42 se encuentra el proyecto individual "Roma y Veneto".  
Que, a orden 43 se encuentra el proyecto individual "Angélica".  
Que, a orden 44 se encuentra el proyecto individual "Malargüe West".  
Que, a orden 45 se encuentra el proyecto individual "Sierra Azul".

Que, a orden 47 obra Informe Técnico de la Dirección de Minería (en adelante DM) mediante el cual se evalúa y observa el Estudio presentado, categorizando como Exploración por ser la actividad por desarrollar de bajo impacto, teniendo en cuenta la cantidad de exploraciones que en simultáneo se plantea, por lo que corresponde la aplicación del artículo 25 del Decreto N°820/06.

Que, a orden 50 obra Informe Técnico de la Dirección de Gestión y Fiscalización Protección Ambiental (en adelante DGFA) sobre el estudio de impacto presentado por el proponente, realizando un análisis y concluyendo que: el Informe de Impacto Ambiental presentado cumple con los requisitos establecidos en el Decreto N°820/06.

Que, a orden 54 obra Resolución Conjunta de Inicio de Evaluación de Impacto Ambiental N° 178/24 de la Dirección de Minería y N° 58/24 Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental de fecha 26 de noviembre de 2024, en cuyo resolutivo se designa a la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) de la Universidad Nacional de Cuyo como Organismo Técnico Dictaminador y solicita la emisión de Dictámenes Sectoriales a los siguientes organismos: Municipalidad de Malargüe; Departamento General de Irrigación; Dirección de Áreas Protegidas; Dirección de

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

Hidráulica, Dirección de Patrimonio Cultural y Museos, Dirección de Transición Energética; Dirección de Ganadería; Dirección de Biodiversidad y Ecoparque; Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI); Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA); Dirección de Planificación de la Subsecretaría de Infraestructura y Desarrollo Territorial; Dirección de Bienes Registrables del Estado; Dirección de Hidrocarburos y al Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA). Que en el artículo 6° de la presente se dispone la convocatoria a los sectores institucionales, científicos, educativos, estatales, privados y al público en general a participar en talleres participativos, a fin de garantizar la debida transparencia del procedimiento, el acceso a la información y la efectiva participación ciudadana conforme la legislación ambiental vigente.

Por último, en el artículo 7 de la Resolución citada, obra convocatoria a Audiencia Pública, según lo dispone la Ley N°9.003 (Ley de Procedimiento Administrativo), convocada en fecha 08 de febrero de 2025 a las 9 hs . Dicha Resolución de Inicio se publicó en el boletín oficial de Mendoza, edición N° 32241 el 27/11/2024 , según consta en el orden 62.

Que los dictámenes (técnico y sectoriales) fueron notificados mediante correo electrónico por el área de notificaciones y mesa de entradas de la Dirección de Minería (DM), estableciéndose un plazo perentorio de quince (15) días hábiles para su emisión (conforme lo dispuesto en el artículo 1 y 10 del Decreto 820/06).

Que, a orden 57 obra cédula de notificación mediante la cual se notifica a "IMPULSA" de la Resolución Conjunta N° 178/24 Dirección de Minería y N° 58/24 Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental .

Que, a orden 67 el proponente acompaña constancias de las publicaciones efectuadas en el Boletín Oficial los días 16/12/2024 bajo N° 32254, 17/12/2024 bajo N° 32255 y 18/12/2024 bajo N° 32256, en cumplimiento de lo ordenado por la Resolución N 178/24 Dirección de Minería y N° 58/24 Dirección de Gestion y Fiscalizacion Ambiental , mediante la cual se convocó a la audiencia pública fijada para el día 8 de febrero de 2025 a las 9:00 horas, lo que corresponde tener presente.

Que, a orden 69, obra Dictamen Técnico de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) de la Universidad Nacional de Cuyo, del cual se desprende un

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

aporte técnico orientado a fortalecer la evaluación ambiental, señalando la importancia de considerar de manera integral los distintos factores ambientales, territoriales y ecológicos, así como de actualizar y complementar la información disponible en materia geológica, de flora, fauna y ecosistemas sensibles; cuyas recomendaciones constituyen insumos relevantes para optimizar la calidad del Informe de Impacto Ambiental, permitir una mejor identificación de impactos y asegurar la adopción de medidas de mitigación más eficaces y responsables en el marco del procedimiento de evaluación ambiental.

Que en orden N° 74 la empresa IMPULSA ha solicitado una prórroga a fin de dar respuesta a las observaciones formuladas en el Dictamen Técnico emitido por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) de la Universidad Nacional de Cuyo

Que, a orden 75 obra Resolución conjunta de la AAM N° 219/24 Dirección de Minería y 62/24 Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental por la que se suspende la audiencia pública convocada para el día 08 de febrero de 2025, conforme lo dispuesto en el artículo 6° de la Resolución N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA.

Que, a orden 80 obran contestaciones presentadas por "IMPULSA" a lo solicitado por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) de la Universidad Nacional de Cuyo, en su Dictamen Técnico.

Que, a orden 83 se notifica a la(FCAI) de la Universidad Nacional de Cuyo de las contestaciones presentadas por "IMPULSA" en orden 80.

Que, a orden 87 obran contestaciones (FCAI) de la Universidad Nacional de Cuyo a las contestaciones presentadas por "IMPULSA" en orden 80, el cual concluye que, en atención a lo señalado por el Equipo Dictaminador de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, resulta pertinente destacar que, si bien las respuestas aportadas por el Responsable Ambiental del IIA constituyen insumos que contribuyen al análisis de los requerimientos técnicos, la complejidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental exige instancias adicionales tales como los dictámenes sectoriales y la Audiencia Pública en las cuales podrían surgir nuevos aportes y recomendaciones; en este sentido en caso de que determinados elementos no sean abordados en las instancias previas, la Declaración de Impacto

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

Ambiental (DIA) deberá contemplar la necesidad de su tratamiento antes de la autorización de las actividades de perforación, incluyendo una evaluación técnico-ambiental del proyecto que promueva su sostenibilidad socioambiental.

Que, a orden 88 obra Informe Técnico del Área Técnica Ambiental de la Dirección de Minería el cual sostienen que, al igual que lo señalado en el Informe Técnico de esta repartición obrante en orden N° 47, el organismo técnico dictaminador especifica que el proyecto “Piedras Verdes” presenta siete cuerpos de glaciares identificados que, sumados al área periglacial, abarcan la totalidad de la superficie del proyecto, por lo cual sostiene la recomendación de no aprobar el Informe de Impacto Ambiental; y que respecto del proyecto “Mel” concluye que éste cuenta con una importante proporción de su superficie cubierta por glaciares que, adicionada al área de amortiguación y demás áreas de exclusión, determina la inexistencia de superficie disponible para la ejecución de tareas de exploración, manteniendo en consecuencia la recomendación de no aprobación del Informe de Impacto Ambiental.

Que, a orden 92 obra Informe Técnico del Área de Control Minero de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental, concluyendo que: “el Área de Control Minero de la Dirección de Protección Ambiental, considera que las respuestas finales del DT de la FCAI son suficientes para avanzar con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto analizado. ”

Que, a orden 94 obra Dictamen Legal de la Dirección de Minería el que concluye que los Informes de Impacto Ambiental correspondientes a los proyectos individuales N° 8 S/ IIA Permiso de Exploración “Piedras Verdes” y N° 25 S/ IIA Permiso de Exploración “Mel” no resultan susceptibles de aprobación, en virtud de las consideraciones técnicas y ambientales señaladas por los organismos dictaminadores intervinientes. En consecuencia, se recomienda su rechazo y el desglose de dichos proyectos a fin de no entorpecer la tramitación del expediente principal (EX-2024-08641642- -GDEMZA-MINERIA).

Asimismo, resulta procedente y conveniente dar continuidad al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental respecto de los veintisiete (27) proyectos restantes que conforman la iniciativa “Exploración Minera Metalífera del proponente Malargüe Distrito Minero Occidental 2” Proyecto “El Destino y OTS”, debiendo

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

garantizarse el debido seguimiento, análisis y valoración técnica-ambiental de cada uno de ellos en el marco del proceso administrativo en curso

Que, a orden 95 obra Resolución Conjunta de la AAM N° 88/25 DM y 30/25 DGFA que en su art.1 se rechaza el Informe de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto individual N° 8 S/ IIA permiso Exploración "Piedras Verdes"

Que, a orden 96 obra Resolución Conjunta de la AAM N° 89/25 DM y 31/25 DGFA que en su art.1 se rechaza el Informe de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto individual N°25 - S/ IIA permiso Exploración "MEL".

Que, a orden 97 obra Resolución Conjunta de la AAM N° 90/25 DM y 32/25 DGFA que en su art.1 se convoca a Audiencia Pública a realizarse el día Sábado 12 de Abril de 2025 a las 9hs de manera híbrida por "Plataforma Web virtual", y de manera presencial en el Centro de Convenciones y Exposiciones Thesaurus, Malargüe Mendoza.

Que, a orden 99 obra notificación a "IMPULSA" de las Resoluciones N° 88/25 DM y 30/25 DGFA,89/25 DM y 31/25 DGFA,N° 90/25 DM y 32/25 DGFA, obrantes en los ordenes 95,96,97.

Que a los órdenes N° 103, 104 y 105 obran las notificaciones cursadas a los respectivos Organismos Sectoriales a fin de que procedan a la elaboración de los correspondientes Dictámenes Sectoriales, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 107 a través de la nota remitida por el IADIZA, se informa que dicho Instituto no participará en la elaboración de los dictámenes sectoriales correspondientes al proyecto de exploración minera metalífera "El Destino y Ots", en razón de la escasa disponibilidad de tiempo de sus investigadores y profesionales para la preparación del respectivo informe.

Que, a orden 110 mediante presentación efectuada por "IMPULSA", pone en conocimiento a esta Autoridad de Aplicación el cumplimiento de los requerimientos previstos en los artículos 8 y 9 de la Resolución Conjunta N° 90/25 de la Dirección de Minería y N° 32/25 de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental, informando a tal efecto que los talleres previstos en el artículo 8 se llevarán a cabo

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

en fechas tentativas 27 y 28 de marzo de 2025, mientras que la visita establecida en el artículo 9 tendrá lugar el día 4 de abril de 2025 en el proyecto minero San Jorge.

Que, a orden 112 mediante presentación la Municipalidad de Malargüe solicita prórroga por diez días para elaboración del Dictamen Sectorial, motiva dicha solicitud la extensa documentación a analizar .

Que, a orden 114 obra notificación cursada al Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) para la elaboración del Dictamen Sectorial respectivo en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 115 mediante presentación de la Dirección de Patrimonio y Museos solicita se les otorgue una prórroga, por un periodo de tiempo no mayor a 10 días, para la entrega de Informe Sectorial, requerido por esta AAM.

Que, a orden 116 obra Resolución conjunta de la AAM N° 129/25 Dirección de Minería y 48/25 Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental cuyo art. 1 otorga una prórroga de nueve (9) días hábiles, a los Organismos Sectoriales establecidos en el artículo 4° de la Resolución Conjunta N°178/24 DM y N°58/24 DGFA, a fin de emitir el correspondiente Dictamen Sectorial conforme lo establece el artículo 10 del Decreto N°820/06 y artículo 4 Resol. Conj.AAM N°15/24 DM y N°02/24 DGFA. Dicho plazo vencerá en fecha 23 de abril de 2025. Y que y en su art 2 se modifica el art 1 de la Resolución N°90/25 DM y N°32/25 DGFA por el siguiente: art.1: convoquese a Audiencia Pública, la cual se celebrará el día sábado 10 de mayo de 2025, a las 9:00 horas, de manera híbrida: en forma virtual a través de la plataforma web habilitada al efecto, y presencialmente en el Centro de Convenciones y Exposiciones Thesaurus, Malargüe.

Que, a orden 118 a 121 obra notificación a los organismos sectoriales y al proponente "IMPULSA" de la Resolución AAM N° 129/25 Dirección de Minería y 48/25 Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental obrante a orden 114.

Que, a orden 125 obra Resolución N°341 del Departamento General de Irrigación por la cual presenta Dictamen Sectorial en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE**

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

Que, a orden 127 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección Provincial de Ganadería en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 130 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección de Patrimonio Cultural y Museos en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 131 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección Dirección de Transición Energética en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 132 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección De Hidráulica en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 133 obra Dictamen Sectorial presentado por Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 134 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección de Hidrocarburos en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 135 obra Dictamen Sectorial presentado por la Municipalidad de Malargüe en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 136 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección de Gestión de Bienes Registrables del Estado en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 137 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección de Áreas Protegidas en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

Que, a orden 138 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección Biodiversidad y Ecoparque Mendoza en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 140 obra notificación a "IMPULSA" del contenido de los Dictámenes Sectoriales del Departamento General de Irrigación (orden 125), Dirección de Ganadería (orden 127); Dirección de Patrimonio Cultural y Museos (orden 130); Dirección de Transición Energética (orden 131); Dirección de Hidráulica (orden 132); Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) (orden 133); Dirección de Hidrocarburos (orden 134), Municipalidad de Malargüe (orden 135), Dirección de Bienes Registrables del Estado (136), Dirección de Áreas Protegidas (orden 137) y Dirección de Biodiversidad y Ecoparque (138) las a fin de que tome conocimiento de los mismos y de respuesta en un plazo de cinco (5) días.

