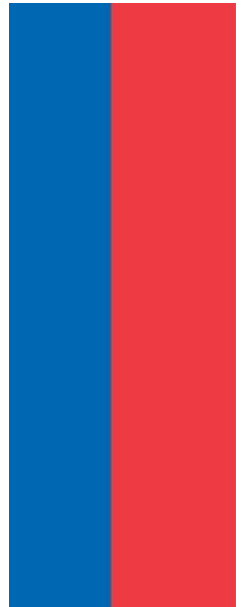




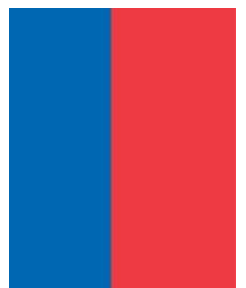
**Servicio Nacional de Geología y Minería
Ministerio de Minería
Gobierno de Chile**



**GUIA METODOLOGICA PARA LA PRESENTACIÓN DE
PLANES DE CIERRE DE EXPLORACIONES Y
PROSPECCIONES AFECTAS AL PROCEDIMIENTO
SIMPLIFICADO**

Versión 01

Diciembre de 2013



Material Referencial

SERNAGEOMIN

Esta Guía Metodológica ha sido elaborada por SERNAGEOMIN, en cumplimiento de lo establecido en la Ley N° 20.551, que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, respecto de aquellas Faenas que se sometan al Procedimiento Simplificado.

Este documento ha sido Aprobado mediante la Resolución Exenta N°3535, del 11 de Diciembre de 2013, del Servicio Nacional de Geología y Minería.

Tabla de contenido

I.	INTRODUCCIÓN	4
II.	ALCANCES	6
III.	PRESENTACIÓN PLANES DE CIERRE PROYECTOS DE EXPLORACION Y/O PROSPECCION	8
IV.	CONTENIDO DE LOS PLANES DE CIERRE	9
1.	Indice	9
2.	Tipo de Planes de Cierre	9
2.1	Plan de Cierre Total, Final o Definitivo	9
2.2	Plan de Cierre Temporal	9
3.	Antecedentes Generales	10
3.1	Identificación del Titular y Responsable del proyecto	10
3.2	Identificación de la Faena Minera de Exploración / Prospección.	10
4.	Descripción de las Instalaciones de Exploración y Prospección	11
5.	Medidas y Actividades de Cierre	12
5.1	Medidas de Cierre en General	13
5.2	Caminos o huellas	13
5.3	Labores y obras de cierre	13
5.4	Infraestructura de Apoyo	14
6.	Programación de las Medidas y Actividades de Cierre	15
7.	Anexos	16
V.	PARALIZACIÓN TEMPORAL DE FAENAS MINERAS	16
1.	Contenidos de los Planes de Cierre Temporal	17
1.1	Tipo de Plan de Cierre	17
1.2	Antecedentes Generales de la Faena	17
1.3	Ubicación de la Faena Minera	17
1.4	Descripción de las Instalaciones de la Faena	18
1.5	Medidas y Actividades de Cierre Temporal	18
1.6	Programación de Medidas y Obras de Cierre	19
1.7	Reapertura de la Faena Minera	19
1.8	Anexos	19
VI.	RESPONSABILIDADES	20

I. INTRODUCCIÓN

El 12 de noviembre de 2012 entró en vigencia la Ley N° 20.551 que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras (en adelante indistintamente la "Ley") y, con fecha 22 de noviembre del 2012, mediante Decreto Supremo N° 41 del Ministerio de Minería, se publicó su Reglamento (en adelante indistintamente el "Reglamento").

De esta manera, a contar del día 12 de noviembre de 2012, todas las empresas mineras (en adelante la "empresa minera" o el "titular") que deseen iniciar o reiniciar sus operaciones mineras, deben contar con un plan de cierre de faenas debidamente aprobado por el Servicio Nacional de Geología y Minería ("SERNAGEOMIN" o el "Servicio"), sin perjuicio de los otros permisos que exige nuestro ordenamiento jurídico.

En este contexto, la Ley y su Reglamento han establecido que los planes de cierre de faenas se someterán a la aprobación del Servicio a través de dos tipos de procedimientos: el procedimiento de aplicación general o el procedimiento simplificado.

Quedan sujetas al procedimiento de aplicación general todas las empresas cuyo fin sea la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, y cuya capacidad de extracción sea superior a 10.000 toneladas de mineral bruto mensual por faena minera.

Por otro lado, quedan sujetas al procedimiento simplificado:

- i. Las exploraciones y prospecciones mineras que, conforme a la Ley N°19.300, deban ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y
- ii. Las empresas minera cuyo fin sea la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros, y cuya capacidad de extracción de mineral sea igual o inferior a 10.000 toneladas de mineral bruto mensual (\leq).

