

Santiago, 14 de abril 2023

ANT: RES. EX. N°3/ ROL D-250-2022

Ref.: Responde observaciones y adjunta PdC refundido.

Al Sr.

Emanuel Ibarra Soto

Fiscal

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Por medio de la presente, comparezco en representación de **PLACERES RECURSOS MINEROS LIMITADA** o "**PRML**" para responder y adjuntar el Plan de Cumplimiento (PdC) refundido, cumpliendo con las observaciones formuladas por Ud. en el ANT., según se explica a continuación:

- 1) *"De acuerdo a un análisis general del PdC y posteriores presentaciones de "PRML" no es posible determinar con claridad la voluntad del titular en cuanto a continuar o no con la ejecución del proyecto de explotación "Lavadero de Oro Danyka 7", circunstancia que debe estar debidamente explicitada en el programa de cumplimiento refundido que el titular presente, debiendo proponer acciones coherentes con la decisión adoptada, toda vez que sólo así será posible estar en posición de aprobar un PdC que cumpla con los requisitos de eficacia, integridad y verificabilidad."*

R: PRML ha adoptado la decisión de no continuar con la ejecución del Proyecto Lavadero de Oro Danyka 7, por lo tanto, el PdC refundido que se adjunta, propone las acciones coherentes a su cierre.

- 2) *"En el caso de que se pretenda continuar con la ejecución del proyecto, el titular deberá proponer el ingreso al SEIA, ofreciendo como indicador de cumplimiento una RCA aprobada, debiendo expresar los plazos y medios de verificación que correspondan."*

R: La Sociedad no debería proponer ingreso al SEIA, según la respuesta entregada en el punto 1, ya que se ha optado por no continuar.

- 3) *"En este mismo contexto, la empresa deberá, al momento de concretar ese ingreso, presentar los antecedentes que forman parte del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-1024-XII-SRCA"*

R: No aplicaría por el PdC de Cierre.

- 4) *“La empresa, asimismo, deberá suspender su actividad y mantener dicho estado de suspensión hasta, a lo menos, la aprobación de su RCA.”*

R: La suspensión de la actividad fue presentada a SERNAGEOMIN con fecha 03/03/2023, proponiendo un plan de cierre temporal por el plazo de 1 año con el fin de mantener su compromiso con la seguridad y cumplimiento de las normas ambientales, entre otros fines, el cual será sustituido por el Plan de Cierre definitivo aprobado por Rex 042/2021 SERNAGEOMIN, una vez que se apruebe el PdC. Se actualiza el PdC agregándose como hecho ya ejecutado (Acción 3).

- 5) *“Por otro lado, en el evento de que la empresa decida no continuar con la operación, su PdC debe contener acciones que tengan por finalidad materializar dicho cierre, involucrando todas las medidas y obras que se requieran entre ellas y a modo descriptivo, desmantelamiento, retiro de equipos, relleno de zanjas de explotación, desarme de botaderos de estériles, relleno de piscinas de sedimentación, cierre de accesos y caminos, instalación de señalética, limpieza y retiro de escombros, retiro de sustancias peligrosas, retiro de residuos peligrosos, recuperación del suelo, entre otras que estime adecuadas, para lo cual resulta idóneo como medio de verificación el Certificado de Cierre Total emitido por Sernageomin.”*

R: La ejecución del Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN (REX 042/2021) para el proyecto Lavadero Danyka 7 cuenta con todas las acciones requeridas según lo contempla la acción alternativa I.2.2.4.5.

- 6) *“En relación con las acciones que deba proponer para retornar al cumplimiento respecto del hecho infraccional N°2, y en caso de no continuar con la ejecución del proyecto de explotación, deberá acreditar mediante informe técnico las circunstancias por las que se producían descargas de residuos líquidos y el modo en que dejaron o dejarán de producirse. Este informe deberá contener a lo menos fotografías debidamente fechadas y georreferenciadas.”*

R: Se actualizan acciones del II.2.2.3.6 y II.2.2.3.8 a lo solicitado.

- 7) *“Para el caso de que el titular persista con la actividad de explotación, y sin perjuicio de lo señalado en el numeral 1 del presente resuelvo, el titular deberá proponer como acción, el cumplimiento de lo establecido en el Artículo Segundo de la Rex N°117/2013, que dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industriales Líquidos, modificada por Res. Ex. N°93/2014, generando el correspondiente aviso y solicitud de un Programa de Monitoreo provisorio, cuyos medios de verificación deberán corresponder a todos los antecedentes legales y técnicos exigidos en dicha Rex y demás decretos pertinentes.”*

R: El titular no persistirá más con la actividad de explotación.

- 8) *“Las acciones que se comprometan serán consideradas para efectos de la aprobación o rechazo de PdC en este procedimiento sancionatorio, y los plazos que se establezcan, serán vinculantes a la empresa en cuanto importan un retorno oportuno al cumplimiento normativo ambiental, pero no constituyen, una modificación o prórroga de plazos a que se encuentre obligado el titular en virtud de resoluciones dictadas por otros organismos o servicios del Estado.”*

R: Se establecen los plazos vinculantes en relación al PdC refundido.

Esperando tener una buena acogida, se somete a su consideración el PdC refundido adjunto.

Saludos cordiales,

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and a horizontal line at the bottom.

Felipe G. Reposi Malfanti
p.p. **PLACERES RECURSOS MINEROS LIMITADA**

Documentos adjuntos:

- i. Plan de Cumplimiento Refundido.

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Para la elaboración de un PDC se recomienda utilizar el formato presentado a continuación, diseñado de acuerdo a las indicaciones descritas en el capítulo precedente. Este formato contempla cuatro aspectos principales:

1. Descripción del hecho constitutivo de infracción, la normativa pertinente y los efectos negativos asociados. Respecto de los efectos negativos generados, se debe describir asimismo la forma en que estos efectos se eliminan o contienen y reducen, fundamentar, si corresponde, la imposibilidad de eliminar los efectos producidos y, en caso de afirmar que no se generan efectos negativos, fundamentar debidamente dicha afirmación.
 2. El Plan de Acciones y Metas para volver al cumplimiento, y eliminar o contener y reducir los efectos negativos.
 3. El Plan de Seguimiento del Plan de Acciones y Metas.
 4. Cronograma.
- **Para lo indicado en los puntos 1 y 2, el formato se aplica a cada uno de los hechos constitutivos de infracción, de acuerdo a la formulación de cargos respectiva, cuando sea procedente la presentación de un PDC.**
- **Para lo indicado en los puntos 3 y 4, el formato se aplica para el conjunto de acciones contenidas en el Programa, de forma única.**

Se recomienda presentar el programa únicamente a través de este formato y **no duplicar esfuerzos en la presentación adicional en formato de texto plano, a menos que existan aspectos relevantes a considerar de forma complementaria a lo señalado a través del formato**. Cabe señalar que en el caso en se presenten ambos formatos y se encuentren inconsistencias, la Superintendencia dará prioridad a lo que sea presentado en el formato de tabla.

En el Anexo 5.4 de este documento se encuentra un ejemplo del uso de este formato.

COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

I. Infracción N° 1 de los descargos formulados en expediente D-250-2022

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Ejecutar, sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental, un proyecto minero, efectuando drenaje o desecación de terrenos con presencia de turberas, mediante la construcción y uso de canales.
NORMATIVA PERTINENTE	Artículo 35, literal b) Ley 20.417 LO-SMA Artículo 8°, inciso 1°, Ley N°19.300. Artículo 10, literal a), Ley N° 19.300 Decreto Supremo MMA N°40/2012, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("RSEIA"), artículo 3, literal a.2.3.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El análisis y conclusión del SAG coinciden con lo informado por el Equipo de Geo información de la DSI de esta Superintendencia a través de su Informe Técnico-Equipo de Geo información División de Seguimiento e Información Ambiental (1° de abril de 2022). En éste se efectuó una revisión de imágenes satelitales del área de intervención del proyecto, a partir de noviembre de 2020, así como un análisis para reconocer cambios en la cobertura vegetal derivados de su ejecución. Dicho análisis da cuenta de <i>"que la intervención ocurrió entre febrero y marzo de 2021, afectando una superficie de 11.1 ha, correspondientes a 8,9 ha de vegetación y 2.2 de humedales (vegas o turberas)"</i> (énfasis agregado), resultados que - considera el informe- <i>"deben ser considerados de forma referencial y corresponden a una aproximación de lo ocurrido en la zona"</i>. (Considerando N° 25, R.Ex. N°1 / ROL D-250-2022 Formulación de Descargos)</p> <p>Como así señala la Formulación de Descargos respecto de los análisis del SAG y DSI de la SMA, los resultados de lo informado <i>"deben ser considerados de forma referencial y corresponden a una aproximación de lo ocurrido en la zona"</i>, no es todavía preciso afirmar ni descartar efectos negativos en vegas o turberas, cuestión que requerirá una caracterización en terreno que deberá realizar un especialista en dichas especies vegetales.</p> <p>Sin embargo, ante esta posibilidad y para precaver potenciales efectos nocivos en las especies vegetales que allí se encuentren, se ha optado por terminar la ejecución del Proyecto Lavadero de Oro Danyka 7 y ejecutar su cierre.</p>

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Mi representada ha suspendido la explotación minera, dando aviso al SERNAGEOMIN al respecto. Sin perjuicio de aquella suspensión, se procede a restituir la capa vegetal al área explotada del proyecto minero, conforme a las medidas de "Recuperación de suelo" contempladas en el Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN (Resolución Exenta N°042/2021).

Se ha tomado la determinación de discontinuar la ejecución del proyecto minero y proceder al cierre del mismo, a fin de eliminar y precaver potenciales efectos negativos en el área del proyecto.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Suspensión proyecto de explotación minera "Lavadero de Oro Danyka 7".
- Recuperación de suelos intervenidos por la explotación minera durante la suspensión..
- Cierre definitivo del proyecto de explotación.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1, 2, 3	Acción 1. Cierre de la totalidad de canales de drenaje 2. Inicio de la suspensión del Proyecto de Explotación	1. 01/10/22 2. 12/12/22 3. 03/03/23	1. Actas de visita de ministro de fe. 2. Comprobante aviso de suspensión al SERNAGEOMIN mediante sistema SIMIN Online. 3. Presentación plan de cierre temporal al SERNAGEOMIN.	Reporte Inicial	M\$2.000
	Forma de Implementación			1. Ver Anexos 1 y 2 2. Ver Anexo 3 3. Ver Anexos 4, 5 y 6	
	1. Conforme a lo ordenado en expediente MP-050-2022 2. Aviso a SERNAGEOMIN de suspensión de proyecto a través de SIMIN Online. 3. Presentación de Plan de Cierre Temporal.				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN						
Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
4	Acción	Desde el día de aviso a SERNAGEOMIN del término de proyecto (12/12/2022) aplican el título "Recuperación de Suelo" y el cronograma de "Revegetación" contemplados en Plan de Cierre SERNAGEOMIN (Anexo 7) 24 meses	Implementación del procedimiento de Recuperación de Suelo establecido en el Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN	Reporte Inicial	M\$15.000	Impedimentos
	Reclamación y revegetación contemplada en el Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN			Informe del proceso de reclamación y revegetación efectuado. Fotografías georreferenciadas del área relamada y revegetada		Condiciones climáticas adversas en Invierno para actividades de cierre.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Tramitación del procedimiento establecido en el título " Recuperación de Suelo " del Plan de Cierre Aprobado por SERNAGEOMIN.			Informe del proceso de reclamación y revegetación efectuado. Fotografías georreferenciadas del área relamada y revegetada		-Informar condiciones climáticas adversas a SERNAGEOMIN y SMA y suspender actividad hasta que las condiciones vuelvan a ser favorables.
				Reporte final		

Informe con capa vegetal recuperada.

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN Forma de Implementación	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	Reportes de avance	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
5	Acción	6 meses a contar desde aprobación de PdC	Certificado de Cierre Total emitido por SERNAGEOMIN	Reportes de avance	M\$5.000 A M\$10.000	
	Ejecutar plan de cierre aprobado por SERNAGEOMIN en Rex 042/2021			Informe con Registro fotográfico con georreferenciación		Condiciones climáticas adversas en Invierno para actividades de cierre
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Una vez aprobado el PdC, titular dará por concluido el Plan de Cierre temporal presentado (Acción 3), dando respectivo aviso al SERNAGEOMIN y procederá a ejecutar Plan de Cierre definitivo aprobado en Rex 042/2021			Certificado de Cierre Total emitido por SERNAGEOMIN		Informar condiciones climáticas adversas a SERNAGEOMIN y SMA y suspender actividad hasta que las condiciones vuelvan a ser favorables.
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A

	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
N/A	Acción	N/A	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A
	N/A				N/A	
	Forma de implementación				Reporte final	
	N/A				N/A	

II. Infracción N° 2 de los descargos formulados en expediente D-250-2022

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No efectuar calificación de fuente emisora de residuos líquidos industriales, en circunstancias que se constató la descarga de residuos líquidos generados por el lavado de gravas auríferas desde las piscinas de sedimentación hacia un afluente del Río del Oro (en noviembre de 2021) y directamente hacia el Río del Oro (en octubre de 2022).
NORMATIVA PERTINENTE	Artículo 35, literal g) Ley 20.417 LO-SMA Resolución Exenta N° 117/2013, que dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre Procedimiento de Caracterización, Medición y Control de Residuos Industriales Líquidos, modificada por Res. Ex. N°93/2014, Artículo Segundo.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Se ha constatado una descarga de RILES sin haber informado previamente a la SMA ni haber caracterizado su afluente para efectos de determinar si califica como fuente emisora y debe cumplir con un programa de automonitoreo, en circunstancias de haberse constatado una excedencia del parámetro Sólidos Suspendidos Totales (SST) en un valor que asciende a 3751 mg/L, superando lo establecido en las tablas N°1 y N°2 del D.S. 90/2000.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Mi representada ha dado inicio a la suspensión de la explotación minera. Esto implica asimismo el cierre de toda descarga de líquidos hacia los efluentes de la zona. Se incluyó monitoreo sobre la calidad del efluente Río del Oro. Para precaver potenciales efectos nocivos, se ha optado por terminar la ejecución del Proyecto Lavadero de Oro Danyka 7 y ejecutar su cierre.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Cierre de toda descarga de RILes y otros líquidos de la faena a los efluentes del área.
- Monitoreo de la calidad de las aguas en los efluentes.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
6	Acción Cierre de las descargas de RILes a los efluentes de la zona del proyecto		Registro fotográfico con georreferenciación	Reporte Inicial	\$M3.000
	Forma de Implementación Relleno de los canales de descarga con material de gravas y arenas de descarte hasta la rasante del valle fluvial, niveladas y compactadas hasta nivelar la superficie con la cota original del lugar.			Registro fotográfico con georreferenciación	

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN						
Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
7	Acción	15/12/2022 y a contar de esa fecha, en 15 días estimados, la ETFA enviará resultados de análisis de los muestreos	Resultados de los análisis de los muestreos por parte de la ETFA señalada.	Reporte Inicial	M\$1.200	Impedimentos
	Monitoreo de calidad de aguas del Río del Oro.			Comprobante de Muestreo por parte de la ETFA		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	La ETFA Ecogestión Ambiental Ltda. ha comenzado con tomas de muestra			Resultado de análisis de muestreo.		
				Reporte final		No Aplica

				Resultado de análisis de muestreo.	
--	--	--	--	------------------------------------	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
8	Acción	Trimestral a partir de la aprobación del PDC mientras dure la ejecución	Informes trimestrales y definitivo, incluyen registro fotográfico con georreferenciación	Reportes de avance	M\$2.000	Impedimentos
	Constatación del hecho de no haber descarga de RILes y otros líquidos a los efluentes ubicados en el Proyecto Minero en suspensión.			Informes trimestrales		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Mediante visita en terreno, y levantamiento de un acta con fotografías y georreferencia.			Informe final		N/A
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A

	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	
	N/A				N/A		
	Forma de implementación				Reporte final		
	N/A				N/A		

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS			
3.1 REPORTE INICIAL			
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.			
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Cierre de la totalidad de canales de drenaje	
	2	Inicio de suspensión del Proyecto de Explotación	
	3	Plan de Cierre Temporal	
	4	Reclamación y revegetación contemplada en el Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN	
	5	Ejecución Plan de Cierre Definitivo SERNAGEOMIN en Rex 042/2021	
	6	Cierre de las descargas de RILes a los efluentes de la zona del proyecto	
	7	Monitoreo de calidad de aguas del Río del Oro.	
	8	Constatación de no descargar RILes a efluentes del área.	
3.2 REPORTES DE AVANCE			
REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.			
TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN			
PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		

	Bimestral		definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	3	Plan de cierre temporal	
	4	Revegetación y reclamación contemplada en el Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN	
	5	Ejecución de Plan de Cierre Definitivo aprobado por SERNAGEOMIN en Rex 042/2021	
	8	Constatación del hecho de no haber descarga de RILes y otros líquidos a los efluentes ubicados en el Proyecto Minero en suspensión	
3.3 REPORTE FINAL			
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.			
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	15	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.	
		Acción a reportar	

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	
	4	Reclamación y revegetación contemplada en el Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN
	5	Ejecución de Plan de Cierre Definitivo aprobado por SERNAGEOMIN en Rex 042/2021
	8	Constatación del hecho de no haber descarga de RILes y otros líquidos a los efluentes ubicados en el Proyecto Minero en suspensión

ANEXOS:

1. Acta visita de notario de fecha 01/10/2022 a la faena.
2. Acta visita de notario de fecha 08/10/2022 a la faena.
3. Comprobante aviso SIMIN ONLINE
4. Plan de Cierre Temporal presentado con fecha 03/03/2023 al SERNAGEOMIN.
5. Formulario de Plan de Cierre temporal presentado con fecha 03/03/2023 al SERNAGEOMIN.
6. Correo de envío de Plan de Cierre Temporal al SERNAGEOMIN para su aprobación, con fecha 03/03/2023.
7. Plan de Cierre de Faena Minera “Lavadero de Oro Danyka 7” aprobado por R.Ex. N°042/2021 por el SERNAGEOMIN.



