

PROYECTO DE LEY NO. \_\_\_\_\_ DE 2018

**“Por medio de la cual se dictan normas para el cierre y abandono de minas y se dictan otras disposiciones”**

\* \* \*

**El Congreso de la República de Colombia**

**DECRETA:**

**Artículo 1. Objeto.** El objeto de la presente ley es establecer las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales que deben ser tenidas en cuenta al momento de realizar el cierre y abandono de una exploración o explotación minera.

**Artículo 2º. Ámbito de aplicación.** La presente ley aplica a todas las actividades de exploración y explotación minera, en cualquiera de sus etapas.

Para aquellas explotaciones que no han iniciado, le será aplicable para la elaboración, presentación, evaluación y aprobación de los instrumentos técnicos, mineros y ambientales.

Para las explotaciones que se encuentren en curso le será aplicables para su modificación, prorroga, cierre y abandono.

**Artículo 3º. Definiciones.** Para la interpretación y aplicación de la presente Ley, se tendrán en cuenta las definiciones del Glosario Técnico Minero contenido en la Resolución 40599 del 27 de mayo de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya, las contenidas en los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y las siguientes:

**Instrumentos Técnicos Mineros:** se entiende por instrumentos técnicos mineros el Programa de Trabajos e Inversiones (PTI) y el Programa de Trabajos y Obras (PTO) o sus equivalentes, según sea el caso.

**Instrumentos Técnicos Ambientales:** se entiende por instrumentos técnicos ambientales el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o sus equivalentes y el Plan de Manejo Ambiental (PMA) o sus equivalentes.

**Plan de Cierre y Abandono:** es el plan contenido en el numeral 11 del artículo 84 del Código de Minas, que hace parte del Programa de Trabajos y Obras - PTO –.

**Plan de desmantelamiento y abandono:** es el plan al que se refiere el numeral 10 del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, que hace parte integral del Estudio de Impacto Ambiental y se define como el Instrumento de planeación y gestión técnica y ambiental presentado por los titulares mineros para evaluación de las autoridades competentes, que contiene obras y medidas a realizarse durante y después del cierre de las operaciones mineras que permitan la estabilización física y química de las zonas intervenidas por el proyecto en condiciones óptimas de seguridad.

**Estabilidad física:** Estado de equilibrio mecánico en que deben permanecer a través del tiempo todas las áreas, obras, instalaciones y construcciones realizadas durante la operación minera realizada por los titulares mineros, de tal manera que no representen amenaza para el entorno físico y ambiental del área donde se adelanta el proyecto minero.

**Estabilidad química:** Comportamiento estable de las zonas intervenidas por el proyecto minero y materiales residuales, de tal forma que mantengan sus propiedades en interacción con el aire, la humedad o el calor y no genere emisiones o efluentes que potencialicen efectos negativos sobre la fauna y flora, los ecosistemas circundantes o sobre la salud y seguridad de las personas.

**Cierre progresivo:** Forma parte del plan de cierre y abandono de minas y se refiere a las obras y medidas de estabilización realizadas simultáneamente al desarrollo de la operación minera.

**Cierre Final:** Proceso de verificación y ejecución de todas las actividades programadas en el plan de cierre y abandono de Minas una vez culmina la vida útil del yacimiento.

**Post cierre:** Medidas de tratamiento de efluentes y emisiones, que incluyen el monitoreo, mantenimiento y vigilancia a realizar luego de concluido el cierre final.

**Artículo 4°. Contenido mínimo del plan de cierre y abandono.** Los planes de cierre y abandono de cualquier mina deben incluir:

- a) Un programa de cierre progresivo,
- b) Un programa de cierre final y actividades post-cierre,
- c) La estimación de los montos de inversión requerida para el cierre, restauración, recuperación y abandono de las zonas objeto de explotación
- d) Cronograma para adelantar las obras de cierre, restauración, recuperación y abandono,
- e) La provisión de los montos requeridos para el cierre, restauración, recuperación y abandono a través de una garantía, como hipoteca, fiducia, o cualquier medio que garantice la disponibilidad final del dinero requerido.