En este contexto, el artículo 16 de la Ley establece que "las empresas mineras sometidas al procedimiento simplificado, elaborarán su plan de cierre, incluyendo en el mismo los antecedentes a que se refieren los literales a), b) y e) del artículo 13, y conforme a las guías metodológicas que preparará el Servicio.

El Servicio pondrá a disposición de los interesados las guías metodológicas que especifiquen los estándares técnicos aplicables a las empresas mineras sometidas a este procedimiento y que servirán para la elaboración y complementación de los proyectos de planes de cierre simplificado, conforme a lo establecido en la ley".

EL OBJETIVO DE LA PRESENTE GUÍA ES ORIENTAR A LAS EMPRESAS MINERAS QUE REALICEN TRABAJOS DE EXPLORACIÓN Y/O PROSPECCION, EN LA PREPARACIÓN DE LOS PLANES DE CIERRE QUE DE ACUERDO A LA NORMATIVA APLICABLE, DEBEN SER PRESENTADOS A SERNAGEOMIN PARA SU APROBACIÓN.

CON TODOS SE HACE PRESENTE QUE TODAS EXPLORACIONES Y PROSPECCIONES EXISTENTES Y APROBADAS (CON TODOS SUS PERMISOS APROBADOS) AL DÍA 12 DE NOVIEMBRE DE 2012, NO QUEDAN AFECTAS A LA LEY, SALVO QUE EL PROYECTO SEA OBJETO DE UNA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL.

II. ALCANCES

Para efectos de la presente guía, es necesario determinar cuáles son las exploraciones y prospecciones que deberán contar con un plan de cierre.

a. Exploraciones que deben contar con un Plan de Cierre:

El Reglamento define exploraciones como el *“conjunto de obras y acciones conducentes al descubrimiento, caracterización, delimitación y estimación del potencial de una concentración de sustancias minerales, que eventualmente pudieren dar origen a un Proyecto Minero”*.

Enseguida, señala expresamente que para estos efectos, se entenderán por exploraciones *“aquellos proyectos que consideren menos de 40 plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, para las Regiones de Arica y Parinacota hasta Coquimbo, ambas inclusive, y menos de 20 plataformas, incluyendo sus sondajes, para las Regiones de Valparaíso hasta la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana”*.

Establecido qué se debe entender por exploración para efectos de esta nueva legislación, es importante determinar cuándo éstas deben contar con plan de cierre. En este sentido, el artículo 10 de la Ley y, el artículo 28 de su Reglamento, señalan que sólo deben contar con plan de cierre, conforme al procedimiento de aprobación simplificado, aquellas exploraciones que de acuerdo a la Ley N° 19.300, deban ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, esto es, cuando se configure alguna de las situaciones establecidas en el artículo 10 letra p).

En consecuencia, deberán presentar plan de cierre, las exploraciones que se ejecuten en *“parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualquier otra área colocada bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”*, cuando se haya determinado su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

b. Prospecciones que deben contar con un Plan de Cierre:

El Reglamento define Prospección como *“el conjunto de obras y acciones a desarrollarse con posterioridad a las exploraciones mineras, conducentes a minimizar las incertidumbres geológicas, asociadas a las concentraciones de sustancias minerales de un Proyecto Minero, necesarias para la caracterización requerida y con el fin de establecer los planes mineros en los cuales se base la explotación programada de un yacimiento”*.

Continúa señalando que para estos efectos, se entenderán por prospecciones *“aquellos proyectos que consideren 40 o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota hasta Coquimbo, ambas inclusive, o 20 o*

más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Valparaíso hasta la Región de Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago”.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 28 del, Reglamento de la Ley de Cierre, deberán contar con plan de cierre de acuerdo al procedimiento simplificado, *“las prospecciones mineras que, conforme a la ley N° 19.300, deban ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental”.*

Por su parte, el artículo 3 letra i) del Decreto Supremo N° 40, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental los *“proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones”.*

En consecuencia, se deberá presentar un plan de cierre cada vez que se desee realizar actividades de prospección, entendiéndose por éstas, las señaladas precedentemente.

III. PRESENTACIÓN PLANES DE CIERRE PROYECTOS DE EXPLORACION Y/O PROSPECCION

Los Planes de Cierre de las operaciones de exploración o prospección, deben ser presentados en la **Oficina de Partes** de la Dirección Regional de SERNAGEOMIN, correspondiente a la ubicación de la faena minera.

Estos Planes de Cierre serán sometidos al procedimiento de aprobación descrito en la Ley y su Reglamento, el que contempla las siguientes etapas:

- a. Examen de Admisibilidad, donde se verifican el cumplimiento de los requisitos formales del plan de cierre, contenidos en la Ley y su Reglamento.
- b. Examen de Fondo, donde se revisa el cumplimiento de los antecedentes técnicos del plan de cierre.
- c. Pronunciamiento del Servicio.

