Ley de Cierre de Faenas e instalaciones Mineras

Alfonso Domeyko Letelier
Director Nacional
Servicio Nacional Geología y Minería de Chile

Servicio Nacional de Geología y Minería

Catalogo Relaves en Chile

- Crítico
- Semi Crítico
- No Crítico

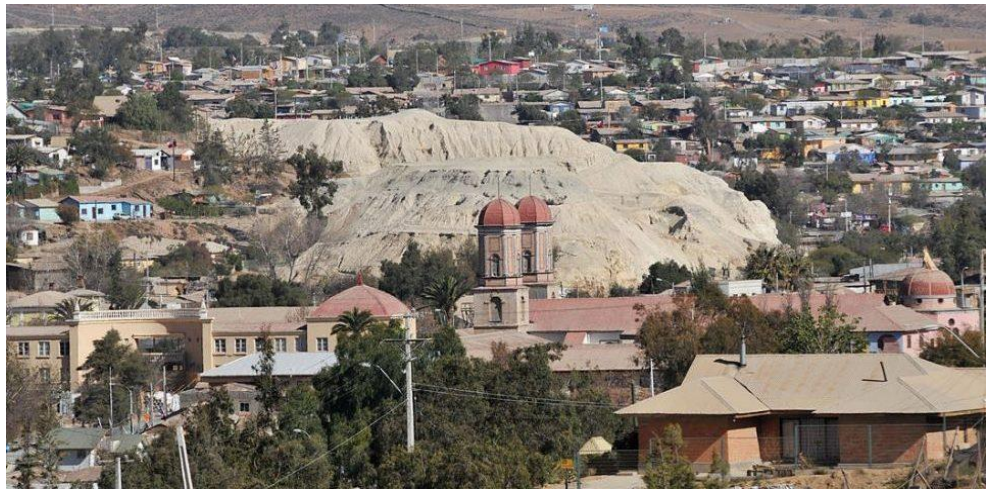
Afecta	Instalación	Criterio
Camino	Depósito	Criterio 1
Ciudad	Depósito	Criterio 2
Instalación	Depósito	Criterio 3
Método	Depósito	Criterio 4
Río	Depósito	Criterio 5
Producto	Depósito	Criterio 6

Tipo de Depósito	Cantidad
Activo	104
Inactivo	463
Abandonado	173
En construcción	2
TOTAL	**741**