Que, a orden 142 obra Dictamen Sectorial presentado por la Dirección de Planificación en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Conjunta N° 178/24 DM y N° 58/24 DGFA, obrante en orden N° 54.

Que, a orden 146 obra notificación a "IMPULSA" del contenido del Dictamen Sectorial de la Dirección de Planificación.

Que, a orden 148, 150 y 151 "IMPULSA" acompaña respuestas a lo solicitado en los doce (12) Dictámenes Sectoriales.

Que, a orden 154, "IMPULSA" acompaña constancia de publicación a la convocatoria de la Audiencia Pública, en Boletín Oficial de la Provincia de Mendoza, Diario Los Andes, Diario Uno y Malargüe Diario, dando cumplimiento a lo ordenado por la Resolución Conjunta N°129/25 Dirección de Minería y N°48/25 Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental obrante en orden 116.

Que, a orden 156 "IMPULSA" acompañar documentación, mediante el cual se procede a incorporar a estos autos, el desgrabado de la Audiencia Pública llevada a cabo el día 10 y 11 de mayo de 2025.

Que, a orden 157 obran actas N° 1 y N° 2, donde consta que el Comité Instructivo resolvió disponer un cuarto intermedio atento a la extensión alcanzada en el desarrollo de la jornada, considerando que restaban aún exponer sesenta y siete

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

(67) personas inscriptas para hacer uso de la palabra, con un límite de cinco (5) minutos por intervención, lo que suponía una duración estimada de al menos cinco horas y media adicionales. En tal sentido, se comunicó que la audiencia continuaría recepcionando exposiciones hasta las 18:30 horas del día 10 de mayo de 2025, admitiendo a quienes hubieran ingresado a la sala o solicitado la palabra hasta ese momento, declarándose a partir de allí el cuarto intermedio, y fijándose la reanudación de la misma para el día domingo 11 de mayo de 2025 a las 09:00 horas en la misma sala del Centro de Congresos y Exposiciones.

Que, a orden 158, obra la Resolución Conjunta de la Autoridad Ambiental Minera N° 202/25 de la Dirección de Minería y N° 54/25 de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental, mediante la cual en su artículo 1° se tiene por cumplido lo dispuesto en el artículo 1° de las Resolución N° 90/25 Dirección de Minería y 32/25 Dirección Gestión y Fiscalización Ambiental, en lo relativo a la admisión de inscripciones presenciales en el lugar de la audiencia; y en su artículo 2° se ordena incorporar al expediente administrativo de la presente audiencia pública la documentación compuesta por doce (12) fojas, correspondientes a las inscripciones realizadas in situ en la fecha de su desarrollo.

Que, a orden 160, obra la documentación compuesta por doce (12) fojas, correspondientes a las inscripciones realizadas durante la Audiencia Pública , in situ en la fecha de su desarrollo.

Que, a orden 164 obra Informe Circunstanciado mediante el cual se merituaron las declaraciones, sugerencias u observaciones formuladas durante la audiencia y las efectuadas mediante correo electrónico durante los dos (3) días corridos posteriores a la misma. En dicho informe, se detalla cada una de las comunicaciones y publicaciones que se realizaron para difundir ampliamente la convocatoria a dicha Audiencia Pública, a toda la comunidad.

Que, a orden 165 obra Dictamen del Área Legal Ambiental, el cual concluye que se han cumplido con todos los requisitos y procedimientos exigidos para la realización de la Audiencia Pública efectuada y que se han contestado debidamente las posturas y posiciones conducentes que fueran sostenidas por los intervinientes.

Que, a orden 166 obra la Resolución Conjunta de la AAM N° 230/25 de la Dirección de Minería y N° 62/25 de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental,

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

mediante la cual se dispone, por el Art. 1º, tener por presentado el Informe Circunstanciado (orden 164) relativo a la participación ciudadana y la Audiencia Pública, publicado con fecha 11/07/2025 en el Boletín N° 32.390. Asimismo, conforme al Art. 2º de la mencionada Resolución, se da por cumplido el procedimiento de Audiencia Pública.

Que, a orden 169 obra el emplazamiento efectuado al proponente, conforme Dictamen Sectorial emitido por el IANIGLA obrante en orden 133, mediante el cual se le requiere que, en el plazo de quince (15) días hábiles, presente un Plan de Manejo, bajo apercibimiento de lo dispuesto en el artículo 4º de la Resolución Conjunta N° 15/24 DM y N° 02/24 DGFA.

Que, a orden 169 obra notificación de emplazamiento a "IMPULSA", obrante en 169. Que, a orden 173 "IMPULSA" acompaña documentación, mediante el cual solicita prórroga de quince (15) días hábiles, a fin de poder concluir y presentar el Plan de Manejo en debida forma.

Que, a orden 174, la Autoridad Ambiental Minera concede al proponente la prórroga solicitada, por el término de quince (15) días hábiles, a fin de dar cumplimiento al emplazamiento dispuesto en orden 169, bajo apercibimiento de lo previsto en el artículo 4º de la Resolución Conjunta N° 15/24 DM y N° 02/24 DGFA.

Que, a orden 175, se notifica a "IMPULSA" de la aceptación del pedido de prórroga obrante a orden 173.

Que, a orden 178, "IMPULSA", acompaña informe de glaciología denominado "Guía de Procedimientos para Estudios de Caracterización de Geoformas Criogénicas en Áreas de Interés Exploratorio Minero, Departamento de Malargüe, Provincia de Mendoza", el cual ha sido elaborado y suscripto por profesionales geólogos debidamente matriculados, en cumplimiento con el requerimiento oportunamente formulado por esta Dirección.

Que, a orden 179, "IMPULSA", acompaña nota aclarando que las "limitaciones" incluidas en la *Guía de Procedimientos para Estudios de Caracterización de Geoformas Criogénicas en Áreas de Interés Exploratorio Minero, Departamento de Malargüe, Provincia de Mendoza* (en adelante, la "Guía"), elaborada por Mountain Pass Consulting (MPC), tienen carácter meramente formal y no restringen su uso.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

En consecuencia, la Guía podrá ser empleada como referencia técnica en los proyectos del Distrito Minero Malargüe Occidental (MDMO), especialmente en los Planes de Manejo 1 y 2 del Informe de Impacto Ambiental (IIA) del proyecto MDMO. Asimismo, su contenido podrá ser utilizado libremente por Impulsa Mendoza y por terceros que cuenten con autorización previa, expresa y por escrito de la empresa, sin que la nota titulada "Limitaciones" condicione dicho aprovechamiento.

Que, a orden 181, obra en autos el Informe Conjunto elaborado por el Área Técnica Ambiental de la Dirección de Minería y el Área de Control Minero de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental, mediante el cual se incorpora la "Guía de la Autoridad Ambiental Minera de Mendoza: Estudios de Glaciares y Ambiente Periglacial en Proyectos Mineros", propuesta por esta Autoridad Ambiental Minera, como instrumento técnico de referencia para la evaluación de los proyectos sometidos a su competencia.

Que, a orden 185, se ha remitido al Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) el contenido de la "Guía de la Autoridad Ambiental Minera de Mendoza: Estudios de Glaciares y Ambiente Periglacial en Proyectos Mineros", elaborada por esta Autoridad Ambiental Minera, a fin de que dicho organismo tome conocimiento de la misma y, en caso de considerarlo pertinente, se expida al respecto .

Que a orden 191 el IANIGLA contesta emplazamiento cursado a orden 185, y manifiesta no tener competencia para carece de competencia legal para examinar y emitir opinión sobre la guía propuesta por esta Autoridad , sin el aval de la autoridad nacional de aplicación. Ya que las funciones del IANIGLA, conforme al art. 5 de la Ley 26.639, se circunscriben exclusivamente a la realización del Inventario Nacional de Glaciares y al monitoreo del estado de los glaciares, bajo coordinación de la autoridad nacional de aplicación.

Que, a orden 213 obra Informe Técnico Final conjunto del Área Técnica Ambiental de la Dirección de Minería y del Área de Control Minero de la Dirección de Gestión Y Fiscalización Ambiental (DGFA) referida al proyecto "TITÁN".

Que a orden 228 informe de Registro Gráfico conforme lo solicitado a orden 194.

Que con fecha 17 de octubre de 2025 se cursó notificación a la Secretaría de Turismo, Ambiente y Deportes de la Nación, en virtud de la sugerencia brindada por

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

el Instituto, acompañándose una breve descripción del contenido de la *“Guía de la Autoridad Ambiental Minera de Mendoza: Estudios de Glaciares y Ambiente Periglacial en Proyectos Mineros”*, la cual fue remitida para su conocimiento y consideración. Que con fecha 28 de octubre de 2025, el Dr. Fernando Brom, Subsecretario de Ambiente, mediante comunicación cursada por el mismo medio en que fuera notificado, manifestó que esa autoridad toma vista de la información recibida, a fin de implementarla en sus procedimientos ambientales, con el propósito de procedimentar el vínculo entre la Provincia de Mendoza y el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), en el marco de las tareas de exploración y prospección en áreas de crioformas glaciares y periglaciares.

Que, a orden 232 obra Resolución Conjunta N°407/25 Dirección de Minería y N° 73/25 Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental mediante la cual se crea la Unidad de Gestión Ambiental- Malargüe Distrito Minero Occidental 2 (UGA-MDMO 2).

Que, el tipo de trabajo propuesto, que incluye diversas etapas de exploración, implica un enfoque sistemático y gradual en el desarrollo del proyecto.

Que, las tareas de exploración evaluadas, tienen un impacto ambiental reducido, fundado en la evaluación de impacto ambiental y los dictámenes emitidos, a tal efecto, lo que permitiría una evaluación favorable en términos de sostenibilidad y preservación del ambiente. Que, a la fecha de realización del Informe de Impacto Ambiental (IIA), la principal limitación expresada por el proponente, para la implementación de varios proyectos en paralelo radicaría en la disponibilidad de recursos técnicos, equipos y personal calificado, como máquinas de perforación y perforistas, y ello combinado con los criterios ambientales evaluados, se adoptará trabajar en simultaneidad con otros proyectos de acuerdo a las variables ambientales y recursos factibles para llevarlo adelante.

Que, para poder llevar adelante lo expresado en el párrafo anterior, el proponente, deberá dar cumplimiento previo a todas las instrucciones que se emitan, así como las Medidas de Protección Ambiental, Programa de Monitoreo Socioambiental y Planes de Contingencias elaborados a tal efecto. Así también, se deberá cumplir

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

con toda la normativa minero- ambiental vigente, y en particular, con la "guía de presentación de la formulación de proyectos mineros, los planes de manejo ambiental y social y programas de monitoreo para los proyectos de prospección y/o exploración minera en la provincia de Mendoza" del anexo I de la Resolución Conjunta de la Autoridad Ambiental Minera N° 37/24 de la Dirección de Minería y N°11/24 de la Dirección de Protección Ambiental.

Que, en base a lo expuesto, se concluye que el desarrollo de las etapas de exploración del proyecto minero propuesto puede llevarse a cabo de manera viable, dado el reducido impacto ambiental de las actividades y la creciente disponibilidad de recursos técnicos y humanos en el mercado. La adopción de criterios claros para el análisis de simultaneidad de proyectos asegura un enfoque responsable y sostenible en la gestión de los recursos, permitiendo a la Autoridad Ambiental Minera (AAM), con el apoyo de la Unidad de Gestión Ambiental - Malargüe Distrito Minero Occidental 2 (UGA-MDMO2), supervisar de manera efectiva el desarrollo de la actividad minera en la región, en beneficio de la economía local y la preservación del medio ambiente.