Felipe G. Reposi Malfanti

p.p. **PLACERES RECURSOS MINEROS LIMITADA**

ACTA DE INSPECCION.

En Porvenir, a uno de octubre de 2022, a solicitud de Daniel Bruce Johnson, siendo las 16:00 horas me constituí en la faena de la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada, que corresponde al Lavadero de Oro Danika 7, ubicado en el interior del Lote 91-A, cordón Baquedano, comuna de Porvenir, Provincia de Tierra del Fuego, a fin de verificar en terreno el cumplimiento de Resolución Exenta N°1556 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de 9 de septiembre de 2022.

En relación con el punto 1 del Resuelvo PRIMERO de la resolución referida se pudo apreciar el cierre de la totalidad de los canales de drenaje habilitados en el área de desarrollo del proyecto.

Se verificó la inexistencia de nuevas construcciones o habilitación de nuevos canales de drenaje en el área de desarrollo del proyecto.

Se pudo constatar la limpieza de los fondos de las tres piscinas de decantación/sedimentación utilizadas en el proyecto mediante el uso de una retroexcavadora.

En relación con el punto 4 se pudo apreciar que la faena no realiza descarga de efluentes líquidos provenientes del proceso de lavado, hacia los cursos de aguas superficiales existentes en el lugar.

Siendo las 18:00 horas se puso término a la diligencia.



ACTA DE INSPECCION.

En Porvenir, a ocho de octubre de 2022, a solicitud de Daniel Johnson, siendo las 16:00 horas me constituí en la faena de la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada, que corresponde al Lavadero de Oro Danika 7, ubicado en el interior del Lote 91-A, de la comuna de Porvenir, a fin de verificar en terreno el cumplimiento de Resolución Exenta N°1556 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de 9 de septiembre de 2022, conforme lo realizado en la visita del día primero del presente mes.

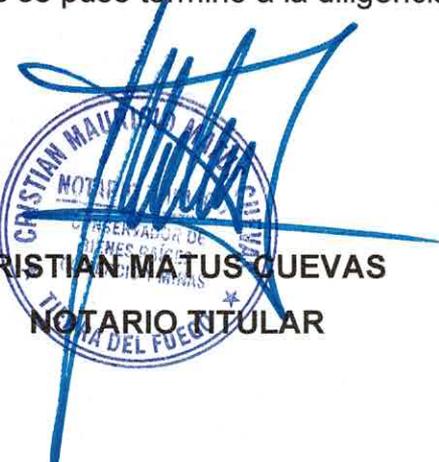
En relación con el punto 1 del Resuelvo PRIMERO de la resolución referida se pudo apreciar que se mantiene el cierre de la totalidad de los canales de drenaje habilitados en el área de desarrollo del proyecto, por lo que el lugar se encuentra seco y sin escurrimientos.

Se verificó nuevamente la inexistencia de nuevas construcciones o habilitación de nuevos canales de drenaje en el área de desarrollo del proyecto.

Se pudo constatar la limpieza de los fondos de las tres piscinas de decantación/sedimentación utilizadas en el proyecto, lo que se había verificado la semana anterior el uso de una retroexcavadora.

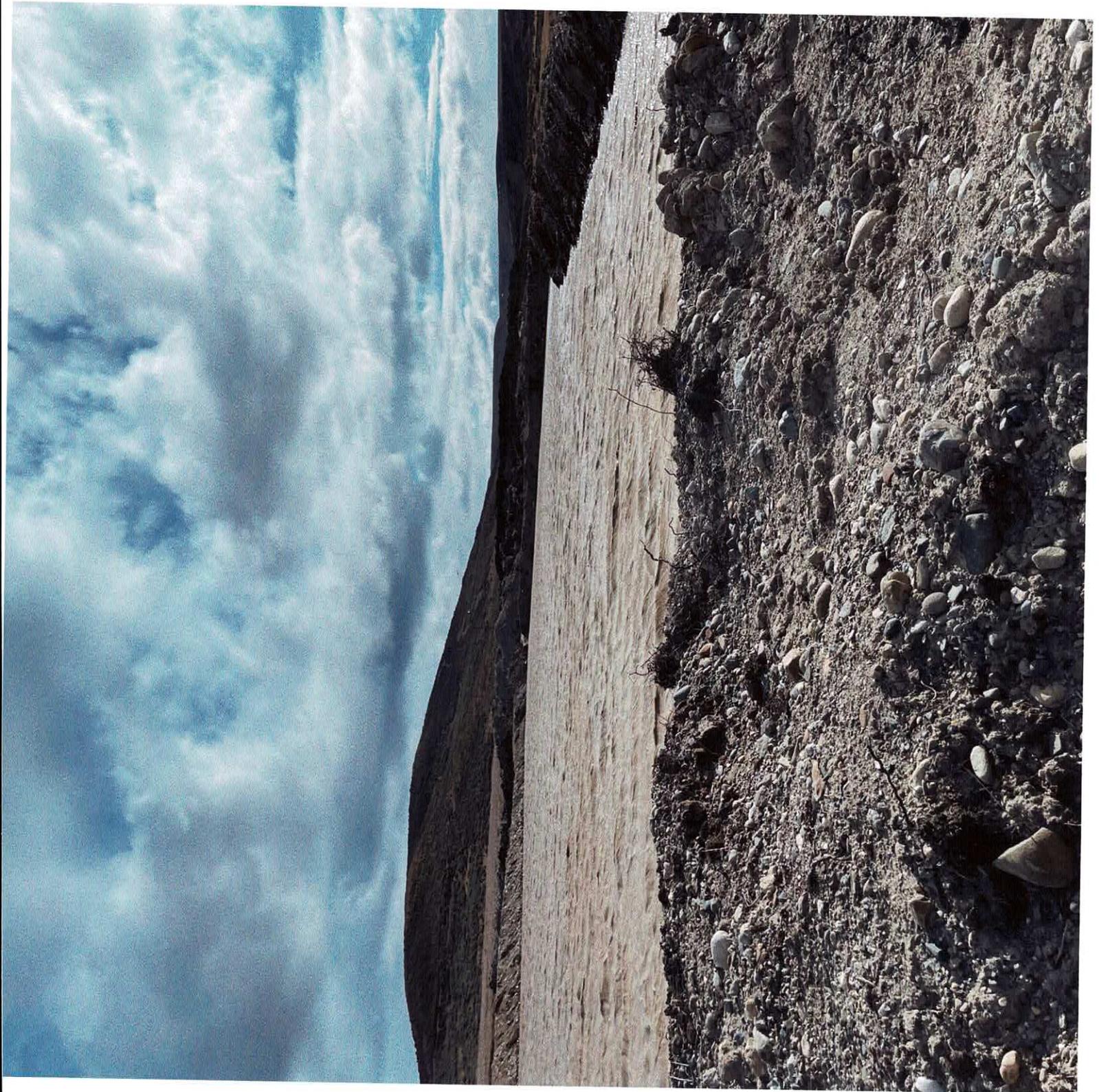
En relación con el punto 4 se pudo apreciar lo mismo que en la visita anterior, esto es que la faena no realiza descarga de efluentes líquidos provenientes del proceso de lavado, hacia los cursos de aguas superficiales existentes en el lugar.

Siendo las 18:00 horas se puso término a la diligencia.


CRISTIAN MATUS CUEVAS
NOTARIO TITULAR

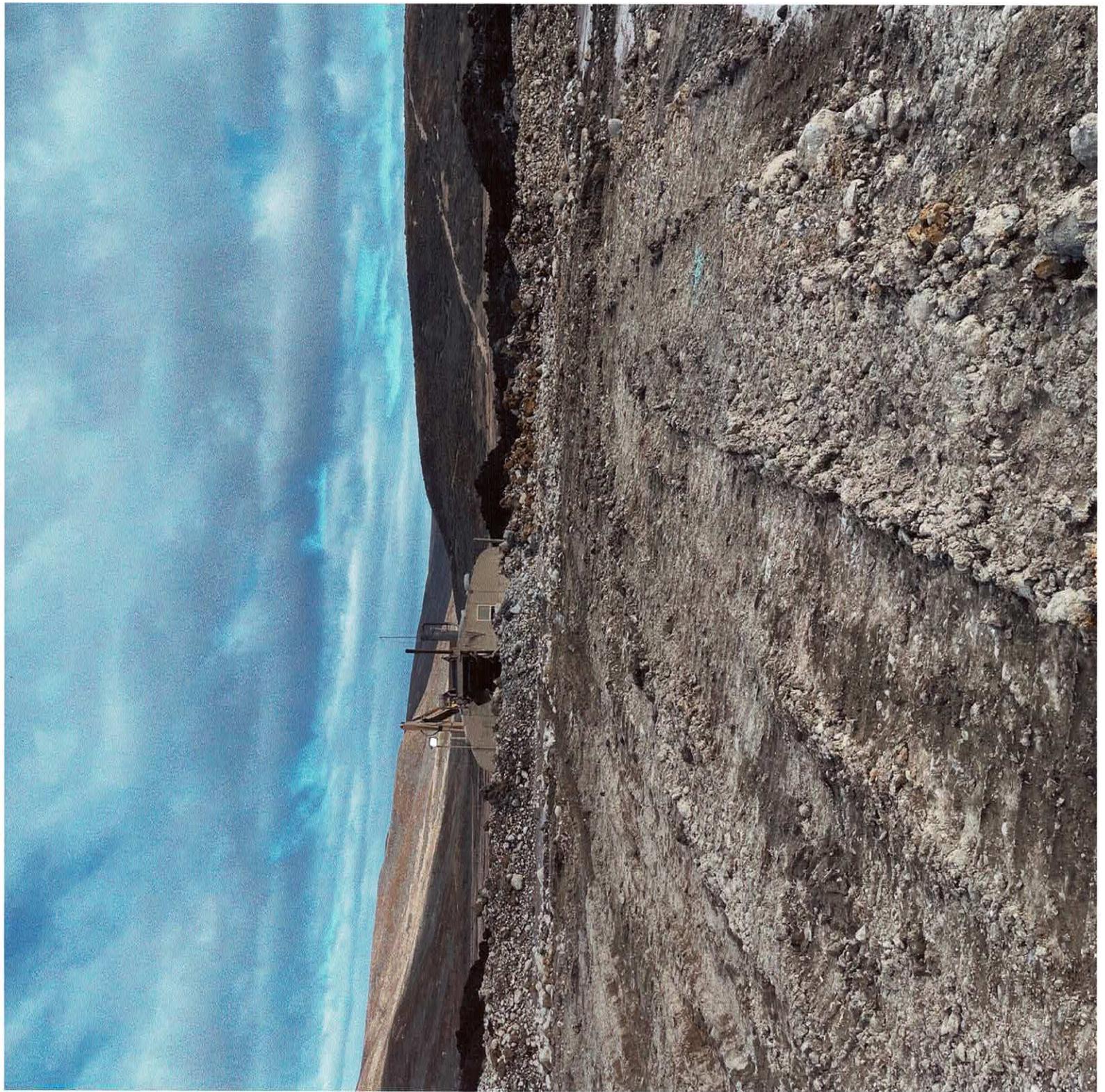














RE: Aviso a Sernageomin

suspensión de faena. ➔

Inbox

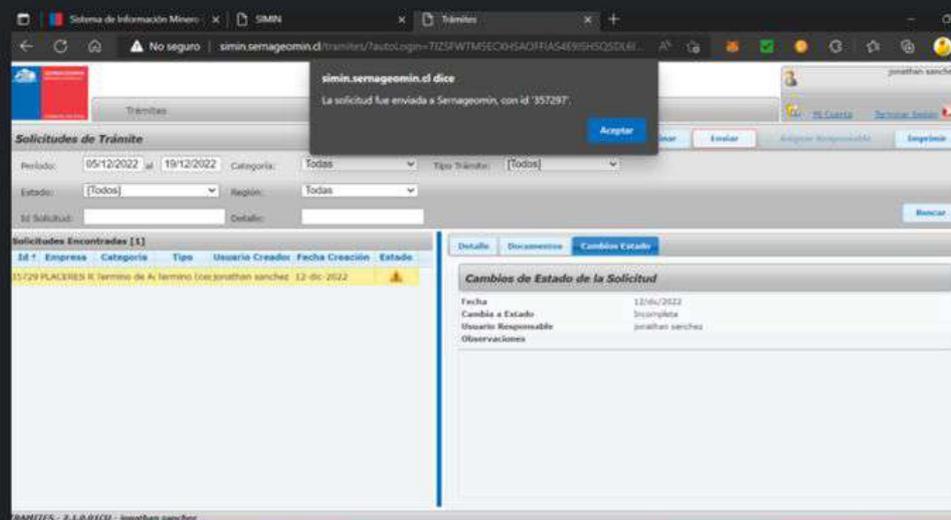


jonathan alexis sanchez s... 12 Dec



to me, danielbjohnson@yahoo.com ▾

Danyka junto con saludarte, adjunto pantallazo de ingreso al portal SIMIN de suspensión de faena Danyka 7, dando así aviso a Sernageomin.



Atento a tus comentarios.



APRUEBA EL PROYECTO PLAN DE CIERRE DE LA FAENA MINERA LAVADERO DE ORO DANYKA 7, UBICADA EN LA COMUNA DE PORVENIR, PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA, PRESENTADO POR LA EMPRESA PLACERES RECURSOS MINEROS LIMITADA.

Punta Arenas, 06 de abril del 2021.

RESOLUCIÓN EXENTA N°042/2021.