**Parágrafo 1.** La garantía podrá ser consolidada durante la etapa de exploración minera.

**Parágrafo 2 .-** El Ministerio de Minas y Energía expedirá los términos de referencia que establezcan las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales adicionales que deben ser tenidas en cuenta al momento de realizar el cierre y abandono de una explotación minera.

**Artículo 5°. Contenido mínimo del plan de desmantelamiento y abandono.** La autoridad ambiental competente deberá:

- a) Imponer o establecer las medidas de manejo en las etapas de cierre y post-cierre para cada uno de los componentes ambientales que sean necesarias para cumplir con la conformación de un terreno estable para su utilización posterior acorde con lo establecido en los Planes de Ordenamiento Territorial.
- b) Imponer o establecer las medidas de manejo para garantizar la estabilidad química de todas las obras, construcciones y montajes autorizados en la Licencia Ambiental. En caso de no tener licencia ambiental deberá informarlas al minero y exigirle su realización, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009.
- c) Exigir el Programa de monitoreo de los recursos naturales que sean pertinentes durante la fase de cierre y post-cierre.

- d) Evaluar si los costos totales de las obras que deberán construirse para ejecutar todas las actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas, son reales e informar de esto a la autoridad minera para su exigencia.
- e) Exigir el Cronograma de actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas

**Artículo 6°. Criterios ambientales, técnicos, financieros y sociales.** El Ministerio de Minas y Energía establecerá las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales a través de la expedición de Términos de Referencia y Guías que harán parte del plan de cierre y abandono en el lapso de doce (12) meses contados a partir de la expedición de esta ley.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales a través de la expedición de Términos de Referencia y Guías que harán parte del plan de desmantelamiento y abandono en el lapso de doce (12) meses contados a partir de la expedición de esta ley.

Como mínimo los Términos de Referencia y Guías deberán contener los siguientes:

**Criterios Técnicos:**

1. El Plan de Cierre y Abandono de Minas debe armonizarse con los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio para adecuar zonas uniformes para usos futuros.
2. En el caso de explotaciones a cielo abierto, el plan de cierre y abandono de minas debe garantizar la estabilidad física de todas las obras, construcciones y montajes realizados y autorizados en el programa de trabajos y obras incluyendo el desarmado, demolición o adecuación para dejarlas en condiciones técnicas que no ofrezcan amenaza para el entorno (Taludes finales estables de las paredes altas y bajas de los tajos, sellamiento de mantos para evitar combustión espontánea, desmonte de redes eléctricas, estabilidad de diques y presas, disposición final segura de máquinas y equipos).
3. Para el caso de explotaciones subterráneas el Plan de Cierre y Abandono de Minas debe garantizar la estabilidad física de todas las obras, construcciones y montajes realizados y

autorizados en el Programa de Trabajos y Obras incluyendo el desmonte o demolición para dejarlas en condiciones técnicas que no ofrezcan amenaza para el entorno (Sellamiento y aislamiento de labores mineras subterráneas, estabilización de vías subterráneas para manejar eventuales subsidencias, control de incendios subterráneos, entre otras).

4. Estimado de los costos totales de las obras que deberán construirse para ejecutar todas las actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas.
5. Cronograma de actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas

#### **Criterios Sociales:**

1. Medidas de manejo de tipo socio-económico que se considere que deben ser atendidas como resultado de la implementación de la fase de cierre, desmantelamiento y abandono de la mina con las que se busca minimizar los impactos sociales que se pueden generar en el área de intervención.
2. Estimado preliminar de los costos totales y anuales que serán incurridos para ejecutar todas las actividades.

#### **Criterios Financieros:**

1. Exigir un estimado de los costos totales y anuales que serán incurridos para ejecutar todas las actividades de cierre propuestas desde la fase de construcción y montaje, la explotación y durante el post-cierre.
2. Constituir garantías cuyos montos amparen el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Plan de Cierre y Abandono de Minas.