Durante el procedimiento de revisión, el Servicio podrá solicitar a la empresa minera aclaraciones al proyecto de Plan de Cierre presentado, en cuyo caso el titular deberá entregar los antecedentes solicitados para que, sobre la base de la información proporcionada, el Servicio resuelva mediante una Resolución Fundada. Los plazos establecidos para la revisión y posterior pronunciamiento por parte del Servicio son:

- a. 5 días hábiles para el examen de admisibilidad. Dentro de este plazo, el Servicio podrá realizar observaciones y, el titular tendrá 10 días hábiles para responderlas, si las hubiese.
- b. 25 días hábiles para el examen de fondo. Dentro de este plazo, el Servicio podrá realizar nuevas observaciones al plan de cierre presentado. Hechas las observaciones, el titular tendrá 30 días hábiles para responderlas.. Si fuere necesario un mayor lapso de tiempo para dar respuesta al requerimiento, el Servicio podrá suspender el plazo mediante resolución fundada, previa solicitud de la empresa minera, debiendo otorgarle un nuevo plazo para responder.
- c. 30 días hábiles para la revisión de las respuesta a las observaciones y emitir el pronunciamiento respectivo, pudiendo ampliarse hasta por 10 días adicionales.

A continuación se presenta el flujo del proceso,

Figura N° 1: Esquema de revisión de planes de cierre.



IV. CONTENIDO DE LOS PLANES DE CIERRE

Plan de Cierre deberá estructurarse en los capítulos que se describen a continuación, pudiendo cada uno de estos capítulos dividirse en los títulos que la empresa minera estime conveniente a sus intereses.

A continuación se presenta un detalle de cada uno de los capítulos y contenidos mínimos que deberán contener los planes de cierre, según la naturaleza de la operación en particular, a saber:

1. Índice

Se deberá indicar y enumerar los distintos títulos, capítulos y anexos que contenga el plan de cierre presentado.

2. Tipo de Planes de Cierre

Se deberá indicar si el Plan de Cierre que se presenta para la aprobación del Servicio, corresponde a un Plan de Cierre Total, Parcial o Temporal, entendiéndose por tales, lo siguiente.

2.1 Plan de Cierre Total, Final o Definitivo

Documento que especifica el conjunto de medidas técnicas y actividades que deben efectuarse desde el inicio de la operación, y el programa de detalla conforme al cual deberán implementarse tales medidas.

Este Plan de Cierre deberá comprender la totalidad de las instalaciones que conforman la faena de exploración/ prospección. Así, cada vez que se desee iniciar la operación de una faena de exploración/ prospección se deberá presentar, para la aprobación del Servicio, un Plan de Cierre Final.

2.2 Plan de Cierre Temporal

Es aquel documento que especifica el conjunto de medidas técnicas y actividades de cierre, necesarias para el mantenimiento de las instalaciones y la mitigación de los efectos negativos que pudieran producirse durante el período de paralización de la exploración y prospección, y que deberá presentarse, cada vez que la empresa minera desee, durante la operación minera, paralizar transitoriamente sus operaciones. Supone igualmente, tener previamente aprobado un Plan de Cierre Total o Definitivo.

Para reanudar la exploración o prospección, el Titular deberá enviar una carta al Servicio con 30 días de anticipación a la reapertura.

3. Antecedentes Generales

3.1 Identificación del Titular y Responsable del proyecto

- a. Individualización completa de la persona natural o persona jurídica según corresponda.
- b. Razón social y RUT.
- c. Domicilio.
- d. Identificación del o los representantes legales, con mención de su RUT, domicilio, teléfono y correo electrónico.
- e. Escritura de constitución y sus modificaciones.
- f. Certificado de vigencia de la sociedad o empresa, según corresponda.
- g. Nombre del responsable o contratista a cargo de la faena, profesión, C.I., dirección comercial, teléfono, e-mail.

3.2 Identificación de la Faena Minera de Exploración / Prospección.

- a. Nombre del Plan de Cierre: "Plan de Cierre de Proyecto Exploración xxxxx", "Plan de Cierre de Proyecto Prospección xxx", o ambos, según corresponda.
- b. Objetivo del proyecto: Indicar el alcance de los trabajos proyectados.
- c. Ubicación y acceso al lugar de Proyecto: Indicar coordenadas UTM (Datum, PSAD 56 ó WGS 84 y Huso) de los vértices del perímetro a explorar o prospectar, cota del punto central, superficie abarcada, así como otras indicaciones tales como el nombre del distrito minero, región, provincia, comuna y nombre del sector si se conoce.
- d. Describir el acceso al lugar del proyecto, señalando rutas camineras desde ciudades, pueblos o centro poblados cercanos, acompañando planos o croquis en fotografías de Google Earth. Indicar distancias a pueblos cercanos y cursos superficiales de agua, si los hubiere.
- e. Propiedad Minera: Identificar la propiedad minera que ampara la zona del proyecto, indicando el nombre de la concesión, si es de exploración o de explotación, y el N° de Rol Nacional. Si es arrendatario, acompañar copia del contrato de arriendo.
- f. Pertinencia Ambiental: tratándose de un plan de cierre de una exploración o prospección, se deberá acompañar copia de la RCA del proyecto, cuando

correspondiere. En este punto, se deberá realizar la integración de los compromisos adquiridos en la etapa de evaluación ambiental para la fase de cierre, indicando los compromisos asociados al cierre y post cierre comprometidos, relacionados con la estabilidad física y química de la faena.