Que, conforme el dictamen emanado del Área Legal Ambiental y que corre agregado en orden xxx, donde se analiza la legalidad de cada uno de los veintisiete (27) proyectos mineros de exploración obrantes en el mismo expediente administrativo, se concluye que se han cumplido los requisitos previstos por la Ley de Procedimiento Administrativo N° 9.003, Ley N° 5.961 de Preservación del Medio Ambiente, Decreto N° 820/06, Código de Minería de la Nación, Código de Procedimiento Minero Ley N° 9.529, Ley General del Ambiente N° 25.675, Ley N° 25.831 Régimen de libre Acceso a la Información Pública Ambiental, Ley N° 27.566 Acuerdo Regional sobre el acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, con lo establecido en el "Convenio de Aarhus" sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente hecho en Aarhus (Dinamarca) el 25 de junio de 1998, la Declaración de Río sobre medio Ambiente y desarrollo a partir de la inclusión del Principio 10 cuyo contenido consagra los llamados principios o derechos de acceso a la información, a la participación en las decisiones, y a la justicia en materia ambiental, y demás normas vigentes y concordantes.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

Que, efectivamente y tal como se analizará pormenorizadamente en el dictamen de párrafo anterior, esta Autoridad Ambiental Minera (AAM) ha dado cumplimiento a todas las etapas legales establecidas en la normativa aplicable y vigente, necesarias para proceder al dictado de la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin perjuicio de tener presente las instrucciones que han sido requeridas tanto por los organismos técnicos actuantes, como así también todas aquellas que han surgido a través de las distintas etapas de participación ciudadana realizadas en autos, que resulten relevantes y conducentes a evitar toda incidencia ambiental.

Que, en esta línea de ideas, se destaca que la presentación efectuada por el proponente ante Escribanía de Minas cumple debidamente lo dispuesto por el Art. 3 del Decreto N° 820/06 y el Art. 262 del Código de Minería de la Nación.

Asimismo, se observa debidamente cumplimentado en autos (orden 47) el requisito de categorización, calificación y dictamen técnico por parte de la Dirección de Minería (DM), y en el cual se determinó que los 27 proyectos deben ser categorizados como de Exploración en los términos del Art. 4 inc. II del Dec. N°820/2006 y calificado en el marco del artículo 25 del mismo Decreto. En el antedicho informe, se han discriminado e individualizado las características de cada uno de los veintisiete (27) proyectos involucrados.

Que, en autos se encuentra acreditado el cumplimiento de la presentación del dictamen técnico y dictámenes sectoriales, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 9 y 10 del Decreto N° 820/06, como así también la respuesta a los mismos realizada por "IMPULSA".

Que, en cumplimiento del imperativo legal establecido expresamente por nuestra normativa provincial (Arts. 3 inc. y 47 de la Ley N° 5.961, y su corolario en los Arts. 11 y ccs. del Decreto N°820/2006 y art. 168 bis Ley N° 9003), como así también nacional (Arts. 2 inc. c, 10, 19, 20, 21 y ccs. Ley N° 25.675) y supranacional (Acuerdo de Escazú, aprobado mediante Ley N° 27.566), esta Autoridad Ambiental Minera (AAM) ha realizado un amplio proceso de participación ciudadana en el presente proyecto.

Que, de constancias de autos surge la realización de 2 dos Talleres participativos, ambos talleres se realizaron de forma presencial los días 27 y 28 de marzo de 2025 en el Centro de Convenciones y Exposiciones Thesaurus. La convocatoria fue realizada oportunamente a través de los canales oficiales tanto del Proponente

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

como de la Autoridad Ambiental Minera (Dirección de Minería y Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental) y 3 tres visitas guiadas al Proyecto San Jorge, los días 4, 11 y 25 de abril organizadas por la Autoridad Ambiental Minera (AAM) en conjunto con Impulsa Mendoza Sostenible S.A. y la empresa titular del Proyecto Minero "PSJ Cobre Mendocino" ( en el marco de la Resolución N° 90/25 de la Dirección de Minería y la Resolución N° 32/25 de la Dirección de Protección Ambiental (actual Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental), como así también, previo a la realización de la Audiencia Pública, el Informe de Impacto Ambiental, el Dictamen Técnico, los Dictámenes Sectoriales y demás documentación vinculada al proyecto estuvieron disponibles para consulta pública tanto en formato digital, a través de los sitios web oficiales de la Dirección de Minería y de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental, como en formato físico en sus respectivas sedes de Ciudad, San Rafael y Malargüe. La Audiencia Pública (aprobada mediante Resolución Conjunta AAM N° 230/25 de la Dirección de Minería y N° 62/25 de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental), como así también, de presentaciones espontáneas realizadas por los administrados. Sobre dichas presentaciones, esta Autoridad Ambiental Minera (AAM) ha dado respuesta a todas y cada una de ellas, en el Informe Circunstanciado (orden 164) .

Por último y tal como lo destaca el Área Legal Ambiental, debe tenerse presente que la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que tramita en las presentes actuaciones, posee el carácter de "acto complejo", por lo que solamente producirá efectos en los términos del Art. 28 de la Ley N° 9.003, si el mismo es completado mediante la correspondiente ratificación legislativa en virtud de lo dispuesto por el art. 3 de la Ley N° 7722, por lo que sin dicho requisito no es susceptible de recurrirse. En este mismo sentido se ha pronunciado nuestra Jurisprudencia local, tal como lo cita el dictamen legal de orden 231, al sostenerse que actos como el presente son considerados "actos complejos", definiéndolo como aquellos que se forman por el concurso de voluntades de distintos órganos. Así, el fallo del Tribunal de Gestión Judicial Asociada de Mendoza (1ra. C.J.9) N°2, en autos N° 682, resolvió: "La Ley Provincial N° 7.722 establece en su art. 3° que para los proyectos de minería metálica obtenidas las fases de cateo, prospección, exploración, explotación o industrialización, la vía debe ser ratificada por ley. En virtud de lo anterior el procedimiento de Evaluación de impacto ambiental no está concluido ya que requiere la emisión de la voluntad legislativa mediante una Ley ratificatoria. Por lo tanto el procedimiento realizado hasta el momento implica un acto de la Administración preparatorio, que puede o no ser ratificado por ambas Cámaras de la

Legislatura. Lo que significa que hasta el momento es una decisión pendiente de tratamiento por parte de la Honorable Legislatura, que no puede ser interferida en su ejercicio por el Poder Judicial, sin grave afectación del principio de división de poderes”.

Que, en el marco del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental llevado a cabo para el proyecto “El Destino y OTS”, y conforme a los informes técnicos, sectoriales y legales obrantes en autos, esta Autoridad Ambiental Minera considera que el desarrollo de la etapa de exploración resulta ambiental y técnicamente viable, en tanto se han cumplido las exigencias establecidas por la normativa vigente, garantizando la aplicación del principio de prevención y la incorporación de medidas de gestión, monitoreo y control ambiental adecuadas para su ejecución responsable.

Que, en consonancia con los compromisos asumidos por la República Argentina en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, corresponde resaltar que todo procedimiento de evaluación ambiental debe orientarse a promover un desarrollo inclusivo, equitativo y sostenible, que armonice el crecimiento económico con la protección del ambiente y la mejora de la calidad de vida de las comunidades, bajo el compromiso internacional de “no dejar a nadie atrás”.

Que, en este sentido, la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se enmarca en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente en los vinculados a la gestión ambiental responsable (ODS 12), la acción por el clima (ODS 13), la protección de los ecosistemas terrestres y acuáticos (ODS 15 y ODS 6), y el fomento de un crecimiento económico inclusivo y sostenible (ODS 8), reafirmando la obligación del Estado de garantizar que las decisiones productivas y ambientales se adopten conforme a estándares de sustentabilidad y derechos humanos.

Que, asimismo, la incorporación de la *Guía de Procedimientos para Estudios de Caracterización de Geoformas Criogénicas en Áreas de Interés Exploratorio Minero* y de la *Guía de la Autoridad Ambiental Minera de Mendoza: Estudios de Glaciares y Ambiente Periglacial en Proyectos Mineros* constituye una herramienta técnica clave para el cumplimiento de los compromisos de la Agenda 2030, al fortalecer la protección de los recursos hídricos vinculados a glaciares y zonas periglaciares (ODS 6), la adaptación al cambio climático en ambientes de alta montaña (ODS 13), la conservación de la biodiversidad (ODS 15) y la implementación de prácticas de producción y consumo responsables (ODS 12).

Por ello, en virtud de lo expuesto por la Ley N° 5.961; y su Decreto Reglamentario N° 820/06, la Ley N° 7.722, el Código de Minería de la Argentina y la Ley N° 25.675, y en base al dictamen legal obrante en orden 231;

**EL DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE MINERÍA**  
**Y**  
**EL DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE GESTION Y FISCALIZACION**  
**AMBIENTAL**

**RESUELVEN:**

ARTÍCULO 1º: Téngase por CUMPLIDO el procedimiento de evaluación del Informe de Impacto Ambiental (IIA) del proyecto minero denominado “**TORDILLO**” presentado por “MINERA AGAUCU S.A.” en calidad de titular y proponente de dicho proyecto (en adelante “La empresa”), y **OTÓRGUESE** la correspondiente **DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)** para la etapa de exploración minera metalífera, a realizarse en el departamento de Malargüe, Provincia de Mendoza, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo V de la Ley N° 5.961 y su Decreto Reglamentario N° 820/06, y consecuentemente, **AUTORIZAR** la realización del proyecto minero a “La empresa” en los términos del artículo 22 inc. b del mencionado Decreto, el que deberá ser sometido al procedimiento legislativo de ratificación del artículo 3º de la Ley N° 7.722.

ARTÍCULO 2º: La presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) deberá renovarse en forma bienal de acuerdo con las disposiciones establecidas por el artículo 23º del Decreto N° 820/06 y artículo 256 del Código Minero Argentino, debiendo cumplir “La empresa” con los requerimientos previstos en la legislación vigente para tal efecto. Así mismo deberá ser actualizada cuando ocurra un hecho nuevo, conforme a la legislación anteriormente mencionada, debiendo presentar un informe que contenga los hechos nuevos que hubieren producido. La petición de renovación en los términos legales deberá formularse con antelación al vencimiento del plazo de dos (2) años computados a partir de la publicación en el Boletín Oficial de la Ley que oportunamente ratifique la presente Resolución, bajo apercibimiento

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

de proceder a la aplicación del régimen sancionatorio vigente conforme lo autoriza el Código de Minería y la Ley N°5.961.

ARTÍCULO 3°: Establézcase que “La empresa”, deberá tramitar ante las autoridades competentes todos los registros y permisos que le exijan los distintos organismos públicos con injerencia en la materia del proyecto.

ARTÍCULO 4°: Establézcase que “La empresa”, deberá dar cumplimiento a las actividades presentadas en el Informe de Impacto Ambiental (IIA), que fuera evaluado por el Órgano Técnico Dictaminador y Organismos Sectoriales.

ARTÍCULO 5°: Establézcase que previo al inicio de cualquier actividad en el terreno del proyecto, “La empresa” deberá dar cumplimiento a las especificaciones, previsiones e instrucciones emanadas en el Informe Técnico Final Conjunto de la Dirección de Minería (DM) y de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental (DGFA).

ARTÍCULO 6°: Todos los derechos mineros que conformen el proyecto (permiso de exploración, cateo, y/o manifestación de descubrimiento), deberá mantener la información de sus expedientes legales actualizada, verificando su estado legal, ubicación y límites respecto al área del polígono de MDMO.

ARTÍCULO 7°: Antes del inicio de cualquier actividad, deberá presentarse la Actualización de la Línea de Base Ambiental, según el formulario aprobado por la AAM el cual se acompaña como ANEXO I del presente informe.

ARTÍCULO 8°: Antes del inicio de cualquier actividad, deberá definirse la Medida de Protección Ambiental Preventiva 1 - “Formulación del Proyecto Minero” incluida en el Informe de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO 9°: El Proponente deberá cumplir estrictamente con lo establecido en las Medidas de Protección Ambiental Preventivas y de Mitigación de la 2 a la 12, establecidas en el Informe de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO 10°: El proponente y en su caso, la persona humana o jurídica titular del proyecto deberá contar con el desarrollo detallado y explícito de los “Programas de

Monitoreo Ambiental y Sociocultural” específico para las características del proyecto, contando con toda la información establecida en el apartado.

ARTÍCULO 11º: El proponente y en su caso, la persona humana o jurídica titular del proyecto deberá contar con el desarrollo y especificación de los “Planes de Contingencias Ambientales” que correspondan para las características del proyecto, cumpliendo con lo establecido en el apartado del IIA.

ARTÍCULO 12º: Establézcase que “La empresa”, en forma previa al inicio de cualquier actividad, deberá constituir y/o contratar seguro, caución, fianza bancaria, fondo de reparación u otra garantía equivalente y de entidad suficiente, para asegurar la recomposición de los eventuales daños ambientales que la actividad pudiera ocasionar de acuerdo a los términos del artículo 22 de la Ley N° 25.675. Dicho seguro deberá ser acompañado al expediente, cinco (5) días previo al inicio de cualquier actividad en sitio.