VISTOS:

Lo dispuesto en el Decreto Ley N° 3.525 de 1980, que crea el Servicio Nacional de Geología y Minería; Decreto Supremo N°14, de 31 de mayo de 2019, del Ministerio de Minería que nombra a don Alfonso Domeyko Letelier como Director Nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería; la resolución exenta N° 454 de 27 de febrero de 2019, que contrata en el cargo de Director Regional de Magallanes y Antártica Chilena del Servicio Nacional de Geología y Minería a don Hans Gäbler Rodríguez; la resolución exenta RA N° 249/380/2020 de 30 de noviembre de 2020, de prórroga de contrata al Director Regional de Magallanes y Antártica Chilena del Servicio Nacional de Geología y Minería; la resolución exenta RA N°249/54/2021 de 4 de enero de 2021, que asigna funciones directivas al Director Regional de Magallanes y Antártica Chilena del Servicio Nacional de Geología y Minería; la resolución exenta N°2374, del 04 de noviembre de 2014, del Servicio Nacional de Geología y Minería, que delega facultades que indica al Subdirector Nacional de Minería, a los Directores Regionales y a los Jefes de Oficinas Técnicas del Servicio Nacional de Geología y Minería; el Decreto Supremo N° 72, de 1985, "Reglamento de Seguridad Minera", cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el artículo quinto del Decreto Supremo N° 132, de 2002, modificado por el Decreto Supremo N° 34, de 2012, todos del Ministerio de Minería; la Ley N°20.551, de 2011, que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, modificada por la Ley N°20.819, de 2015 y el Decreto Supremo N°41, de 2012, que aprueba el Reglamento de la Ley N°20.551, todos del Ministerio de Minería; la Ley N°19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución N°7, de 2019, sobre Exención del Trámite de Toma de Razón y el Dictamen N°04881, de 1982, ambos de la Contraloría General de la República;

CONSIDERANDO:

1. Que, con fecha 30 de diciembre de 2021, la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada, RUT N°76.352.458-2, presentó para la revisión y aprobación por el Servicio, el proyecto Plan de Cierre de la faena minera "Lavadero de Oro Danyka 7", de la faena minera "Lavadero de Oro Danyka 7" ubicada en la comuna de Porvenir, provincia de Tierra del Fuego, región de Magallanes y Antártica Chilena, RPC-57.1_1117.
2. Que, mediante Oficio N°022 DR-MAG de fecha 26 de enero de 2021, el Servicio solicitó aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de fondo al proyecto Plan de Cierre de la faena minera "Lavadero de Oro Danyka 7", otorgándosele a la empresa minera un plazo de 30 días desde la notificación del citado oficio para dar respuesta a dichas observaciones.
3. Que, mediante carta ingresada en sistema BPMS con fecha 11 de febrero de 2021, RPC-57.1_1117., la empresa minera dio respuesta a las observaciones formuladas por el Servicio.
4. Que, la faena minera "Lavadero de Oro Danyka 7", cuenta con la siguiente autorización sectorial otorgada por SERNAGEOMIN:
 - Resolución Exenta N°035 de fecha 15 de marzo del 2021 que Aprueba Proyecto de Explotación "Lavadero de Oro Danyka 7" de la faena minera Lavadero de Oro Danyka 7, ubicada en la Comuna de Porvenir, Provincia de Tierra del Fuego, Región de Magallanes y Antártica Chilena, presentado por la empresa minera Placeres Recursos Mineros Ltda.

5. Que, el Proyecto fue revisado técnicamente de acuerdo con el procedimiento simplificado estipulado en la Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras y su respectivo Reglamento y cumple con las disposiciones establecidas en la mencionada normativa, necesarias para asegurar la estabilidad física y química del lugar en que se ejecutará la actividad extractiva minera, y otorgar así, el debido resguardo a la vida, salud, seguridad de las personas y el medio ambiente.

RESUELVO:

1. APRUÉBASE el Proyecto Plan de Cierre de la Faena Minera Lavadero de Oro Danyka 7, ubicada en la comuna de Porvenir, provincia de Tierra del Fuego, región de Magallanes y Antártica Chilena, RPC-57.1_1117, presentado por la empresa minera Placeres Recursos Mineros Limitada, R.U.T N°76.352.458-2, el cual consta de los siguientes antecedentes:

a. Ubicación de la Faena Minera

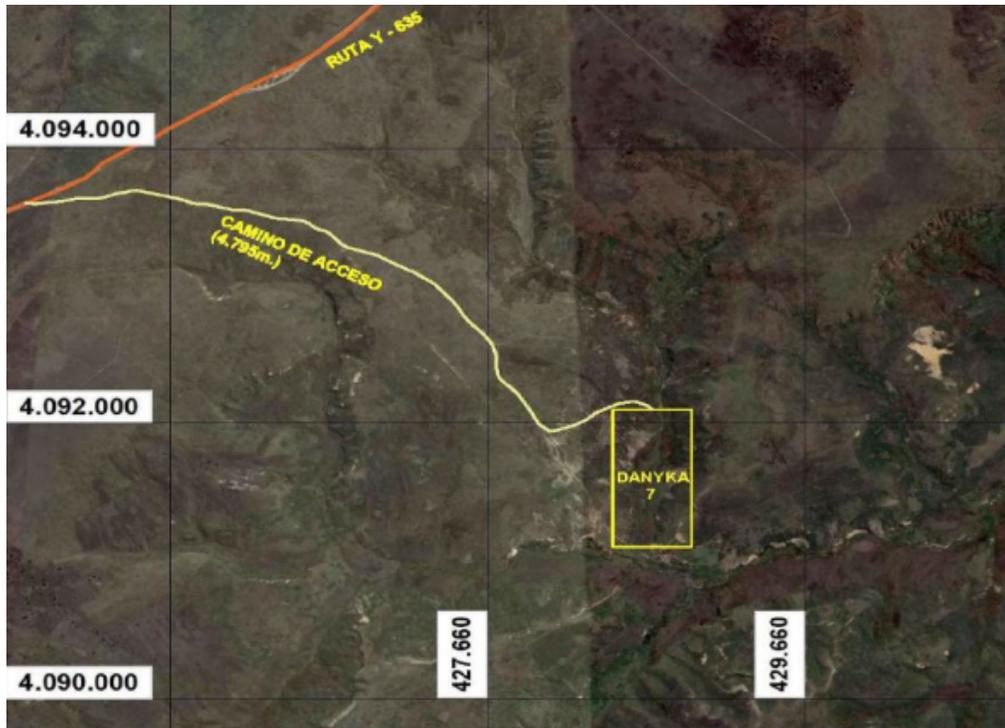
a.1 Ubicación.

La faena minera está ubicada en el sector del Cordón Baquedano, lote 92, punto centro del proyecto, Coordenadas datum WGS84, huso 19S, UTM Norte 4.091.600; Este 428.660, comuna de Porvenir, provincia de Tierra del Fuego, región de Magallanes y Antártica Chilena.

a.2 Coordenadas U.T.M.

- Coordenadas U.T.M. concesión minera danyka 7, referidas Datum WGS 84, huso 19S

NORTE	ESTE
4.092.100	428.451
4.092.100	428.951
4.091.100	428.951
4.091.100	428.451



(Imagen referencial)

- Coordenadas U.T.M. Superficie a intervenir por el proyecto Danyka 7, referidas Datum WGS 84, huso 19S.

Coordenadas UTM Datum WGS84 H19s		
Vértice	NORTE	ESTE
V1	4.092.047	428.657
V2	4.092.039	428.697
V3	4.091.620	428.703
V4	4.091.108	428.642
V5	4.091.115	428.563
V6	4.091.695	428.654

b. Antecedentes Generales.

b.1 Método de Explotación.

Consiste en la explotación a cielo abierto de un lavadero de oro y el procesamiento de los minerales en una planta de lavado con clasificación húmeda y concentración gravitacional

b.2 Operación.

Escarpe de la capa vegetal: El escarpe consiste en retirar la capa vegetal de valor edafológico consistente en vegetación nativa de tipo arbustiva y pastos estacionales y un estrato de greda gris de 0,5 m a 1,5 m de espesor. Se irá dejando a un costado de la excavación.

El proceso de escarpe de la superficie irá adelantado respecto del sector de explotación y de la ubicación de la planta de lavado móvil-flotante. El avance de la explotación se efectúa con un frente de arranque único.

Preparación del reservorio: La preparación del reservorio consistirá en la construcción de una excavación de 25 m de ancho x 30 m de largo x 4 m de profundidad, en el lecho fluvial, efectuada con la excavadora hidráulica PC-300, para generar un reservorio con agua procedente del nivel freático para contener la planta móvil-flotante.

Para ello, la excavación practicada se irá llenando paulatinamente con el agua proveniente del nivel freático del depósito aluvial hasta llenarse completamente.

Dentro de este reservorio se instala la planta de tratamiento, móvil-flotante, de separación húmeda del mineral.

La planta de tratamiento móvil-flotante cuenta con un sistema de flotadores metálicos, hecho con planchas de acero en forma de paralelepípedo usados como plataforma flotante, tipo balsa, denominados "pontón".

Extracción del mineral y carguío de tolva: La dimensión de la zanja de explotación será entre 25 m y 45 m de ancho por 4,0 m de profundidad con sentido de avance de norte a sur de la concesión minera.

La extracción del manto de gravas auríferas se efectuará con el empleo de una excavadora PC-300. El producto obtenido serán gravas auríferas de tamaño entre ½" y 5" de diámetro.

Descripción del Procesamiento de los Minerales: La tolva metálica de alimentación de 4,5 m ancho de recepción por 1,5 m ancho de alimentación y 2,5 m³ de volumen de capacidad recibe la grava aurífera y la descarga al trommel (harnero giratorio vía húmeda) de 1,5 m de diámetro por 6,8 m de largo con mallas de 1" y luego cribas de ¼", y un ángulo de caída de 4°, donde el material es lavado con agua a presión y se produce la primera selección o descarte del material. Las gravas sobre 4" van directamente del trommel a la cinta transportadora que descarga al botadero de gravas que se va generando en la parte posterior de la

planta. El trommel gira y separa el material fino de los gruesos. Las arenas gruesas caen a la bandeja gravimétrica (ubicada bajo el trommel) y que tiene una alfombra que recupera el oro grueso y se obtiene un preconcentrado de oro que posteriormente es procesado en la mesa vibratoria.

Las arenas más finas van a los jig primario, y por medio de una bomba se eleva al jig secundario, donde se aplica movimiento de vaivén, desde este jig secundario pasa por el separador magnético y cae al jig terciario que es el concentrador. El jig es un tipo de concentrador gravitacional mecánico utilizado para separar las menas del material estéril, para ello utiliza la diferencia de gravedades específicas de cada uno de los materiales mezclados. Posteriormente este concentrado de oro se procesa en una mesa vibratoria con el fin de obtener el producto final del proceso de lavado que consiste en un concentrado de láminas de oro metálico.

Todo el proceso de lavado se efectúa mediante chorros de agua a presión impulsados por una bomba centrífuga de una capacidad máxima de 600 l/min (litros por minuto) y 6" de diámetro de sección, pero solo se utilizan 10 l/min (litros por minuto), el material de descarte o rechazo sobre 4" será devuelto al mismo punto donde fue extraído. A su vez el agua utilizada en el proceso de lavado, se depositará en las piscinas de sedimentación construidas en un sector, aguas abajo, para su reutilización y posteriormente ser devueltas al lecho fluvial.

Piscinas de Sedimentación: El proceso de tratamiento de los minerales auríferos requiere la construcción de tres piscinas de sedimentación de 1.500 m³ de capacidad, cuyas dimensiones son 25 m de largo x 15 m de ancho x 4 m de profundidad y taludes con ángulo de reposo natural ($\approx 37^\circ$), sin revestimiento. Las citadas piscinas de sedimentación estarán ubicadas en secuencia siguiendo la pendiente hidráulica del sector de emplazamiento.

El propósito de las tres piscinas de sedimentación será sedimentar gravitacionalmente el material particulado sólido contenido en las aguas usadas en la planta de lavado de gravas auríferas para luego evacuar el agua clara por rebalse para su absorción natural al lecho fluvial.

b.3 Vida Útil.

2 años (marzo de 2023)

b.4 Capacidad de Extracción.

Descripción	Unidad	Cantidad
Material diario a remover	t/día	235
Material mensual a remover	t/mes	4.935
Días de operación	Días/mes	21
Material estéril de descarte	t/mes	4.835
Mineral aurífero	kg/mes	2,5
REM	Adimensional	1:0,0000005
Recuperación de oro	g/día	85,71 a 104,76
Ley de oro	%	95%

b.5 Instalaciones Principales.

- ✓ Planta lavadora de gravas auríferas (Procesadora Móvil-flotante).
- ✓ Botadero estéril.
- ✓ 3 piscinas de sedimentación de 1.500 m³ de capacidad c/u.

N°	Instalaciones	Coordenadas UTM WGS84, Huso 19S	
		Norte	Este
1	Inicio Planta de Procesamiento	4.092.033	428.677
2	Inicio Zanja de Explotación	4.092.033	428.677
3	Botadero de Estériles Transitorio	4.092.033	428.677
4	Piscina de Sedimentación 1	4.091.154	428.676
5	Piscina de Sedimentación 2	4.091.136	428.682
6	Piscina de Sedimentación 3	4.091.118	428.687

b.6 Instalaciones Auxiliares.

- ✓ 1 contenedor 10´ habilitado como comedor-vestidor-guardarropía.
- ✓ 1 módulo de 1,2m x 0,7 m habilitado con mesa vibratoria.
- ✓ 1 contenedor 40´ habilitado como bodega de herramientas -equipos.
- ✓ 1 baño Químico.
- ✓ 1 estanque de Petróleo Diesel de 19.000 litros instalado sobre remolque móvil.
- ✓ 1 estanque de Petróleo Diesel de 3.000 litros instalado sobre remolque móvil.
- ✓ 1 container para herramientas.
- ✓ 1 bodega de aceites y grasas lubricantes.
- ✓ 1 bodega de residuos peligrosos.
- ✓ Camino de acceso.
- ✓ Patio de Salvataje.

N°	Instalaciones	Coordenadas UTM WGS84, Huso 19S	
		Norte	Este
1	Área de Instalaciones de Faena	4.091.860	428.469
2	Camino de Acceso (inicio)	4.093.268	424.716
3	Camino de Acceso (fin)	4.092.033	428.677

c. Obras y Medidas de Cierre

Desmantelamiento

Se considera el retiro de la planta de lavado de gravas móvil-flotante, contenedor 40´ usado como bodega de equipos y herramientas, contenedor de 10´ usado como comedor-vestidor-guardarropía, estanque cilíndrico de 5 m de diámetro usado como taller mecánico, desarme del patio de salvataje, retiro de estanque móvil de diésel de 19.000 litros y estanque móvil de diésel de 3.000 litros, generador eléctrico, compresor y bomba sumergible, que serán trasladados para su comercialización o para reutilizar en otra faena minera del titular. Por lo tanto, no quedará ninguna estructura remanente en los sectores de explotación. El último será el baño químico que será retirado por el proveedor. No existirán edificaciones, estructuras, fundaciones, radiéres, ni campamento.

Retiro de Equipos Mineros

Se retirarán las dos excavadoras hidráulicas, las dos camionetas y los dos cuatrimotos usadas en la faena. Los citados equipos propios serán trasladados para su comercialización o para reutilizar en otra faena minera del titular.

Relleno de Zanjas de Explotación

Todas las excavaciones generadas para efectuar la explotación del lavadero de oro serán rellenadas hasta la cota original del terreno con el material fluvial de gravas y arenas acopiadas en los botaderos de estériles. Posteriormente serán esparcidas, niveladas y compactadas con la excavadora hidráulica generando una superficie de suaves taludes desde la ladera hasta el centro del valle fluvial para restituir la geofoma del lugar y la revegetación nativa del entorno.

