Servicio Nacional
de Geología y
Minería

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PRESENTACIÓN DE PLANES DE CIERRE TEMPORAL SOMETIDOS AL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN GENERAL

Versión 01
Octubre - 2024

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIACIONES 5
II. INTRODUCCIÓN 6
III. OBJETIVO DE LA GUÍA 6
IV. ALCANCES 6
V. PRESENTACIÓN DEL PLAN DE CIERRE TEMPORAL 6
VI. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DEL PLAN DE CIERRE Y SUS ACTUALIZACIONES 7
1. Examen de Admisibilidad: 7
2. Examen de fondo 7
3. Pronunciamiento del Plan de Cierre Temporal 8
VII. PAUTA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE CIERRE TEMPORAL SUJETO AL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN GENERAL 8
1. Resumen Ejecutivo 10
2. Índice 10
3. Tipo de Plan de Cierre Temporal 10
4. Descripción de la Faena minera 11
4.1. Identificación de la Faena minera 11
4.2. Ubicación de la Faena minera 11
4.3. Descripción del Entorno de la Faena minera 12
4.4. Descripción de la Operación de la Faena minera 12
5. Instalaciones de la faena minera 12
5.1. Identificación de las instalaciones que paralizarán 13
5.2. Descripción de las Instalaciones 14
5.2.1. Características constructivas 14
5.2.2. Antecedentes de estabilidad Físico Química 14
5.2.3. Ubicación de la Instalación 14
6. Permisos aplicables a la faena minera y sus instalaciones 15
6.1. Individualización de las RCA aplicables a la faena minera y sus instalaciones. 15
6.2. Individualización de los Permisos Sectoriales del Servicio aplicables a las instalaciones que paralizarán 15
7. Vida Útil 15
8. Plan de seguimiento de factores técnicos en etapa de Construcción y Operación 16

8.1. Plan de seguimiento Estabilidad Física 17
8.2. Plan de seguimiento Estabilidad Química 17
9. Evaluación de Riesgos 18
9.1. Metodología de Evaluación de Riesgos 18
9.2. Etapas de la Evaluación de Riesgos 19
9.3. Evaluación de Riesgos por Instalación 20
10. Medidas, Actividades y Obras de Cierre Temporal 20
11. Monitoreos y mantenimiento durante el cierre temporal 21
12. Cronograma de cierre temporal 22
13. Cronograma de reapertura 23
14. Garantías Financieras 23
15. Información Estratégica 24
16. Relacionamiento con la comunidad 24
17. Programa de Difusión 24
18. Anexos 25
VIII. REFERENCIAS 26
IX. ANEXO 27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Identificación de las instalaciones que paralizarán de la faena minera 13
Tabla 2: Permisos Ambientales 15
Tabla 3: Permisos sectoriales de Sernageomin 15
Tabla 4: Programa de Estabilidad Física 17
Tabla 5: Programa de Estabilidad Química 18
Tabla 6: Información requerida para las medidas de cierre temporal de cada instalación ... 21
Tabla 7: Monitoreos y mantenimiento durante el cierre temporal 22
Tabla 8: Cronograma de Cierre temporal 23
Tabla 9: Monto equivalente al 30% del total de la garantía. 24
Tabla 10: Examen de admisibilidad 27

I. ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIACIONES

DIA: Declaración de Impacto Ambiental

El Servicio: Servicio Nacional de Geología y Minería

EIA: Estudio de Impacto Ambiental

Ley: Ley 20.551, sobre Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, y sus modificaciones.

RCA: Resolución de Calificación Ambiental

Reglamento: Decreto Supremo N°41/2012, que aprueba el Reglamento de la Ley 20.551 y sus modificaciones

SEIA: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

SERNAGEOMIN: Servicio Nacional de Geología y Minería

N/A: No aplica.

II. INTRODUCCIÓN

La Ley 20.551, sobre Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, en su artículo 24 señala lo siguiente "*Las empresas mineras podrán paralizar temporalmente sus operaciones mineras. Previo al cese temporal de sus operaciones mineras deberán obtener la aprobación de un plan de cierre temporal que contenga las medidas destinadas a velar por el adecuado mantenimiento de sus instalaciones y mitigación de los efectos que con ello pudieren causar durante el cese temporal, debiendo mantener vigentes todas las garantías constituidas*.". Debido a lo anterior y con la necesidad de estandarizar los planes de cierre temporales que presentarán las faenas mineras, el Servicio ha decidido desarrollar esta Guía de Presentación de Planes de Cierre Temporal.

Este documento **"GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PRESENTACIÓN DE PLANES DE CIERRE TEMPORAL SOMETIDOS AL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN GENERAL"**, entrega los lineamientos de presentación de la información necesaria que se debe entregar al Servicio, para la adecuada revisión y aprobación. Esta documentación, de forma general consiste en identificación de la faena y sus instalaciones, plazo propuesto de paralización, detalles del plan de cierre temporal, medidas técnicas y actividades a ejecutar, entre otras.

Lo anterior, con el fin de prevenir, minimizar o controlar los riesgos y efectos negativos que se pueden generar en la vida e integridad de las personas y medio ambiente que se encuentran relacionadas directa e indirectamente a la faena, tendientes a asegurar la estabilidad física y química del sector paralizado.

III. OBJETIVO DE LA GUÍA

El objetivo de la presente Guía es entregar lineamientos y orientaciones a los titulares de empresas mineras y al propio Servicio Nacional de Geología y Minería, para la elaboración, presentación y evaluación de proyectos de plan de cierre temporal de faenas mineras, sometidas al Régimen de Aplicación General de la Ley 20.551, sobre Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras (en adelante e indistintamente "La Ley 20.551" o "la Ley"), en el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias correspondientes, sin pretender reemplazar ni sustituir dichas normas.

IV. ALCANCES

La presente Guía se extiende únicamente a los titulares de las faenas e instalaciones de la industria extractiva minera, vinculada a la explotación de recursos mineros metálicos y no metálicos, sujetas al procedimiento de aplicación general de la Ley, que soliciten la autorización del Servicio para la paralización temporal de su faena por los periodos establecidos en la Ley y su respectivo Reglamento.

V. PRESENTACIÓN DEL PLAN DE CIERRE TEMPORAL

El ingreso del proyecto se debe realizar a través de los medios electrónicos que el Servicio pone a disposición de los titulares para estos efectos. El ingreso debe realizarse a través del siguiente link: https://www.sernageomin.cl/tramites-sernageomin/ .

Para lo anterior, el Servicio dispone del "Manual para Ingreso de Información a Plataforma de Evaluación de Planes de Cierre," que se puede visualizar y/o descargar en su página web, a través del link: https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2022/11/Manual-ingreso-planes-de-cierre-al-BPMS-Empresas-2022.pdf.