Gobierno de Chile

Servicio Nacional
de Geología y
Minería

Pasivos Mineros



Gobierno de Chile

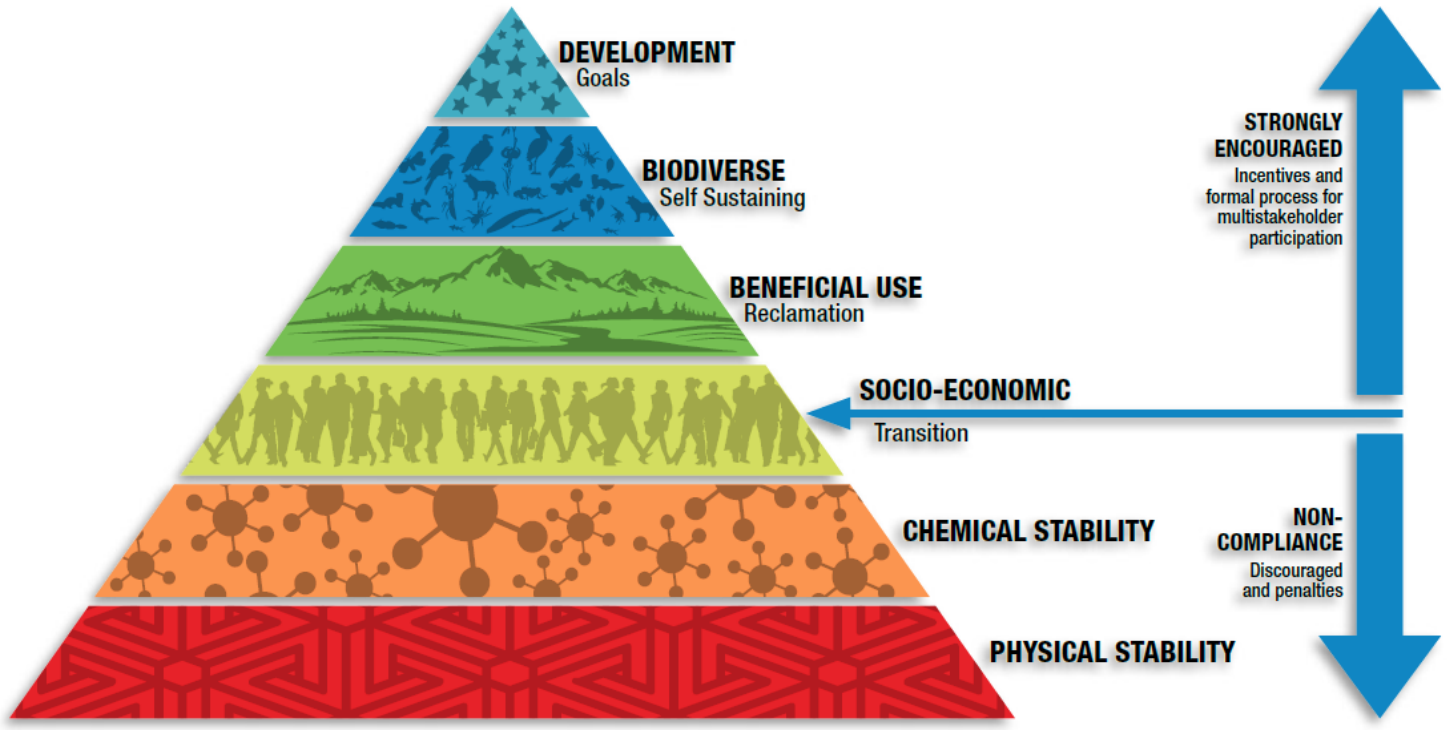
Servicio Nacional
de Geología y
Minería

Cierre de faenas mineras

Gobierno de Chile

Garantías - Ley de cierre - Sernageomin

Jerarquía de las necesidades de cierre



"Lista de Verificación para los Gobiernos sobre el cierre de faena minera. "
APEC 2018

Servicio Nacional de Geología y Minería

Un poco de Historia...

1994
Se publica la Ley 19.300

2004
Titulo X Reg. Seg. Minera

2007
DS 248 Relaves

ige
tab
ver
•Requ
•Consi

DS 248 Relaves

- Establece requisitos de diseño de ingeniería para los depósitos de relaves que "alcanzan" la fase de cierre
- Define cierre y cierre de temporal de relaves
- Exige garantizar la estabilidad física y química del depósito para proteger "las personas, bienes y medioambiente"
- Incorpora Análisis de Estabilidad de Taludes para la condición de cierre (Fase IV)
- Distancia Peligrosa

1 2 3 4 5 6 7 8

11.11.2011
Se publica la Ley 20.551

12.11.2012
Entra en Vigencia la Ley 20.551
22.11.2012
Se publica el Reglamento de la Ley 20.551

12.11.2014
Termino del Régimen Transitorio

16.07.2018
1ª Faena de Cerrada con Ley 20.551

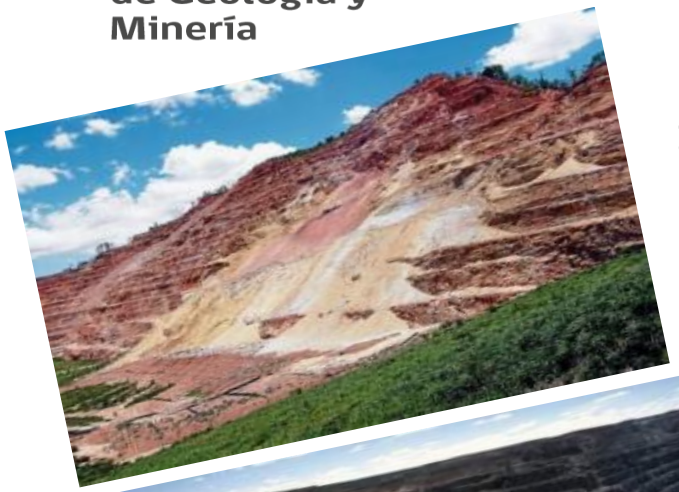
2020 - 21
Actualización de 90 proyectos

Gobierno de Chile

Las razones que motivaron la Ley de Cierre

- ✓ **Ausencia de una normativa específica**, que regulara los aspectos negativos de la Industria Minera Extractiva.
- ✓ **Materializar el principio de "*el que contamina paga*"**. La empresa minera debe hacerse cargo de las externalidades, e incorporarlas como un elemento más dentro del negocio minero.
- ✓ **Impedir** la generación de **Nuevas Faenas Mineras Abandonadas.**
- ✓ **Ausencia de una garantía financiera** que asegurara al Estado, el cumplimiento de las medidas de cierre comprometidas por la empresa

Servicio Nacional
de Geología y
Minería



Objetivos de la Ley de Cierre

1. Resguardar la Vida, Salud y Seguridad de las **Personas y del Medio Ambiente.**

2. **Mitigar los Efectos negativos** de la Industria.

3. **Evitar el Abandono** de faenas mineras después del cese de las Operaciones.