Las actividades de cierre comenzarán a implementarse durante la etapa de operación del proyecto, a partir del primer año de operación, de manera de ir minimizando la superficie expuesta a erosión y, junto con ello, reducir el tiempo y costo de estas acciones, y mitigar el impacto visual del entorno.

Las medidas de protección que se implementarán durante la etapa de operación tienen que ver con algunas medidas de mitigación para evitar fundamentalmente la erosión producto de los efectos de las lluvias y el viento.

Desarme de Botadero de Estériles

Los botaderos de estériles consistentes en gravas, arenas gruesas y arenas finas de descarte de la planta de lavado serán esparcidos, nivelados y compactados con la excavadora hidráulica PC-240, hasta dejar la superficie con la cota de la rasante para restituir la geoforma del lugar y la revegetación nativa del entorno.

Relleno de Piscinas de Sedimentación

Las tres piscinas de sedimentación de sólidos de 1.500 m³ de capacidad serán rellenas con material fluvial de gravas y arenas de descarte hasta la rasante del valle fluvial y posteriormente niveladas y compactas con las orugas de la excavadora hidráulica hasta nivelar la superficie con la cota original del lugar para restituir la geoforma del lugar y la revegetación nativa del entorno.

Cierre de Accesos y Caminos

Se cerrarán los accesos a los sectores de explotación del lavadero de oro y se eliminarán los caminos de tránsito. Sólo deberá quedar transitable un camino estabilizado para las actividades de cierre.

Para impedir el acceso a las instalaciones se construirán barreras naturales mediante montículos de empréstito de 1,5 metros de altura que limitarán el acceso de personas ajenas o animales que pudiesen tener o adquirir el hábito de tránsito por el sector de la zona de explotación del lavadero de oro.

Se repondrán aquellos cercos perimetrales que puedan resultar dañados durante la etapa de explotación, consistentes en un cerco de alambres, de manera de evitar el ingreso de personas o animales, con el consiguiente riesgo de accidentes.

Se desarmarán los pretilos de seguridad de suelo de valor edafológico, ubicados al costado del camino, para integrarlos a la morfología del entorno.

Instalación de Señalética

Se instalará señalética en lugares visibles con letreros metálicos de 0,8 mm de espesor (grado ingeniería), con cinta reflectante 3M, sujetos a postes de polines impregnados de 4" de diámetro, empotrados en poyo de concreto u otro material duradero con 1,80 m de altura.

Se instalará un letrero informativo de 70 cm x 50 cm con cinta reflectante 3M en fondo color verde y letras color blanco con la leyenda "No Pasar Faena Minera Cerrada". Además, se instalará un letrero prohibitivo de 70 cm x 50 cm con cinta reflectante 3M en fondo color rojo y letras color blanco con la leyenda "Recinto Privado - Prohibido el Ingreso".

Limpieza y Retiro de Escombros

Se efectuará la limpieza y retiro general de escombros, desechos domésticos y residuos industriales no peligrosos que serán recolectados en bolsas de polietileno, sacos de polipropileno y tambores de polietileno de alta densidad (HDPE), y enviados a disposición final en el vertedero municipal de Porvenir.

Generación de Aguas Ácidas

No existe el potencial de acidificación dado que el ambiente geológico y mineralógico de los placeres auríferos no presenta azufre total (S) y azufre como sulfato (SO₄=). Por lo tanto, existe nulo potencial de generación de aguas ácidas o de contacto en el proyecto.

Asimismo, no existe presencia de metales pesados como arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, selenio y plomo; por lo tanto, no existe riesgo de toxicidad extrínseca por metales pesados en el proyecto.

En el procesamiento de los minerales no se usará reactivos químicos ni mercurio.

Retiro de Sustancias Peligrosas

Se retirarán todos los tambores y bidones de aceites lubricantes usados y grasas para la mantención de la maquinaria, equipos y camionetas del proyecto para su comercialización o disposición final en el vertedero autorizado.

Retiro de Residuos Peligrosos

Se retirarán todos los residuos peligrosos de aceite lubricante usado, filtros de aceite y filtros de petróleo. Serán recolectados manualmente en tambores de HDPE de 100 kilos de capacidad.

Serán recolectados y transportados hasta el vertedero de residuos autorizado dejando constancia en el SIDREP respectivo de la Autoridad Sanitaria.

Se retirarán todos los residuos peligrosos consistentes en tierra contaminada con aceite lubricante y/o hidrocarburos. Serán recolectados manualmente con pala y almacenados en tambores metálicos de 200 kilos de capacidad.

Serán recolectados y transportados hasta el vertedero de residuos autorizado dejando constancia en el SIDREP respectivo de la Autoridad Sanitaria.

Recuperación de suelo

La medida de manejo ambiental consistirá en restituir la capa vegetal de valor edafológico al área intervenida que estará acopiada a un costado de la zanja.

La siembra es el método de revegetación utilizado en los trabajos de cierre del proyecto, cuya finalidad es incorporar semillas de diversas especies sobre el área rehabilitada luego que esta fue fertilizada. En esta actividad se mezclan especies vegetales introducidas de crecimiento rápido con especies vegetales nativas de crecimiento más lento; las especies de crecimiento rápido ayudarán a reducir la erosión de los suelos y crearán un hábitat adecuado para el crecimiento de las especies nativas que se encargarán de restablecer la cobertura vegetal en el largo plazo y de manera permanente.

*El coirón fueguino (*Festuca gracillima*) es dominante, con una cobertura de hasta 70%, acompañado por las gramíneas del complejo *Poa rigidifolia*, *Deschampsia flexuosa*, *Ritidosperma virescens* y gramínoides del género *Carex*, con una cobertura vegetal total superior al 90%. En áreas muy impactadas por la hacienda los coirones son reemplazados en forma total o en parches por praderas de pastos cortos dominados por *Poa pratensis*, una gramínea introducida que se beneficia con la compactación y la elevada fertilidad inducida por los animales.*

*Las laderas de exposición sur y los suelos de menor compactación suelen estar dominados por matorrales, con un estrato bajo de coirón fueguino y el arbusto enano *Azorella trifurcata*. Existen también murtillares en suelos ácidos, dominados por *Empetrum rubrum* asociada con *Baccaris nivalis*, *Nassauvia fuegiana*, *Azorella fuegianum*, *Nassauvia abbreviata* y *Perezia recurvata*.*

*Los mallines están dominados por gramínoides (*Juncus* y *Carex* sp) y gramíneas como *Poa pratensis*. Los bajos están dominados por cola de zorro (*Hordeum pubiflorum*). El uso continuo de los cuadros suele derivar en la sobreutilización de los mallines, que se compactan y se cubren de plantas rastreras poco palatables como la *Caltha saggitata*.*

*Adicionalmente, durante la siembra de especies vegetales se realiza el trasplante de especies nativas como la paja gualte. (*Calamagrostis* sp) **a una densidad de por lo menos 8 plantas por m².***

Para efectos de la verificación del cumplimiento de las medidas de cierre, se condiciona en la presente resolución al titular a que deberá presentar al Servicio una vez cerrado y previo a la solicitud del certificado de cierre, un informe de cumplimiento de la revegetación. Dicho informe debe incorporar un análisis técnico respecto a parámetros de estabilidad química y física del lugar de recuperación, asegurando su estabilidad, frente a riesgos de erosión y arrastre de material a las quebradas.

d. Resumen de Medidas de Cierre

En la siguiente tabla, se muestra el resumen de las medidas de cierre para asegurar la estabilidad física y química de las instalaciones del proyecto.

Instalación	Estabilidad Física	Estabilidad Química
Planta de Lavado	<ul style="list-style-type: none"> • Desmantelamiento de la planta • Relleno del reservorio con gravas • Restitución de la capa vegetal • Retiro de los equipos de proceso • Instalación de señalética • Retiro de residuos domésticos • Cierre del camino de acceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de sustancias peligrosas (aceite y grasa lubricante) • Retiro de residuos peligrosos (tierra contaminada, aceite lubricante usado y filtros)
Zanjas de Explotación	<ul style="list-style-type: none"> • Relleno de zanjas con gravas y arenas • Restitución de la capa vegetal • Retiro de equipos mineros • Instalación de señalética • Retiro de residuos domésticos • Cierre del camino de acceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de sustancias peligrosas (aceite y grasa lubricante) • Retiro de residuos peligrosos (tierra contaminada, aceite lubricante usado y filtros)
Botaderos de Estériles	<ul style="list-style-type: none"> • Esparcir los conos de gravas y arenas • Restituir la capa vegetal • Retiro de equipos mineros • Instalación de señalética • Retiro de residuos domésticos • Cierre del camino de acceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de sustancias peligrosas (aceite y grasa lubricante) • Retiro de residuos peligrosos (tierra contaminada, aceite lubricante usado y filtros)
Piscinas de Decantación	<ul style="list-style-type: none"> • Relleno de la excavación con gravas • Restitución de la capa vegetal • Retiro de equipos mineros • Instalación de señalética • Retiro de residuos domésticos • Cierre del camino de acceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de sustancias peligrosas (aceite y grasa lubricante) • Retiro de residuos peligrosos (tierra contaminada, aceite lubricante usado y filtros)
Taller Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro del estanque cilíndrico acondicionado como taller mecánico • Retiro de residuos domésticos • Cierre del camino de acceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de sustancias peligrosas (aceite y grasa lubricante) • Retiro de residuos peligrosos (tierra contaminada, aceite lubricante usado y filtros)
Bodega de Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro del contenedor acondicionado como bodega de herramientas • Retiro de residuos domésticos • Cierre del camino de acceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de sustancias peligrosas (aceite y grasa lubricante) • Retiro de residuos peligrosos (tierra contaminada, aceite lubricante usado y filtros)

Instalación	Estabilidad Física	Estabilidad Química
Patio de Salvataje	<ul style="list-style-type: none"> Desarme del patio de salvataje Retiro de residuos domésticos Cierre del camino de acceso 	Retiro de desechos y excedentes industriales

e. Cronograma de Actividades de Cierre.

Las siguientes actividades de cierre, deberán ejecutarse al menos cinco meses antes de la fecha de expiración de la vida útil del proyecto.

N°	Actividades de Cierre	Meses				
		1	2	3	4	5
1	Desmantelamiento de las instalaciones					
2	Retiro de equipos mineros					
3	Relleno de zanjas de explotación					
4	Desarme de botaderos de estériles					
5	Relleno de piscinas de sedimentación					
6	Cierre de accesos y caminos					
7	Instalación de señalética					
8	Retiro de residuos domiciliarios					
9	Retiro de sustancias peligrosas					
10	Retiro de residuos peligrosos					

2. La aprobación del plan de cierre que por este acto se otorga, obliga a la empresa minera Placeres Recursos Mineros Ltda. RUT 76.352.458-2, representada legalmente por el Sr. Daniel Bruce Johnson RUN 24.468.901-9, a ejecutar total e íntegramente el proyecto de plan de cierre aprobado a través de la presente Resolución Exenta, debiendo ejecutar todas las medidas y actividades contempladas en el plan de cierre presentado dentro del plazo fijado y de la manera y condiciones previstas y aprobadas, sea por la empresa minera directamente o por el tercero que ella disponga a cuenta de la misma, durante la operación minera.
3. La empresa minera será responsable del cumplimiento del plan de cierre, sea que lo ejecute directamente o por intermedio de terceros. En caso de incumplimiento y, de acuerdo con la naturaleza y gravedad de las infracciones, se podrán imponer las sanciones establecidas en la Ley N° 20.551.
4. La empresa minera deberá mantener de forma permanente en la faena minera, una copia íntegra de esta resolución, conjuntamente con el proyecto y aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones que dieron origen a ésta. Del mismo modo, la empresa minera deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Art 86 del D.S 41.
5. La empresa minera deberá auditar y actualizar su plan de cierre, de conformidad a las exigencias establecidas en la Ley N° 20.551 y su Reglamento.
6. Toda la documentación pertinente presentada, esto es, tanto el proyecto como los antecedentes adicionales proporcionados a este servicio, forman parte integrante de esta resolución aprobatoria, **LA QUE SE EXTIENDE SÓLO PARA LA FAENA DESCRITA, EN LAS CONDICIONES, TIPO DE TRABAJO Y LUGAR INDICADO.**
7. En contra de la presente resolución exenta procede el recurso de reposición establecido en el capítulo IV, Párrafo 2° de la Ley N° 19.880, el que deberá interponerse dentro del plazo de 5 días siguientes a su notificación ante este Director Regional, y en subsidio el recurso jerárquico ante el Director Nacional del Servicio.
8. NOTIFÍQUESE la presente resolución mediante carta certificada a la empresa minera Placeres Recursos Mineros, RUT N°76.352.458-2, domiciliada en Calle Croacia #591, comuna de Porvenir.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE

HANS GÄBLER RODRÍGUZ
DIRECTOR REGIONAL MAGALLANES Y ANTARCTICA
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA



CAA

Distribución

1. Empresa Minera Placeres Recursos Mineros Ltda.
2. Área de Fiscalización DR-MAG.
3. Área Proyectos DR-MAG.
4. Archivo Oficina de Partes DR-MAG.

Documento con Firma Electrónica

De: **Kenny Casilla** <kenny_casilla@gmail.com>
Fecha: El sáb, 4 de mar. de 2023 a la(s) 00:01
Asunto: Plan de cierre temporal faena DANIKA 7
Para: <oficinadepartes.ptaarenas@sernageomin.cl>, Ramon Sanchez <servingsanchez@gmail.com>, Ramon Sanchez <modavtec1@gmail.com>

Estimados me dirijo a ustedes para hacer llega el plan de cierre temporal de la faena minera danika 7 a solicitud de don Daniel Bruce quien es representante legal de la empresa **Placeres Recursos Mineros Limitada, rut 76.352.458-2.**

Best regards,
Kenny Casilla
Cel. 79920492
Civil Mining Engineering

Reduce your environmental impact - Buy recycled paper products.
It takes less 70 to 90% less energy to make recycled paper and it prevents the loss of forests worldwide.

Danyka Johnson
Administración y finanzas
Placeres Recursos Mineros Ltda

8 archivos adjuntos • Analizado por Gmail ⓘ

-  01 Carta PC.pdf
-  06 Resolucion Pe...
-  05 PC Faena Dan...
-  03 Formulario de...
-  04 PE RE°35_2021...
-  08 Administració...
-  07 Certificado de...
-  02 Plan de cierre ...



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE DECLARACION DE PLANES DE CIERRE PARA FAENAS MINERAS CUYA CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN ES IGUAL O MENOR A 5.000 T/MES

Este formulario contiene los elementos mínimos que debe contener una declaración de Plan de Cierre, sin perjuicio de otros antecedentes que pudiera requerir el Servicio durante el procedimiento administrativo de evaluación y aprobación, todo ello en conformidad a la Ley N° 20.551.