4. Descripción de las Instalaciones de Exploración y Prospección

Se deberán identificar y describir cada una de las instalaciones que formen parte de la faena de exploración/ prospección, poniendo énfasis en la condición en la que se encontrarán al momento del cierre. La información debe ser entregada con un grado de detalle que permita identificar y comprender adecuadamente las funciones de las instalaciones involucradas en el Plan de Cierre. Esta información deberá incluir, conforme a la naturaleza del proyecto, lo siguiente:

- a. Descripción detallada de las instalaciones, indicando dimensiones, tipo de construcción (e.g.container).
- b. Descripción de equipos, maquinaria, vehículos, instalaciones auxiliares o de infraestructura.
- c. Descripción de las características geográficas y climáticas relevantes del lugar de emplazamiento de la Faena y su entorno (ríos, esteros, lagunas, comunidades, cultivos, etc.).

Las instalaciones que deberán describirse, se refieren principalmente a las siguientes:

a. Caminos y Transporte:

- Vías de acceso a la propiedad desde caminos principales o secundarios.
- Construcción y/o habilitación de nuevas vías de acceso vehicular a puntos de interés con tránsito temporal.
- Tránsito de vehículos de carga, de pasajeros y maquinaria pesada.

b. Actividades y labores:

- Reconocimiento geofísico: Aplicación de métodos indirectos para el reconocimiento de subsuperficie (magnetometría, sísmica, gravimetría, polarización inducida, entre otros).
- Muestreo en afloramientos de roca: Excavación manual o mecánica en afloramientos de roca, para toma de muestra (esquirlas) y posterior análisis geoquímico o mineralógico.
- Pozos de muestreo geoquímico: Excavación manual o mecánica de poca profundidad, para toma de muestras.
- Zanjas/Trincheras: Excavación manual o mecanizada para reconocimiento de roca no expuesta a la superficie.

- Catas o pozos: Excavación vertical, manual de profundidad variable, para reconocimiento y toma de muestras de niveles subsuperficiales.
- Sondajes y plataformas: Perforaciones mecánicas de diámetro y profundidad variables que permite el reconocimiento de la litología, mineralización, estructura y alteración en profundidad, mediante la obtención fragmentada, polvo o continua de rocas o suelos. La operación requiere suministro de agua, combustible, lubricantes, insumos.
- Piscina de decantación: Excavación realizada dentro o aledaña a la plataforma, recubierta de material impermeabilizante, tipo HDPE, cuya función es contener las aguas y sólidos (roca molida y aditivos biodegradables) generados por las actividades de perforación. El agua decantada es reutilizada.
- Áreas de acopio de muestras: Superficie destinada al acopio de materiales muestreados y excedentes, incluye muestras de suelo, roca, sondajes de polvo y testigos.
- Túneles, socavones, piques, rampas: Labores excavadas con maquinaria y/o mediante el uso de explosivos para el reconocimiento de la geología, estructura y obtención de muestras para análisis y pruebas metalúrgicas.

c. Infraestructura de apoyo

- Campamento móvil: Instalación provisoria, liviana, que permite pernoctar y habitar en forma transitoria a un grupo de personas.
- Campamento semipermanente: Instalación que permite habitar y desarrollar trabajos de exploración a un grupo de personas en forma temporal y/o intermitente.
- Bodega, comedor, dormitorio, baños químicos / fosas sépticas.
- Disposición de desechos domésticos e industriales no peligrosos.
- Disposición residuos peligrosos.
- Almacenamiento de agua y combustibles.

5. Medidas y Actividades de Cierre

En este capítulo se deberán señalar las distintas obras, medidas o acciones que se implementarán en el lugar en que se desarrollaron las labores de exploración o prospección, con el objeto de asegurar que las instalaciones utilizadas para tales efectos, queden estables una vez que cesen las operaciones.

Estas obras, medidas y acciones deberán estar orientadas a proteger la vida, la salud y seguridad de las personas y el medio ambiente, buscando para ello, asegurar la estabilidad física y química según corresponda.