Para soporte técnico de tramitación de los planes de cierre el Servicio dispone del correo plandecierre@sernageomin.cl.

VI. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DEL PLAN DE CIERRE TEMPORAL Y SUS AMPLIACIONES

La paralización temporal de las faenas mineras se rige por lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley; y por los artículos 31 al 43 del Reglamento.

El procedimiento de evaluación de los planes de cierre temporales se describe a continuación:

1. Examen de Admisibilidad:

El proyecto de plan de cierre temporal será sometido a un control de admisibilidad donde se verificará que se acompañen todos los antecedentes señalados en el artículo 13 de la Ley [exceptuando los literales f), g), h)], si aplican, y que éste cumpla con los requisitos formales exigidos en el artículo 14 del Reglamento exceptuando los literales j), k), l). El examen señalado se encuentra en la Tabla 1010: Examen de admisibilidad, del Anexo.

El SERNAGEOMIN dispondrá de 5 días hábiles para realizar el examen de admisibilidad desde la fecha de ingreso del proyecto de plan de cierre temporal. En caso de errores u omisiones formales, se comunicarán mediante un oficio ordinario al titular del proyecto, quién tendrá un plazo de 10 días hábiles para subsanarlos, contados desde su notificación, según lo señalado en el artículo 22 del Reglamento.

Si dichos errores u omisiones no se subsanan en el plazo señalado, el proyecto de Plan de Cierre Temporal no podrá admitirse a trámite y se tendrá como no presentado para todos los efectos legales, comunicándose este hecho al Titular mediante una Resolución Exenta.

2. Examen de fondo

Concluido favorablemente el examen de admisibilidad, el Servicio procederá con la evaluación de los contenidos legales y técnicos del proyecto de plan de cierre temporal.

Los plazos establecidos en esta etapa de revisión son los siguientes:

El Servicio tendrá un plazo de 30 días hábiles contados desde la fecha de ingreso del proyecto de plan de cierre temporal para realizar el examen de fondo y para pronunciarse sobre el mismo. En este plazo el Servicio podrá requerir al titular o proponente que realice aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al plan de cierre, las que serán comunicadas mediante Oficio Ordinario.

El titular o proponente tendrá un plazo de 30 días hábiles contados desde que se notificó el requerimiento anterior, para responder a la solicitud del Servicio, pudiendo solicitar a éste una ampliación de plazo antes del término del plazo original. La solicitud de ampliación o suspensión de plazo antes señalado se deberá efectuar a través de una carta firmada por el

representante legal de la empresa minera, indicando las razones que la justifican y la extensión de la ampliación de plazo requerida. La aprobación total o parcial, o rechazo de esta solicitud, así como la extensión de la ampliación, se realizará a través de una Resolución exenta fundada.

Según el artículo 23 del Reglamento, el ejercicio de la facultad del Servicio de observar el plan de cierre temporal suspenderá el plazo para pronunciarse definitivamente.

Todas las respuestas que realice el titular o proponente a las solicitudes de aclaración, rectificación y/o ampliación del proyecto, realizadas por el Servicio, deberán limitarse estrictamente a lo observado en el oficio ordinario respectivo. En este contexto, si el titular o proponente desea incorporar información adicional a la solicitada o aportar nuevos antecedentes al proyecto de plan de cierre temporal, dichos antecedentes o información deberá individualizarse claramente como información adicional y justificar su incorporación.

3. Pronunciamiento del Plan de Cierre Temporal

El Servicio se pronunciará sobre el proyecto de plan de cierre temporal, mediante la dictación de una resolución exenta fundada, de aprobación o rechazo.

VII. PAUTA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE CIERRE TEMPORAL SUJETO AL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN GENERAL

Las empresas podrán paralizar sus operaciones mineras, ya sea si se trata de la paralización de una o más de sus instalaciones mineras (paralización parcial), o de la paralización completa de su faena (paralización total).

No obstante lo anterior, previo al cese temporal de sus operaciones (ya sea parcial o total), el titular deberá obtener la aprobación del plan de cierre temporal que contenga todas las medidas necesarias para mantener la estabilidad física y química de sus instalaciones y la mitigación de los efectos negativos que pudieran producirse durante el período de paralización.

El proyecto de Plan de Cierre Temporal requerido es obligatorio conforme a lo establecido en el artículo 24 de la Ley. El proyecto debe indicar claramente si la paralización temporal involucra a toda la faena o sólo a algunas de las instalaciones que la componen.

El proyecto de plan de cierre temporal deberá considerar, en la medida que sean aplicables, los siguientes títulos y orden en su presentación al Servicio:

1. Resumen Ejecutivo
2. Índice
3. Tipo de Plan de Cierre Temporal
4. Descripción de la Faena minera
    - 4.1. Identificación de la Faena minera
    - 4.2. Ubicación de la Faena minera
    - 4.3. Descripción del Entorno de la Faena minera

4.4. Descripción de la Operación de la Faena minera

5. Instalaciones de la faena minera

5.1. Identificación de las instalaciones que paralizarán

5.2. Descripción de las Instalaciones

5.2.1. Características constructivas

5.2.2. Antecedentes de estabilidad Físico Química

5.2.3. Ubicación de la Instalación

6. Permisos aplicables a la faena minera y sus instalaciones

6.1. Individualización de las RCA aplicables a la faena minera y sus instalaciones.

6.2. Individualización de los Permisos Sectoriales del Servicio aplicables a las instalaciones que paralizarán

7. Vida Útil

8. Plan de seguimiento de factores técnicos en etapa de Construcción y Operación

8.1. Plan de seguimiento Estabilidad Física

8.2. Plan de seguimiento Estabilidad Química

9. Evaluación de Riesgos

9.1. Metodología de Evaluación de Riesgos

9.2. Etapas de la Evaluación de Riesgos

9.3. Evaluación de Riesgos por Instalación

10. Medidas, Actividades y Obras de Cierre Temporal

11. Monitoreos y mantenimiento durante el cierre temporal

12. Cronograma de cierre temporal

13. Cronograma de reapertura

14. Garantías Financieras

15. Información Estratégica

16. Relacionamiento con la comunidad

17. Programa de Difusión

18. Anexos

A continuación, se presenta la descripción de los títulos señalados anteriormente, según corresponda, conforme a la naturaleza del proyecto minero:

1. Resumen Ejecutivo

Este apartado debe describir de manera concisa y precisa los objetivos y alcances del proyecto de Plan de Cierre Temporal, indicando las instalaciones a las que se aplicará el Plan, así como las obras, acciones y/o medidas propuestas para el cierre temporal. Asimismo, deberá indicar el cronograma de las obras, medidas y acciones contempladas en el Plan de Cierre Temporal y el plazo estimado de ejecución.