Fecha de Ingreso: 03 / 03 / 2023

NOTA: En el caso de no contar con Planta de Beneficio, no aplicarán las siguientes instalaciones de la Declaración:

- 2.4 Antecedentes de la Planta de Beneficio
- 3.2.5 Planta de Beneficio
- 3.2.6 Depósitos de Relaves
- 3.2.7 Depósito de Ripios de Lixiviación

1. INDIVIDUALIZACIÓN EMPRESA O PRODUCTOR MINERO

1.1 Identificación de la empresa o productor minero

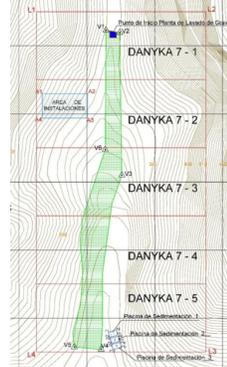
Nombre/Razón Social Persona Jurídica:	PLACERES RECURSO MINEROS LTDA
RUN / RUT:	76.352.458-2
Domicilio comercial (Calle, N°) para efectos de correspondencia:	Cordón Baquedano lote 102, Porvenir
Región:	Región de Magallanes y la Antártica
Provincia:	Tierra del Fuego
Comuna:	Porvenir
Teléfono Red Fija / Celular:	972553781
Correo Electrónico:	danielbjohnson@yahoo.com

1.2 Identificación del Representante Legal (solo si corresponde)

Nombre Representante Legal:	Daniel Bruce Johnson
RUN / RUT:	24.468.901-9
Domicilio comercial (Calle, N°), para efectos de correspondencia:	Croacia 591, Porvenir
Región:	Región de Magallanes y la Antártica
Provincia	Tierra del Fuego
Comuna:	Porvenir
Teléfono Red Fija / Celular:	972553781
Correo Electrónico:	danielbjohnson@yahoo.com

2. INDIVIDUALIZACIÓN DE LA FAENA MINERA

2.1 Nombre de la Faena Minera	
Nombre de la Faena Minera:	Faena Minera Danyka
2.2 Ubicación de la Faena Minera	
Región	Región de Magallanes y la Antártica
Provincia	Tierra del Fuego

Comuna	Porvenir		
Nombre del Sector y Acceso a la faena (Indicar sector y principales rutas para acceder a la faena minera)	Para llegar a la mina Danyka 7 desde la plaza de armas de Porvenir, sigue estos pasos: ve hacia la calle Zavattaro, gira a la derecha hacia Carlos Wood y recorre 400 m. Luego, toma la ruta Y-635 hacia el este y recorre 24.9 km. Finalmente, toma el camino de Servidumbre de Paso y Ocupación en el Lote 2, ubicado en el sector Cordon Baquedano, veranada de Estancia Liliana, sector Quebrada Honda para llegar a la mina Danyka 7 donde se explota oro mediante lavado.		
Punto representativo de la faena, en coordenadas UTM	Norte: 4.091.600	Este: 428.660	
Coordenadas UTM: de los vértices del área de emplazamiento de la faena	Vértice	Norte (m)	Este (m)
	1	4.092.047	428.657
	2	4.092.039	428.697
	3	4.091.620	428.703
	4	4.091.108	428.642
	5	4.091.115	428.563
	6	4.091.695	428.654
Datum:	PSAD-56	Huso:	19
Altura Sobre el Nivel Medio del Mar, (cota):	[384] m.s.n.m.		
Superficie de la faena minera (ha ó m ²):	6.638 hectáreas		
Croquis y/o imágenes del Área del Proyecto (shape o kmz.):	 <p>La imagen que se presenta abarca todo el área del proyecto, incluyendo tanto la zona afectada como el lugar donde se proyecta el campamento.</p>		

2.3 Instalaciones de la Faena Minera			
Individualización de las Resoluciones Exentas de SERNAGEOMIN que afecte a la faena minera:	Resolución exenta N°035/2021 que aprueba el proyecto de "EXPLORACION LAVADERO DE ORO DANYKA 7". Resolución exenta N° 042/2021 que aprueba el proyecto de plan de cierre definitivo de la faena minera LAVADERO DE ORO DANYKA 7.		
Descripción general del Método de Explotación/Tratamiento de minerales/Disposición de relaves u otros residuos:	El método de explotación utilizado es el convencional a cielo abierto mediante lavadero o placeres, caracterizado por la baja tecnología y la no utilización de productos químicos peligrosos, generando un bajo impacto ambiental. Durante la explotación, se retira el suelo y se carga el material del lecho directamente a la tolva de alimentación de la planta flotante. El proceso de lavado se efectúa mediante chorros de agua a presión y el material de descarte se devuelve al mismo punto donde fue extraído.		
Nivel de Extracción de mineral:	[4935] Ton/ mes		
Duración de proyecto:	[12] meses		
Tipo de Mineral:	Cobre [] Oro [x] Otro [] Especificar:		
Instalación	Si	No	Características de las instalaciones
Mina Cielo Abierto	x		Explotación tipo placer.
Mina Subterránea		x	
Almacén/es de Explosivos		x	
Depósito Estériles o Botaderos	x		Compuesto de gravas lavadas, es de carácter transitorio.
Planta de Beneficio		x	
Depósitos de Relaves		x	
Depósito Ripios de Lixiviación		x	
Instalaciones Auxiliares	x		Container y areas importantes

Acopio de Residuos Industriales, Peligrosos y/o Domésticos	x	Al lado de la oficina, sector destinado a almacenar residuos grasas, aceites y derivados.
--	---	---

2.4 Antecedentes de la Planta de Beneficio (solo si corresponde)	
Producto Principal	
Producto Secundario	
Capacidad de procesamiento de Mineral	[] Ton/ Mes de Mineral
Fuente de abastecimiento de mineral (Ton/ mes de Mineral) identificando si es propio de la Faena y/o de otras faenas o terceros:	

3. DECLARACIÓN DE PLAN DE CIERRE

Nota: En la presente Declaración de Plan de Cierre el titular deberá establecer las medidas de cierre y señalar las actividades específicas para cada una de éstas, a la que quedará sujeta la ejecución del plan de cierre. Deberá marcar con la opción SI, NO o NO APLICA, según corresponda y a continuación describir las actividades específicas.

Se hace presente que, en cualquier caso, las medidas de cierre deberán ser cumplidas antes del término de la vigencia del proyecto de explotación/tratamiento de minerales aprobado por el Servicio en conformidad al artículo 597 del Reglamento de Seguridad Minera. La faena minera no podrá operar en la medida que dicha aprobación no sea otorgada por el Servicio. En el caso de cualquier modificación al método de explotación, tratamiento de minerales y/o disposición de relaves u otros residuos aprobado, debe presentar la actualización de la presente Declaración de Plan de Cierre, si correspondiere.

3.1 Tipo de Plan de Cierre Simplificado (marque con una x)		
3.1.1 Definitivo []		
Actualización []	Total []	Parcial [] ¹
En caso de Actualización	Resolución de plan de cierre vigente	
	Motivo de la actualización	
3.1.2 Temporal [x]		
Ampliación []	Total [x]	Parcial []
Plan de Cierre Temporal	Periodo de paralización solicitado	[12] meses <small>El plazo requerido para el cierre temporal será a partir del 01 de febrero de 2023 con una duración de un año hasta 01 de febrero de 2023.</small>
En caso de Ampliación	Resolución de plan de cierre temporal anterior vigente	

¹ Se hace presente que el plan de cierre parcial es facultativo y sin perjuicio de plan de cierre que se requiere para la totalidad de la faena conforme el artículo 9 de la Ley.

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas				
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X)		SI	NO	NO APLICA
Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera				
3.2.1 Mina Cielo Abierto	a) Desmantelamiento de instalaciones			
	Desmantelamiento, retiro y disposición en sitios autorizados, de infraestructuras y fundaciones.		X	
	Retiro de equipos y maquinarias.	X		
	Retiro de elementos o sustancias peligrosas, tales como: productos químicos, explosivos, combustibles, aceites, residuos peligrosos u otros, así como bidones, maxibidones, tambores, etc., y en general, la totalidad de los envases de almacenamiento de petróleo diésel, combustibles y aceites usados, los cuales deben ser dispuestos en lugares autorizados para tales efectos.	X		
	Retiro y disposición de todo tipo de residuos industriales no peligrosos y/o domésticos, los cuales deben ser dispuestos en lugares autorizados para tales efectos.	X		
	Desenergización, retiro de cables conductores y generadores eléctricos.	X		
	Actividades específicas:			
	b) Cierre de accesos			
	Bloqueo de caminos para el paso de vehículos, personas y animales, mediante la construcción de barreras duras tales como: bermas, zanjas, muros, camellones, pretilos o pedraplenes.	X		
	Actividades específicas:			
	c) Estabilización de taludes			
	Corregir o modificar pendientes de taludes de bancos que sean inestables, detallando las modificaciones realizadas.			X
	Actividades específicas:			
	d) Señalizaciones			
Instalación de señalizaciones que adviertan de los riesgos, aporten información de las instalaciones que operaron en ese lugar, prohíban el ingreso, etc.	X			
Actividades específicas:				

X

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas			
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X) Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera	SI	NO	NO APLICA
	e) Otras medidas		
	Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)		X
	Actividades específicas:		
3.2.2 Mina Subterránea	a) Desmantelamiento de instalaciones		
	Desmantelamiento, retiro y disposición en sitios autorizados, de infraestructuras y fundaciones.		X
	Desarme y retiro de equipos, maquinarias.		X
	Retiro de elementos o sustancias peligrosas, tales como: productos químicos, explosivos, combustibles, aceites, residuos peligrosos u otros, así como bidones, maxibidones, tambores, etc., y en general, la totalidad de los envases de almacenamiento de petróleo diésel, combustibles y aceites usados, los cuales deben ser dispuestos en lugares autorizados para tales efectos.		X
	Retiro de todo tipo de residuos industriales no peligrosos y/o domésticos, los cuales deben ser dispuestos en lugares autorizados para tales efectos.		X
	Desenergización, retiro y disposición de cables conductores y generadores eléctricos.		X
	Actividades específicas:		
	b) Cierre de accesos		
	Bloqueo de caminos para el paso de vehículos, personas y animales, mediante la construcción de barreras duras tales como: bermas, zanjas, muros, camellones, pretilas o pedraplenes.		X
	Actividades específicas:		
	c) Sellado y cercado de bocaminas y/o piques a superficie		
Bloquear con barreras duras todas las bocaminas, túneles, piques y chimeneas, mediante la utilización de estériles, u otros materiales resistentes; tales como pircas en los contornos de los piques.		X	
Actividades específicas:			

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas			
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X) Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera	SI	NO	NO APLICA
d) Estabilidad Física y Estructural			
Identificación de los sectores de posibles hundimientos provocados por subsidencia, y cercar con barreras duras las áreas afectadas.			X
Actividades específicas:			
e) Señalizaciones			
Instalación de señalización adviertan de los riesgos, aporten información de las instalaciones que operaron en ese lugar, prohíban el ingreso, etc. Por ejemplo, pintado en rocas, etc.			X
Actividades específicas:			
f) Otras medidas			
Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)			X
Actividades específicas:			
3.2.3 Almacén/es de Explosivos	a) Cierre de almacenes de explosivos		
	Retiro de todos los productos explosivos		X
	Destrucción o disposición final de explosivos remanentes, realizado por personal autorizado.		X
	Desmantelamiento y retiro de estructuras, aplanamiento de parapetos o cierre de polvorín en estocadas en cerro, según corresponda.		X
	Actividades específicas:		
	b) Otras medidas		
Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)		X	
Actividades específicas:			

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas				
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X) Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera	SI	NO	NO APLICA	
3.2.4 Depósitos de Estériles o Botaderos	a) Construcción de zanjas interceptoras y canales evacuadores de aguas lluvia			
	Construcción de obras para el manejo de las escorrentías de aguas superficiales, que tienen por objeto evitar infiltraciones y el transporte de contaminantes		X	
	Actividades específicas:			
	b) Estabilización de Taludes			
	Implementación de obras para evitar la ocurrencia de fallas locales, que puedan afectar pequeñas áreas al pie de los botaderos. (Por ejemplo, construcción de un muro al pie del talud).		X	
	Corregir o modificar pendientes de taludes que sean deficientes o inestables.			
	Compactación. Nivelar la superficie expuesta, compactar y adecuar pendientes, que tal manera que permitan el escurrimiento de aguas lluvias hacia uno o más de los costados, y de esta forma evitar desestabilizaciones o drenajes, para evitar infiltración por precipitaciones o apozamiento de aguas.	X		
	Actividades específicas:			
	c) Compactación y definición de pendientes de superficie			
	En zonas lluviosas, nivelar la superficie expuesta, compactar y adecuar pendientes, que tal manera que permitan el escurrimiento de aguas lluvias hacia uno o más de los costados, y de esta forma evitar desestabilizaciones o drenajes, para evitar infiltración por precipitaciones o apozamiento de aguas.		X	
	Actividades específicas:			
	d) Señalética			
	Delimitar y señalizar en el terreno, mediante barreras y señales de advertencia de peligro.	X		
Actividades específicas:				
e) Cierre de caminos				
Bloquear los caminos de acceso a él o los botaderos de estériles, con barreras duras tales como: bermas, zanjas, muros, camellones pretilos o pedraplenes.	X			

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas			
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X)	SI	NO	NO APLICA
Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera			
	Actividades específicas:		
	f) Otras medidas		
	Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)		X
	Actividades específicas:		
3.2.5 Planta de Beneficio	a) Desmantelamiento de instalaciones, edificios, equipos y maquinarias		
	Desarme de estructuras, edificios, oficinas, campamentos.		X
	Retiro de equipos, maquinarias y estanques.		X
	Demolición de muros, panderetas u otras estructuras a nivel de piso.		X
	Cubrimiento de fundaciones remanentes con estériles inertes o material de empréstito.		X
	Relleno de piscinas de procesos con estériles u otro material.		X
	Retiro de estanques de combustibles.		X
	Actividades específicas:		
	b) Desenergización de instalaciones		
	Cortar suministro eléctrico.		X
	Retiro de cables conductores y postaciones.		X
	Retiro de generadores, transformadores y otros equipos.		X
	Actividades específicas:		
	c) Cierre de accesos		
	Bloqueo de caminos para el paso de vehículos, personas y animales, mediante la construcción de barreras duras tales como: bermas, zanjas, muros, camellones, pretiles o pedraplenes.		X
Actividades específicas:			

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas			
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X) Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera	SI	NO	NO APLICA
d) Señalizaciones			
Instalación de señales que adviertan de los riesgos, aporten información de las instalaciones que existían en ese lugar, prohíban el ingreso.			X
Actividades específicas:			
e) Retiro de materiales y repuestos			
Retirar todo los elementos de desechos (materiales, repuestos, envases, pallets, neumáticos, etc.) y trasladar a algún lugar de reciclaje o destinatario autorizado para estos efectos.			X
Actividades específicas:			
f) Manejo de residuos o desechos peligrosos, industriales o domésticos:			
Retirar todos los residuos o desechos peligrosos, ya sean de origen industrial o doméstico, trasladándolos a algún lugar de reciclaje o sitio autorizado para su disposición.			X
Cierre de los depósitos de residuos domésticos, residuos sólidos inertes y residuos peligrosos, en acuerdo con la Autoridad correspondiente.			X
Actividades específicas:			
g) Protección de estructuras remanentes			
Aquellas estructuras o instalaciones que por alguna razón justificada deban permanecer en el lugar, deben ser protegidas o reforzadas, para evitar riesgos.			X
Actividades específicas:			
h) Otras medidas			
Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)			X
Actividades específicas:			

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas				
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X)	SI	NO	NO APLICA	
3.2.6 Depósitos de Relaves	a) Desmantelamiento de instalaciones			
	Desarme, retiro y disposición de ductos de relaves, bombas, hidrociclones, líneas y postaciones eléctricas, muelles de acceso.			X
	Actividades específicas:			
	b) Mantenición de canales perimetrales			
	Dejar operativos los canales perimetrales y/o zanjas de desvío de escorrentías superficiales.			X
	Actividades específicas:			
	c) Sistema de evacuación de aguas			
	Secado de lagunas de aguas claras. Cuando exista presencia de agua en la superficie de los depósitos de relaves estas deberán ser eliminadas, ya sea por evaporación, extracción para reúso o disposición en lugar habilitado.			X
	Habilitación de sistemas que permitan la evacuación de aguas lluvias desde la cubeta, (a través de sifones, canales, etc.)			X
	Actividades específicas:			
	d) Cierre de accesos:			
	Bloqueo de caminos para el paso de vehículos, personas y animales, mediante la construcción de barreras duras tales como: bermas, zanjas, muros, camellones, pretilos o pedraplenes.			X
	Actividades específicas:			
	e) Cobertura de cubeta y taludes			
	En casos justificables para el caso de cierre final de Tranques y pequeños Embalses (si existe población cercana, o actividad humana), se deberá establecer algún tipo de cobertura, tal como: Cubrimiento con material granular, que sea adecuado para evitar la erosión eólica y emisión de material particulado.			X
Actividades específicas:				