Para determinar estas obras y medidas, se deberá tener en consideración a lo menos, los siguientes aspectos:

- Características propias de la faena y sus instalaciones
- Ubicación geográfica
- Cercanía a poblados
- Atributos relevantes del entorno.

A continuación se propone una serie de medidas, obras y/o acciones que la empresa podrá considerar al momento de elaborar su plan de cierre, considerando la naturaleza de las operaciones realizadas.

5.1 Medidas de Cierre en General

- Instalación de señalética que advierta los riesgos y prohíba el acceso, si procede.
- Desmantelamiento y retiro de estructuras, campamentos, equipos, y maquinarias.
- Retiro de residuos domésticos, industriales y peligrosos, disponiéndolos en conformidad a las disposiciones vigentes.
- Cubrimiento de las áreas perturbadas, con suelo no alterado o fragmentos de rocas o muestras desechadas y material de empréstito, todos los cuales tengan la condición de inertes. Las coberturas que se apliquen deberán ser perfiladas de tal manera que se asemejen a la topografía del entorno.
- Rellenar o sellar excavaciones menores a nivel de la superficie, con el mismo material extraído o bien, con material de empréstito.
- Desarme de estructuras de Helipuertos o pistas de aterrizaje, si procede.
- Cierre o bloqueos de acceso a vehículos, personas y animales, en caminos y huellas, mediante la construcción de bermas, zanjas, muros, pretilas o pedraplenes.
- Sellar el portal de entrada de las labores mineras de exploración/prospección.

5.2 Caminos o huellas

- Definir los caminos y huellas que se dejarán transitables para inspecciones o uso posterior.
- Definir aquellos que serán cerrados, y señalar el carácter de "cerrados"; cerrar sus accesos para evitar riesgo a las personas; restaurar/rehabilitar el área si se estima conveniente.
- Para caminos que conectan localidades remotas, comunicar en forma previa su cierre a la autoridad local o a la Dirección de Vialidad, a objeto de traspasar (si corresponde) su mantención futura.

5.3 Labores y obras de cierre

- Reconocimiento geofísico: Dejar el área libre de desechos y señales (retiro de marcas, cintas, papel aluminio, etc.). En caso de excavaciones menores, rehabilitarlas rellenándolas con material del terreno al nivel de la superficie y retirar materiales excedentes de la exploración.
- Pozos de muestreo geoquímico: Rellenar la excavación con el material extraído al nivel de la superficie del terreno. Recolectar y retirar del área los desechos de muestreo y de marcación.
- Chips/Canaletas: Dejar el área limpia de desechos generados durante el muestreo (bolsas, etiquetas, marcadores, etc.). Redistribuir el material excedente del muestreo en el área y chequear que no queden fragmentos inestables que puedan ocasionar daños a la fauna local.

- Zanjas/Trinchera: Rellenar las excavaciones con el material extraído hasta el nivel del terreno. Retirar todo el material de desecho generado durante el muestreo. Favorecer formas que se recupere la vegetación natural de la superficie, si procede.
- Catas o Pozos: Rellenar las excavaciones con el material extraído al nivel de la superficie del terreno. Reponer la capa de suelo vegetal, si procede. Recolectar todo el material y desechos excedentes del muestreo.
- Sondajes y Plataformas: Respecto al área de perforación, esparcir, previa mezcla con material de la superficie, las muestras de cutting con el objeto de nivelar el área de plataforma. En zonas con vegetación natural y desarrollo de suelos orgánicos, mezclar los cuttings con el material de la excavación y cubrir la superficie con la capa de suelo orgánico, previamente separada, a fin de potenciar la revegetación natural.
- Dejar el área libre de desechos (plásticos, maderas, desechos de la misma perforación, etc).
- Remover y retirar los suelos contaminados con aceites, petróleo o cualquier sustancia peligrosa.
- Retiro de todos los equipos e insumos utilizados para la ejecución de los sondajes.
- Limpieza del área utilizada, trasladando todos los residuos recolectados al sitio de acopio de residuos industriales peligrosos y no peligrosos.
- Tapar pozos de sondaje en superficie, dejando tubos de PVC con tapa, empotrados en una estructura sólida que sobresalga por sobre el nivel del terreno. Para pozos surgentes se recomienda dejar un sello metálico con válvula que regule el flujo de agua.
- Las piscinas decantadora de lodos (roca pulverizada con aditivos biodegradables de la perforación) una vez secas deben ser rellenas con el mismo material excavado previamente. Los lodos de sedimentación deben también podrán ser depositados en zanjas o depresiones del terreno y cubrirlos.
- Área de Acopio: Utilizar depresiones naturales o trincheras y zanjas de muestreo para disposición final del material excedente (rechazos), cuidando de no sobrepasar el nivel del terreno circundante. Remover el material y perfilar mediante maquinaria la superficie para armonizar con la topografía original. Favorecer la revegetación natural mediante la descompactación mecánica o manual de suelos.
- Labores Subterráneas de Exploración/Explotación: Sellar el portal de entrada de las labores mineras, utilizando materiales que garanticen que no sufrirán deterioro posterior, por inclemencia del clima o intervención de terceros. Para piques rellenarlos o tapar con lozas de concreto o cercar con picas y en los socavones, tapiar con el material extraído en su construcción. Utilizar señales de advertencia que prohíban el acceso a las labores abandonadas.