Para el caso de una ampliación del plan de cierre temporal, se debe **explicar detalladamente las razones o circunstancias que motivan dicha ampliación**. Además, se deberá señalar si incluye todas o solo algunas instalaciones que paralizan de la faena minera y señalar cuáles son.

El resumen ejecutivo deberá ser autosuficiente para entender el proyecto presentado, deberá estar redactado para personas no expertas en materias técnicas, y acorde a los contenidos indicados en las secciones siguientes.

En conformidad con lo señalado en el artículo 14 del Reglamento, la extensión de este resumen no debe superar las 10 páginas.

2. Índice

Se debe indicar y enumerar los títulos, capítulos y temas del proyecto, especificando y enumerando los anexos, figuras, tablas y otros contenidos, según los contenidos mínimos establecidos en esta guía.

3. Tipo de Plan de Cierre Temporal

Se entiende como Paralización Temporal al "*cese transitorio de la operación de una faena minera, el cual podrá ser total o parcial, según afecte instalaciones específicas o al conjunto de instalaciones que constituyen la faena minera*" (Artículo 3, literal m, de la Ley 20.551).

En este capítulo se debe indicar explícitamente si el proyecto de Plan de Cierre Temporal presentado para aprobación del Servicio se trata de un Plan de Cierre Temporal Total, el cual involucra la totalidad de las instalaciones que conforman la faena minera; o bien de un Plan de Cierre Temporal Parcial, que involucra una o más instalaciones operativas que forman parte de la faena minera.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 3, literal l de la Ley, <u>sólo se puede paralizar una instalación en su totalidad. Por lo que, no es posible y no está en el espíritu de la Ley, paralizar una parte o porción de ella.</u>

Se entiende por Cierre Temporal Total a aquel que involucra la paralización de la totalidad de las instalaciones de la faena referente a la operación minera. Aunque queden en funcionamiento instalaciones como: garitas, campamentos, casinos, etc., se considera que corresponde a una paralización total.

Por lo anterior, se entenderá por Cierre Temporal Parcial a aquel que involucre la paralización de algunas de las instalaciones operativas de la faena.

El Plan de Cierre Temporal deberá especificar el plazo propuesto de paralización, el que inicialmente no podrá exceder de dos años.

No obstante lo anterior, la empresa minera podrá solicitar, con causa justificada, la ampliación del período de paralización aprobado por el Servicio por un máximo de tres años adicionales, exponiendo detalladamente las razones que justifican la ampliación de la paralización solicitada.

Adicionalmente, antes del término del período de ampliación de la paralización autorizada, la empresa podrá solicitar al Servicio, por razones calificadas, una ampliación excepcional del período de paralización, presentado los argumentos que fundamentan la solicitud de una ampliación excepcional de la paralización.

La empresa deberá señalar explícitamente en el Plan de Cierre temporal presentado, si se solicita una ampliación del plazo de paralización o uno excepcional al ya otorgado, el cual no puede superar la vida útil del proyecto establecida en el último plan de cierre aprobado para la faena.

4. Descripción de la Faena minera

En este capítulo se deberá entregar la información que permita identificar la faena minera, señalando antecedentes legales, técnicos y geográficos para determinar su ubicación y emplazamiento de sus instalaciones, obras y partes.

4.1. Identificación de la Faena minera

Se debe entregar al menos la siguiente información actualizada de la faena minera y de la empresa minera, según corresponda:

- Nombre de la faena minera
- Nombre y RUT de su Titular, sea ésta una persona natural o una persona jurídica.
- Nombre, RUT y correo electrónico del Representante Legal, con su personería debidamente acreditada con una antigüedad máxima de 90 días
- Copia simple del RUT de la Empresa minera y de su Representante Legal.
- Escrituras sociales de constitución y modificación de la empresa minera, con sus respectivos extractos inscritos y publicados, cuando proceda.
- Información del Contacto para el proyecto: Nombre, correos electrónicos (para efectos de notificación de Oficios y Resoluciones), teléfono, Dirección comercial, u otro antecedente relevante.
- Individualización de las concesiones mineras que componen la faena minera, señalando su nombre, Rol y graficarlas en un plano que también incluya el emplazamiento de la faena.
- Los antecedentes que acrediten la titularidad del plan de cierre (Propiedad Minera, Contrato de Arriendo u otros).

4.2. Ubicación de la Faena minera

Se debe entregar la siguiente información relacionada con la localización de la Faena minera y sus Instalaciones. Para el caso en que la faena se divida en más de un sector, se deberá indicar esta información para cada una de las áreas.

- Región (es), provincia (s), comuna (s).
- Vértices del perímetro de la faena y punto de referencia en coordenadas U.T.M., Datum WGS 84 y Huso que corresponda.
- Altura media sobre el nivel del mar.

- Superficie aproximada.
- Accesos, caminos y carreteras de aproximación.
- Archivo .kmz de la faena , indicando la ubicación de las instalaciones. Además, los planos de la faena y sus instalaciones deberán tener representados los cursos de agua permanente o eventuales, componentes ambientales importantes, infraestructuras, obras lineales y la toponimia relevante.

4.3. Descripción del Entorno de la Faena minera

En este capítulo se debe singularizar y describir el área donde se localiza la faena, indicando los aspectos particulares de la zona de emplazamiento, por ejemplo, características climáticas, pluviométricas, sísmicas, geológicas, geomorfológicas, topográficas, hidrológicas, hidrogeológicas, etc. Además, deberá analizar la presencia de poblaciones cercanas, actividades antrópicas relevantes (incluidas otras faenas mineras) y otros aspectos o componentes importantes del entorno de la Faena minera.

La información deberá ser representativa de las condiciones actuales del entorno de la faena, que permitan la adecuada identificación y evaluación de los riesgos asociados. Para ello, se deberá incorporar un levantamiento de información asociada a los eventos extremos que se puedan presentar en el área de emplazamiento de la faena minera para el período de paralización solicitado, tales como sismo, precipitación, crecida probable, etc., es decir, toda aquella información que permita identificar adecuadamente los riesgos en las condiciones más desfavorables.

Cuando la faena considera áreas de ubicación de sus instalaciones, con características del entorno distintas, el titular deberá describir el entorno para cada área, señalando cuáles son las instalaciones que se ubican en ellas.

4.4. Descripción de la Operación de la Faena minera

Se debe presentar una breve descripción de la operación minera indicando, a lo menos: el método de explotación, los niveles de extracción de mineral, el tratamiento del mineral; capacidad instalada o nominal de la planta; nivel de producción del producto y subproducto de la faena (si correspondiera); número de trabajadores; medios de transporte principal de los insumos y productos (camiones, ductos, trenes, etc.); y en general, toda aquella información que sea relevante para conocer las características de la operación de la faena, incluyendo un diagrama de flujo del proceso.