4. Asegurar la **Estabilidad Física y Química** de los lugares en que se desarrolle la Actividad Minera.

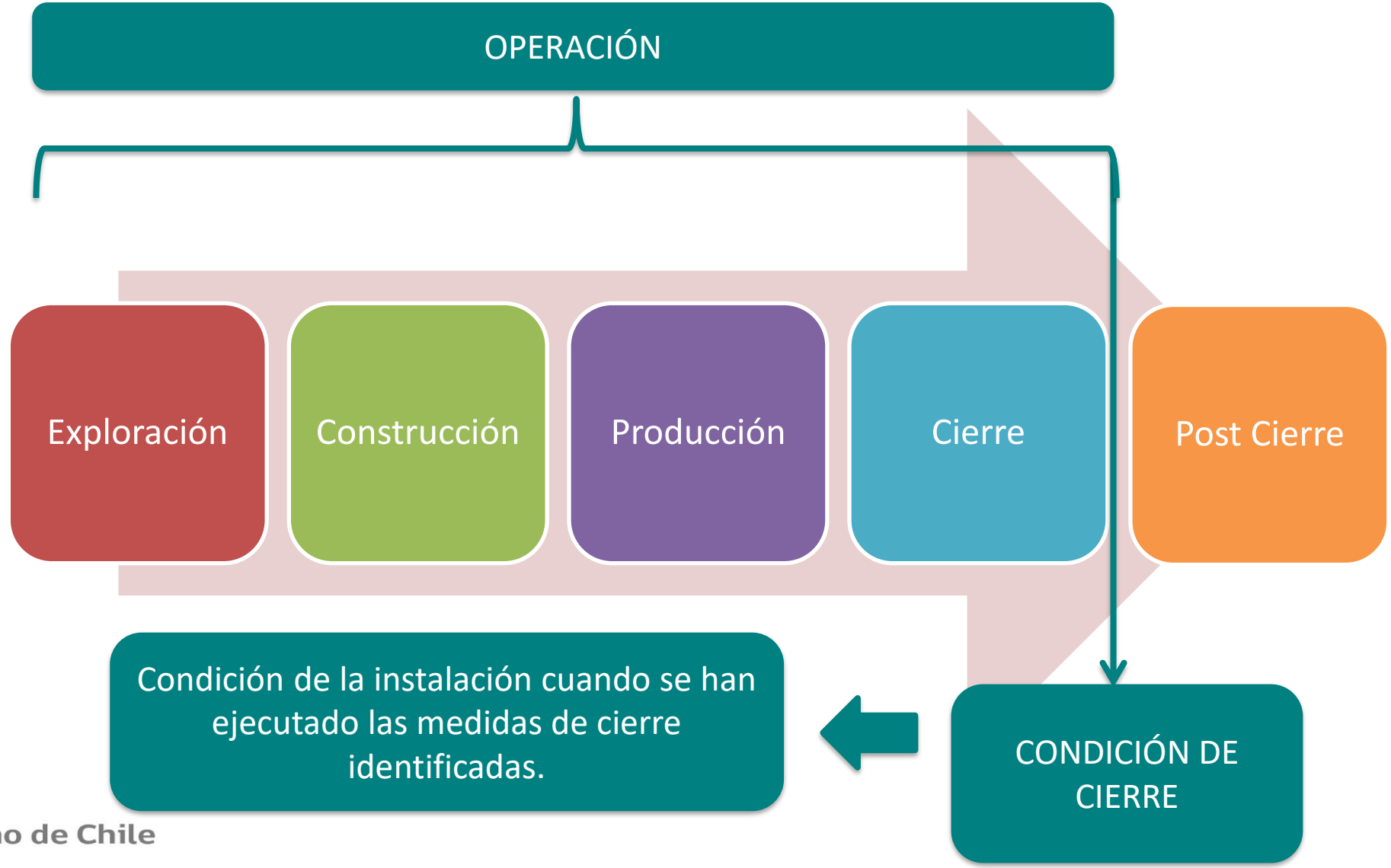
5. **Establecer garantías financieras** para asegurar cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.

6. **Crear un Fondo Post-Cierre** para **seguimiento y control** de medidas implementadas en Faenas Cerradas.

Gobierr

Servicio Nacional de Geología y Minería

Cierre y Post son etapas del Proyecto Minero



Gobierno de Chile

Servicio Nacional de Geología y Minería

Tramitación de Proyectos Mineros

Evaluación Ambiental

- Descripción de instalaciones (ubicación, forma tamaño, etc.)
- Compromisos ambientales