#### **Criterios Ambientales:**

1. Establecer medidas de manejo en las etapas de cierre y post-cierre para cada uno de los componentes ambientales que sean necesarias para cumplir con la conformación de un terreno estable para su utilización posterior acorde con lo establecido en los Planes de Ordenamiento Territorial.

2. Establecer medidas de manejo para garantizar la estabilidad química de todas las obras, construcciones y montajes autorizados en la Licencia Ambiental
3. Exigir un programa de monitoreo de los recursos naturales que sean pertinentes durante la fase de cierre y post-cierre.
4. Exigir un estimado de los costos totales de las obras que deberán construirse para ejecutar todas las actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas.
5. Exigir el cronograma de actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas

## CAPÍTULO II - APROBACIÓN DEL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE MINAS

**Artículo 7°. *Autoridad Competente.*** La Autoridad Minera al momento de evaluar y aprobar el respectivo instrumento técnico minero o su modificación, tendrá en cuenta que el capítulo de Plan de Cierre y Abandono de Minas se encuentre ajustado a lo dispuesto en la presente Ley.

La Autoridad Minera en desarrollo de las actividades de fiscalización, seguimiento y control velará por el cumplimiento de los cronogramas y labores establecidas en el capítulo del Plan de Cierre y Abandono de Minas contenido en el instrumento técnico minero durante la vigencia del título minero.

**Artículo 8°. *Presentación del Plan de Cierre y Abandono de Minas.*** El Plan de Cierre y Abandono de Minas deberá ser presentado como parte del Programa de Trabajos y Obras-PTO-.

**Parágrafo.** En los casos de terminación anticipada del título minero, la Autoridad Minera, deberá establecer la existencia de reservas con interés económico de conformidad con la información suministrada por el titular minero, y se fijarán términos especiales el Plan de Cierre y Abandono de Minas que eviten la esterilización de dichas reservas y adoptar medidas transitorias mientras se otorga una nueva concesión en esta área, siempre que en criterio de la autoridad minera sea posible continuar con un nuevo proyecto.

**Artículo 9°. *Consulta de las Normas Locales.*** En la elaboración del Plan de Cierre y Abandono de Minas, de sus actualizaciones, ajustes y

complementaciones, deberá consultarse lo establecido en los planes de ordenamiento territorial; y demás instrumentos de planificación y ambiental, con el propósito de sujetarse a lo dispuesto allí, para efectos de la determinación del uso final que se pretenda dar a las áreas y la destinación final de las construcciones, instalaciones, montajes y equipos asociados a la operación minera.

### CAPÍTULO III - GARANTÍAS

**Artículo 10°. Tipos de Garantía.** Los titulares mineros o beneficiarios de autorizaciones temporales, podrán constituir los siguientes Tipo de garantías:

1. Fiducia mercantil en garantía
2. Garantía bancaria a primer requerimiento
3. Endoso en garantía de títulos valores
4. Depósito de dinero en garantía.

**Parágrafo.** Las mencionadas Garantías deberán constituirse a través de personas jurídicas legalmente constituidas y autorizadas en Colombia por la Superintendencia de Sociedades y la Superintendencia Financiera.

**Artículo 11°. Garantía.** El titular minero, y/o beneficiario de autorización temporal deberá constituir garantías, a favor de la Autoridad Minera o su delegada, que amparen el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Plan de Cierre y Abandono de Minas conforme a las condiciones sobre la forma, valor y plazo establecidos en la presente ley.

Esta garantía es diferente a la establecida en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001, deberá presentarse dentro de los diez (10) días siguientes a la aprobación del instrumento ambiental y se mantendrá vigente hasta la fecha en que finalicen las labores establecidas en el Plan de Cierre y Abandono de Minas conforme al cronograma aprobado.

**Artículo 12°. Ejecución de la garantía.** Los incumplimientos generados por el titular minero y/o beneficiario de autorización temporal derivados del Plan de Cierre y Abandono de Minas conocidos por la Autoridad Ambiental o la Autoridad Minera o su delegada, a la respectiva entidad fiduciaria o bancaria mediante la notificación del acto administrativo que así los declare.