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas			
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X) Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera	SI	NO	NO APLICA
f) Estabilización de taludes			
Perfilamiento y compactación del muro, para obtener mayor resistencia			X
Actividades específicas:			
g) Señalizaciones			
Instalación de señaléticas que adviertan los riesgos, aporten información de las instalaciones que operaron en ese lugar, prohíban el ingreso.			X
Actividades específicas:			
h) Compactación de la berma de coronamiento			
Compactación de berma de coronamiento, para obtener mayor resistencia.			X
Actividades específicas:			
i) Construcción de obras de protección al pie del talud			
Levantar pretilas de contención, utilizando estériles o material de empréstito, que permitan contener derrames ante eventos naturales extremos, como sismos o crecidas. Debe considerarse una distancia adecuada, según parámetros aprobados según el DS 248 para diseño, construcción, operación y cierre de los depósitos de relave, en caso de no existir dichos parámetros se aplicarán medidas de buenas prácticas.			X
Actividades específicas:			
j) Otras medidas			
Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)			X
Actividades específicas:			
a) Desmantelamiento de instalaciones			
Desarme, retiro y disposición de ductos, aspersores, etc.			X

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas				
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X)		SI	NO	NO APLICA
Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera				
3.2.7 Depósitos de Ripios de Lixiviación	Actividades específicas:			
	b) Construcción de zanjas interceptores y canales evacuadores de aguas lluvia			
	Construcción de canales perimetrales, zanjas, muros, pretilos u otras obras cuando sean necesarias para impedir que las aguas lluvias o escorrentías superficiales inunden y debiliten estas estructuras.			X
	Actividades específicas:			
	c) Estabilización de taludes			
	Perfilamiento adecuado que permita la estabilidad estructural de taludes de los Depósitos.			X
	Actividades específicas:			
	d) Captación de aguas de contacto			
	Considera mantención de piscina de captación de aguas de contacto			
	Actividades específicas:			
e) Cobertura superficial				
Considera cobertura que permita confinar o encapsular los ripios.			X	
Actividades específicas:				
f) Compactación y definición de pendientes de superficie				
Nivelación de superficie superior con pendientes adecuadas para descargar aguas lluvias e impedir las infiltraciones.			X	
Actividades específicas:				

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas				
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X)		SI	NO	NO APLICA
Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera				
	g) Cierre de accesos			
	Bloqueo de caminos para el paso de vehículos, personas y animales, mediante la construcción de barreras duras tales como: bermas, zanjas, muros, camellones, pretiles o pedraplenes.			X
	Actividades específicas:			
	h) Señalizaciones			
	Instalación de señalética que adviertan los riesgos, aporten información de las instalaciones que operaron en ese lugar, prohíban el ingreso, etc.			X
	Actividades específicas:			
	i) Otras medidas			
	Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)			X
	Actividades específicas:			
3.2.8 Instalaciones Auxiliares	a) Desmantelamiento de instalaciones, edificios, equipos y maquinarias			
	Desarme de estructuras, edificios, oficinas, campamentos.		X	
	Retiro de equipos, maquinarias y estanques.		X	
	Demolición de muros, panderetas u otras estructuras a nivel de piso.		X	
	Cubrimiento de fundaciones remanentes con estériles inertes o material de empréstito.		X	
	Relleno de piscinas de procesos con estériles u otro material.	X		
	Retiro de estanques de combustibles.		X	
	Actividades específicas:			
	b) Desenergización de instalaciones			
	Cortar suministro eléctrico.	X		
Retiro de cables conductores y postaciones.		X		

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas			
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X) Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera	SI	NO	NO APLICA
Retiro de generadores, transformadores y otros equipos.		X	
Actividades específicas:			
c) Cierre de accesos			
Bloqueo de caminos para el paso de vehículos, personas y animales, mediante la construcción de barreras duras tales como: bermas, zanjas, muros, camellones, pretilos o pedraplenes.		X	
Actividades específicas:			
d) Señalizaciones			
Instalación de señales que adviertan de los riesgos, aporten información de las instalaciones que existían en ese lugar, prohíban el ingreso.	X		
Actividades específicas:			
e) Retiro de materiales y repuestos			
Retirar todos los elementos de desecho (materiales, repuestos, envases, pallets, neumáticos, etc.) y trasladar a algún lugar de reciclaje o destinatario autorizado para estos efectos.	X		
Actividades específicas:			
f) Protección de estructuras remanentes			
Aquellas estructuras o instalaciones que por alguna razón justificada deban permanecer en el lugar, deben ser protegidas o reforzadas, para evitar riesgos.	X		
Actividades específicas:			
g) Manejo de residuos o desechos peligrosos, industriales o domésticos:			
Cierre de los depósitos de residuos domésticos, residuos sólidos inertes y residuos peligrosos, en acuerdo con la Autoridad correspondiente.	X		

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas				
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X)		SI	NO	NO APLICA
Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera				
	En caso de que existan riesgos puntuales para accidentes, cubrir esos sectores que fueron intervenidos, utilizando estériles, suelo natural, u otro material inerte.	X		
	En caso de que existan riesgos puntuales para accidentes, cubrir esos sectores que fueron intervenidos, utilizando estériles, suelo natural, u otro material inerte.	X		
	Actividades específicas:			
	h) Otras medidas			
	Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)		X	
Actividades específicas:				
3.2.9 Acopio de residuos industriales, peligrosos y/o domésticos	a) Retiro y disposición final de residuos industriales y/o peligrosos			
	Retiro y disposición de residuos en sitios autorizados, en conformidad con las normativas existentes	X		
	Disposición final de residuos industriales que permanecerán en el lugar	X		
	Cumplimiento con Normativas o Autorizaciones Sanitarias, (disposición en zanjas y cubrimiento)	X		
	Actividades específicas:			
	b) Retiro y disposición final de residuos domésticos			
	Retiro y disposición de residuos en sitios autorizados, en conformidad con las normativas existentes	X		
	Actividades específicas:			
	c) Señalizaciones			
	Instalación de señaléticas que adviertan los riesgos, aporten información de las instalaciones que operaron en ese lugar, prohíban el ingreso, etc.	X		
Actividades específicas:				

3.2 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas				
Tipologías de medidas de cierre a implementar (Marcar con una X) Según corresponda a las instalaciones de la Faena Minera		SI	NO	NO APLICA
	<i>d) Otras medidas</i>			
	Medidas adicionales a las señaladas para esta instalación (en caso de ser necesario)		X	
	Actividades específicas:			

4. ANEXOS: ANTECEDENTES QUE DEBE ADJUNTAR A LA DECLARACION DE CIERRE (SI APLICA)

4.1 Individualización de la empresa o productor minero
4.1.1 Persona Jurídica (empresa)
Escrituras sociales de constitución y modificación de la empresa minera, con sus respectivos extractos inscritos y publicados.
Personería del Representante Legal para representar a la empresa minera.
Copia del Rol Único Tributario
Copia de la Cédula de Identidad del Representante Legal
4.1.2 Persona Natural (productor minero)
Copia de la Cédula de Identidad de la Persona Natural

Plan de cierre para pequeña minería

PLAN DE CIERRE TEMPORAL DANYKA 7

Porvenir, Tierra del Fuego, Región de Magallanes y la Antártica

Producción 4835 tpm.

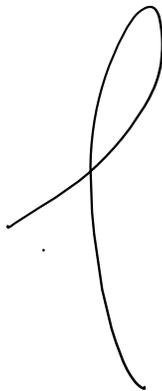
Titular:

Placeres Recursos Mineros Limitada

76.352.458-2

R.L. Daniel Bruce Johnson

24.468.901-9



Proyectista:

CASILLA NINA, Kenny Frank

Ingeniero Civil en Minas

22.593.984-5



Ingreso en Oficina de Partes Sernageomin:

Documento para ser presentado al Servicio Nacional de Geología y Minería.

Tabla de contenido

Plan de Cierre temporal Danyka 7.....	5
1 Individualización del Productor Minero	5
1.1 Identificación del Titular	5
1.2 Identificación del Representante legal	5
2 Individualización de la faena minera	5
2.1 Nombre de la Faena Minera: “ Faena Minera Danyka ”	5
2.2 Ubicación de la Faena Minera	5
2.3 Instalaciones de la faena minera.....	9
3 Declaración de Plan de Cierre	14
3.1 Tipo de Plan de Cierre Simplificado	14
3.2 Causa de cierre temporal	14
3.3 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas	15
3.4 Reapertura de operación	21
3.5 Cronograma de actividades de cierre.	22
4 Anexos	22
4.1 Documentos	¡Error! Marcador no definido.

Introducción

El presente Plan de Cierre Temporal ha sido elaborado de conformidad con el Decreto Supremo N° 41 del año 2012, la Ley N° 20819 y la Ley N° 20551, que regulan la paralización temporal de operaciones mineras. La mina Danyka 7, ubicada en la región de Magallanes y que se dedica a la explotación de oro mediante lavado, procesa una cantidad mensual de 4.395 toneladas de mineral.

El objetivo del Plan de Cierre Temporal es definir las medidas que se tomarán durante el cese temporal de las operaciones mineras, con el fin de velar por el adecuado mantenimiento de las instalaciones y mitigación de los efectos que pudieran causar durante el periodo de paralización. En cumplimiento del Artículo 34 del DS 41, se establece un plazo máximo de dos años para la paralización temporal de las operaciones, pudiendo solicitarse una ampliación justificada de hasta tres años adicionales.

El Plan de Cierre Temporal detalla las medidas de cierre que se aplicarán, incluyendo el desmantelamiento, cierre de accesos, señalizaciones y medidas de estabilidad física de depósitos de estériles o botaderos. Además, se indica de forma detallada la manera en que la Faena Minera volverá a entrar en operación, señalando los hitos que den cuenta de la reapertura de la operación.

En virtud del Artículo 3 letra k de la Ley N° 20819, se cumple con la obligación de presentar una declaración que contenga los antecedentes relativos a la individualización de la faena minera y de la empresa minera, y que especifique las medidas de cierre referidas sólo al desmantelamiento, cierre de accesos, señalizaciones y medidas de estabilidad física de depósitos de estériles o botaderos.

Se aplicará el procedimiento simplificado establecido en el Artículo 28 del DS 41, ya que la capacidad de extracción de mineral de la mina Danyka 7 es igual o inferior a 5.000 toneladas mensuales por Faena Minera.

El Plan de Cierre Temporal se ha elaborado considerando las normas de tramitación y aprobación dispuestas para el procedimiento de aplicación general y el procedimiento simplificado, y se ha estructurado de acuerdo a las guías metodológicas que ha entregado el Servicio.

Finalmente, se debe cumplir con las normas establecidas en el Decreto 90 del año 2001, que establece la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

Plan de Cierre temporal Danyka 7

1 Individualización del Productor Minero

1.1 Identificación del Titular

- Empresa
Placeres Recursos Mineros Limitada
- RUN
76.352.458-2
- Domicilio
Cordón Baquedano lote 102, Porvenir
- Región/Provincia/Comuna
Región de Magallanes y la Antártica/Tierra del Fuego/Porvenir
- Celular
+56972553781
- Correo Electrónico
danielbjohnson@yahoo.com

1.2 Identificación del Representante legal

- Nombre
Daniel Bruce Johnson
- RUN
24.468.901-9
- Domicilio
Croacia 591, Porvenir
- Región/Provincia/Comuna
Región de Magallanes y la Antártica/Tierra del Fuego/Porvenir
- Celular
+56972553781
- Correo Electrónico
danielbjohnson@yahoo.com

2 Individualización de la faena minera

2.1 Nombre de la Faena Minera: “**Faena Minera Danyka**”

2.2 Ubicación de la Faena Minera

- Localización de la Faena Minera

La faena Danyka queda ubicada en la Región de Magallanes y la Antártica, provincia de Tierra del Fuego, comuna Porvenir.

- Nombre del sector, indicando las principales rutas para acceder a la faena minera

Para llegar a la mina Danyka 7 desde la plaza de armas de la comuna Porvenir, se debe seguir los siguientes pasos:

- Dirigirse hacia la calle Zavattaro desde la plaza de armas.
- Girar a la derecha con dirección a Carlos Wood y recorrer 400 metros.
- Empalmar la ruta Y-635 en dirección al este y recorrer 24.9 kilómetros.
- Tomar el camino de Servidumbre de Paso y Ocupación en el predio denominado Lote 2, ubicado en el sector Cordón Baquedano, veranada de Estancia Liliana, sector Quebrada Honda que conduce a la mina Danyka 7 donde se lleva a cabo la explotación de lavado de oro.

Fig. 1. Ruta desde la plaza de armas de la ciudad de Porvenir hasta el camino de acceso (servidumbre)

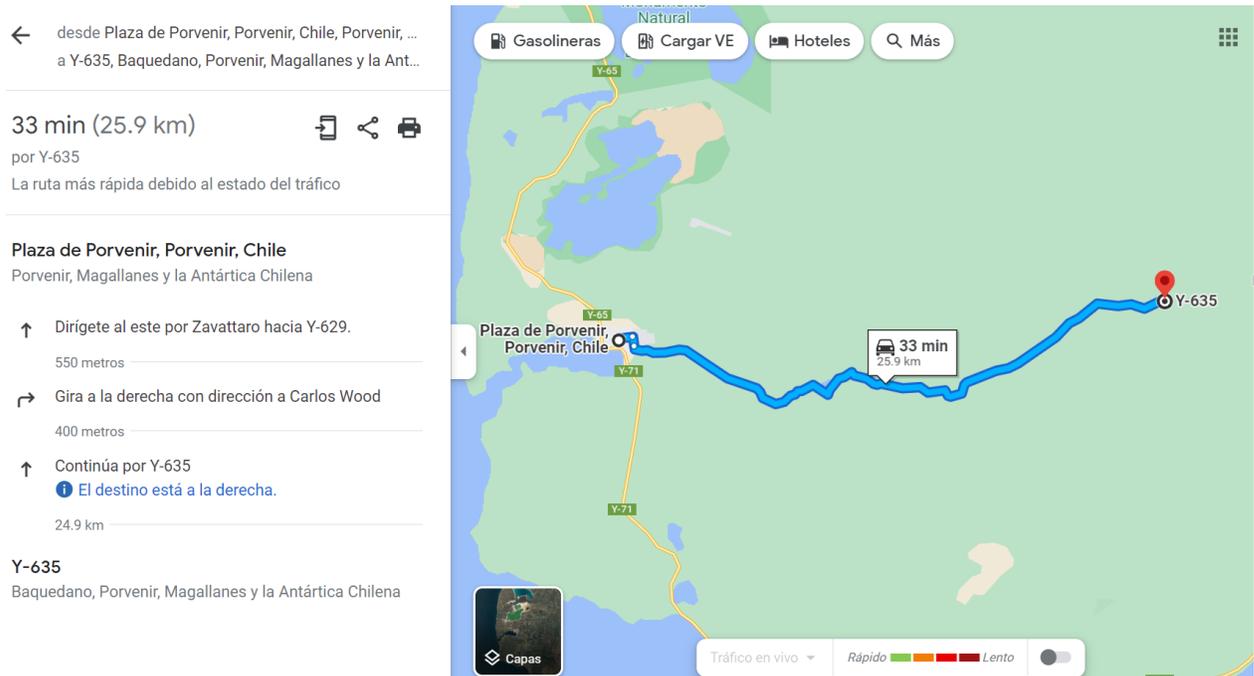
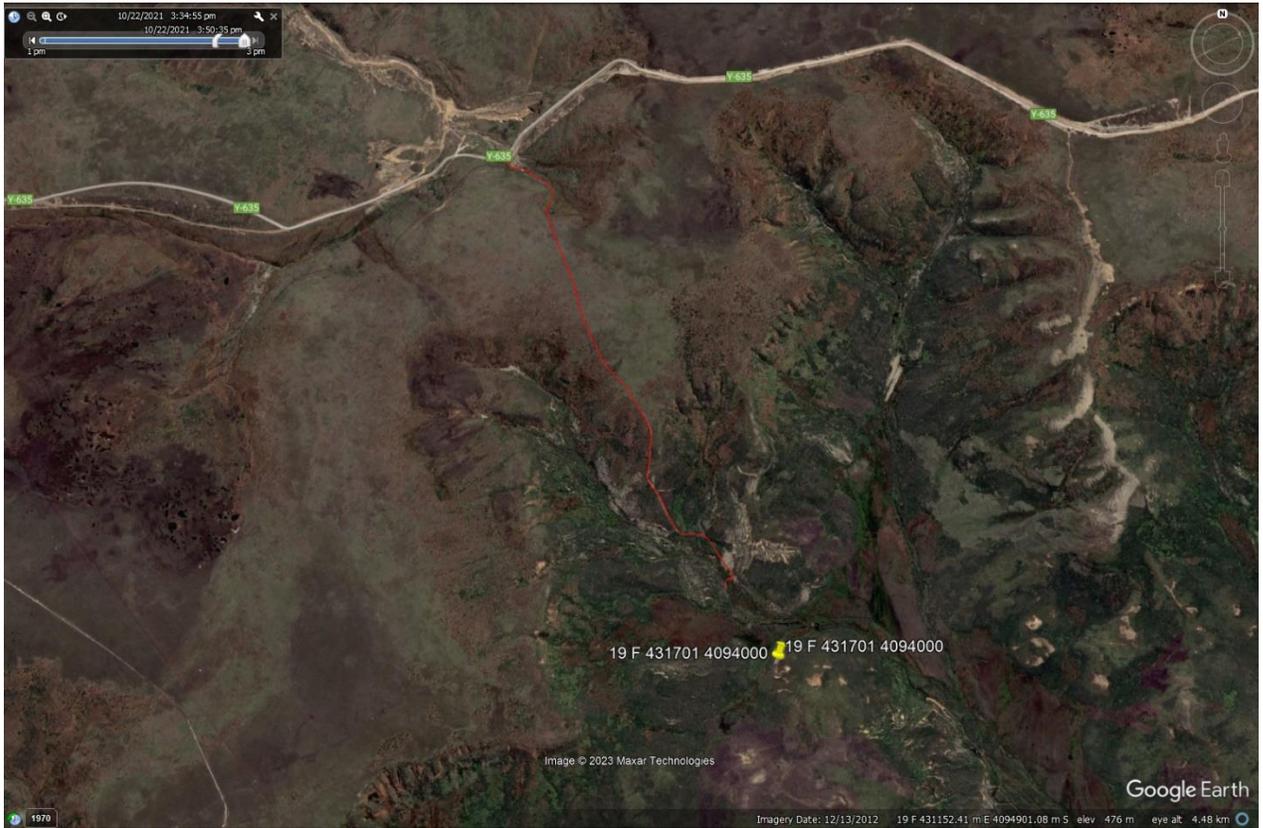