5. Instalaciones de la faena minera

En conformidad a lo señalado en el artículo 3, letra i de la Ley, "*se entenderá por Faena Minera el conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la industria extractiva minera, tales como minas, plantas de tratamiento, fundiciones, baterías, equipamiento, ductos, oleoductos y gasoductos de hidrocarburos, maestranzas, talleres, casas de fuerza, puertos de embarque de productos mineros, campamentos, bodegas, lugares de acopios, pilas de lixiviación, depósitos de residuos masivos mineros, depósitos de relaves, de estériles, ripios de lixiviación y, en general, la totalidad de las labores, instalaciones y servicios de apoyo e infraestructura que existen respecto a una mina o establecimiento de beneficio para asegurar el funcionamiento de las operaciones mineras.*

Para efecto de lo anterior, y obtener una adecuada determinación, el titular puede considerar como ejemplo el listado de instalaciones señaladas en el artículo 17 de Reglamento y de los instructivos que dispone el Servicio para estos efectos.

5.1. Identificación de las instalaciones que paralizarán

El titular en este capítulo debe presentar la información de todas las instalaciones que conforman la faena minera, utilizando para ello la estructura de quiebre establecida en su plan de cierre definitivo vigente, debiendo identificar aquellas instalaciones que paralizarán temporalmente en el proyecto presentado. Dicho listado de instalaciones a paralizar, deberá mantenerse de la misma forma en los siguientes capítulos del proyecto de plan de cierre temporal, manteniendo así la trazabilidad en las tablas.

Asimismo, en caso de la ampliación de la paralización temporal, se recomienda que el titular mantenga la misma estructura en el listado de las instalaciones del plan de cierre temporal vigente. En caso de que se requiera modificar el listado, deberá indicar los cambios incorporados en este capítulo, para efecto de mantener la trazabilidad.

Un ejemplo de la forma de presentación de las instalaciones que paralizarán de la faena minera se muestra en la Tabla 1: Identificación de las instalaciones de la faena minera:

Tabla 1: Identificación de las instalaciones de la faena minera

N°	Instalaciones[1]	Estado[2]	Características[3]
1	Rajo Norte	Operativo	Las principales dimensiones del rajo que se proyectan al momento del cierre son: largo máximo 1000 m, ancho máximo 750 m, profundidad máxima 250 m, superficie 55 ha y perímetro 3200 m.
2	Relaves filtrados	Operativo	Corresponde a una extensión del actual depósito, elevándose con dos terrazas adicionales de 8 m de altura cada una. Almacenará 2.000 Mt., abarcando una superficie de 7,00 ha, tendrá una altura final aproximada del depósito de 35 m.
3	Depósito de relaves N°1	**Paraliza**	Superficie total: 1300 Ha Muro principal o muro de cierre de 60 metros de alto construido con lastre mina Cuenta con sistema de recuperación de agua Canal de Derivación de aguas lluvias

[1] En columna "INSTALACIONES" nombrar la totalidad de las instalaciones que componen la faena minera.

[2] Indicar Estado, si permanecerá Operativa o Paralizada

[3] Resumen de la descripción que incluya las principales características de la instalación indicadas en el punto 7.2

N°	Instalaciones[1]	Estado[2]	Características[3]
4	Planta de beneficio de minerales	Operativa	Corresponde a estructuras de acero y hormigón emplazadas en un área de 80.000 m2.
5	Infraestructura de servicios	**Paraliza**	De acuerdo a Resolución Exenta N°2234 de fecha 15-11-2021
6	Obras lineales	Operativa	Línea Eléctrica de 23 kV trifásica aérea, circuito simple, en poste de hormigón armado con un largo aproximado de 5.700 metros.

Fuente: Elaboración Propia

Para cada una de las instalaciones que anteriormente se indica que PARALIZAN en el proyecto presentado, se debe presentar los siguientes antecedentes (considerar un apartado por cada instalación):

5.2. Descripción de las Instalaciones

En este capítulo el titular debe realizar una descripción más detallada de todas las instalaciones para las cuales se solicita la paralización temporal.

5.2.1. Características constructivas

Para cada una de las instalaciones a paralizar, se deberá entregar una descripción de los parámetros de diseño, construcción y las características actuales. Para estos efectos, el Titular deberá entregar a lo menos detalle de sus parámetros geométricos, dimensiones (altura, profundidad, largo, ancho, perímetro, superficie), obras y partes, volumen ocupado, densidad, tonelaje, etc.

5.2.2. Antecedentes de estabilidad Físico Química

Para las instalaciones remanentes se entregará los antecedentes que permitan analizar su estabilidad física y química durante la paralización, como potencial de generación de drenaje minero, presencia de agua en las instalaciones, granulometría superficial, discontinuidades estructurales, entre otras variables presentadas en la operación y sean relevantes para identificar y estimar adecuadamente los riesgos que presentará la instalación.

5.2.3. Ubicación de la Instalación

Dentro de los antecedentes, a lo menos se deberá acompañar la siguiente información de cada una de las instalaciones que conforman la faena:

- Ubicación de la instalación en coordenadas U.T.M de los límites del área considerada y un punto de referencia, usando el Datum WGS 84 y Huso correspondiente. Anexar archivo en formato kmz.
- Cercanía a sitios de interés tales como: población cercana, otras faenas, cauces y cuerpos de agua, ferrocarril, caminos públicos, etc.
- Altura sobre nivel medio del mar.

6. Permisos aplicables a la faena minera y sus instalaciones

6.1. Individualización de las RCA aplicables a la faena minera y sus instalaciones.

El Titular del proyecto deberá informar mediante una tabla, todas las RCA vigentes, relacionadas con las instalaciones que paralizarán de la faena minera, indicando N° y su fecha de otorgamiento. También deberá incluirse en esta tabla las resoluciones del SEA que se pronuncien sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA. Estas Resoluciones podrán ser adjuntadas al plan de cierre temporal, aunque bastará con que se entregue adecuadamente el enlace a la página web del SEA, donde se alojan éstas.

La información antes señalada se debe presentar conforme a la Tabla 2: Permisos Ambientales, anexándola en formato editable:

Tabla 2: Permisos Ambientales

N°	Nombre del proyecto	Tipo	N° Resolución	Fecha Resolución	Instalaciones Consideradas	Enlace Expediente SEA
1	Proyecto "Continuidad Operacional Depósito de Relaves"	DIA	1234	03-03-2015	Depósito de relaves; relaveducto	http://seia.sea.gob.cl/expediente/...