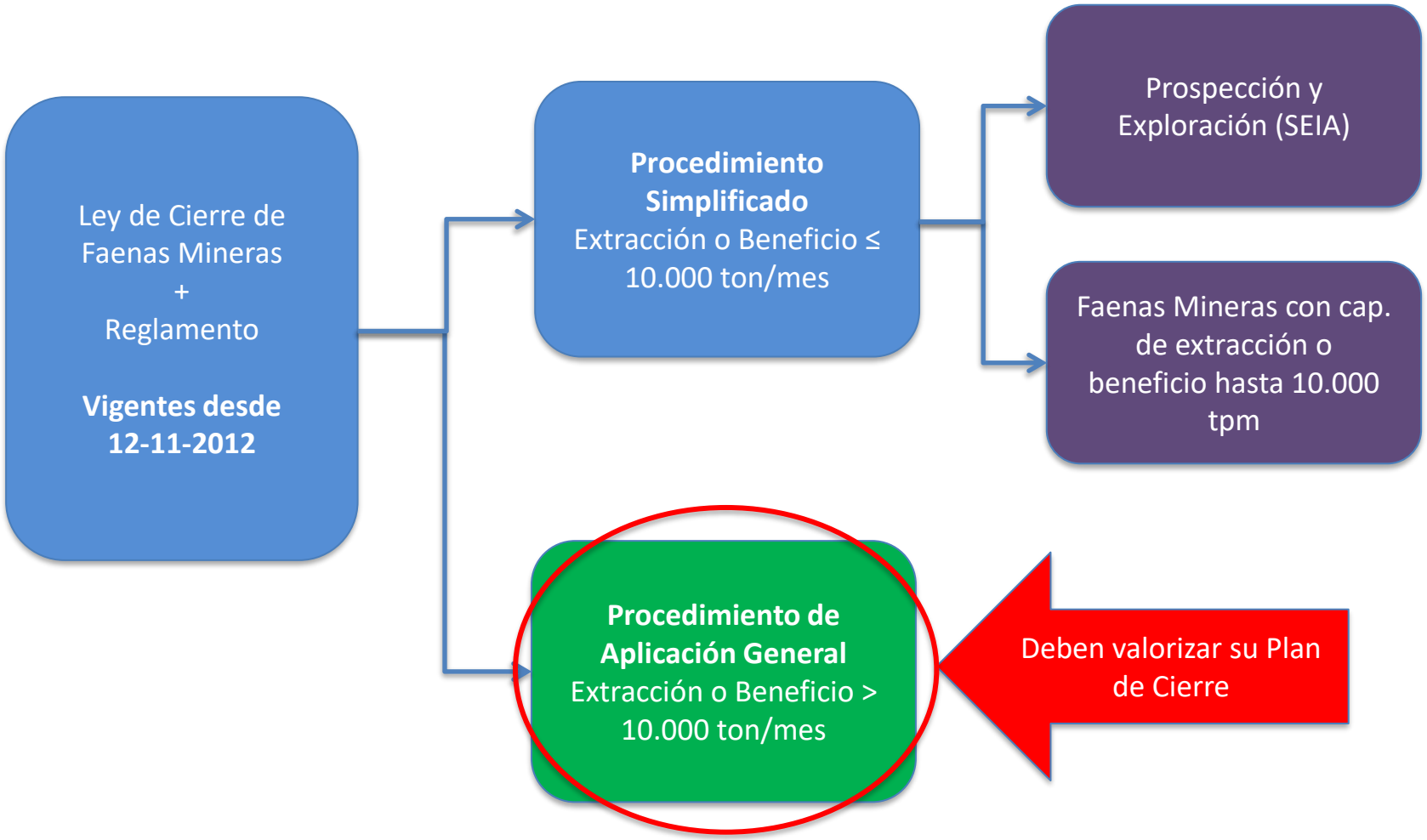
Evaluación Sectorial

- Ingeniería de instalaciones
- Evaluación de estabilidad
- Prevención de riesgos operacionales

Plan de Cierre

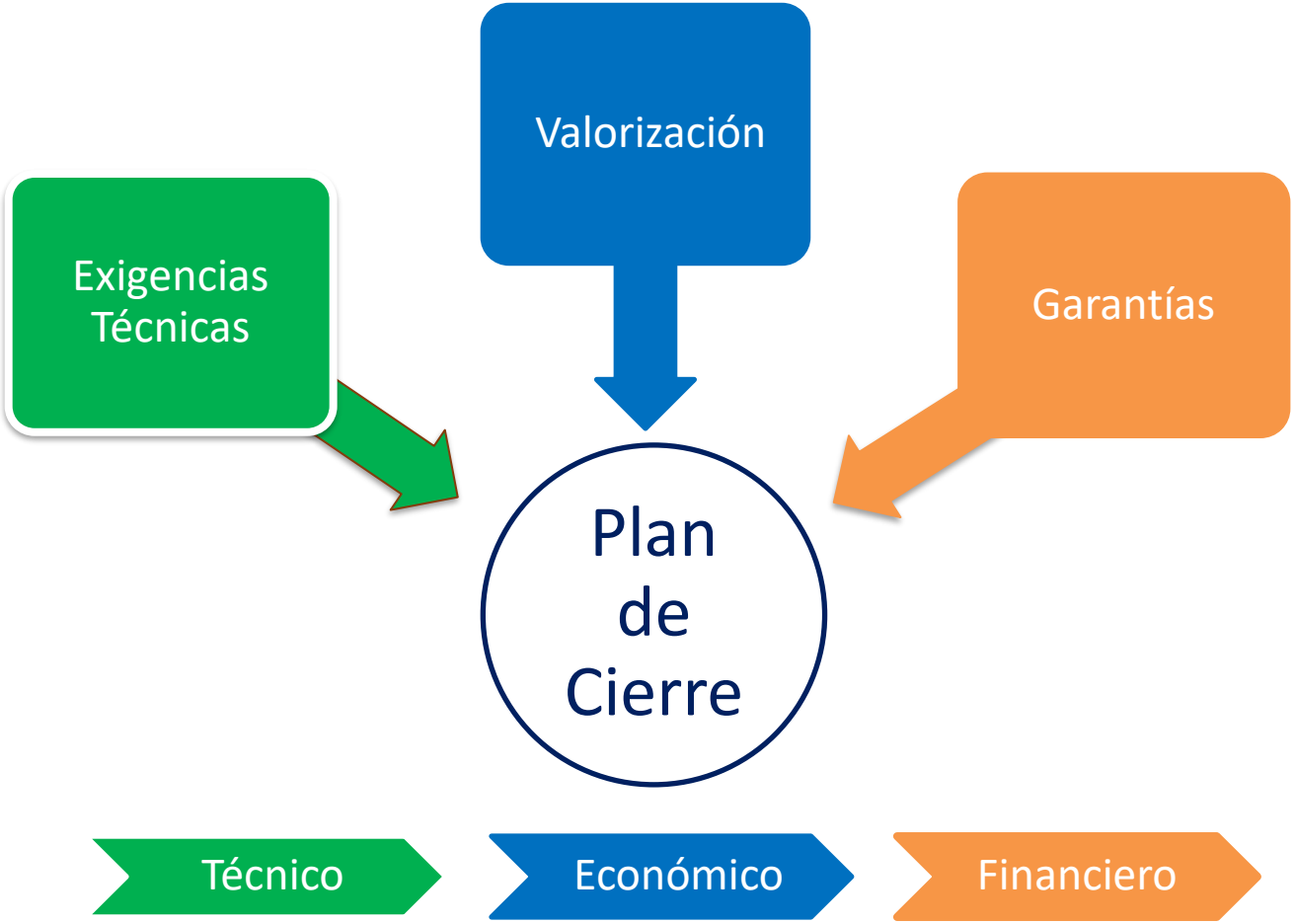
- Ingeniería de instalaciones
- Evaluación de estabilidad
- Compromisos Ambientales
- Ev. de riesgos
- Valorización
- Garantías