Fig. 2. Ruta desde y-635 hasta la faena



- Coordenadas UTM del punto central (representativo) y de los vértices del área de emplazamiento de la Faena Minera (Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19S).

La faena se encuentra ubicada en las coordenadas 4.091.600 Norte, 428.660 Este.

La superficie de la concesión es de 50 hectáreas, y está limitado por las siguientes coordenadas UTM Datum WGS84 H19S:

Vértice	Norte (m)	Este (m)
1	4.092.100	428.451
2	4.092.100	428.951
3	4.091.100	428.951
4	4.091.100	428.451

Además, el proyecto contempla intervenir 5.68 hectáreas donde se proyecta el reservorio para lavado. Los límites de la zona de intervención están definidos por los siguientes vértices en coordenadas UTM Datum WGS84 H19S:

Vértice	Norte (m)	Este (m)
1	4.092.047	428.657
2	4.092.039	428.697
3	4.091.620	428.703
4	4.091.108	428.642
5	4.091.115	428.563
6	4.091.695	428.654

Además, se ha asignado un área de 0.958 hectáreas para las instalaciones auxiliares, que incluyen el patio de salvataje, un contenedor taller mecánico, un contenedor de bodega de materiales y equipos, un estanque remolque de diésel de 19,000 litros y otro de 3,000 litros, una bodega de residuos peligrosos y un baño químico. Las coordenadas UTM Datum WGS84 H19S que definen el área de las instalaciones son las siguientes:

Vértice	Norte (m)	Este (m)
1	4.091.860	428.469
2	4.091.860	428.602
3	4.091.788	428.602
4	4.091.788	428.469

El área total de intervención, incluyendo la zona de explotación y las instalaciones auxiliares, es de 6.638 hectáreas.

- Altura sobre el Nivel Medio del Mar (m.s.n.m.)

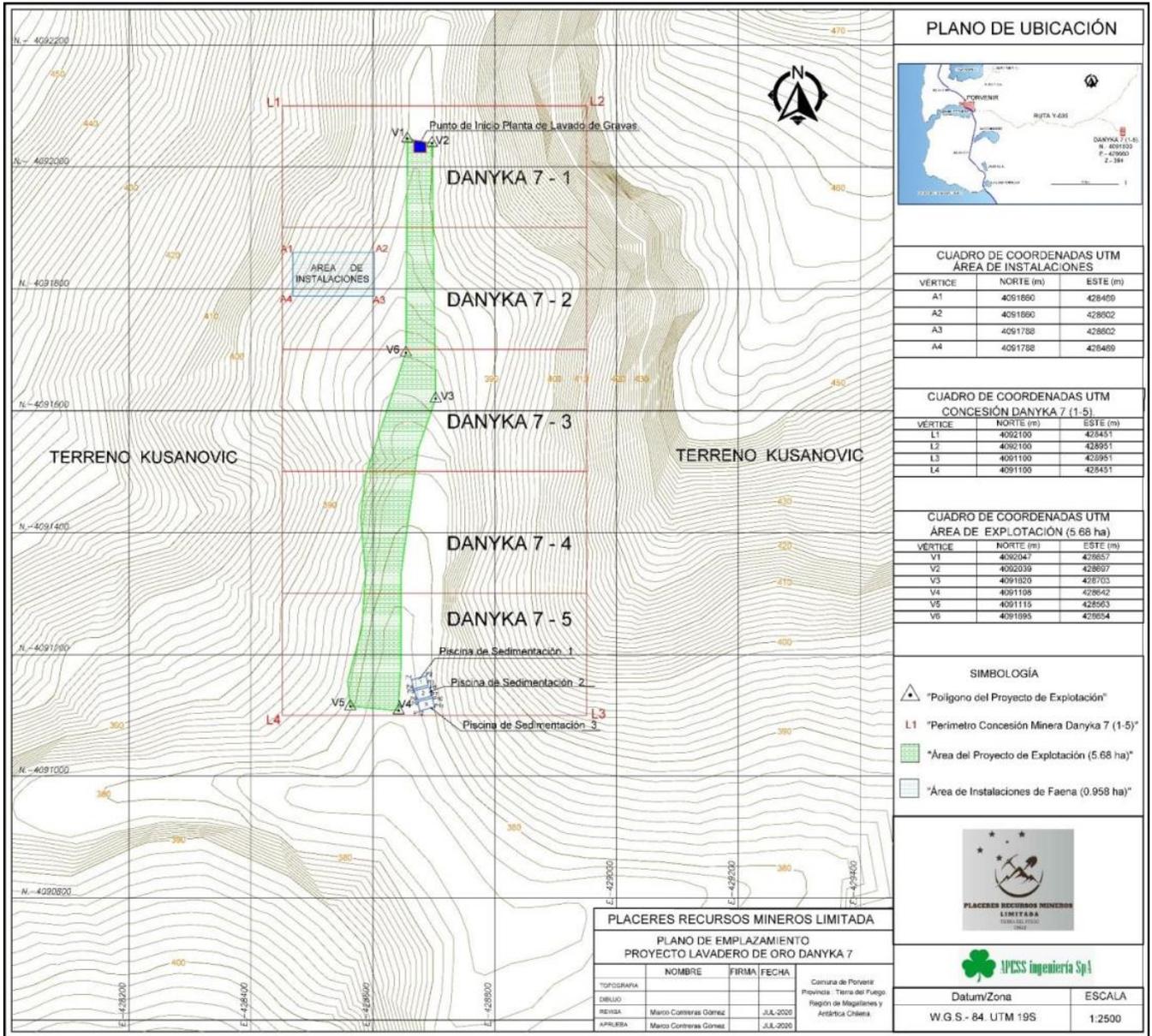
384 msnm

- Superficie abarcada en m² o ha.

El área total de intervención, incluyendo la zona de explotación y las instalaciones auxiliares, es de 6.638 hectáreas.

- Croquis o plano de emplazamiento de la faena y sus instalaciones o áreas de trabajo.

Fig. 3. Áreas representativas



2.3 Instalaciones de la faena minera

- **Individualización de las Resoluciones Exentas de SERNAGEOMIN que afecte a la faena minera**

Resolución exenta N°035/2021 que aprueba el proyecto de "EXPLORACION LAVADERO DE ORO DANYKA 7".

Resolución exenta N° 042/2021 que aprueba el proyecto de plan de cierre definitivo de la faena minera LAVADERO DE ORO DANYKA 7.

- **Descripción general del Método de Explotación/Tratamiento de minerales/Disposición de relaves u otros residuos.**

- a) Descripción del entorno donde se ubica el yacimiento

La selección del método de explotación más adecuado para un yacimiento minero es esencial y debe ser considerado en función de las condiciones del yacimiento, la naturaleza del mineral y las características del entorno. En la región de Magallanes donde se ubica este yacimiento, existen varias áreas protegidas a más de 100 kilómetros hacia el norte y el sur, como el Parque Nacional Pali Aike, la Reserva Nacional Laguna Parrillar, el Parque Nacional Torres del Paine, el Monumento Natural Cueva del Milodon, la Reserva Nacional Alacalufes, el Parque Nacional Bernardo O Higgins, el Parque Karukinka y el Parque Nacional Yendegaia, las cuales son importantes para la conservación de la biodiversidad y los paisajes naturales de la zona.

Afortunadamente, el yacimiento se encuentra fuera de estas áreas protegidas, lo que significa que no existe posibilidad de que se vean afectadas por la actividad minera. Geomorfológicamente, el yacimiento se ubica en el sector denominado la pampa, donde se encuentra la estepa magallánica con un clima frío árido. La estepa se compone de especies herbáceas escasas de altura media y baja, principalmente coirón, así como de arbustos como la mata grega, la mata barrosa, la mata verde, el romerillo y calafate. También se pueden encontrar una variedad de flores silvestres, aunque no hay árboles, por lo que no se considera un bosque.

La Estepa Magallánica se encuentra en una zona de clima frío y húmedo, con temperaturas bajas y precipitaciones anuales de alrededor de 400 m.s.n.m. La estepa es importante para la cría de ovejas, la extracción de recursos naturales y la conservación de la naturaleza. Sin embargo, ha sido afectada por actividades humanas como el sobrepastoreo y la introducción de especies exóticas, lo que ha provocado una grave degradación del ecosistema.

El catastro Sernageomin indica que el sector donde se encuentra el yacimiento está compuesto por secuencias sedimentarias marinas sublitorales de limolitas y arcillolitas. Geológicamente, el yacimiento consta de tres capas o estratos. La capa superior es el suelo, formado por minerales como arena, arcilla y limo, y tiene una dimensión de 1.5 a 2.5 metros de espesor. Debajo de esta capa se encuentra una capa de gravas de origen sedimentario, que tiene de 1.5 a 2.5 metros de espesor y se formó como resultado de procesos glaciares y fluviales. En algunos sectores, esta capa presenta una concentración de oro de hasta 2 g/ton. En la parte inferior (basal) se encuentra una capa de arcilla. Algunas áreas presentan solo la capa basal y el suelo, mientras que otras áreas no tienen presencia de suelo y están expuestas directamente a la capa de gravas.

- b) Método de explotación

El método de explotación utilizado por el productor minero es el convencional de explotación a cielo abierto mediante lavadero o placeres, el cual se caracteriza por el uso de baja tecnología y la no

utilización de productos químicos peligrosos como mercurio o cianuro, generando un bajo impacto ambiental.

Preparación:

En esta etapa, se lleva a cabo la delimitación del área de trabajo y se retira el suelo con un grosor variable de 0,5 a 1,5 metros, que se almacena en un acopio tipo terraplén al lado del área de trabajo. Luego, se construye una depresión en el área delimitada con el apoyo de una excavadora para poder usarla como piscina y llenarla de agua. En esta piscina, se instala el concentrador gravitacional artesanal.

Alimentación del concentrador:

La alimentación del concentrador se realiza utilizando una excavadora para cargar el material del lecho directamente a la tolva de alimentación de la planta flotante. Para el lavado, se requiere agua del mismo lecho a un ritmo de 10 l/min. El proceso de lavado se efectúa mediante chorros de agua a presión impulsados por una bomba centrífuga. El material de descarte o rechazo sobre 4" será devuelto al mismo punto donde fue extraído. A su vez, el agua utilizada en el proceso de lavado se depositará en las piscinas de sedimentación construidas en un sector, aguas abajo, para su reutilización y posteriormente ser devueltas al lecho fluvial.

Operación del equipo concentrador:

El proceso de extracción de oro con planta flotante comienza con la carga de la tolva metálica de alimentación con las gravas auríferas, que tienen un tamaño entre ½" y 5" de diámetro. Luego, las gravas auríferas son descargadas al trommel, que es un harnero giratorio que se utiliza para separar los materiales por tamaño. El trommel tiene una longitud de 6.8 metros y un diámetro de 1.5 metros, y cuenta con mallas de 1" y luego cribas de ¼". Durante este proceso, las gravas son lavadas con agua a presión y se produce la primera selección o descarte del material.

El trommel separa el material fino de los gruesos, y las arenas gruesas caen a la bandeja gravimétrica, que se encuentra ubicada debajo del trommel. Esta bandeja tiene una alfombra que recupera el oro grueso y se obtiene un preconcentrado de oro que posteriormente es procesado en la mesa vibratoria. Las arenas más finas son transportadas al jig primario, y por medio de una bomba se elevan al jig secundario, donde se aplica movimiento de vaivén. Desde este jig secundario, el material pasa por el separador magnético y cae al jig terciario que es el concentrador. El jig es un tipo de concentrador gravitacional mecánico utilizado para separar las menas del material estéril, y para ello utiliza la diferencia de gravedades específicas de cada uno de los materiales mezclados. Posteriormente, este concentrado de oro se procesa en una mesa concentradora con el fin de obtener el producto final del proceso de lavado, que consiste en un concentrado de láminas de oro metálico.

La mesa concentradora es un dispositivo de separación por gravedad que se utiliza para separar los minerales pesados de los minerales ligeros. El proceso comienza con la alimentación del concentrado de oro a través de una tolva y se agita con movimientos de vaivén para separar el oro del resto de los materiales. Durante este proceso, la mesa se mueve hacia adelante y hacia atrás a una velocidad y ángulo específicos, lo que crea una capa de fluido que se mueve en la misma dirección que la mesa. Los

minerales más pesados, como el oro, se mueven hacia el borde de la mesa debido a su mayor gravedad específica, mientras que los minerales más ligeros se mueven hacia el centro de la mesa. El concentrado de oro se recupera en la parte inferior de la mesa y se descarga en un tanque o una caja de recuperación.