La Autoridad Minera o su delegada, deberá ejecutar las obligaciones incumplidas, así como definir y permitir la ejecución por parte de la entidad

Fiduciaria o la persona que esta contrate para cumplir el Plan de Cierre y Abandono de Minas.

**Artículo 13. *Cálculo del Monto de la Garantía.*** El monto de la garantía para las actividades aprobadas en el Plan de Cierre y Abandono de Minas se calculará con base en las inversiones proyectadas y actualizadas en dicho plan, para períodos de cinco (5) años más un 20% por ciento que cubra imprevistos o impactos no contemplados.

**Parágrafo:** En el caso de las autorizaciones temporales, el monto de la garantía se establecerá para el total de la duración de la autorización y sus eventuales prórrogas.

**Artículo 14°. *Sanciones.*** En caso de que el titular minero incumpla con las obligaciones establecidas en el Plan de Cierre y Abandono de Minas, la Autoridad Minera o Ambiental dependiendo del incumplimiento, podrán imponer las sanciones establecidas en la ley minera y ambiental y hacer efectiva la garantía dispuesta por el ejecutor minero.

**Artículo 15°. *Vigencia y Derogatorias.*** La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga las normas que le sean contrarias.

De los Honorables Congresistas,

**Angélica Lozano Correa**  
Senadora de la República  
Alianza Verde

**Juanita Goebertus Estrada**  
Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Catalina Ortiz Lalinde**  
Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Cesar Zorro**  
Representante a la Cámara  
Alianza Verde



**Antanas Mockus**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Jorge Londoño**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Inti Raúl Asprilla**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Wilmer Leal Pérez**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**José Polo**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Iván Marulanda**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Antonio Sanguino**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Juan Castro**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Mauricio Andrés Toro Orjuela**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Neyla Ruiz Correa**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**León Fredy Muñoz Lopera**

**Iván Name**



Representante a la Cámara  
Alianza Verde

Senador de la República  
Alianza Verde

**Sandra Ortiz**  
Senadora de la República  
Alianza Verde

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




**PROYECTO DE LEY NO. \_\_\_\_ DE 2018**

**“Por medio de la cual se dictan normas para el cierre y abandono de minas y se dictan otras disposiciones”**

\* \* \*

## Exposición de Motivos

### Objetivo del proyecto de ley

El objeto de la presente ley es establecer las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales que deben ser tenidas en cuenta al momento de realizar el cierre y abandono de una explotación minera.

### 1. Contexto

El desarrollo de actividades mineras ha sido frecuente y constante en Sur América en el último siglo. En consecuencia el desarrollo de esta actividad, dejó numerosas minas en estado de abandono, que nunca fueron sometidas a un óptimo cierre de actividades; por esta razón actualmente se evidencian áreas con escenarios negativos de riesgo a la salud y a la seguridad de la población, así como al medio ambiente<sup>1</sup>.

El cierre no programado de la manera adecuada trae consecuencias físicas como el desplome superficiales y subterráneos, erosión de los depósitos de desechos sólidos mineros, perturbación del drenaje superficial y subterráneo, generación de drenaje ácido con metales pesados, contaminación del agua y la atmósfera (material particulado), incremento de procesos erosivos y de remoción en masa, entre otros<sup>2</sup>. Estas perturbaciones, consecuentemente pueden generar afectaciones graves como la contaminación de recursos hídricos mediante carga de metales pesados y material particulado, mortandad de peces, suelos fértiles contaminados y su efecto sobre la vegetación, procesos erosivos, riesgos para la fauna y flora en general, entre otros<sup>3</sup>.

Las consecuencias señaladas tienen grandes incidencias sobre las poblaciones humanas enterminos de salud, socio-económicos y culturales; puede afectar el sustento económico y los valores históricos, sociales y familiares de una comunidad en específico<sup>4</sup>.