ARTÍCULO 13º: Una vez aprobada la actualización de la Línea de Base del proyecto, se deberá informar con al menos treinta (30) días corridos de antelación, la apertura de caminos o huellas, y su descripción y ubicación específica; en su caso, también deberá comunicar la modificación de huellas existentes, así como los caminos y rutas a utilizar, con el detalle de la traza a fin de evaluar y autorizar las mismas. Dicha información deberá cumplir con el Plan de Apertura de Caminos formulado por la AAM, la cual se acompaña como ANEXO II del presente.

ARTÍCULO 14º: Llegado el avance del proyecto a la instancia de exploración directa, se deberá presentar con al menos treinta (30) días corridos de antelación al inicio de las tareas, un plan de perforación con la ubicación de los pozos, aportando información obtenida en estudios previos, con el respectivo detalle de tipo de perforación, maquinaria, tipos y yacencias de la mineralización, ubicación, antecedentes del área particular, caminos o huellas a realizar, ubicación de plataformas, características y cantidad de pozos, sondeos, sitios de donde se dispondrán las muestras de los sondeos, metros de profundidad, consumo y fuente del agua según el tipo de perforación, detalle de los aditivos de perforación y los insumos químicos a utilizar, con sus correspondientes hojas de seguridad y sus dosificaciones.

## **MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE**

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

ARTÍCULO 15°: La empresa deberá informar a la AAM, la ocurrencia de cualquier tipo de incidentes, en forma inmediata y fehaciente, en un tiempo no mayor de 12 horas de producido el evento a través de los canales de comunicación informados a tal fin.

ARTÍCULO 16°: Se considera conveniente que los proyectos de exploración mineros que se ubiquen dentro de Concesiones de Explotación Petroleras vigentes den aviso previamente al inicio de actividades exploratorias al organismo competente, tal como lo expresa la Dirección de Hidrocarburos.

ARTÍCULO 17°: Todos aquellos que desempeñen tareas profesionales deberán acreditar título habilitante a tales efectos.

### **Recurso Hídrico:**

ARTÍCULO 18°: Se deberá presentar la información solicitada por el Departamento General de Irrigación (DGI) respecto al recurso hídrico (superficial y subterráneo), elaborada por profesional avalado en la materia (matriculado). Así como análisis geoquímicos de las zonas específicas del proyecto, para obtener una línea base de calidad de agua (ANEXO I).

ARTÍCULO 19°: Los análisis deberán ser efectuados por laboratorios debidamente certificados inscriptos en el Registro Provincial de Laboratorios Ambientales de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental.

ARTÍCULO 20°: Definir cuencas hidrográficas en el área, humedales, drenajes, arroyos permanentes y temporarios. La escala debe ser la correspondiente al proyecto en particular.

ARTÍCULO 21°: Conforme lo señalado en el informe sectorial del DGI, previo a comenzar con las actividades especificadas para la etapa de perforaciones, así como para el uso de agua en cualquier circunstancia requerida por el proyecto, el proponente deberá presentar el correspondiente permiso del DGI para extraer agua desde los sitios de extracción distantes y próximos del área del proyecto.

ARTÍCULO 22°: Previo al inicio de cualquier actividad se deberán realizar muestreos de agua superficial, aguas arriba de los puestos y en los puntos más cercanos a la

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

zona mineralizada del proyecto, así como la realización del seguimiento de los mismos para control. Además, deberá preverse a futuro nuevos muestreos según estacionalidad.

ARTÍCULO 23°: El proponente deberá tomar los recaudos necesarios y pertinentes de manera de no afectar, alterar, modificar o contaminar todo recurso hídrico, sea efímero o permanente, superficial o subterráneo, que atraviese el área del proyecto. Esta AAM velará por el cumplimiento de lo aquí especificado solicitando oportunamente la información o documentación correspondiente y dando a su vez intervención al Departamento General de Irrigación y/o a la Dirección de Hidráulica, según corresponda.

ARTÍCULO 24°: La empresa deberá dar aviso con anticipación, al inicio de todo tipo de obra hidráulica previamente aprobada o cualquier otra actividad que pudiera impactar en el recurso hídrico, a fin de realizar las inspecciones necesarias en forma conjunta con la UGA, y en particular con la AAM, el DGI y la DH, para el seguimiento correcto de las mismas.

ARTÍCULO 25°: Cuando el proyecto continúe a una etapa de exploración avanzada, se deberá presentar un Plan de Monitoreo de Recursos Hídricos avalado por DGI, los mismos deben ser individuales por proyecto, antes, durante y después de la exploración.

ARTÍCULO 26°: En todo momento del proyecto se debe asegurar el cumplimiento de la Ley N°2797 y las Resoluciones N°19/DH/2020 y N°34/DH/2019 de la Dirección de Hidráulica.

ARTÍCULO 27°: Se deberá inscribir en el Registro Único de Establecimientos (Res. 778/96 HTA y modificatorias).

ARTÍCULO 28°: Se deberán implementar Planes de Monitoreo de Aguas antes, durante y después de la exploración, aprobados por el DGI, con parámetros y frecuencias adecuadas, que contemple georreferenciación de perforaciones, informes geológico/hidrogeológico, calidad de agua, uso de agua, gestión de efluentes.

ARTÍCULO 29° Se deberá presentar un plan de trabajo detallado de perforaciones, aprobado por la DGI, que incluya las formaciones a atravesar y medidas de protección de acuíferos. Es obligatorio el control geológico y perfilajes para detectar agua y obtener datos hidrogeológicos.

ARTÍCULO 30°: Toda disposición final de efluentes cloacales o industriales deberá contar con autorización expresa del DGI, utilizándose baños químicos o plantas de tratamiento registradas.

ARTÍCULO 31°: Será obligatorio un Plan de Contingencias para derrames (combustibles, químicos, residuos peligrosos), con notificación inmediata al DGI.

### **Aspectos Culturales, Arqueológicos y Paleontológicos.**

ARTÍCULO 32°: La empresa deberá realizar un Estudio de Impacto Arqueológico y uno Paleontológico, con trabajos en el terreno, según los contenidos mínimos del Anexo I del Dictamen Sectorial de la Dirección de Patrimonio Cultural (DPC), georeferenciando los puntos arqueológicos y paleontológicos de acuerdo al sistema en uso del Catastro y elaborar un mapa de potencial patrimonial del área. Dichos documentos deberán ser enviados a la DPC para revisión, dado el alto potencial y las investigaciones existentes en la zona.

ARTÍCULO 33°: Se deberán identificar y desarrollar protocolos para proteger y evitar la alteración de sitios arqueológicos, culturales o históricos.

ARTÍCULO 34°: Se deberá realizar un relevamiento de las manifestaciones del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) del área de cada proyecto y analizar los posibles impactos (directos e indirectos) de los proyectos mineros sobre el PCI formulando planes de gestión para su salvaguarda.

ARTÍCULO 35°: Se deberá realizar una evaluación de impacto paisajístico que contemple las particularidades de las unidades del paisaje y su interrelación con los componentes y acciones de cada proyecto. El estudio deberá considerar elementos del paisaje antrópico (arquitectura y técnicas constructivas de puesteros, etc.), incorporando relevamiento gráfico, fotográfico y descripción de materiales.

### **Glaciares, zona periglacial y vegas.**

ARTÍCULO 36°: Se deberá realizar el estudio de caracterización de formas criogénicas en todas las áreas de interés exploratorio minero, para conocer y determinar con exactitud la caracterización de las geoformas criogénicas protegidas, glaciares y periglaciares, del proyecto. A ese fin, el proponente deberá cumplir con la guía se incorpora como Anexo III a la presente.

ARTÍCULO 37°: Se deberá realizar estudios y líneas de base ambientales de mayor detalle y escala local, que incluyan:

- Cartografía detallada de glaciares y ambiente periglacial. Caracterización de geoformas criogénicas . Incorporar cartografía detallada, con precisión altitudinal y espacial suficiente para cumplir con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 26.639.
- Caracterización de vegas altoandinas (humedales), indicando número, ubicación y estado.
- Información sobre impactos de partículas (polvo, hollín) en nieve y glaciares.
- Acumulación y dinámica de la nieve con un análisis más fino sobre la presencia, duración y estacionalidad de la nieve.
- Identificación de los riesgos asociados al manto nival: aludes, avalanchas, crecidas.
- Estimaciones sobre el aporte pluvial vs. nival y su evolución futura ante el cambio climático.

ARTÍCULO 38°: Previo al inicio de las actividades y con treinta días de anticipación a la fecha que estime iniciar las mismas, la Empresa deberá presentar para su evaluación y aprobación por la AAM, una ampliación de los estudios presentados sobre calidad de aire y considerar su análisis en forma conjunta con los datos meteorológicos correspondientes.

ARTÍCULO 39°: Cuando exista presencia de superficie de vegas en el proyecto, se considera extremar las medidas preventivas y delimitar un área buffer a efectos de evitar su deterioro y pérdida de vegetación, estructura y funciones ecosistémicas.

ARTÍCULO 40°: Se deberá evaluar el impacto del polvo y carbono negro sobre nieve y glaciares, incluyendo estimaciones sobre derretimiento, aludes, avalanchas y crecidas.

**Manejo y Manipulación de Residuos y Emisiones:**

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

ARTÍCULO 41°: Se deberá elaborar un Plan de Gestión Integral de Residuos (sólidos y líquidos) que incluya acciones de prevención, minimización, reducción, reutilización, valorización y tratamiento para los residuos que se generen en la etapa de exploración avanzada.

ARTÍCULO 42°: La empresa deberá garantizar que la gestión de residuos y el manejo de efluentes estén en estricto cumplimiento de lo establecido en la normativa vigente y en los Planes de Manejo correspondientes aprobados por la AAM y el DGI, conforme a las normativas municipales.

ARTÍCULO 43°: Previo al inicio de las actividades comprendidas en la etapa de exploración avanzada, se deberá presentar ante la Autoridad Ambiental Minera la Inscripción en el Registro Provincial de Generadores de Residuos Peligrosos.

ARTÍCULO 44°: La empresa deberá contar con un predio acondicionado para el almacenamiento de todo tipo de sustancias a utilizar, en condiciones acordes con lo establecido en las hojas de seguridad de cada producto. El almacenamiento deberá efectuarse en un lugar adecuado y seguro para los bienes y las personas, debidamente señalado.

ARTÍCULO 45°: Todo derrame de sustancias deberá ser contenido, gestionado y comunicado a la AAM y al DGI, cumpliendo con la Res. 778/96 HTA y normas complementarias.

ARTÍCULO 46°: La Empresa deberá garantizar la no emisión de sustancias peligrosas, por encima de los límites establecidos en la normativa vigente. Para esto deberá presentar un Plan de Monitoreo específico para su evaluación y aprobación por la AAM, contemplando la existencia de puntos de control en la zona de trabajo y en el perímetro del Proyecto.

ARTÍCULO 47°: Previo al inicio de las actividades de apertura de caminos y/o de etapa de perforación, y con treinta (30) días corridos de anticipación a la fecha que estime iniciar las mismas, la Empresa deberá presentar ante la AAM, para su evaluación y aprobación, un Plan de Monitoreo de emisión de partículas, con controles efectivos permanentes y mecanismos de alerta temprana dentro del área

de trabajo, así como un Programa de Mitigación de emisión de polvo en los caminos internos y de acceso a la zona, mediante la utilización de camiones regantes.

ARTÍCULO 48°: La Empresa debe inscribir el/los obradores o sitios de generación de o acopio de Residuos Peligrosos, en el registro correspondiente de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental.

**Comunidades:**

ARTÍCULO 49°: Se deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en la OIT 169 sobre protocolos de Interacción comunitaria en el marco de la Responsabilidad Social.

ARTÍCULO 50°: Se deberá consultar a la Dirección de Bienes Registrables, en el marco de la Ley N.º 6.086, respecto de los puesteros presentes en las áreas de los proyectos.

ARTÍCULO 51°: La Dirección de Planificación subraya la necesidad de integrar los proyectos al Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT), asegurando compatibilidad con la zonificación.

ARTÍCULO 52°: Se recomienda el uso de energías renovables, eficiencia energética y certificaciones de sostenibilidad (IRMA) en el proyecto.

ARTÍCULO 53°: Desde el inicio de las actividades en terreno se deberá actualizar y detallar los datos demográficos a escala de proyecto, garantizando comunicación permanente con cada puestero con el que las actividades tengan interacción y dando intervención a la Dirección de Bienes Registrables del Estado.

ARTÍCULO 54°: Desde el inicio de las actividades en terreno, se deberán realizar estudios de impacto territorial sobre otras actividades preexistentes en la zona del proyecto, considerando la participación activa de los productores en un marco de comunicación y resolución permanente para abordar cualquier problemática que surja de la interacción entre sus actividades, los caminos de trashumancia, veranadas, y el proyecto minero.

**Suelo:**

ARTÍCULO 55°: Se deberá cumplir con lo solicitado en el formulario aprobado por la AAM sobre Actualización de Línea de Base Ambiental (ANEXO I).