5.4 Infraestructura de Apoyo

- Campamento móvil: Dejar el área libre de desechos y en condiciones similares a las originales. Dependiendo de la capacidad de los suelos para mantener una cubierta vegetal, se recomienda que los suelos compactados por el uso y tránsito habitual, sean tratados para potenciar la revegetación natural.
- Campamento Semipermanente: Dejar el sitio de la instalación libre de desechos y en condiciones similares a las originales. Remover las estructuras de pilotes, carpetas impermeables y toda instalación de apoyo, dejando el área libre de obstáculos que

podieran afectar a la fauna silvestre o el escurrimiento de aguas superficiales. Dependiendo de la capacidad del suelo, remover las áreas compactadas mecánica o manualmente para potenciar su revegetación natural.

- Baños Químicos /disposición final del material excedente (rechazos), cuidando de no sobrepasar el nivel del terreno circundante. Remover el material la superficie para armonizar con la topografía original. Favorecer la revegetación natural mediante la descompactación mecánica o manual de suelos para facilitar la circulación de gases.
- Manejo y Disposición de Residuos No Peligrosos: Rellenar zanjas autorizadas por la autoridad sanitaria con material estéril (mínimo 50 cm.) hasta la superficie natural del terreno. Recubrir el área con suelo natural o vegetal si procede.
- Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos: Retirar tambores con aceites usados, baterías, neumáticos, remover materiales y suelos contaminados con aceites o petróleo. Todo residuo peligroso deberá ser dispuesto en los lugares destinados para tal efecto según la normativa vigente.
- Agua industrial: Retirar estanques y redes de distribución. Potenciar formas de recuperación de la vegetación en las áreas perturbadas.
- Energía eléctrica: Retirar equipos de generación y redes de distribución de energía.
- Combustible: Retirar estanques o depósitos, junto a las estructuras y bases impermeables del sitio. Potenciar formas de recuperación de la vegetación en las áreas perturbadas.
- Otras instalaciones de apoyo: retirar antenas repetidoras, estaciones meteorológicas, helipuertos, entre otros.

6. Programación de las Medidas y Actividades de Cierre

Este capítulo tiene por objeto, que la empresa minera presente una programación de la ejecución de las obras, medidas y actividades de cierre que ha propuesto en su plan de cierre.

Para ello, deberá confeccionar un cronograma (Carta Gantt) con las acciones a realizar, en el que se deberán señalar las actividades programadas, fecha de inicio y tiempo de ejecución, de la forma que se señala a continuación:

Tabla N° 1: Ejemplo de tabla de programación de Actividades.

N°	ACTIVIDAD	PERIODO DE EJECUCIÓN		
		MES 1	MES 2	MES 3

7. Anexos

En este capítulo, la empresa minera podrá incluir todo tipo de información complementaria al plan de cierre que estime conveniente, debiendo indicarlo expresamente y numerarla, entre ellos:

- Mapas
- Croquis
- Fotografías
- Otros

V. PARALIZACIÓN TEMPORAL DE FAENAS MINERAS

Toda empresa minera podrá paralizar temporalmente sus operaciones, sólo una vez que el Servicio, mediante resolución fundada, apruebe un Plan de Cierre temporal presentado por la misma. Dicho plan de cierre deberá contener todas las medidas necesarias para el mantenimiento de las instalaciones y la mitigación de los efectos negativos significativos, que pudieran producirse en el período de paralización de las operaciones mineras, e indicar en forma clara, cuáles serán las actividades que darán por reanudada la operación.

La empresa minera definirá el período estimado por el cual desee paralizar temporalmente sus operaciones, el que por regla general, no podrá superar los 2 años. Sin embargo, en caso de ser necesario y con causas justificadas, este plazo podrá ampliarse por 3 años más. Para ello, 60 días antes del vencimiento del plazo original, la empresa deberá presentar para la aprobación del Servicio, un nuevo proyecto de plan de cierre que considere este nuevo escenario. Aprobado el plan de cierre, la empresa podrá mantener paralizada sus operaciones por el nuevo plazo autorizado.

Si transcurrido los dos períodos anteriores, es decir, 5 años, la faena minera no puede reiniciar sus operaciones, podrá solicitar un nuevo plazo de paralización, el que con todo, no podrá superar el tiempo estimado de operación del proyecto. Para ello, deberá proceder de la forma indicada en el párrafo anterior, esto es, 60 días antes del vencimiento del plazo de paralización otorgado, la empresa minera deberá presentar, un proyecto de plan de cierre para la aprobación del Servicio. Aprobado el nuevo plan de cierre, podrá mantener paralizada sus operaciones por el plazo autorizado.