Fuente: Elaboración Propia

6.2. Individualización de los Permisos Sectoriales del Servicio aplicables a las instalaciones que paralizarán

El Titular del proyecto deberá informar mediante una tabla, los permisos sectoriales vigentes con que cuenta para las instalaciones que paralizarán, indicando su N°, fecha de otorgamiento y fecha de vencimiento, si correspondiere.

Para estos efectos, se recomienda el uso de la Tabla 3: Permisos sectoriales de Sernageomin, a modo de ejemplo:

Tabla 3: Permisos sectoriales de Sernageomin

N°	Nombre del Proyecto	N° Resolución	Fecha Resolución	Instalaciones Consideradas	Vigencia
1	"Método de explotación Rajo Abierto N°1"	101	12-03-2011	Rajo N° 1 y caminos de acceso	2030

Fuente: Elaboración Propia

7. Vida Útil

De acuerdo con el artículo 3 letra q) de la Ley 20.551, la vida útil de un proyecto minero es "*aquel cálculo que se efectúa en función de las reservas demostradas, probadas más probables, certificadas por una Persona Competente en Recursos y Reservas Mineras de*

acuerdo a las disposiciones de la ley N° 20.235, en relación con los niveles anuales de extracción de mineral.

Sin perjuicio de lo anterior, para aquellas empresas mineras cuyo fin sea la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, y cuya capacidad de extracción de mineral sea superior a diez mil toneladas brutas (10.000 t) mensuales por faena minera, e inferior o igual a quinientas mil toneladas brutas (500.000 t) mensuales por faena minera, la vida útil del proyecto minero corresponderá al cálculo que se efectúa en función de los recursos minerales medidos, indicados e inferidos, certificados por una Persona Competente en Recursos y Reservas Mineras, conforme al Estudio de Diagnóstico, establecido en el Código para la Certificación de Prospectos de Exploración, Recursos y Reservas Mineras, de acuerdo a las disposiciones de la ley Nº 20.235."

Luego, el artículo 13 de la Ley establece como requisito del plan de cierre, entre otras cosas, acompañar un "*d) Informe técnico elaborado y suscrito por una o más Personas Competentes en Recursos y Reservas Mineras de aquellas señaladas en la ley N° 20.235, que se pronuncie acerca de la vida útil del proyecto minero"*

Tratándose de faenas que mantienen un Plan de Cierre de aplicación general aprobado, deberán presentar la información utilizada en el plan de cierre vigente de la faena minera.

Para el caso en que la faena no disponga de un Plan de Cierre de aplicación general aprobado, deberá presentar una estimación de Vida Útil de acuerdo con la Guía de Presentación de Planes de cierre de acuerdo al procedimiento de aplicación general publicado en la página web el Servicio.

8. Plan de seguimiento de factores técnicos durante el período de paralización temporal

Se requiere informar en este capítulo del plan de seguimiento para instalaciones remanentes, que lleva la empresa, establecido en su plan de cierre vigente y que será ejecutado durante el periodo de paralización, lo que sustenta una correcta evaluación de los riesgos, mediante la obtención de datos e información de los factores técnicos aplicables.

El plan de seguimiento deberá estar conformado por un Programa de Estabilidad Física (PEF) y un Programa de Estabilidad Química (PEQ), teniendo como base las Guías Publicadas por este Servicio[4]. Cabe señalar que el plan de seguimiento entregará los antecedentes que permitirán determinar la condición de las instalaciones que paralizan al momento de efectuar la evaluación de riesgos, y determinar si existen desviaciones en cuanto al diseño y operación de éstas. Se debe considerar que, contando con un respaldo técnico completo, en cuanto a datos e información de los factores técnicos de riesgo se logrará diseñar las medidas adecuadas, al conocer el comportamiento de la instalación con el entorno, lo cual es esencial en estos casos.

La información obtenida en el seguimiento de los factores técnicos corresponderá a un elemento fiscalizable por parte del Servicio. Por lo tanto, las empresas mineras deberán mantener el registro de las actividades del plan de seguimiento durante toda la paralización.

[4] https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2019/06/GUIA-METODOLOGICA.pdf
https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2017/11/GuiaMetodologicaQuimica.pdf

8.1. Plan de seguimiento Estabilidad Física

La estabilidad física de instalaciones mineras remanentes corresponderá a la respuesta esfuerzo deformacional a largo plazo de una estructura remanente, frente a solicitaciones desestabilizadoras estáticas o dinámicas, que no requiere la implementación de obras, medidas ni actividades adicionales a las consideradas en los proyectos de explotación, de depositación de residuos masivos mineros y planes de cierre aprobados por el Servicio, para el resguardo de la vida, salud y seguridad de las personas y del medio ambiente.

Para lograr tener instalaciones estables físicamente durante la paralización, se requiere por parte de los titulares, de un programa de control efectivo de los factores técnicos que inciden en la estabilidad física de las instalaciones.

La Tabla 4: Programa de Estabilidad Física, es un ejemplo de la forma en que los titulares pueden presentar su programa:

Tabla 4: Programa de Estabilidad Física

Instalación	Medida de seguimiento y control	Descripción	Puntos de monitoreo	Monitoreo	Verificador de cumplimiento
				Frecuencia (cant/año)	
Rajo 1	Control Geotécnico	-Control parámetros de diseño -Control desplazamiento taludes -Inspección presencia de grietas	Secciones y talud del rajo	mensual	Informe operacional
Depósito relaves	Control Geotécnico	-Inspección por presencia de grietas y cárcavas -Control coronamiento y revancha -Control de taludes	Secciones del muro	mensual	Informe operacional

Fuente: Elaboración Propia

8.2. Plan de seguimiento Estabilidad Química

Una instalación minera está estable químicamente cuando, en su interacción con los factores ambientales, no genera impactos que impliquen un riesgo significativo para la salud de las

personas y/o para el medio ambiente. La gestión de la Estabilidad Química se debe desarrollar durante toda la vida útil de las instalaciones que componen una faena minera, para llegar a la condición de estabilidad al cierre.