ARTÍCULO 56°: Se deberán presentar estudios geológicos y geomorfológicos en detalle a escala local del proyecto para identificar pendientes, formas del relieve, áreas inestables y la elevación específica en la que se encuentran los proyectos.

ARTÍCULO 57°: Las nuevas infraestructuras, como caminos, solo se construirán cuando sea estrictamente necesario, minimizando el impacto sobre el paisaje y la conectividad. Dicha información deberá cumplir con el Plan de Apertura de Caminos formulado por la AAM y que obra como ANEXO II del presente.

ARTÍCULO 58°: Se deberán implementar sistemas de prevención y contingencia para evitar derrames de sustancias peligrosas, con protocolos de limpieza y restauración.

ARTÍCULO 59°: Se deberá ampliar la descripción del ambiente incluyendo todos los complejos volcánicos relevantes cercanos al área del proyecto y evaluar su riesgo potencial.

### **Biodiversidad y Ecosistemas:**

ARTÍCULO 60°: Se deberá realizar un inventario de flora y fauna antes del inicio de las actividades con su correcta categorización de especies según su estado de conservación. Se deberán tomar medidas de protección para las especies en peligro de extinción.

ARTÍCULO 61°: Se deberán realizar estudios limnológicos, previo al avance a la etapa de exploración avanzada, con su taxonomía actualizada, inclusión de todos los grupos relevantes (peces, invertebrados), y muestreos robustos que permitan un análisis de vulnerabilidad y monitoreo efectivo.

ARTÍCULO 62°: Se deberán realizar Plan de Mitigación, Recuperación y Reforestación para cualquier afectación a vegas, mallines, riberas con vegetación nativa importante (chacay), cactáceas protegidas y especies endémicas o amenazadas.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

ARTÍCULO 63°: Si llegado el caso se realizará alguna intervención forestal, deberá darse intervención al Departamento de Forestación de la Dirección de Biodiversidad y Ecoparque, del Ministerio de Energía y Ambiente de la provincia de Mendoza, para la inspección y elaboración de la Resolución correspondiente.

ARTÍCULO 64°: Si durante las operaciones de remoción de suelos se encuentran micromamíferos subterráneos, se deberá poseer un protocolo para evitar su muerte y ser trasladados a las inmediaciones y avisar al Departamento de Fauna Silvestre de la Dirección de Biodiversidad y Ecoparque del Ministerio de Energía y Ambiente de la provincia de Mendoza. En ese mismo sentido, al remover los suelos se podría encontrar elementos impropios (basura), lo que se deberá generar inmediatamente su adecuada gestión puesto que puede ser un problema con la fauna silvestre.

ARTÍCULO 65°: No se deberá fragmentar los hábitats de la fauna silvestre ni producir molestias a las mismas especialmente en época de reproducción.

ARTÍCULO 66°: Se deberá acreditar capacitaciones al personal permanente y contratados, en temas de la protección ambiental y las medidas a implementar para minimizar la interacción y perturbación de la fauna silvestre (recalcando su NO alimentación).

ARTÍCULO 67°: La empresa deberá aplicar y capacitar a su personal, en el Protocolo frente a la presencia de Pumas que existe publicado en la Dirección de Biodiversidad y Ecoparque.

ARTÍCULO 68°: Se deberá establecer un área buffer y la implementación de medidas para evitar impactos directos o indirectos sobre las Áreas Naturales que se encuentren próximas al proyecto.

ARTÍCULO 69°: Debido al potencial espeleológico de la zona, se deberá realizar, por un profesional con las competencias necesarias, una evaluación de presencia de cavidades naturales, las cuales deberán ser georeferenciadas en un mapa de referencia y caracterizadas.

ARTÍCULO 70°: Para las zonas con presencia de cavidades, se deberán desarrollar medidas preventivas de conservación, considerando entre ellas la aplicación de un área buffer de 500 metros alrededor del desarrollo total de las galerías.

ARTÍCULO 71°: Deberán conservarse y protegerse los corredores biológicos en la Fauna silvestre del área de influencia directa o indirecta del proyecto.

ARTÍCULO 72°: Ratificada la presente Resolución, cúrsese copia autenticada de la presente resolución a "IMPULSA" en su condición de proponente y a "La empresa" en su calidad de titular del Proyecto "TORDILLO", y a los siguientes organismos:

- 1) Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria de la Universidad Nacional de Cuyo (FCAI).
- 2) Municipalidad de Malargüe
2. Departamento General de Irrigación;
3. Dirección de Áreas Protegidas;
4. Dirección de Hidráulica;
5. Dirección de Patrimonio Cultural y Museos;
6. Dirección de Ganadería;
7. Dirección de Biodiversidad y Ecoparque;
8. Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI);
9. Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA);
10. Dirección de Planificación de la Subsecretaría de Infraestructura y Desarrollo Territorial;
11. Dirección de Bienes Registrables del Estado;
12. Dirección de Hidrocarburos;
13. Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA).

ARTÍCULO 73°: Hágase saber a "La empresa" que, de acuerdo con el dictamen legal de orden 231 de autos y a los considerandos de la presente, ésta resolución solo tiene el carácter de preparatoria del acto administrativo, restando para que ello ocurra, y por ende se activen las vías recursivas establecidas por la normativa vigente, la Ratificación Legislativa conforme lo establece el artículo 3 de la Ley N° 7.722.

ARTÍCULO 74°: "La empresa" deberá sujetarse a los controles y evaluación de la Autoridad Ambiental Minera (AAM) en la conjunto con la Unidad de Gestión Ambiental - Malargüe Distrito Minero Occidental (UGA-MDMO 2), a través de la cual

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE**

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

se realizará el seguimiento de la actividad, sin perjuicio de las facultades que correspondan a los distintos organismos en el ámbito de su competencia.

**ARTÍCULO 75°:** La Autoridad de Aplicación, la UGA y demás organismos de control tendrán libre acceso a todas las instalaciones, sin necesidad de aviso previo, garantizando el mantenimiento de caminos y accesos.

**ARTÍCULO 76°:** Agréguese copia de la presente Resolución al expediente N°EX-2019-04144740- -GDEMZA-DMI#MEIYE (TORDILLO). Remítanse las presente actuaciones a través del señor Gobernador de la provincia, a la Honorable Legislatura de la provincia de Mendoza en virtud de lo dispuesto por el artículo 3 de la Ley N° 7.722.

## ANEXO I

### GUÍA DE LA DIRECCIÓN DE MINERÍA DE MENDOZA: LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

#### Introducción

La presente guía tiene como propósito establecer los criterios mínimos para la elaboración de la Línea de Base Ambiental (LBA) dentro del Informe de Impacto Ambiental (IIA) de los proyectos mineros en la Provincia de Mendoza. La LBA es una etapa fundamental del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), según lo dispuesto por el Decreto N° 820/06, reglamentario de la Ley General del Ambiente N° 5.961. Su finalidad es comprender el estado actual del ambiente en el área de influencia del proyecto, permitiendo la identificación, predicción y evaluación de los posibles impactos ambientales. La protección del medio ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural son consideraciones principales en la evaluación de impacto ambiental para la actividad minera.

#### 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.

## 1. Requerimientos - Descripción del Proyecto

Previo al relevamiento de la línea de base ambiental, el proponente debe incluir en el IIA una descripción exhaustiva del proyecto minero. Esta información es crucial para delimitar el alcance del estudio de la LBA y debe contener, como mínimo, los siguientes datos:

- Información General:
  - Nombre del proyecto.
  - Nombre y acreditación del/los Representante/s Legal/es.
  - Domicilio real y legal en la jurisdicción.
  - Teléfonos.
  - Actividad principal de la empresa u organismo.
  - Nombre del/los Responsable/s Técnico/s del IIA.
- Descripción de los Trabajos a Realizar:
  - Objeto de la exploración.
  - Acceso al sitio.
  - Actividades a desarrollar.
  - Campamento e instalaciones accesorias.
  - Personal: Número de personas estimadas a emplear.
  - Agua: Fuente, tipo, calidad y consumo.
  - Energía: Tipo y consumo.
  - Insumos químicos, combustibles y lubricantes: Consumo.
  - Descargas al ambiente (si correspondiere).
  - Cronograma de actividades bien definido, con planificación mes por mes
  - Resaltar el inicio de actividades y a partir de ahí se define el inicio de la temporada.

## 2. Línea de Base Ambiental (LBA): Relevamiento de Información en Campo

La Línea de Base Ambiental (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:

### 2.1 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:
  - Identificación y ubicación georreferenciada de puntos de muestreos de agua fresca superficial, incluyendo coordenadas UTM / KMZ y mapas detallados con sus respectivas referencias.
  - 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.
  - 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.
  - Estudio piezométrico estático para cuerpos de agua subterránea.
  - Estudio piezométrico dinámico para fuentes de agua subterránea, si correspondiere.
- 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:
    - Condiciones en la que se tomó la muestra (clima, temperatura, etc)
    - Ubicación de los puntos de monitoreo.
    - Frecuencia de muestreo.
    - Parámetros a analizar.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

- o Parámetros Fisicoquímicos 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)
- o Iones Mayores (Aniones y Cationes):
  - Calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ )
  - Magnesio ( $\text{Mg}^{2+}$ )
  - Sodio ( $\text{Na}^{+}$ )
  - Potasio ( $\text{K}^{+}$ )
  - Cloruros ( $\text{Cl}^{-}$ )
  - Sulfatos ( $\text{SO}_4^{2-}$ )
  - Bicarbonatos ( $\text{HCO}_3^{-}$ ) / Carbonatos ( $\text{CO}_3^{2-}$ )
  - Nitratos ( $\text{NO}_3^{-}$ )
  - Nitritos ( $\text{NO}_2^{-}$ )
  - Amonio ( $\text{NH}_4^{+}$ )
- o Metales y Metaloides (Totales y Disueltos):
  - Arsénico (As)
  - Cadmio (Cd)
  - Cobre (Cu)
  - Cromo (Cr)
  - Hierro (Fe)
  - Manganeseo (Mn)
  - Mercurio (Hg)
  - Níquel (Ni)
  - Plomo (Pb)
  - Selenio (Se)
  - Zinc (Zn)
  - Aluminio (Al)
  - Molibdeno (Mo)
  - Litio (Li)
  - Boro (B)
- o 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)

- o Parámetros Biológicos (según necesidad):
  - Coliformes Fecales / Escherichia coli (si hay cercanía a asentamientos humanos o usos recreativos/consumo).
  - Microorganismos indicadores de contaminación.
- Métodos de muestreo y análisis.
- Criterios de evaluación de resultados.
- Cronograma detallado de la campaña de monitoreo.
- Procedimientos de aseguramiento y control de calidad de los datos.
  - Realizar y acompañar análisis geoquímicos de las zonas específicas del proyecto, para obtener una línea base de calidad de agua.
  - Los laboratorios debidamente certificados e inscritos en el Registro Provincial de Laboratorios Ambientales de la Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental (DGFA) realizarán los análisis de los cuerpos de agua.
- Uso Actual del Agua:
- o Uso actual del agua en el área de exploración.
- o 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.

## 2.2. Meteorología y Aire

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

- Datos Climáticos:
  - o Clima del área.
  - o Vientos: frecuencia, intensidad, estacionalidad.
  - o Precipitaciones, humedad relativa, presión atmosférica, temperatura.
- Calidad del Aire:
  - o Estudios para determinar la calidad del aire en el área de influencia del proyecto.
  - o Mediciones de material particulado y gases, estableciendo una línea base de concentraciones.
- Ruido y Vibraciones:
  - o Mediciones de los niveles de ruido y vibraciones existentes en el área, para establecer una línea base de contaminación sónica.

## 2.3. Geología y Suelo

La caracterización geológica y edafológica debe ser detallada y precisa:

- Estudio Geológico:
  - o Presentar un estudio geológico en detalle a escala local del proyecto, que incluya un informe de línea geofísica de base.

- o Principales unidades geomorfológicas.
  - o Sismología.
- Caracterización del Suelo:
  - o Descripción de las principales unidades de suelo en el área de exploración.
  - o Croquis con la ubicación y delimitación de las unidades de suelo en el área de influencia del proyecto.
  - o Clasificación del suelo.
  - o Uso actual y potencial del suelo.
  - o Nivel de degradación del suelo en el área de influencia (bajo, moderado, severo, grave).

#### **2.4. Glaciares**

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

- Relevamiento de Geoformas:
  - o Confirmar el relevamiento de las diferentes geoformas del proyecto, cumpliendo con la Ley N° 26.639.
- Datos Topográficos y de Elevación:
  - o Relevar e informar datos topográficos y de elevación para evaluar la acumulación de nieve, formación de glaciares y presencia de permafrost, relacionándolos con las características de vientos, insolación, temperaturas y riesgos por eventos extremos de la zona.
- Estudios de Nivología.
  - o 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.
- Vegas Altoandinas:
  - o 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.
- Geomorfología Detallada:
  - o 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.