En todos estos casos, el Servicio tendrá un plazo de 30 días, contado desde la presentación del proyecto de plan de cierre temporal, para pronunciarse sobre el mismo.

Aprobado el plan de cierre temporal de la faena minera, las obras, medidas y actividades propuestas deberán encontrarse implementadas en el plazo autorizado por el Servicio para cada caso, el que no podrá exceder del plazo máximo de un año contado desde la aprobación del plan de cierre temporal o cualquiera de sus prórrogas.

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 mismas. En aquellos casos en que habiendo vencido el plazo de paralización autorizado, sin que se proceda con la reapertura de la faena minera, se entenderá que se ha producido un Abandono de la misma, lo que facultará al Servicio para aplicar las sanciones que correspondan.

Con todo, si estando pendiente el plazo otorgado para la paralización temporal, la empresa minera decide reiniciar sus operaciones, deberá dar aviso al Servicio con 30 días de anticipación al reinicio efectivo de las operaciones.

En ambos casos, si el Servicio lo estima conveniente, podrá ordenar a la empresa minera que previo al reinicio de sus operaciones, realice una actualización del Plan de Cierre.

1. Contenidos de los Planes de Cierre Temporal

El plan deberá incluir, al menos y cuando corresponda, los siguientes títulos.

1.1 Tipo de Plan de Cierre

Se debe indicar que se trata de un plan de cierre temporal total o parcial de la faena minera, señalando las causas por las cuales se hace necesaria la paralización e indicando el período por el cual se detendrán las operaciones.

1.2 Antecedentes Generales de la Faena

Se deben entregar los antecedentes relacionados con la empresa minera y la faena minera, tales como:

- Nombre de la Faena Minera.
- Nombre (persona natural) o razón social (persona jurídica) del Titular.
- Número de RUT y/o cédula de identidad del Titular.
- Representante Legal y su personería para representar a la empresa minera.
- Dirección Comercial.
- Resolución del Servicio que aprueba el Plan de Cierre Total de la Faena.
- Contrato de arriendo legalizado, si lo hubiere.
- Resoluciones de SERNAGEOMIN otorgadas al proyecto, si las hubiere, tanto para el método de explotación, o para las demás Instalaciones Mineras.
- Otros que la empresa minera estime necesarios.

1.3 Ubicación de la Faena Minera

Dentro de los antecedentes que se deben aportar están aquellos relacionados con la localización de la Faena Minera y sus Instalaciones, tales como:

- Región, Provincia, Comuna, Sector, etc.
- Coordenadas U.T.M límites o centro. (Datum: PSAD 56) del área considerada.
- Altura sobre nivel del mar.

- Superficie aprox. de la Faena
- Distancia a poblados cercanos, zonas agrícolas, ríos, etc.
- Accesos, caminos y carreteras de aproximación.
- Descripción del clima y precipitaciones.
- etc.

1.4 Descripción de las Instalaciones de la Faena

Se deberán identificar y describir cada una de las instalaciones que formen parte de la faena minera y que serán cerradas temporalmente, poniendo énfasis en la condición en la que se encontrarán al momento del cierre.

La información debe ser entregada con un grado de detalle que permita identificar y comprender adecuadamente las instalaciones involucradas en el Plan de Cierre Temporal, indicando las dimensiones, superficies, volúmenes, tonelajes, etc. describiendo los equipos, instalaciones auxiliares o de infraestructura que existen.

Además se debe presentar un croquis georeferenciado de planta con las instalaciones mineras de la faena que serán cerradas temporalmente, pudiendo incluir si se desea, fotografías del sector.

Las instalaciones que se deben describir son todas aquellas relacionadas con:

- Caminos y Transporte
- Labores
- Infraestructura de Apoyo

1.5 Medidas y Actividades de Cierre Temporal

En este capítulo se deberán indicar todas las actividades que se realizarán antes de la detención de la exploración /prospección. Estas actividades deben estar relacionadas con el resguardo de las instalaciones para evitar accidentes ya sea por efectos naturales o por acción de terceros.

Para determinar las actividades necesarias se deberá considerar, al menos, los siguientes aspectos:

- a. Características propias de la faena y sus instalaciones.
- b. Ubicación geográfica.
- c. Cercanía a centros poblados.
- d. Atributos relevantes del entorno (quebradas, ríos, cultivos, etc)

Esas medidas dependerán del tipo de instalación de que se trate, teniendo en consideración los riesgos asociados que podrían estar presentes al cese de la operación.