Marco General de la Ley y el Reglamento



Servicio Nacional de Geología y Minería

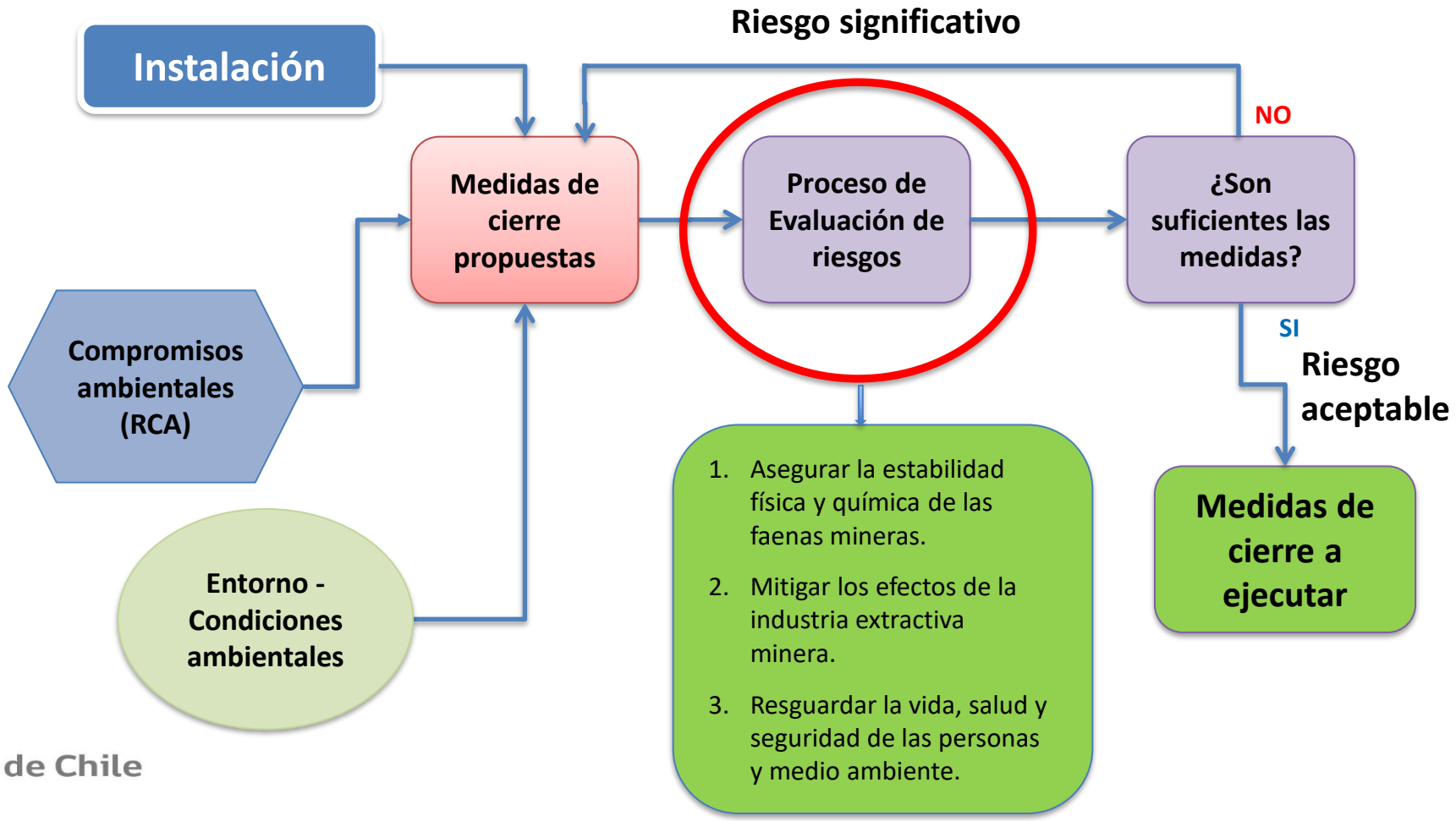
Procedimiento de Aplicación General. Extracción o Beneficio > 10.000 ton/mes



Gobierno de Chile

Servicio Nacional de Geología y Minería

Exigencias Técnicas: Definición de las Obras, Medidas y Actividades de Cierre y Post Cierre