## 2.5. 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.
    - Frecuencia de muestreo.
    - Parámetros a analizar.
    - Métodos de muestreo y análisis.
    - Criterios de evaluación de resultados.
    - Cronograma detallado de la campaña de monitoreo.
  - Listado de especies amenazadas en el área de exploración.
- Corredores Biológicos:
  - Identificación y caracterización de los corredores biológicos en la fauna silvestre del área del proyecto y sus cercanías.
- 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).
  - Localización y descripción de áreas de alimentación, refugio y reproducción.

## 2.6. Áreas Naturales Protegidas (ANPs).

La LBA debe identificar y caracterizar la relación del proyecto con ANPs:

- Identificación de ANPs:
  - Identificación de áreas protegidas.
  - Ubicación y delimitación y categorización.

## 2.7. Comunidades (REFERENCIAR CON DECLARACIÓN JURADA DE BUENAS PRÁCTICAS)

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.
- Ubicación georeferenciada de las mismas.
- Condiciones de Vida
- Proceso y metodología para el relevamiento de la población rural dispersa, a fin de conocer sus condiciones de vida.
- Análisis Socioeconómico y Cultural:
  - Descripción de los centros poblacional/es afectado/s por el proyecto, su distancia y vinculación.
  - Información sobre población, establecimientos de educación (infraestructura), salud (infraestructura), vivienda (infraestructura y servicios), infraestructura recreativa y de seguridad pública y privada.

## **2.8. Arqueología y Paleontología**

El relevamiento del patrimonio cultural debe ser detallado:

- Identificación de Sitios Patrimoniales:
  - Geo-referenciar los puntos arqueológicos y paleontológicos de acuerdo al sistema en uso del Catastro.
  - Actualizar mapa del potencial patrimonial del área.

## **2.9. Espeleología**

Para la espeleología, el proponente debe:

- Inventario de Cavidades Naturales dentro del Proyecto:
  - Presentar un informe detallado sobre cada cavidad natural existente dentro del proyecto, incluyendo tipo, tamaño, características y ubicación en formato georreferenciado (.kml o .shp).
  - 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.

## **3. 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.
- Tablas de coordenadas de los puntos o sitios de monitoreo y estudio.

## Glosario

Este glosario define los términos técnicos y acrónimos utilizados en la "Guía de la Dirección de Minería de Mendoza: Línea de Base Ambiental" para facilitar su comprensión.

- **AAM (Autoridad Ambiental Minera):** Organismo encargado de la fiscalización y control ambiental de la actividad minera en la Provincia de Mendoza.
- **Actividad minera:** Conjunto de operaciones y procesos relacionados con la exploración, explotación, beneficio y cierre de minas, conforme a la legislación vigente.
- **Acuífero:** Formación geológica subterránea que contiene y transmite agua en cantidades significativas.
- **Análisis geoquímico:** Estudio de la composición química de los materiales de la Tierra (rocas, suelos, aguas) para determinar su origen, distribución y comportamiento.
- **ANPs (Áreas Naturales Protegidas):** Espacios geográficos definidos, reconocidos y gestionados, dedicados a la conservación de la naturaleza y sus servicios ecosistémicos asociados.
- **Auditorías internas:** Procesos sistemáticos e independientes realizados dentro de una organización para evaluar la efectividad de sus sistemas de gestión (ej. ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001).
- **Biodiversidad:** Variedad de vida en la Tierra, incluyendo la diversidad genética, de especies y de ecosistemas.
- **Campaña de monitoreo:** Serie de mediciones y observaciones planificadas en el tiempo para registrar el estado o la evolución de un componente ambiental.
- **Catastro:** Registro público que describe y delimita las propiedades, incluyendo las mineras, a través de información geográfica.
- **Corredores biológicos:** Franjas de hábitat que conectan poblaciones de fauna silvestre, permitiendo su movimiento y el intercambio genético.

- **DGI (Departamento General de Irrigación):** Organismo público de la Provincia de Mendoza encargado de la administración y distribución del recurso hídrico.
- **DGFA (Dirección de Gestión y Fiscalización Ambiental):** Dirección dentro del Gobierno de Mendoza que registra y fiscaliza laboratorios ambientales.
- **Ecosistema:** Comunidad de organismos vivos y su entorno físico interactuando como una unidad funcional.
- **EIA (Evaluación de Impacto Ambiental):** Procedimiento administrativo que identifica, predice, interpreta y comunica los impactos ambientales de un proyecto propuesto, así como las medidas para prevenirlos, mitigarlos o compensarlos.
- **Estudio limnológico:** Estudio científico de las aguas continentales (dulces y salobres, estancadas y corrientes), sus propiedades físicas, químicas y biológicas.
- **Geomorfología:** Ciencia que estudia las formas del relieve terrestre, su origen, evolución y distribución.
- **Georreferenciación:** Proceso de asignar coordenadas geográficas a un objeto o dato para situarlo en un sistema de referencia espacial.
- **Glaciares:** Grandes masas de hielo que se forman por la acumulación y compactación de nieve a lo largo del tiempo, y que se mueven lentamente por su propio peso.
- **IIA (Informe de Impacto Ambiental):** Documento técnico que presenta los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental de un proyecto.
- **Ictiofauna:** Conjunto de especies de peces que habitan en un determinado ecosistema acuático.
- **Idoneidad:** Capacidad o aptitud técnica y profesional para realizar una tarea o estudio específico.
- **Impacto ambiental:** Cualquier alteración significativa y medible en el medio ambiente, favorable o desfavorable, causada por un proyecto o actividad humana.
- **ISO (Organización Internacional de Normalización):** Entidad que desarrolla normas internacionales para sistemas de gestión, como la ISO 9001 (Calidad), ISO 14001 (Ambiental) y ISO 45001 (Seguridad y Salud Ocupacional).

- **KML / KMZ:** Formatos de archivo para expresar datos geográficos y visualizaciones en Google Earth y otros programas de visualización de mapas.
- **KPIs (Key Performance Indicators - Indicadores Clave de Rendimiento):** Métricas que se utilizan para evaluar el éxito de una actividad o proyecto en relación con sus objetivos.
- **LBA (Línea de Base Ambiental):** Descripción detallada y cuantificada del estado actual del ambiente (componentes físicos, biológicos, sociales y culturales) en el área de influencia de un proyecto antes de su ejecución. Sirve como referencia para evaluar los impactos futuros.
- **Material particulado:** Partículas sólidas o líquidas suspendidas en el aire que pueden ser inhaladas.
- **Meteorología:** Ciencia que estudia la atmósfera y los fenómenos climáticos y atmosféricos.
- **Monitoreo:** Recopilación sistemática de datos para observar cambios en el ambiente o el desempeño de las medidas de gestión.
- **Nivología:** Estudio de la nieve, sus propiedades, formación, distribución y efectos.
- **OKRs (Objectives and Key Results - Objetivos y Resultados Clave):** Metodología para establecer y comunicar objetivos y sus resultados clave asociados.
- **Patrimonio cultural:** Conjunto de bienes y expresiones culturales que son representativos de la identidad de un pueblo y que se transmiten de generación en generación (incluye sitios arqueológicos y paleontológicos).
- **Permafrost:** Capa de suelo que permanece congelada de forma continua durante al menos dos años.
- **Piezométrico (Estudio):** Estudio de la presión y el nivel del agua en el subsuelo, especialmente en acuíferos. Puede ser **estático** (nivel sin bombeo) o **dinámico** (nivel durante el bombeo).
- **Pozo piezométrico:** Pozo de pequeño diámetro utilizado para monitorear el nivel del agua subterránea (nivel piezométrico).
- **Puesto / Puestero:** Asentamiento rural tradicional en Mendoza, asociado a la actividad ganadera, y la persona que habita y trabaja en él.
- **Relevamiento:** Proceso de recopilación de datos y mediciones en campo para obtener información detallada sobre un área o componente específico.

- **SHP (Shapefile):** Formato de archivo vectorial utilizado para almacenar la ubicación, la forma y los atributos de características geográficas.
- **Sismología:** Ciencia que estudia los terremotos y la propagación de las ondas sísmicas a través de la Tierra.
- **Sistema de gestión:** Conjunto de elementos interrelacionados que una organización utiliza para establecer políticas y objetivos y para lograr esos objetivos (ej., sistemas de gestión de calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional).
- **Taludes:** Inclinaciones de un terreno, ya sean naturales o creadas por actividades humanas.
- **Trashumancia:** Práctica ganadera que consiste en el desplazamiento estacional del ganado de un pastizal a otro, buscando los recursos más adecuados.
- **UGA (Unidad de Gestión Ambiental):** Unidad dentro de la Dirección de Minería encargada de la gestión y coordinación de aspectos ambientales.
- **UTM (Universal Transverse Mercator):** Sistema de coordenadas proyectadas utilizado para identificar ubicaciones en la superficie terrestre.
- **Vegas altoandinas:** Humedales de altura ubicados en la cordillera, de gran valor ecológico por su flora, fauna y por ser fuentes de agua.

## **GUÍA PARA PROPONENTES MINEROS: PLAN DE MANEJO DE APERTURA DE CAMINOS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA 2025**

### **1. Introducción General a la Evaluación de Impactos**

Para la instancia de apertura de caminos para un proyecto minero, y una vez relevada la línea de base del mismo, se procederá a la identificación, evaluación y jerarquización de los impactos ambientales, sociales y culturales que efectiva o potencialmente puede generar la trazabilidad del camino. Esto se realizará considerando:

- El resultado de la caracterización de la línea de base ambiental, social y cultural, determinada a través de información secundaria y/o primaria según corresponda.
- La caracterización técnica del diseño del camino de acceso al Proyecto
- Minero.
- La vulnerabilidad de los componentes y factores ambientales, sociales y culturales identificados en el Área de Malargüe Distrito Minero Occidental.
- Los impactos identificados, evaluados y jerarquizados en el marco regional.

### **2. Marco Legal y Normativo de Referencia**

La planificación, construcción y mantenimiento de caminos en el ámbito de proyectos mineros en Mendoza debe enmarcarse en la siguiente normativa principal:

- Ley Provincial N° 5.961 de Preservación del Medio Ambiente y su Decreto N° 820/06.
- Ley Nacional N° 24.585 de Protección Ambiental para la Actividad Minera (incorporada al Código de Minería).
- Resolución de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) específica del proyecto.
- Resolución Conjunta AAM N° 37/24 (DM) y N° 11/24 (DPA): "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 en la provincia de Mendoza".
- Ley N° 26.639 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.
- Ley N° 9.529 Código de Procedimiento Minero de Mendoza.

### 3. Objetivo, Alcance y Gestión del Plan de Apertura de Caminos

**Objetivo principal:** El objetivo del presente documento es establecer los criterios y procedimientos técnicos y ambientales que regirán el diseño, la evaluación, la autorización y la construcción de nuevas vías de acceso. Se busca asegurar que estas actividades se realicen minimizando la alteración de la línea de base ambiental (geomorfología, suelos, recursos hídricos, flora, fauna y patrimonio cultural, etc) y planteando las medidas de mitigación correspondientes a los posibles impactos que la actividad provoque.

**Alcance:** El plan debe abarcar todos los caminos de acceso al proyecto minero, los caminos internos y los caminos comuneros, entendimiento estos últimos como caminos, generalmente sin pavimentar, que sirven para conectar diferentes comunidades rurales entre sí, o para conectar estas comunidades con centros de población más grandes. Todos estos caminos deben estar georreferenciados.

**Responsabilidades:** Se deben definir claramente las funciones y roles de los responsables de la elaboración e implementación del Plan de Apertura de Caminos.

**Cronograma de Apertura:** Se requiere un cronograma de apertura detallado, que considere las características específicas de cada tramo de camino, incluyendo el tipo de suelo, el volumen y tipo de tránsito, y las pendientes. Se deberá detallar cantidad de personas que trabajarán en el proceso, maquinarias a utilizar, cantidad y disposición de combustibles que se necesitará.

**Documentación:** El Plan de apertura de Caminos y todas las evidencias de su aplicación deben informarse continuamente a la Autoridad Ambiental Minera (AAM).

### 4. Primera Etapa: requisitos ambientales para la planificación y aprobación de caminos.

Esta etapa comprende los estudios, diseños y presentaciones necesarias para obtener la aprobación de la AAM antes de cualquier intervención física para la apertura o modificación de caminos.