Para cumplir con lo señalado, la empresa deberá indicar las acciones de control que realizará durante la paralización. A modo de ejemplo, el titular podrá presentar su programa de Estabilidad Química de la forma señalada en la Tabla 5: Programa de Estabilidad Química:

Tabla 5: Programa de Estabilidad Química

Instalación	Medida de seguimiento y control	Descripción	Puntos de monitoreo	Monitoreo	Verificador de cumplimiento
				Frecuencia (cant/año)	
Rajo 1	Control Hidrogeológico	-Nivel piezométrico -pH -Conductividad -Metales disueltos	Punto 10	mensual	Certificados análisis
Depósito relaves	Control Hidrogeológico	- Nivel piezométrico -pH -Conductividad -Metales disueltos	5 puntos P1-P2-P6-P8-P9	mensual	Certificado análisis

Fuente: Elaboración Propia

9. Evaluación de Riesgos

9.1. Metodología de Evaluación de Riesgos

La empresa deberá señalar la metodología de Evaluación de Riesgos que utilizará a fin de identificar y analizar los riesgos de las instalaciones que paralizarán de una faena minera, de forma de determinar si dichos riesgos revisten o no el carácter de significativo. Se entenderá por **riesgo significativo** aquel que revista importancia en atención a la probabilidad de ocurrencia de un hecho y la severidad de sus consecuencias, referidas a la estabilidad física y química de la faena minera y así, otorgar el debido resguardo a la vida, salud, seguridad de las personas y medio ambiente en condición de cierre.

Para estos efectos, se sugiere utilizar la "**Guía de Evaluación de Riesgos para el Cierre de Faenas Mineras**"[5] elaborada por el Servicio, que establece una metodología específica para la evaluación de riesgos conducente a la determinación de medidas, actividades y obras de

[5] La "Guía de Evaluación de Riesgos para el Cierre de Faenas Mineras", aprobada mediante la Resolución Exenta Nro. 0599, de 28 de marzo de 2014, disponible en el sitio web https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2017/11/14.03.24-GuiadeEvaluaciondeRiesgosparaelCierreFaenasMineras.pdf

cierre que se hagan cargo de la estabilidad física y química de la faena en condición de cierre y post cierre.

El titular debe considerar que la guía antes mencionada no considera la totalidad de las condiciones que pueden encontrarse en una faena minera, ni las características de los métodos de explotación particulares que se puedan aplicar, por lo que, si bien la guía es una buena referencia, el titular debe adecuar la metodología a las condiciones y características de sus instalaciones remanentes.

Aquellas faenas que utilicen la Guía mencionada en el párrafo anterior solo deberán indicar que se aplicará la metodología del Servicio, señalando además las variaciones a su metodología, en caso de incorporarlas.

Las faenas que decidan utilizar una metodología distinta podrán hacerlo, justificando y describiendo detalladamente el método y los criterios utilizados para evaluar los riesgos de las instalaciones remanentes de la faena minera en condición de cierre, de forma de determinar si los riesgos identificados revisten o no el carácter de significativo.

Cualquiera que sea la metodología utilizada, deberá considerar en su evaluación como mínimo:

1. Estado de la instalación, considerando para ello si la operación se ha ajustado al diseño aprobado por el Servicio.
2. Probabilidad de ocurrencia de un evento de desestabilización física y/o química de la instalación y su condición, una vez finalizada su operación, justificando los factores y supuestos considerados en la evaluación.
3. Severidad de las consecuencias a las personas y/o al medio ambiente que puede generar dicho evento.
4. Resultado final de la evaluación, señalando si el riesgo es significativo o no.

Toda información utilizada para estimar los riesgos debe estar adecuadamente respaldada.

9.2. Etapas de la Evaluación de Riesgos

En una primera etapa, se debe incorporar en la Evaluación de Riesgos, todas aquellas medidas comprometidas en las RCA y de diseño especificadas en sus permisos sectoriales de operación que incidan en el nivel de control del riesgo, ya sea que tengan incidencia en la probabilidad de ocurrencia de un hecho y/o en la severidad de las consecuencias a las personas o al medio ambiente.

En una segunda etapa, en caso de que aquellas medidas resulten insuficientes, es decir, si el resultado del análisis de Evaluación de Riesgos determina que el riesgo es **Significativo**, se debe incorporar nuevas medidas tendientes a controlar el riesgo y llevarlo a un nivel aceptable, es decir, que la evaluación determine que el Riesgo es encuentra controlado (No Significativo), permitiendo asegurar así, la estabilidad física y química de las instalaciones con el estándar por la Ley exigido.

Para evaluar riesgos, se requiere incorporar como insumo los antecedentes descritos en los capítulos anteriores, además de la utilización de las guías de estabilidad física y de estabilidad química, ambas publicadas en la página web del Servicio.

9.3. Evaluación de Riesgos por Instalación

El titular debe señalar todos los riesgos evaluados para el período de paralización para cada instalación que paralizará de la faena minera, sean éstas remanentes o no remanentes, adjuntando en anexos las planillas de evaluación en formato Excel.

10. Medidas, Actividades y Obras de Cierre Temporal

En este capítulo del Plan de Cierre Temporal se deberán especificar cada una de las medidas, actividades y obras de cierre temporal, las que deben dar cuenta del control de los riesgos identificados en el capítulo anterior. Para ello se deberá presentar en una tabla (para cada una de las instalaciones que paralizan) con el mismo nombre y orden establecido en la estructura de quiebre presentada, que contenga sus medidas de cierre con los siguientes antecedentes:

1. Instalación: Aquella que tiene obras y medidas de cierre temporal.
2. Nombre de la medida: Indicar el nombre de la medida, obra o actividad de cierre, de forma breve.
3. Objetivo de la medida: Se debe indicar el **objetivo específico** de la actividad, medida u obra de cierre temporal, que permitirá asegurar la seguridad a las personas, la estabilidad física y estabilidad química de la instalación.
4. Descripción detallada: Se debe entregar una descripción detallada de la medida, obra o actividad de cierre temporal y cómo ésta será implementada para cumplir con el objetivo específico de control de riesgos, también se deben presentar la ubicación de la medida, su cubicación y los parámetros de diseño específicos, de manera tal que permitan su seguimiento, el control de la empresa y la fiscalización por parte del Servicio. Adicionalmente el titular deberá presentar información complementaria tal como: archivo .kmz con la ubicación de las medidas de cierre temporal, tipo de señalética (según manual de carreteras del MOP), materialidad de las obras, croquis representativos de las medidas implementadas, entre otras, que permitan entender claramente las medidas comprometidas.
5. Verificador de cumplimiento: Se deben especificar los medios, mecanismos o instrumentos que demuestren a la empresa y al Servicio que la medida fue adecuadamente implementada y cumple con el diseño autorizado por el Servicio. El titular debe especificar claramente el contenido de los informes que aquí señale. Esta información podrá utilizarse como uno de los elementos necesarios para verificar el cumplimiento efectivo del cierre de la instalación.

La Tabla 6: Información requerida para las medidas de cierre temporal de cada instalación, muestra un ejemplo del formato requerido para la presentación de la información antes señalada. Esta tabla debe ser anexada al proyecto de plan de cierre en un formato editable (Word o Excel).