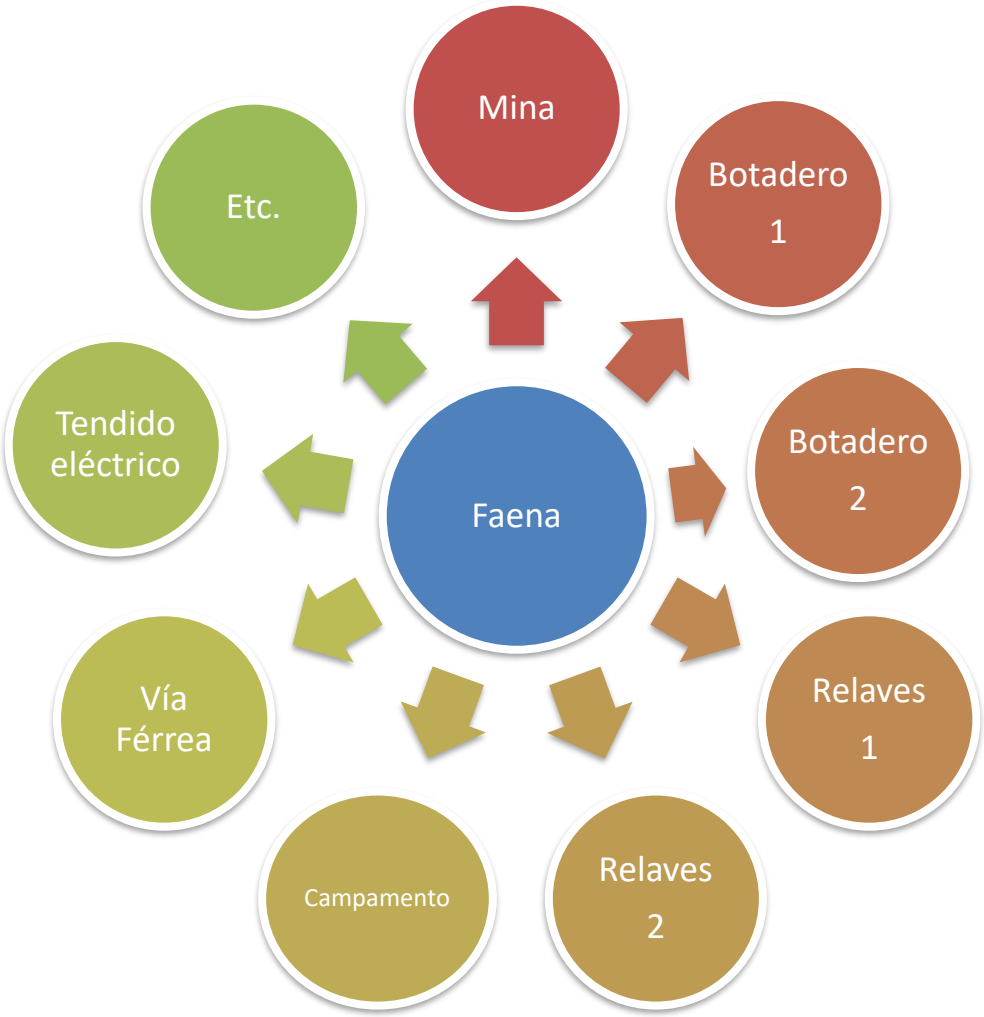


Gobierno de Chile

Consideraciones Plan de cierre

El plan de cierre debe considerar **todas las instalaciones** que componen la Faena.

Las medidas de cierre y post cierre, serán las resultantes de la evaluación de cada una de estas instalaciones.



Valorización Planes de Cierre

1. Obras, medidas y actividades que aseguren la **estabilidad física** de las instalaciones.

Ejemplo:

Depósitos de Relaves :

- Secado de aguas claras,
- Estabilización de taludes,
- Canales de contorno, etc.

2. Obras, medidas y actividades que aseguren la **estabilidad química** de las instalaciones.

Ejemplo:

Botadero de Ripios de Lixiviación:

- Lavado de ripios,
- Cobertura de corona y taludes;
- Sistema de captación de infiltraciones, etc.

3. Obras comprometidas en la etapa de **evaluación ambiental** para la fase de cierre relacionadas con la estabilidad física y química de la faena.

Ejemplo:

- Cobertura vegetales.
- Reforestación

Servicio
de Evaluación
Ambiental

Gobierno de Chile

4. Medidas de **seguimiento y control** para la etapa de **post cierre**

Ejemplo:

- Mantenimiento de caminos.
- Monitoreo de aguas.
- Mantenimiento de cierres perimetrales.
- Monitoreo de deformaciones, etc.