#### **4.1. Contenido de la Presentación para Aprobación ante la AAM.**

El proponente deberá presentar a la AAM una propuesta detallada que incluya, como mínimo:

##### **A. Propuesta Técnica y Diseño Conceptual del Camino/Huella:**

- Descripción y justificación de la necesidad de apertura de los caminos o huellas propuestas, o de sus modificaciones.
- Presentar informe de línea geofísica y/o geoquímica de base, para la justificación de la etapa secundaria de prospección y apertura de caminos. Mapa a escala y referenciado.
- Presentar tres alternativas de apertura de caminos y justificar la alternativa elegida en base a la viabilidad económica, técnica y ambiental
- Especificaciones técnicas conceptuales del trazado: incluir longitud, ancho estimado, pendiente general, y tipo de camino/huella proyectado.
- Descripción conceptual del manejo de suelos (movimiento de suelo), disposición del material de descarte y tipo de material estabilizador a utilizar, si corresponde.

##### **B. Información Cartográfica Detallada y Georreferenciada:**

- Presentar la propuesta de apertura de caminos o huellas con su descripción y ubicación específica georreferenciada (se recomienda el uso de formatos como .kml o .shp, e incluir definición de progresivas).
- La cartografía debe incluir planos con la superposición de los componentes ambientales relevantes identificados en la Línea de Base Ambiental (recursos hídricos, unidades de suelo, cobertura vegetal, hábitats de fauna identificados, sitios de patrimonio cultural conocidos, comunidades, etc.) y las posibles trazas del camino.
- Incorporar perfiles topográficos del trazado propuesto.
- Identificar y señalar en la cartografía los sitios característicos y las áreas de riesgo potencial identificadas en la línea de base.

##### **C. Evaluación Preliminar de Impactos y Lineamientos del Plan de Mitigación:**

- Identificación, descripción y evaluación de los principales impactos ambientales y sociales potenciales asociados al trazado y construcción del camino/huella propuesto.
- Lineamientos generales de un plan de mitigación para los impactos. Esto debe incluir el detalle y desarrollo de las **medidas de cautela específicas** que deben implementarse para prevenir, reducir, corregir o compensar los impactos negativos identificados en la traza.

#### **D. Cronograma Estimado:**

- Presentar un cronograma tentativo para las fases de estudios de detalle (si aplica), diseño final, construcción y habilitación del camino/huella.

#### **E. Proceso de Revisión y Aprobación:**

- No podrán iniciarse actividades de apertura o modificación de caminos hasta contar con la resolución favorable de la AAM.
- Esta aprobación requerirá de la revisión previa y dictamen de los integrantes de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA-MDMO).

#### **4.2. Requisitos Ambientales Específicos del Trazado, Diseño y Estudios Complementarios:**

El diseño y la planificación del trazado de caminos y huellas deben incorporar obligatoriamente las siguientes consideraciones ambientales y estudios específicos, de acuerdo con la DIA:

##### **A. Protección del Recurso Hídrico:**

- El diseño del trazado debe evitar, en la medida de lo posible, modificaciones de cursos de agua superficiales (permanentes o efímeros).
- Se deben evitar estrictamente las vías de acceso que atraviesen o perturben humedales, incluyendo cursos de agua y vegas altoandinas.
- Se deberá proponer y justificar un área buffer o de influencia sobre las vegas identificadas en la línea de base, la cual deberá ser conciliada

con la AAM y la UGA-MDMO. Se describirán las medidas de protección y mitigación específicas para estas zonas de influencia.

#### **B. Consideraciones sobre Glaciares y Ambiente Periglacial:**

- Para proyectos en áreas con potencial de afectación a glaciares o ambiente periglacial, se deben presentar mapas precisos y georreferenciados de los caminos de acceso proyectados y los glaciares dentro del proyecto.
- Los estudios para el trazado deben incluir el relevamiento e informe de datos topográficos y de elevación detallados. Estos datos se utilizarán para evaluar la acumulación de nieve, la potencial formación de glaciares y la presencia de permafrost en el área de influencia del camino, relacionándolos con factores climáticos locales.
- Se debe identificar y caracterizar la geomorfología a una escala adecuada, lo que ayudará a la correcta localización de campamentos y el trazado de caminos en estas áreas sensibles.

#### **C. Conservación de Flora y Fauna:**

- El diseño de los accesos y su ubicación georreferenciada deben permitir la identificación clara de parches de especies de flora de interés para la conservación, con el fin de evitar o minimizar su afectación.
- El trazado y diseño de los caminos deben contemplar e implementar medidas específicas para la conservación y protección de los corredores biológicos identificados para la fauna silvestre en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.

#### **D. Preservación del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico:**

- Previo al inicio de cualquier tarea que implique movimiento de suelo para la apertura de caminos, el proponente debe coordinar y ejecutar una inspección de las áreas a afectar. Esta inspección se realizará junto a los profesionales responsables (paleontólogo y arqueólogo del proyecto) y en acuerdo con la Dirección de Patrimonio Cultural y Museos, para detectar y evaluar la presencia de elementos de valor patrimonial.

- Es requisito que el proponente demuestre que cuenta con un paleontólogo y un arqueólogo como parte de su equipo técnico para cumplir con estas directrices y las que emanen de la autoridad competente.
- Presentar un plan de acción/protocolo ante hallazgos fortuitos.

#### **4.3. Aspectos Sociales y Comunitarios**

Presentar mapas que indiquen la ubicación del proyecto, los caminos de acceso a las poblaciones de influencia directa e información demográfica (pueblos, parajes, barrios y puestos).

#### **5. Segunda Etapa: requisitos operativos para la ejecución de la apertura de caminos (Post-Aprobación Ambiental De La Traza)**

Una vez obtenida la aprobación ambiental de la traza por parte de la Autoridad Ambiental Minera (AAM), y previo al inicio efectivo de los trabajos de construcción para la apertura del camino y/o huella, el proponente deberá presentar a la AAM la siguiente información y documentación operativa:

##### **5.1. Plan de Ejecución de Obra y Recursos:**

###### **A. Documento: Plan Detallado de Trabajo para la Apertura:**

- **Planificación y Cronograma:** Presentar un cronograma detallado de las actividades de construcción, especificando:
  - Fechas de inicio y finalización estimadas para cada tramo o sector del camino.
  - Días y horarios de trabajo propuestos.
  - Estimación de los kilómetros (Km) o metros a avanzar por día/semana, según la complejidad del terreno y las tareas.
- **Metodologías Constructivas Principales:** Descripción resumida de las principales metodologías constructivas a emplear para el despeje, movimiento de suelos, conformación de la calzada y obras de drenaje, asegurando la adhesión a los lineamientos del "Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales" (Dirección Nacional de Vialidad) o equivalentes aprobados por la AAM.

###### **B. Documento: Detalle de Recursos a Emplear:**

o **Personal:**

- Cantidad total de personas estimadas a emplear directamente en las tareas de apertura y construcción del camino.
- Organigrama básico del equipo de obra, identificando roles y responsabilidades.

o **Maquinaria:**

- Listado detallado de la maquinaria a utilizar (ej. topadoras, excavadoras, motoniveladoras, camiones volcadores, compactadores, etc.), especificando:
  - Tipo de maquinaria.
  - Cantidad de unidades por tipo.
  - Principales características o capacidades (si es relevante para el impacto o la eficiencia).

o **Combustibles y Lubricantes para Maquinaria:**

- Estimación de la cantidad total de combustible (diesel, gasolina, etc.) requerido para la totalidad de la maquinaria durante la fase de construcción del camino.
- Descripción del sistema de almacenamiento temporal de combustible en el sitio de obra o frentes de trabajo (ej. tanques móviles, tambores), incluyendo medidas de seguridad y prevención de derrames.
- Procedimiento para la disposición o manejo de envases vacíos de lubricantes y otros fluidos utilizados por la maquinaria, en línea con el Plan de Manejo de Residuos del proyecto.

**C. Documento: Protocolos, Listas de Verificación y Señalización Operativa:**

- o **Checklist de Maquinaria y Vehículos:** Presentar el formato de la lista de verificación (checklist) que se utilizará diariamente (o previo a cada turno) para todas las maquinarias y vehículos pesados antes de iniciar operaciones. Esta checklist deberá incluir, como mínimo, la revisión de:

- Estado general y seguridad operativa.
- Niveles de fluidos (aceite, refrigerante, combustible).
- Inexistencia de fugas visibles.
- Funcionamiento de luces y alarmas de retroceso (si aplica).
- Disponibilidad de kit anti-derrames básico en maquinaria clave.

- o **Protocolo de Control de Trazas Aprobadas:** Descripción del método que se utilizará en campo para asegurar que la maquinaria opere estrictamente dentro de los límites de la traza aprobada y evitar la generación de huellas adicionales no autorizadas.

- o **Protocolo Básico de Seguridad en Obra Vial:** Lineamientos generales de seguridad para el personal durante las tareas de construcción del camino.
- o **Plan de Señalización Temporal de Obra e Identificación de Caminos:** Presentar un plan que describa:
  - La señalización de seguridad a implementar durante la fase de construcción (ej. advertencia de maquinaria pesada en movimiento, accesos restringidos a frentes de obra, desvíos temporales si los hubiere, zonas de trabajo específicas, límites de velocidad dentro de la obra, uso obligatorio de EPP).
  - La señalización básica de identificación del camino o huella que se instalará progresivamente a medida que los tramos se construyan y/o habiliten (ej. nombre o código del camino, kilometraje progresivo si es aplicable, indicaciones hacia áreas principales del proyecto a las que conduce).
  - Se deberá asegurar que no se utilizarán señalizaciones de tipo llama viva.
  - Especificación de los materiales y características de la señalización para asegurar su visibilidad (diurna/nocturna), comprensión y durabilidad frente a las condiciones climáticas del lugar.

## 5.2. Notificación de Inicio de Actividades

El proponente deberá notificar formalmente a la AAM la fecha de inicio de los trabajos de construcción con una antelación mínima (según lo establezca la AAM o la DIA específica del proyecto).

---

Nota Final para el Proponente: *Esta guía es un resumen y tiene como objetivo orientar la presentación de la información.* El proponente es responsable de consultar la totalidad de la normativa vigente y los documentos de referencia citados para asegurar el cumplimiento exhaustivo de todos los requisitos. La Autoridad Ambiental Minera podrá solicitar información adicional o aclaratoria según lo considere necesario.

## **ANEXO III**

### **GUÍA DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL MINERA DE MENDOZA: ESTUDIOS DE GLACIARES Y AMBIENTE PERIGLACIAL EN PROYECTOS MINEROS.**

#### **1. Objeto:**

La siguiente Guía se crea en base al informe presentada por el proponente la cual deberá ser aprobada por la autoridad competente "GUIA DE PROCEDIMIENTOS PARA ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN DE GEOFORMAS CRIOGÉNICAS EN ÁREAS DE INTERÉS EXPLORATORIO MINERO, DEPARTAMENTO DE MALARGÜE, PROVINCIA DE MENDOZA, preparado por el Lic. Armando J. Sánchez & Dr. Andrés Meglioli de MOUNTAIN PASS CONSULTING.

El objetivo del documento es establecer los requisitos técnicos y metodológicos mínimos que deberán cumplir los titulares de los proyectos mineros que se encuentra en etapa de prospección y exploración, en cumplimiento de la Ley Nacional N.º 26.639 (Ley de Glaciares), la Ley Provincial N.º 5961 de Evaluación de Impacto Ambiental y normativa complementaria.

Los lineamientos presentados tienen el objetivo de asistir en la preparación de los estudios necesarios para garantizar la identificación, caracterización y determinación de la presencia o no de glaciares y ambientes periglaciares, considerados reservas estratégicas de agua, así como su protección, para dar cumplimiento a las normativas vigentes y prevenir posibles impactos derivados de actividades mineras.

## **2. Marco Legal y Normativo:**

- 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.
- Ley Nacional N° 26.639: Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.
- Inventario Nacional de Glaciares (ING – IANIGLA, 2018).
- 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.

## **3. Requisitos generales:**

Los estudios deberán realizarse de manera individual describiendo la situación de cada proyecto, con cartografía y análisis a escala adecuada (1:5.000 o superior en exploración, 1:10.000 en prospección). Los resultados deberán integrarse en informes anuales a la Autoridad Ambiental Minera, con la presentación de mapas georreferenciados en GIS (shapefiles con sistema de coordenadas UTM y/o KMZ) con acceso a capas climáticas, hidrológicas y geomorfológicas. Cualquier modificación de las actividades o hallazgo de geformas criogénicas implicará la revisión de la DIA.