Por lo mencionado y descrito en los párrafos anteriores, se evidencio la necesidad de tomar medidas para hacer frente a esta problemática socioecología, socioeconómica y de salud pública. De esta manera, procurando

---

<sup>1</sup> Aguilera Adasme, C; Arranz Gonzales, J C; Valladares Salinas, R; Fidel Smoll, L V; Loaiza Choque, L E; Arceo Cabrilla, F; Santos Montaña, J J; Pérez Acosta, G R; Lapido Barzi, O R. (2010) Pasivos Ambientales Mineros: Manual para el inventario de minas abandonadas o paralizadas. Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos (ASGMI)

<sup>2</sup> Oyarzún, J. (2003). Los riesgos de contaminar aguas con metales pesados. Sustentare, pp 1-4, en Minería Chilena 266.

<sup>3</sup> Oyarzún Muñoz, J (Dr). (2008) Planes de Cierre Mineros-Curso Resumido. Centro Regional del Agua para Zonas Áridas y Semiaridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC)

<sup>4</sup> Oyarzún Muñoz, J (Dr). (2008) Planes de Cierre Mineros-Curso Resumido. Centro Regional del Agua para Zonas Áridas y Semiaridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC)

dar solución y/o mitigación a los riesgos generados por las actividades mineras en sus diferentes etapas<sup>5</sup>; teniendo en cuenta medidas de remediación y mitigación, en la elaboración de un plan de cierre planificado.

Por lo tanto, el objetivo central de un cierre de minas óptimo (Bien planificado, ejecutado y controlado) es prevenir, mitigar y revertir las afecciones generadas de proyectos mineros en específico; por lo tanto tiene en cuenta todas las etapas del proyecto (incluyendo la exploración y abandono)<sup>6</sup>. En últimas, se puede decir, que el plan de cierre de minas está en camino a hacer frente y evitar los problemas económicos (implica afectaciones a otras actividades económicas), biológicos, ecológicos y sociales que implican y/o implicaban los cierres mineros no planificados<sup>7</sup>.

Se ha mencionado que dentro de los planes de cierre de minas resultan ser temas de controversia las garantías financieras de su ejecución y los plazos de responsabilidad del post cierre; el objetivo de esto radica en asegurar que los costos del plan de cierre serán pagos por la empresa minera o quien sea el responsable del proyecto, y no, que por el contrario resulte siendo responsabilidad del Estado<sup>8</sup>.

Particular y oficialmente, en Colombia se entiende por cierre y abandono de minas cuando “un proyecto, obra o actividad requiera o deba iniciar su fase de desmantelamiento y abandono, el titular deberá presentar a la autoridad ambiental competente, por lo menos con tres (3) meses de anticipación, un estudio que contenga como mínimo:

Un Plan de Cierre Minero que contemple la totalidad del área titulada y todas las medidas y actividades necesarias para lograr el cierre, desmantelamiento, recuperación, restauración y rehabilitación adecuada de su operación, cuya ejecución debe realizarse durante la vigencia del contrato y durante la etapa contractual de la explotación. Debe contener unos objetivos ajustados a las características específicas del proyecto minero y demás requisitos formales que en cada caso correspondan.”

---

<sup>5</sup> Guilera Adasme, C; Arranz Gonzales, J C; Valladares Salinas, R; Fidel Smoll, L V; Loaiza Choque, L E; Arceo Cabrilla, F; Santos Montaña, J J; Pérez Acosta, G R; Lapidó Barzi, O R. (2010) Pasivos Ambientales Mineros: Manual para el inventario de minas abandonadas o paralizadas. Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos (ASGMI)

<sup>6</sup> Fourie, A., Tibbett, M. y Wiertz, J. Eds. (2007). Mine Closure 2007. Proceedings of the Second International Seminar on Mine Closure, Santiago, 16-19 Octubre 2007, 880

<sup>7</sup> Oyarzún Muñoz, J (Dr). (2008) Planes de Cierre Mineros-Curso Resumido. Centro Regional del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC)

<sup>8</sup> ibidem 4

Esto de acuerdo a lo expuesto en el Artículo 2.2.2.3.9.2. Decreto 1076 de 2015.