Cálculo de la vida útil

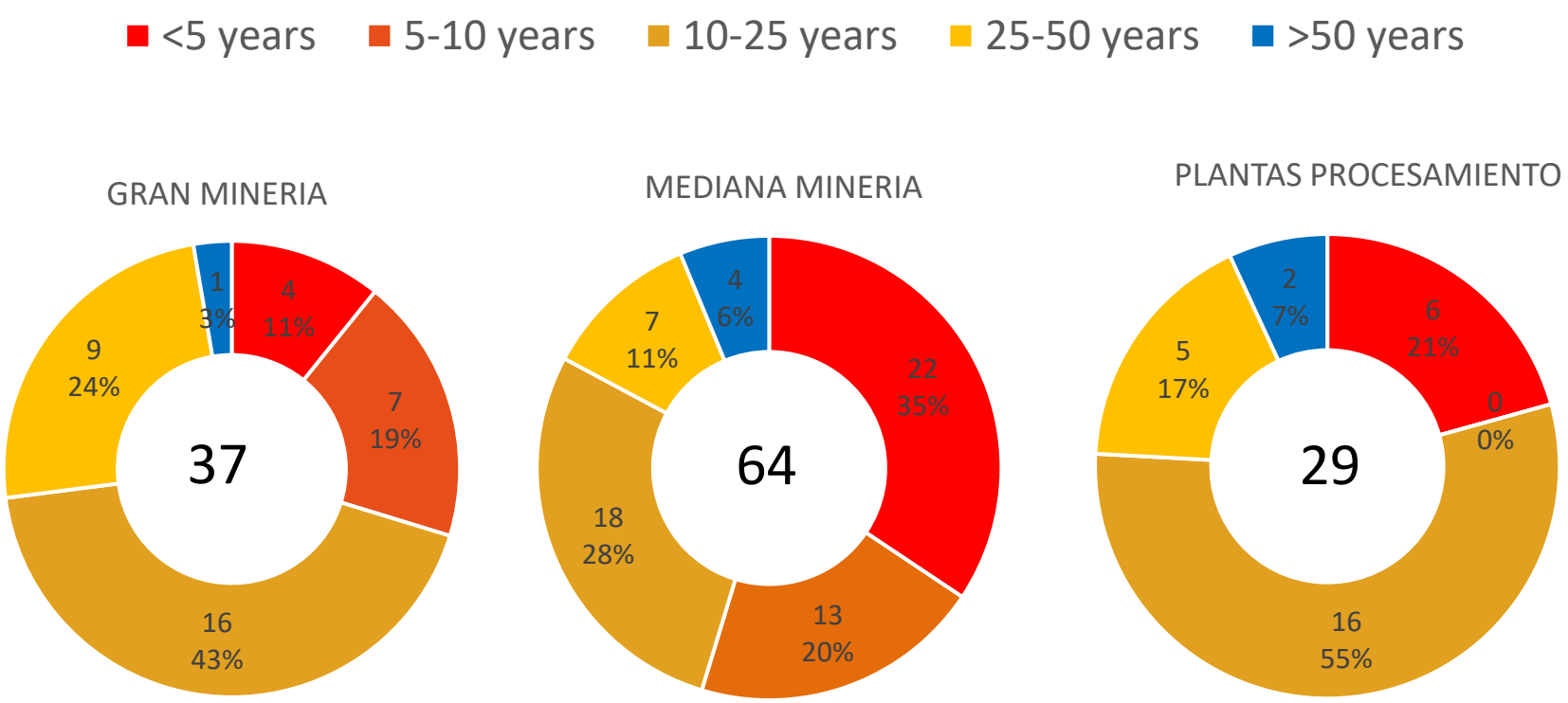
- *Ley 20.235, que regula la figura de la **persona competente** en la determinación de reservas y recursos y el Código para la Certificación de Prospectos de Exploración, Recursos y Reservas Mineras.*

- *Capacidad de extracción / procesamiento o niveles anuales de extracción de mineral.*

Comisión Calificadora de Competencias en Recursos y Reservas Mineras

Servicio Nacional de Geología y Minería

Vida útil faenas mineras según categoria



Gobierno de Chile

Servicio Nacional de Geología y Minería

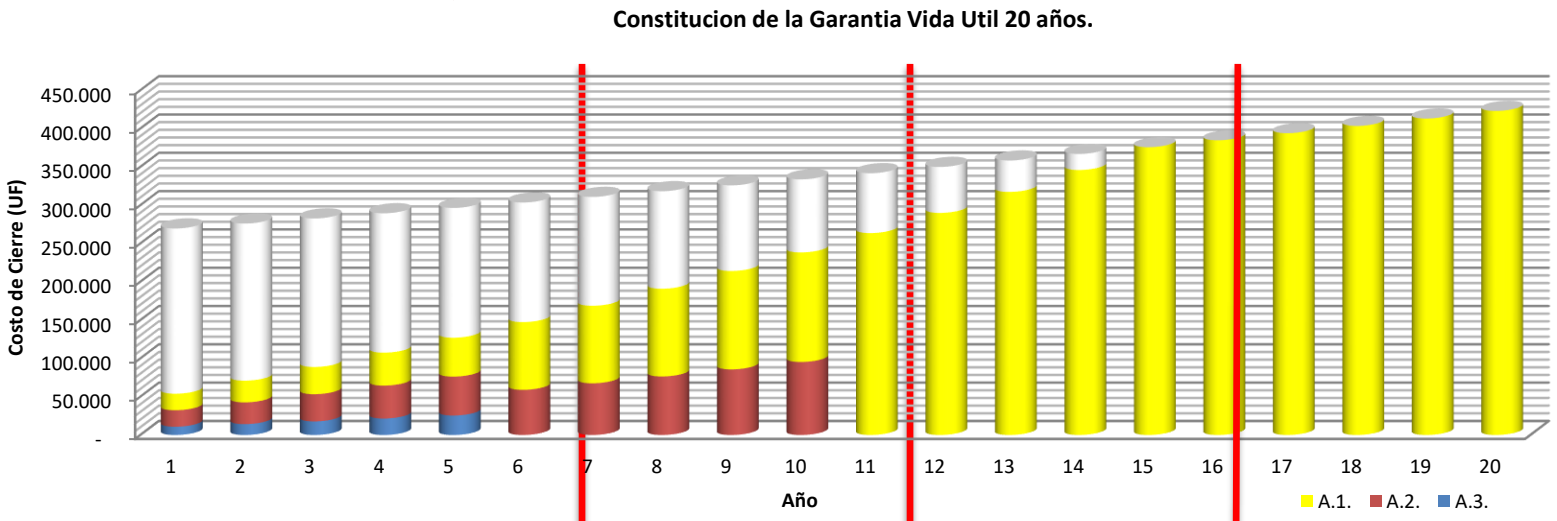
Plazo y forma de otorgar la garantía

Si vida útil es menor a 20 años

→ El valor presente de los costos del plan de cierre se constituye máx. 2/3 Vida Útil

Si vida útil es mayor o igual a 20 años

→ El valor presente de los costos del plan de cierre se constituye 15 años



	1° Tercio	2° Tercio	3° Tercio	Hasta el cierre definitivo
A.1.	Al Menos 40%	Al menos 60%	100%	100%
A.2.	Hasta 40%	Hasta 40%	N/A	N/A
A.3.	Hasta 20%	N/A	N/A	N/A

*Ejemplo para una Faena minera de mas de 20 años.