Tabla 6: Información requerida para las medidas de cierre temporal de cada instalación

Instalación	Medida, obra o actividad de cierre temporal	Objetivo de la medida	Descripción detallada	Verificador de cumplimiento
Rajo	Cierre Perimetral	Evitar acceso de personas y animales al área de la mina	Cierre con camellón de material estéril en un 60% del perímetro total Altura:2 m	Informe topográfico de cumplimiento dimensional Incluye registro topográfico de avance de la construcción y las dimensiones finales del cierre.
Pilas Lixiviación	Señalética	Seguridad de las personas	Cumple con las normas MOP de carreteras	Registro fotográfico

Fuente: Elaboración Propia

11. Monitoreo y mantenimiento durante el cierre temporal

En este capítulo se requiere incorporar la información de las actividades de monitoreo, seguimiento y mantenimiento durante el periodo de paralización.

Respecto a los monitoreos, se deben incluir todos aquellos comprometidos en el punto 8 anterior, además de todos aquellos que permitan verificar que las medidas de cierre cumplen con los objetivos para lo que fueron diseñadas, asegurando la estabilidad física y/o química de la instalación a paralizar.

Por su parte, las actividades de mantenimiento están destinadas al cuidado de las instalaciones paralizadas evitando su deterioro, asegurando que se encuentren en óptimas condiciones para el reinicio de las operaciones.

Se deberán indicar además todas aquellas actividades no rutinarias donde tengan algún grado de interacción con las instalaciones paralizadas y que deban tomarse las medidas de control de riesgos hacia las personas o el medio ambiente, como por ejemplo, campañas de sondajes, entre otras.

Todas estas actividades deberán contar con protocolos de seguridad a fin de evitar que las medidas de cierre temporal establecidas pierdan su eficacia para el control de los riesgos identificados.

El resumen, estas actividades a realizar durante la paralización, se deberán presentar en una tabla que contenga los siguientes antecedentes para la faena y sus instalaciones:

1. Tipo de Actividad: Se debe identificar la actividad de monitoreo, mantenimiento o no rutinaria que se realizará.
2. Descripción de la actividad: El titular deberá describir sucintamente la actividad a realizar e indicar, en el caso de muestras de agua, la norma de referencia y el listado de elementos que serán muestreados.
3. Puntos de aplicación: Identificación de los puntos donde se desarrollará la actividad. La ubicación de estos puntos deberá ser presentada en archivo kmz anexo.
4. Periodicidad: La cantidad de veces o frecuencia con que se ejecutarán las actividades comprometidas en el plan de cierre temporal.
5. Verificador de cumplimiento: Se deben especificar los medios, mecanismos o instrumentos que demuestren a la empresa y al Servicio que las actividades se llevaron a cabo conforme lo comprometido en el plan de cierre temporal y permitirán demostrar, a través del análisis de los registros obtenidos, el cumplimiento efectivo de la actividad. Para fines de fiscalización del Servicio, el titular debe especificar claramente el contenido de los informes que aquí señale. Esta información se utilizará como uno de los elementos necesarios para verificar la eficacia de las medidas correspondientes.

Toda la información antes reseñada deberá ser presentada en una tabla resumen como se presenta en la Tabla 7: Monitoreos y mantenimiento durante el cierre temporal :

Tabla 7: Monitoreos y mantenimiento durante el cierre temporal

Tipo de Actividad	Descripción	Puntos de aplicación	Periodicidad	Verificador de cumplimiento
Monitoreo Aguas Superficiales	Lista Parcial para parámetro pH, Temperatura, SO4, Cu, Mn, Zn, Cd, As y Fe	Punto 5 aguas abajo del Depósito	12 veces/año	Certificado de análisis cumplimiento NCh 1333
Mantenimiento equipos	Energización temporal, carga en vacío, lubricación, según protocolos de seguridad	Planta de chancado	trimestral	Informe de cumplimiento del programa
Campaña de sondajes	Realización de 8 sondajes para caracterización geoquímica del botadero	Depósito de ripios de lixiviación	Una vez por 3 meses	Informe de ejecución y resultados del programa

Fuente: Elaboración Propia

12. Cronograma de cierre temporal

Se debe presentar un cronograma, tipo carta Gantt editable (Word o Excel), que detalle la ejecución de las medidas de cierre temporal, incluyendo todas las actividades de monitoreo de estabilidad física y química, mantenimiento y no rutinarias que serán ejecutadas en el periodo de paralización solicitado, como la indicada en la figura siguiente:

Tabla 8: Cronograma de Cierre temporal

Instalaciones	Medida de cierre temporal	Año 1				Año 2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Rajo	Señalética								
	Cierre caminos								
	Monitoreo Estabilidad Física								
	Monitoreo Estabilidad química de aguas subterráneas								

Fuente: Elaboración Propia

13. Cronograma de reapertura

Transcurrido el plazo total de paralización autorizado por el Servicio, la Empresa Minera deberá reanudar inmediatamente sus operaciones, debiendo dar aviso al Servicio con 30 días de anticipación al reinicio de las operaciones.

La empresa debe presentar una tabla tipo carta Gantt editable que señale las actividades a desarrollar previo al inicio de las operaciones. Además, deberá señalar el hito que establezca el fin de la paralización y reinicio de operaciones.

14. Garantías Financieras

Durante la Paralización Temporal, la Empresa Minera no se eximirá de la obligación de constituir las Garantías, según lo establecido en la programación de la disposición anual de las garantías financieras del Plan de Cierre aprobado y deberán mantenerlas vigentes para todos los efectos legales.

Este capítulo debe ser incluido sólo en el caso de una solicitud de ampliación excepcional de la paralización temporal.

En conformidad a los artículos 24 de la Ley y 34 del Reglamento, cualquiera que fuese el motivo por el que la empresa solicita una ampliación excepcional de la paralización temporal, tratándose de Faenas Mineras sometidas al procedimiento de aplicación general, se deberá acompañar un monto adicional de garantía equivalente al 30% del monto total de la garantía en el caso que la paralización comprenda la totalidad de la faena minera. Para el caso de las paralizaciones parciales que comprenda una o más instalaciones, el 30% adicional deberá calcularse en base a las instalaciones a paralizar. Una vez aprobada la paralización parcial excepcional la garantía financiera deberá ser constituida en instrumentos tipo A.1. Dicha información se deberá presentar según lo indicado en la Tabla 9: Monto equivalente al 30% del total de la garantía.

Tabla 9: Monto equivalente al 30% del total de la garantía.

Periodo	Monto (Uf) Garantía Resolución Exenta N°Xx/Xxxx[6]	Monto (UF) 30% Adicional	Garantía Total (UF)
1	A	B	A+B
2			
n			

Fuente: Elaboración Propia

Para mayor detalle respecto al cálculo y aplicación se recomienda la revisión de la "Guía Metodológica de cálculo, determinación y disposición de la garantía financiera que establece la Ley 20.551" publicada en la página web del Servicio.