A continuación, como una forma de orientar a las empresas mineras, se proponen una serie de medidas que podrán ser consideradas para controlar los posibles riesgos que se pudieran presentar al momento de la paralización temporal de actividades, de acuerdo a la naturaleza propia de la faena o las instalaciones que se pretende paralizar.

Según sea el tipo de instalación minera de que se trate, y solo cuando se justifique o les sea aplicable, se sugieren tener en consideración, las medidas y obras descritas en el punto 1.5 de la presente guía.

1.6 Programación de Medidas y Obras de Cierre

Este capítulo tiene por objetivo presentar la programación de las obras, medidas y actividades que se ejecutarán en la etapa de cierre del proyecto.

Para ello, se debe confeccionar un cronograma con las acciones a realizar (Carta Gantt), en el que se deberán señalar las actividades programadas, los momentos de inicio y los tiempos de ejecución de las mismas.

Tabla N° 2: Ejemplo de Tabla de programación de actividades de cierre.

N°	ACTIVIDAD	PERIODO DE EJECUCIÓN		
		MES 1	MES 2	MES 3

1.7 Reapertura de la Faena Minera

Transcurrido el plazo total de paralización autorizado por el Servicio, la empresa minera reanudará inmediatamente sus operaciones, debiendo dar aviso al Servicio con 30 días de anticipación al reinicio de las mismas.

Del mismo modo si estando pendiente el plazo otorgado para la paralización temporal, la empresa minera decide reiniciar sus operaciones, deberá dar aviso al Servicio con 30 días de anticipación al reinicio efectivo de las operaciones.

En ambos casos, el Servicio podrá exigir fundadamente a la empresa minera que actualice su plan de cierre, indicando las actividades que darán a entender que la faena ya esta operativa.

1.8 Anexos

Se podrá incluir en esta sección todo tipo de información complementaria al Proyecto, tales como:

- Mapas, Croquis, Figuras, Fotografías.
- Antecedentes legales de la vigencia de la Empresa y actual Representante Legal, Cambios de titularidad, etc.

VI. RESPONSABILIDADES.

Toda Empresa Minera debe presentar, para la aprobación del Servicio, un plan de cierre de sus faenas, en la forma y bajo las condiciones establecidas en la Ley, su Reglamento y la presente Guía. Una vez aprobado el plan de cierre, deberá ser implementado íntegramente por la empresa minera o por un tercero por cuenta de ella, durante la operación minera.

La Empresa Minera responsable para estos efectos, será aquella a favor de la cual se haya otorgado la aprobación del plan e cierre. Sin embargo, al ser los proyectos mineros esencialmente dinámicos, pueden experimentar cambios en su titularidad durante su existencia. De esta forma, la empresa responsable de las obligaciones de cierre de la faena minera, comprometidas en el plan de cierre y sus eventuales modificaciones, puede variar en el tiempo.

Para formalizar el traspaso de una faena minera y, en consecuencia, transferir la obligación de continuar la implementación del cierre de la misma, conforme al plan aprobado, los interesados deberán cumplir con las normas pertinentes contenidas en el Reglamento de Seguridad Minera.

En efecto, tanto el artículo 21 inciso 5 del Reglamento de Seguridad Minera, como el artículo 596 inciso segundo, establecen que el traspaso de una faena minera o parte de ella a terceros, exime a la Empresa Minera que lo realiza, de sus obligaciones relacionadas con la conservación de la faena y de sus responsabilidades hacia terceros, con motivo de las labores que se realicen en dicha faena, en los siguientes casos:

- a. Cuando el título que sirve de causa al traspaso, sea traslativo de dominio. Este es el caso, por ejemplo, de una compraventa de las concesiones mineras sobre las cuales se realiza la actividad.
- b. Cuando el título que sirve de causa al traspaso sea de mera tenencia y previa verificación del cumplimiento de las normas de seguridad minera, otorgada por el Servicio. Este es el caso, por ejemplo, del arrendamiento o comodato de una faena minera.

Para estos efectos, Sernageomin levantará un acta donde dejará constancia de las condiciones de la faena, o de la parte de ella que corresponda, como asimismo, de los fundamentos que ha tenido en consideración para otorgar a la referida certificación. Lo dispuesto se entiende sin perjuicio de las normas generales establecidas sobre responsabilidad respecto de terceros.

Frente a cualquiera de los supuestos a que se hace referencia precedentemente, el dueño deja de ser responsable, y el tercero se subrogará en todos los derechos y obligaciones relacionadas con la faena minera, conservación y labores que realice en ella, conforme lo dispuesto en el citado artículo, el que en definitiva será el responsable.



Documento Elaborado por:

Roberto Ponce Farías. Jefe de Programa Gestión Ambiental y Cierre de Faenas.

Documento Revisado por:

Max Larraín Correa. Jefe Departamento Jurídico.

Documento Aprobado por:

Javier Jara Cáceres. Director Nacional (S).