Gobierno de Chile

Instrumentos Elegibles como Garantía

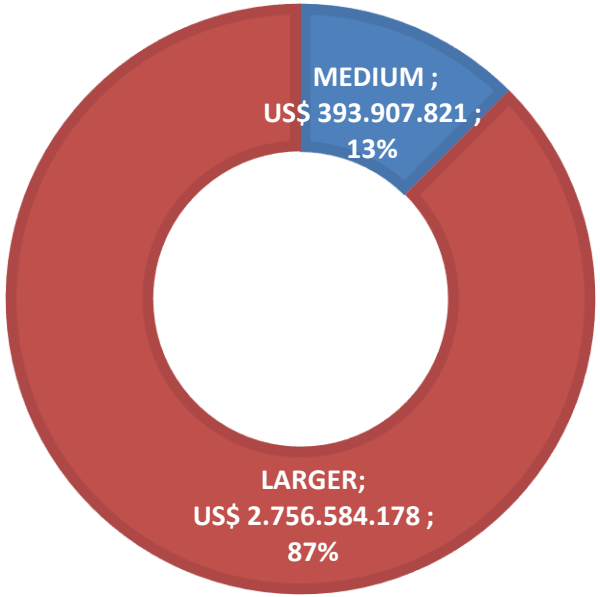
- Instrumentos tipo A.1.
  - Certificados de depósito a la vista
  - Certificado de deposito de menos de 360 días
  - Boletas de garantía bancaria
  - Carta de Crédito Stand By
  - **Pólizas de Seguro de Garantía - 2020**
- Instrumentos tipo A.2.
  - Instrumentos financieros de captación y deuda Art. 45 DL 3.500 con clasificación de riesgo a lo menos A
- Instrumentos tipo A.3.
- Otros, tales como:
  - Cesión de contrato de venta celebrado con Enami u otro poder comprador
  - Prenda sobre el retorno de exportación
  - Fianza solidaria de un socio controlador con clasificación de riesgo al menos A nacional o equivalente internacional, anualmente certificada.

Servicio Nacional de Geología y Minería

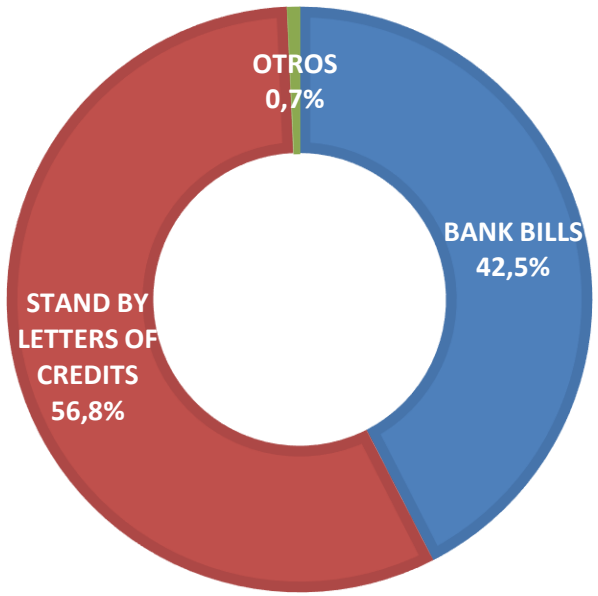
Total de Garantias en Chile

The total amount in guarantees to date is US $ 3,150,491,999

AMOUNT OF GUARANTEES ACCONDING MINING SITES SIZE IN USD



FINANCIAL INSTRUMENTS



Gobierno de Chile

Insolvencia y Cobro Garantías

1. **Quiebra.** En caso de liquidación por quiebra, el costo del plan de cierre es un crédito preferente en favor del Estado.

2. **Cobro de la garantía.** En caso de incumplimiento del plan de cierre, cobro por el Servicio y ejecución por tercero a cuenta de la garantía financiera. Procedimiento en artículos 44 y siguientes de la Ley.

El post cierre

Post cierre: *Es la etapa que sigue a la ejecución del plan de cierre, que comprende las actividades* ***de monitoreo y verificación de emisiones y efluentes*** *y, en general,* ***el seguimiento y control*** *de todas aquellas condiciones que resultan de la ejecución de las medidas y actividades del plan de cierre,* ***para garantizar en el tiempo la estabilidad física y química del lugar****, así como el resguardo de la vida, salud, seguridad de las personas y medio ambiente, de acuerdo a la ley."*

- Es de cargo del Servicio Nacional de Geología y Minería, cumplida la fase de cierre.
- Fondo de post cierre.
  - Aportes de empresas mineras, previo al certificado de cierre (relinquishment)
  - El producto de las multas.

Servicio Nacional
de Geología y
Minería

GRACIAS

Gobierno de Chile