15. Información Estratégica

De acuerdo con lo señalado en el artículo 14 letra m) del Reglamento, se debe incluir la información estratégica, que corresponde a un detalle de toda información técnica que sea considerada de utilidad pública, tal como la relativa a infraestructura, monumentos nacionales, según definición de la ley N° 17.288, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio arquitectónico y natural.

16. Relacionamiento con la comunidad

Para este Servicio es importante relacionar a la empresa con las comunidades cercanas al proyecto para fomentar y facilitar la participación ciudadana respecto a las actividades que realiza.

Las actividades de relacionamiento con las comunidades deberán realizarse oportunamente, en un lenguaje simple de entender y comprender por las comunidades.

Para cumplir con los objetivos señalados precedentemente, el titular deberá presentar los siguientes antecedentes:

a. Listado de comunidades en el entorno o cercanas al proyecto, que tengan relación directa o indirecta con éste.
b. Breve descripción de las principales actividades sociales, económicas y culturales de la población antes listada.
c. Actividades de comunicación o relacionamiento que efectuará la empresa con las comunidades, identificando tipo de actividad, su objetivo, su frecuencia, entre otros.

17. Programa de Difusión

Todo Plan de Cierre Temporal sometido al Régimen de Aplicación General, deberá acompañar un programa de difusión a la comunidad respecto de las medidas del Plan de Cierre Temporal que se implementarán y el cronograma de actividades de éste.

[6] Resolución aprobatoria vigente del plan de cierre.

El programa de difusión tiene por objeto informar a la comunidad las medidas de cierre temporales, las fechas de implementación y los plazos para la ejecución de las acciones.

El contenido mínimo de este programa será:

- **Objetivos del Programa de Difusión**: Se debe indicar los objetivos específicos del programa.
- **Público Objetivo**: Con relación al área de influencia del proyecto, se debe identificar a quienes se hará llegar la información sobre el cierre temporal de la faena minera.
- **Estrategia de implementación**: Se debe indicar cómo se desarrollará el programa.
- **Cronograma de Actividades de Difusión**: Mediante una carta Gantt, se debe indicar el periodo en que desarrollará cada actividad de difusión.
- **Formas de Difusión**: Se debe indicar el tipo de difusión que se desarrollará, los medios a utilizar, por ejemplo, si se trata de charlas, publicaciones, jornadas, etc.

El programa de difusión deberá implementarse a lo menos 30 días antes de la Paralización Temporal.

18. Anexos

En este apartado podrá incluirse cualquier documento y/o antecedente que sirva de argumento, fundamento y justificación al Plan de Cierre Temporal o de base para su elaboración, tales como: la bibliografía, los informes de laboratorio, respaldos técnicos de las evaluaciones, estudios específicos con la identificación de los consultores responsables, cálculos matemáticos, figuras, mapas, planos, tablas, fotografías y toda aquella información adicional mencionada en el plan de cierre temporal y que haya servido de base para su elaboración.

VIII. REFERENCIAS

- APEC, Lista de Verificación para Gobiernos para el cierre de faenas mineras. Febrero de 2008.
- Ley N°20.551/2011 – Regula el Cierre de Faenas Mineras e Instalaciones Mineras y sus modificaciones
- Ley N°18.248/1983 – Código de Minería.
- Decreto Fuerza Ley N°1122/1981 – Código de Aguas
- Decreto N°41/2012 del Ministerio de Minería que aprueba el Reglamento de la Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras y sus modificaciones
- Ley 19.300, sobre Bases del Medio Ambiente
- Decreto 40, de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente, sobre Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental.
- Ley 19.880, que establece Bases de los procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los órganos de la Administración del Estado.
- Decreto N°132/2002 del Ministerio de Minería– Reglamento de Seguridad Minera.
- Decreto N°248/2007 del Ministerio de Minería– Reglamento para la Aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los Depósitos de Relaves.
- Decreto N°189/2005 del Ministerio de Salud– Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios.
- Decreto N°148/2003 del Ministerio de Salud – Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Stantec. Policy and Process Review for Mine Reclamation Security
- Guía Metodológica de Evaluación de Evaluación de Riesgos para el Cierre de Faenas Mineras, Sernageomin.
- Guía Metodológica de Cálculo, Determinación y Disposición de la Garantía Financiera que Establece la Ley N°20.551 que regula Cierre de Faenas e Instalaciones Minera. Sernageomin.
- Guía Metodológica para la Evaluación de la Estabilidad Química en instalaciones remanentes. Sernageomin.
- Guía Metodológica para la Evaluación de la Estabilidad Química en instalaciones remanentes. Sernageomin.
- Integrated Mine Closure. Good Practice Guide, 2nd Edition. International Council on Mining and Metals. December 2018.

IX. ANEXO

Tabla 1010: Examen de admisibilidad

A. ANTECEDENTES DEL PROYECTO	
Nombre de la Faena	
Nombre del Proyecto	
Titular del Proyecto	
Fecha de Ingreso	
Número de Referencia (RPC)	

B. REVISIÓN DE CONTENIDOS DEL DOCUMENTO PLAN DE CIERRE TEMPORAL			
ORDEN	**CONTENIDOS OBLIGATORIOS**	**VALORACIÓN**	**COMENTARIOS**
1	Resumen Ejecutivo		
2	Índice del Proyecto		
3	Tipo de Plan de Cierre		
4	Descripción de la faena minera		
5	Instalaciones de la faena minera		
6	Permisos aplicables a la faena minera y sus instalaciones		
7	Vida Útil		
8	Plan de seguimiento de factores técnicos en etapa de Construcción y Operación		
9	Evaluación de Riesgos		
10	Medidas, Actividades y Obras de Cierre Temporal		
11	Monitoreos durante el cierre temporal para verificar estabilidad física y química		
12	Cronograma de cierre temporal		

13	Cronograma de reapertura		
14	Garantías Financieras		
15	Información Estratégica		
16	Relacionamiento con la comunidad		

C. DETALLE DE LA REVISIÓN

Evaluador Asignado:	
Evaluador de Garantías:	
Fecha:	

Documento elaborado por:

- Ingenieros de Proyecto del Departamento de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras de la Subdirección Nacional de Minería del Servicio.

Documento revisado por:

- Salustio Montalva Del Pozo — Abogado Departamento Jurídico.
- Luis Briceño Ponce — Jefe Departamento de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.
- Williams Rebolledo Espinosa — Jefe Departamento Jurídico.
- Andrés León Riquelme — Subdirector Nacional de Minería.

Documento Aprobado por:

- Patricio Aguilera Poblete — Director Nacional
  mediante Resolución Exenta N°2391 de fecha 25 de noviembre de 2024