## **4. Requisitos Específicos:**

- Para la etapa de prospección: Los estudios de línea de base de la criósfera deben estar orientados a avanzar en el conocimiento y caracterización de los siguientes componentes ambientales:
  - Climatología:

- a. Se deberá instalar una estación meteorológica, en un sitio y a una altitud que sea representativa de la morfología del perímetro delimitado por los derechos mineros. Todo esto en vista a que aspectos tales como el relieve y la topografía condicionan las temperaturas, vientos, régimen, tipo y cantidad de precipitaciones.
  - b. Dicha estación deberá registrar, como mínimo, los siguientes parámetros: temperatura, presión atmosférica, humedad relativa ambiente, precipitación (debiéndose contemplar sensores que permitan discriminar precipitación líquida y sólida), radiación solar y velocidad y dirección del viento, con una frecuencia de recolección de datos de al menos 30 minutos.
  - c. La información meteorológica, particularmente la relacionada a la temperatura, deberá ser complementada con series climáticas de mayor extensión (a partir de sensores remotos) a los efectos de poder avanzar en la ubicación espacial y temporal de la isoterma de 0°C.
  - d. Los datos de precipitación sólida, puede complementarse con información obtenida a partir de fuentes remotas (imagen Sentinel, Terra/MODIS, Landsat, Grace, etc.), con el objetivo de tener referencias de la superficie o área cubierta por las precipitaciones níveas.
- Geomorfología:
    - a. Se deberá preparar un mapa geomorfológico regional que involucre el área delimitada por el proyecto (a escala 1:10.000), a partir de sensores remotos y con su respectivo control de campo, focalizado en establecer la evolución del paisaje (procesos endógenos y exógenos). Esto permitirá comparar y validar las geoformas criogénicas identificadas en el marco del Inventario Nacional de Glaciares ("ING"), definir el tipo y alcance de los estudios y monitoreos de la criósfera a ser implementados – en caso de que el proyecto avance a una etapa de exploración – e identificar sectores

inestables (desde el punto de vista morfológico), que deberán ser evitados al momento de planificar tareas que impliquen movimientos de suelos y/o rocas (se sugiere utilizar la misma clasificación de glaciares utilizada en el ING (descubiertos, cubiertos, de roca (o escombros), y dinámica (activos, inactivos, fósiles).

- b. Se deberá identificar geoformas de carácter glaciar, fluvial, periglacial y aquellas relacionadas con la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa (gravitacional y rotacional).
  - Hidrología:
    - a. El operador y/o concesionario del proyecto deberá desarrollar una ampliación de la línea de base hidrológica e hidroquímica, que incluya la identificación de las principales cuencas y subcuencas hidrográficas, en el perímetro del proyecto y zonas circundantes.
    - b. Se deberá definir una red de monitoreo, con una frecuencia de al menos 2 monitoreos anuales durante el tiempo que demanden las tareas de prospección, contemplando en cada punto o estación, la medición de caudales (aforos), determinación de parámetros "in situ" (pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos disueltos totales, etc.) y la recolección de muestras a los efectos de ser analizadas en laboratorio. Las muestras recolectadas deberán ser analizadas por elementos mayoritarios, minoritarios, trazas y oligoelementos, debiendo ser contrastadas contra los niveles guías de calidad incluidos en el Anexo IV de la Ley Nacional N° 24.585/95.
    - c. Los resultados de los estudios de la ampliación de la línea de base y monitoreos de los componentes ambientales (climatología, geomorfología e hidrología) deberán ser presentados anualmente, a la autoridad ambiental minera, y tendrán que ser ajustados (en lo que respecta a alcances espaciales y frecuencia de estos) en función de los avances en los trabajos de prospección.

- Para la etapa de exploración:
  - Climatología
    - a. El operador o concesionario debe instalar una estación meteorológica al comenzar los trabajos, en un lugar y altura que representen el relieve del área exploratoria. Si hay varios objetivos o estos están alejados entre sí, se deben instalar estaciones adicionales. Se deberá registrar, como mínimo, los siguientes parámetros: temperatura, presión atmosférica, humedad relativa ambiente, precipitación (sólida y líquida), radiación solar, velocidad y dirección del viento, con al menos una frecuencia de 30 minutos.
    - b. La información meteorológica, relacionada a la temperatura, deberá ser complementada con series climáticas de mayor extensión (a partir de sensores remotos), con el objetivo de avanzar en la ubicación espacial y temporal de la isoterma de 0°C.
    - c. Se deberá realizar la instalación de un sensor de evaporación o en su defecto un tanque clase A y de instrumental destinado a cuantificar el espesor efectivo de la precipitación nival, mediante la instalación de snowpillow y/o snowscale cuyo emplazamiento estará condicionado por el relieve y la topografía del sector de interés exploratorio.
  - Temperatura del suelo:
    - a. Se deberán instalar sensores de temperatura del suelo temperatura o termistores del tipo HOBO, como parte de la instrumentación necesaria para conocer, en el sector o sectores de interés exploratorio, el comportamiento de la criósfera, con el objetivo de definir el régimen de temperatura y poder determinar, a partir de datos de campo, la distribución del permafrost en la zona del proyecto.
    - b. Los datos de temperatura del suelo se deberán registrar para registrar a intervalos preestablecidos, generalmente 30 minutos, durante un periodo de por lo menos, dos años consecutivos, aunque estadísticamente es

preferible analizar los datos de temperatura por al menos tres años consecutivos.

- c. La ubicación de los sensores o sondas se define a partir de un modelo digital de terreno ("DEM"), lo que permite evaluar de manera preliminar, factores que inciden en la ocurrencia del permafrost (elevación y exposición de laderas).
- d. Las sondas se colocarán a distintas elevaciones y orientaciones, teniendo en cuenta además los rasgos topográficos y litológicos de manera tal de incorporar al modelo todos los parámetros que influyen o condicionan la distribución del permafrost.
- e. Cada sonda deberá ser enterrada en el suelo a una profundidad de aproximadamente 20 cm. Además de las coordenadas y altitud del sitio, hay que identificar para cada sonda la exposición y las características de los materiales (granulometría, aspecto, pendiente, selección, textura, presencia de matriz, y humedad).
- f. Los valores de temperatura, deberán ser analizados mediante el uso de un programa de regresión lineal múltiple, empleando la insolación directa y la elevación como variables principales, para crear un mapa donde se indican las diferentes condiciones de permafrost identificados que confirme o no su presencia
- g. Los resultados del modelo de distribución del permafrost deberán ser contrastados en puntos o sitios, para el área relevada, donde se haya detectado la presencia de hielo por métodos de observación directa (apertura de caminos y huellas, excavación de trincheras, construcción de plataformas de perforación) e indirectos (geofísica).
  - Geomorfología:
    - a. Para validar las geofomas criogénicas identificadas en el marco del Inventario Nacional de Glaciares, se deberá preparar un mapa geomorfológico, que involucre el o los sectores de interés exploratorio, a

escala 1:5.000 a partir de sensores remotos y con su respectivo control de campo, focalizado en la evolución del paisaje debido a la acción de procesos endógenos y exógenos. En el mapa se deberán identificar geoformas de carácter glacial, fluvial, periglacial y aquellas relacionadas con la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa (gravitacional y rotacional). El énfasis del mapeo es el reconocimiento y clasificación de geoformas criogénicas. La cota menor de las geoformas criogénicas de interés tiende a coincidir con el límite altitudinal inferior del permafrost.

- b. De identificarse algún tipo de crioforma en el área de interés exploratorio, se deberá implementar un programa de monitoreo topográfico mediante la implementación de puntos de control en la superficie de la geoforma y la medición de su ubicación relativa desde una estación fija. La medición, de carácter anual, deberá ser por método estático y mínimo de una hora de observación.
- c. Para poder avanzar con el estudio hidrológico requerido como parte de la Fase III del ING, se deben contemplar la excavación de calicatas de verificación mediante el empleo de maquinaria pesada hasta profundidades del orden de los 5 – 5,50 m y la realización de prospección geofísica terrestre mediante los métodos de tomografía eléctrica y de manera subordinada sísmica. Los resultados de los estudios geofísicos pueden ser utilizados eficientemente en el cálculo de volúmenes de hielo, y su equivalente volumen de agua.
  - Hidrología:
    - a. El operador y/o concesionario del proyecto deberá implementar, juntamente con el inicio de los trabajos, una línea de base hidrológica e hidroquímica, que incluya la identificación de las cuencas y subcuencas hidrográficas en el sector de interés exploratorio y área de influencia de este. La red de monitoreo hidrológico comprenderá los principales cauces de régimen permanente, incluyendo puntos de medición de caudales

- (aforos), determinación de parámetros “in situ” (pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos disueltos totales, etc.) y la recolección de muestras a los efectos de ser analizadas en laboratorio.
- b. En el principal colector de la cuenca y subcuenca, donde se emplace el sector de interés para la exploración, se deberá instalar una estación de aforo con su respectiva instrumentación, a los fines de contar con un registro continuo de los caudales.
  - c. Se deberá implementar un programa de investigación hidrogeológica, a los efectos de contar con una red de monitoreo de agua subterránea. Dicho programa incluirá la determinación de la aptitud hidrogeológica de las diferentes unidades litoestratigráficas, prospección geofísica terrestre, ejecución de perforaciones y ensayos o pruebas de bombeo y habilitación de pozos de monitoreo.
  - d. El monitoreo de las aguas subterráneas deberá incluir medición de niveles, determinación de parámetros “in situ” (pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos disueltos totales, etc.) y la recolección de muestras a los efectos de ser analizadas en laboratorio con una frecuencia trimestral y en función del avance de los trabajos. Las muestras deberán ser analizadas por elementos mayoritarios, minoritarios, trazas y oligoelementos, debiendo ser contrastadas contra los niveles guías de calidad incluidos en el Anexo IV de la Ley Nacional Nº 24.585/95.
  - e. Con el fin de evaluar la posible contribución del derretimiento del hielo en los glaciares de roca al balance de masa de los arroyos de montaña, en las cuencas y subcuencas, donde se hayan identificado geoformas criogénicas, se deberá efectuar al menos 1 análisis isotópico en los puntos de monitoreo hidrológico e hidrogeológico más próximos a la geoforma, lo cual deberá ser complementado con la obtención – de ser posible - de una muestra de hielo de la geoforma en cuestión, a los

efectos de establecer la relación origen / correspondencia. Se recomienda analizar isotópicamente por isotopos de oxígeno ( $^{18}/^{16}$ ) aguas de precipitaciones, de arroyos, y de descarga de glaciares de roca, junto con mediciones de descarga de arroyos, para desarrollar un presupuesto hidrológico para los arroyos alpinos en las cercanías del área del desarrollo minero propuesto.

- f. El análisis hidrológico del área de estudio debería incluir, una vez completados todos los análisis químicos y físicos, un análisis de la sustentabilidad hídrica de los cursos de agua afectados y su impacto social y económico de los otros usuarios del recurso, además del impacto ecológico.
- g. Los resultados de los estudios de línea de base y monitoreos de los componentes ambientales (climatología, geomorfología e hidrología) deberán ser presentados anualmente, a la autoridad ambiental minera, y tendrán que ser ajustados (en lo que respecta a alcances espaciales y frecuencia de estos) en función de los avances en la exploración.

## **5. Conclusión:**

Los lineamientos presentados tienen el objetivo de asistir en la preparación de los estudios necesarios para caracterizar y determinar la presencia, o confirmar la ausencia, de geoformas criogénicas y permafrost, en áreas de interés prospectivo y exploratorio.

Los estudios criológicos y su conexión natural con los estudios hidrológicos son necesarios para operar dentro de los márgenes de las leyes ambientales vigentes nacionales y que tienen como misión preservar el medio ambiente y garantizar el uso sustentable de los recursos naturales.

Una de las grandes ventajas de esta guía de procedimientos es la posibilidad de usar los datos generados para realizar un análisis de evaluación y disminución de riesgos.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA - DIRECCIÓN DE MINERÍA

- Una vez que se completa la caracterización y mapeo de distribución de permafrost en el área del proyecto de exploración, se recomienda preparar un mapa de la geología superficial del área completa del proyecto. El mapa debe indicar claramente las áreas con afloramientos de roca de base y de depósitos no consolidados sobre el cual se superpondrá el mapa de distribución de permafrost. Esto es importante porque las áreas donde es más factible desarrollar permafrost rico en hielo es sobre depósitos no consolidados y no sobre roca de base cristalina.
- Con esta información primero se eliminan las áreas por debajo del umbral de permafrost determinado durante el modelaje de distribución. Seguidamente se eliminan las áreas con afloramientos de roca de base donde la presencia de hielo es restringida a la cubierta detrítica.
- Posteriormente, y si existe un sector de claro interés económico, se estiman las áreas a impactar en caso de una explotación, y finalmente se arriba al número de hectáreas (o % del área total) que será impactada Y que además tenga presencia de permafrost probable. Ese sector (o sectores) a ser impactados ahora deben ser analizados por su potencial valor hídrico. Es muy probable que el porcentaje de área a ser impactada sea muy reducido y el valor hídrico poco significativo.



**Gobierno de la Provincia de Mendoza**  
República Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Resolución Importada Firma Conjunta**

**Número:**

Mendoza,

**Referencia:** DIA "TORDILLO" EX-2024-08641642- -GDEMZA-MINERIA

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 61 pagina/s.