En este método de explotación, el uso de la excavadora es crucial para retirar el suelo y cargar el material del lecho directamente a la tolva de alimentación de la planta flotante. Además, el uso del agua es controlado y se utiliza del mismo lecho a un ritmo específico para el proceso de lavado, y se deposita en las piscinas de sedimentación construidas para su reutilización y devolución al lecho fluvial.

c) Disposición del lastre

Durante la explotación utilizando este método, se generan botaderos transitorios pequeños. Una vez que el material ha sido lavado y separado, se dispone en el lugar de origen. Cabe destacar que cualquier acumulación de material será de carácter transitorio. Durante la vida útil del proyecto, se interviene en la capa superior del lecho del río y el terreno adyacente para utilizarla en el proceso de lavado de oro. Al finalizar la explotación, se procede a la recuperación del suelo. En este sentido, se remedia la situación mediante la reintegración al lecho del río del material estéril. Se incorpora una capa vegetal en la zona a remediar, lo que favorece la recuperación del terreno y la recolonización de la revegetación natural. Además, se promueve la proyección del paisaje circundante mediante la reforestación natural o, en caso necesario, la siembra. De esta manera, se mitiga el impacto visual provocado durante el proceso de lavado y separación del mineral.

• Nivel de extracción de mineral (T/mes)

El proyecto con resolución N°035/2021 ha sido aprobado con una producción de 4935 tpm. Este proyecto no busca modificar dicha producción, pero durante el plan de cierre temporal, la extracción será de 0 toneladas, lo que significa que no habrá ninguna actividad de procesamiento mineral hasta que se vuelva a iniciar la explotación.

• Duración del Proyecto

1 año

• Tipo de Mineral

Gravas que contienen oro aluvial.

• Instalaciones de la Faena Minera

- Planta flotante de lavado de oro

Coordenadas: 4.092.033 Norte, 428.677 Este (UTM Datum WGS84, Huso 19S)

Descripción: La planta flotante de lavado de oro es una estructura flotante que se utiliza para procesar las gravas auríferas extraídas del reservorio y separar el oro de otros materiales. Aunque no se considera una instalación en sí misma, es una herramienta fundamental para el proceso de explotación de lavado de oro. La estructura cuenta con los equipos necesarios para realizar el proceso de separación húmeda de mineral, incluyendo una zaranda vibratoria, un canalón de

concentración, un sistema de lavado, una mesa concentradora y un separador. La estructura es autosuficiente y cuenta con un motor de combustión interna, un generador eléctrico y un sistema de iluminación. Todo esto permite la realización de las tareas de procesamiento de manera eficiente y segura.

Marca: Construcción artesanal

- Reservorio o zanja de explotación

Coordenadas: 4.092.033 Norte, 428.677 Este (UTM Datum WGS84, Huso 19S)

Descripción: Estructura rectangular construida en el lecho fluvial, con dimensiones de 25 m de ancho x 30 m de largo x 2 m (promedio) de profundidad, diseñada para contener agua procedente del nivel freático. Dentro del reservorio se instala la planta de tratamiento móvil-flotante de separación húmeda del mineral.

- Botadero de estéril transitorio

Coordenadas: 4.092.033 Norte, 428.677 Este (UTM Datum WGS84, Huso 19S)

Descripción: Conos de 4 metros de altura y 6 metros de diámetro, formados por gravas estériles de tamaño +4" a <10" de diámetro, acopiados transitoriamente mediante una cinta transportadora de 52 pies de longitud y 31 pulgadas de ancho. También hay una zona de acopio de arenas finas que se descartan mediante una canaleta de 3 metros de longitud y 0,5 metros de ancho.

- Piscinas de sedimentación

Coordenadas:

- Piscina de Sedimentación 1: 4.091.154 Norte, 428.676 Este (UTM Datum WGS84, 19S)
- Piscina de Sedimentación 2: 4.091.136 Norte, 428.682 Este (UTM Datum WGS84, 19S)
- Piscina de Sedimentación 3: 4.091.118 Norte, 428.687 Este (UTM Datum WGS84, 19S)

Descripción: Estructuras destinadas a la separación y sedimentación de los materiales pesados (incluyendo oro) de las gravas auríferas durante el proceso de lavado.

- Instalaciones auxiliares

Coordenadas: 4.091.824 Norte, 428.536 Este (UTM Datum WGS84, Huso 19S)

Descripción: Área de instalaciones de faena con una superficie de 133 m de largo x 72 m de ancho (0,958 ha) que incluye las siguientes instalaciones:

- Patio de salvataje
- Contenedor de taller mecánico

- Contenedor de bodega de materiales y equipos
- Estanque-remolque de petróleo diésel de 19.000 litros
- Estanque-remolque de petróleo diésel de 3.000 litros
- Bodega de aceites y grasas lubricantes
- Bodega de residuos peligrosos
- Contenedor de residuos domésticos

3 Declaración de Plan de Cierre

3.1 Tipo de Plan de Cierre Simplificado

El plan de cierre es temporal y afecta a todas las instalaciones de la Faena Minera. Este plan es de tipo cierre total, tal como se indica en la guía de presentación de plan de cierre menor a 5000 tpm año 2020 (R.E. N°0595) y como se define en el artículo 7 del decreto 41 del año 2012. La paralización temporal implica el cese transitorio de la operación de todas las instalaciones de la Faena Minera, ya sea de forma total o parcial, dependiendo de cómo afecte a cada instalación en particular o al conjunto de instalaciones que conforman la Faena Minera. Esto se aplica en relación a las instalaciones mineras, lo que significa que el cierre temporal puede ser total o parcial según corresponda a la totalidad o parcialidad de las instalaciones mineras.

3.2 Causa de cierre temporal

La empresa minera en la actualidad quiere paralizar la faena y obras solamente por trabajos de mantención y asegurar la viabilidad a largo plazo del proyecto. El cierre temporal permitirá a la empresa realizar los ajustes financieros y operativos necesarios para adaptarse a las condiciones actuales del mercado, mientras mantiene su compromiso con la seguridad y el cumplimiento de las normas ambientales. El plazo requerido para el cierre temporal será a partir del 01 de febrero de 2023 con una duración de un año hasta 01 de febrero de 2023, sin perjuicio de iniciar antes del plazo previo aviso a las entidades fiscalizadoras correspondientes.

3.3 Medidas de Cierre y sus Actividades Específicas

Instalación minera	Estabilidad física	Estabilidad química
Planta flotante de lavado de oro	Desmontar y retirar todas las estructuras temporales de apoyo que puedan existir.	Retirar todos los agentes químicos y trasladarlos a lugar de almacenamiento de residuos peligrosos.
	Verificar que todos los sistemas de suministro eléctrico, de agua y de combustible estén desconectados y asegurados para evitar fugas.	Realizar una limpieza general de la planta.
	Trasladar y guardar la planta de lavado de gravas móvil-flotante y sus accesorios a un lugar cercano al contenedor de 40 pies.	Proteger la planta de la lluvia, nieve e intemperie cubriéndola con un material impermeabilizante.
	Realizar una limpieza general de la planta.	
	Asegurarse de que la planta esté completamente seca para cubrirla con el material impermeabilizante.	Revisar de manera periódica el suelo bajo la planta, para detectar posibles contaminantes como fugas de petróleo o aceite para tomar medidas en caso de detectar algún nivel de contaminación.
	Almacenar los elementos y herramientas necesarios para el desmontaje y almacenamiento de la planta en un lugar seguro y protegido.	Capacitar al personal involucrado en el cierre temporal de la planta sobre las medidas de seguridad y protección del medio ambiente.

	Almacenar los elementos y herramientas necesarios para el desmontaje y almacenamiento de la planta en un lugar seguro y protegido.	Mantener un registro detallado de todas las actividades realizadas durante el cierre temporal de la planta.
	Instalar señalización clara y visible en la entrada de la planta para indicar que está cerrada temporalmente.	Informar a las autoridades competentes sobre el cierre temporal de la planta y cumplir con los requisitos y normativas locales.
	Evaluar el impacto del cierre temporal de la planta en el entorno y en las comunidades cercanas, y tomar medidas en caso de detectar algún efecto negativo.	Realizar una limpieza general de la planta antes de su reactivación, incluyendo la limpieza de los sistemas de suministro eléctrico, de agua y de combustible.
Botadero de lastre o estériles	Mover el material de los botaderos hacia zanjas de explotación y piscinas de sedimentación.	Monitorear periódicamente el estado de las áreas intervenidas y su impacto en el entorno
	Esparcir uniformemente el material de relleno, nivelarlo y compactarlo para generar una superficie con suaves taludes desde la ladera hasta el centro del valle fluvial en las zanjas o piscinas.	Limitar la circulación de vehículos y maquinarias en las áreas intervenidas para reducir la compactación del suelo.
	Restituir el suelo del lugar a su estado original permitiendo así una regeneración natural de la vegetación autóctona del entorno	Implementar medidas de prevención de incendios forestales en las áreas intervenidas
	Asegurarse de que la superficie resultante tenga la misma elevación que la topografía original del lugar para facilitar la revegetación nativa del entorno.	Promover la educación ambiental y la conciencia sobre la protección del medio ambiente entre el personal y la comunidad cercana a la instalación minera

	Realizar un seguimiento de la evolución de la cobertura vegetal en las áreas intervenidas para garantizar una regeneración natural adecuada	
Piscinas de sedimentación	Rellenar con material fluvial de gravas y arenas de descarte dejando espacio para instalar la capa de suelo	Almacenar productos químicos que pueden permanecer en el sector en envases sellados y llevar a instalación de residuos peligrosos.
	Compactar la piscina con orugas de excavadora hidráulica, es decir pasar por encima varias veces.	Evitar la generación de polvo al momento de rellenar.
	Asegurar mantener el nivel de la superficie con la cota original.	Monitorear y evaluar el impacto en el agua y el suelo de los sectores aledanos.
	Retirar todo el excedente despues de compactaci[on].	
	Revisar condiciones del suelo a instalar porque su estado podría haber cambiado con el tiempo.	Prevenir la contaminación por productos químicos y biológicos.
	Restituir el suelo del lugar a su estado original permitiendo regeneración natural de la vegetación autóctona del entorno	No permitir la entrada de personas ajenas al personal de la empresa.
	Dejar una capa orgánica de dimensiones pequeñas.	Monitorear y evaluar el estado de las áreas intervenidas periódicamente
	Instalar señalización que prohíba ingresar al area.	

	Establecer barreras de protección para controlar el escurrimiento del agua y evitar la formación de cárcavas	
Zanja de explotación o reservorio	Retirar planta flotante, mangueras y equipamientos.	Evitar vertidos de sustancias tóxicas al momento de retirar la planta de lavado de oro.
	Utilizar material fluvial de gravas y arenas acopiadas en los botaderos de estériles para rellenar excavaciones	Almacenar productos químicos que pueden permanecer en el sector en envases sellados y llevar a instalación de residuos peligrosos.
	Compactar relleno uniformemente	
	Esparcir y compactar capa de suelo	
	Generar suaves taludes desde ladera hasta centro del valle fluvial	Limpiar y descontaminar el equipo antes de retirarlos de su última postura.
	Restituir el suelo del lugar a su estado original	No permitir la entrada de personas ajenas al personal de la empresa.
	Realizar monitoreo y evaluación periódica del estado de las áreas intervenidas	Informar a autoridades locales y comunidad sobre medidas de cierre temporal y monitoreo de impactos ambientales.
	Implementar medidas de control de erosión y sedimentación	Monitorear y evaluar el estado de las áreas intervenidas periódicamente

<p>Contenedores y Estanques de Combustible</p>	<p>Mantener el contenedor 40 pies usado como bodega de equipos y herramientas cerrado.</p>	<p>Mantener el estanke móvil de diésel de 19.000 litros y el estanke móvil de diésel de 3.000 litros en su ubicación actual.</p>
	<p>Mantener el contenedor de 10' usado como comedor-vestidor-guardarropa cerrado.</p>	<p>Realizar inspecciones visuales periódicas a los estanques y mangueras para asegurar que no presenten fugas.</p>
	<p>Realizar inspecciones visuales periódicas a los contenedores y estanques para asegurar que no presenten abolladuras o deformaciones.</p>	<p>Realizar pruebas de estanqueidad periódicas a los estanques y mangueras para asegurar que no presenten fugas.</p>
	<p>Revisar y reparar cualquier daño a las estructuras de los contenedores y estanques, como grietas o corrosión.</p>	<p>Asegurar que los estanques y mangueras estén correctamente etiquetados con la información del contenido y peligros asociados.</p>
	<p>Asegurar que los contenedores y estanques estén adecuadamente anclados al suelo o estructuras sólidas para evitar movimientos o volcamientos.</p>	<p>Asegurar que se disponga de un plan de emergencia en caso de derrames o fugas de combustible, incluyendo la capacitación del personal en su ejecución.</p>
	<p>Evitar almacenar otros materiales o residuos cerca de los contenedores y estanques de combustible.</p>	<p>Capacitar al personal en la manipulación segura de combustibles, incluyendo la importancia de utilizar los equipos de protección personal adecuados.</p>
		<p>Asegurar que se disponga de extintores de incendios y otros equipos de control de derrames cercanos a los estanques y mangueras de combustible.</p>

		Asegurar que los estanques y mangueras de combustible estén protegidos contra daños mecánicos y que no se utilicen en exceso, lo que puede ocasionar fatiga y rotura.
Caminos	Bloquear los caminos con obstáculos físicos adecuados para evitar su acceso y uso.	
	Instalar un portón de acceso que permita controlar el ingreso de personas y vehículos.	
	Mantener los caminos limpios de escombros y material suelto para prevenir deslizamientos y asegurar un tránsito seguro.	
	Construir drenes en los puntos críticos para evitar la acumulación de agua en el camino y prevenir su deterioro.	
	Instalar señalizaciones claras y visibles que indiquen la dirección del camino y las condiciones del terreno.	
	Inspeccionar y evaluar periódicamente el estado de los caminos para identificar y corregir posibles problemas.	
	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo en los caminos, como relleno de baches y reparación de drenajes, para prolongar su vida útil.	

	Capacitar al personal encargado de los caminos en buenas prácticas de mantenimiento y seguridad vial.	
--	---	--

3.4 Reapertura de operación

Los hitos importantes a realizar al momento de reinicio de operaciones:

- Realizar una inspección completa de la instalación minera para asegurarse de que todos los sistemas estén funcionando correctamente y en buen estado de mantenimiento.
- Capacitar al personal en las medidas de seguridad y prevención ambiental que se deben aplicar durante la operación de la faena.
- Realizar una limpieza completa de las instalaciones y equipos para garantizar que no haya residuos peligrosos o contaminantes que puedan afectar el medio ambiente o la salud de las personas.
- Realizar una evaluación de riesgos actualizada y adaptada a las condiciones actuales de la instalación, para identificar y corregir posibles problemas antes de que se conviertan en riesgos reales.
- Comunicar el reinicio de las operaciones a las autoridades competentes y a la comunidad cercana, explicando las medidas de control ambiental y de seguridad que se han implementado y respondiendo a sus preguntas e inquietudes.

Actividad	Tiempo estimado
Inspección completa de la instalación minera	2 días
Capacitación del personal en medidas de seguridad y prevención ambiental	1 día
Limpieza completa de las instalaciones y equipos	2 días
Evaluación de riesgos actualizada y adaptada	1 día
Comunicar el reinicio de las operaciones a autoridades y comunidad cercana	1 día

3.5 Cronograma de actividades de cierre.

Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3-4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11-12	hasta Semana 48
Desmontar y retirar estructuras temporales y productos químicos,	X	X									
Retirar planta flotante y equipamiento de zanjas y reservorio		X									
Trasladar y proteger planta de lavado móvil-flotante			X	X							
Trasladar material de botaderos a reservorio			X	X	X	X					
Trasladar material de botaderos a piscinas			X	X	X	X					
Mantenion de contenedores y estanques de combustible						X					
Bloquear caminos e instalar señalización							X	X			
Informar a las autoridades acerca del cierre temporal									X	X	
Inspeccionar y evaluar condicion de caminos y areas intervenidas.										X	X

4 Anexos