Por otro lado, en la fase de exploración el titular del proyecto debe precisar cómo se ejecutara el Plan de Cierre, desmantelamiento, recuperación, restauración o recuperación de la fase exploratoria; como se expone en el artículo 272 de la Ley 685 de 2001 (Código de Minas).

Aunque se menciona la obligatoriedad de la elaboración del Plan de Cierre de minas y se menciona su relevancia, no hay especificaciones económicas de financiamiento del Plan de Cierre, ni la consolidación de requerimientos, técnicas o métodos, sólidos y formales para que dichos Plan de Cierre cumpla el objetivo planteado, con parámetros unificados para todos los proyectos.

Como se podrá observar a lo largo de este documentó, Colombia posee una legislación calificada como “esporádica”, debido a que su mención se encuentra en la legislación repartido en diferentes artículos de leyes y decretos; en contraste otros países de la región como Perú y Chile, también con particulares características mineras en su economía, poseen Leyes específicas y sólidas (en alguna medida), que reglamenta y pone parámetros claros al desarrollo del Plan de Cierre y Abandono de minas<sup>9</sup>.

## 2. Importancia del Proyecto de ley

En el desarrollo de proyectos de explotación minera, incluyendo la etapa de cierre y abandono, se han reconocidos efectos tanto sociales, como ambientales.

En términos ambientales, se han reconocido efectos como la desaparición de acuíferos, la presencia de sustancias químicas que contaminan el agua subterránea, bosques restaurados o re-arborizados en áreas donde previamente se realizó minería que presentan poca captura de carbono y un mínimo crecimiento de vegetación leñosa, entre otros<sup>10</sup>.

Junto con estos efectos ambientales, se generan efectos sociales relacionados con la contaminación y desaparición de fuentes hídricas, así como efectos sobre la salud<sup>11</sup>, cambio en las costumbres culturales, entre otros<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> Molina Escobar, J., & Ospina Betancur, E. (2013). LEGISLACIÓN COLOMBIANA DE CIERRE DE MINAS. ¿ES REALMENTE NECESARIA?. Boletín de Ciencias de la Tierra, 0(34), 51-62.

<sup>10</sup> Fierro, J. (2012). Políticas mineras en Colombia. ILSA, Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos: Bogotá.

<sup>11</sup> Padilla, C. (Octubre de 2010). Expansión minera, políticas de Estado y respuestas comunitarias en America Latina. Semillas(N° 42/43), 3 - 10

<sup>12</sup> López-Sánchez, Lina Marleny, López-Sánchez, Mary Luz, & Medina-Salazar, Graciela. (2017). La prevención y mitigación de los riesgos de los pasivos ambientales mineros (PAM) en Colombia: una propuesta metodológica. Entramado, 13(1), 78-91.

Por lo tanto, el plan de cierre y abandono de minas cumple un papel fundamental para compensar, corregir, mitigar y prevenir los impactos generados por efecto de las actividades extractivas mineras en sus diferentes etapas, y por tanto prevenir los pasivos ambientales y sociales<sup>13</sup>. Teniendo en cuenta esto, es fundamental una legislación pertinente y sólida que permita establecer de manera clara las condiciones financieras, ambientales, técnicas y sociales del plan de cierre y abandono; de tal forma que permita acercarse al objetivo de sostenibilidad, coherente con el desarrollo de estas actividades mineras, la preservación de recursos naturales y asegurando la calidad de vida y beneficio de la población local.

En Colombia, se evidencia un panorama jurídico disperso respecto al cierre y abandono de minas; ejemplos de esto son el artículo 95 de la Ley 685 de 2001, el artículo 60 de la Ley 99 de 1993, en algunos decretos y en las guías minero ambientales. Sin embargo, no existe ninguna ley específica referente a cierre y abandono de proyectos mineros<sup>14</sup>. Lo cual es pertinente teniendo en cuenta que se ha recomendado evaluar la operatividad de las normas existentes en la práctica y si realmente genera la prevención, mitigación y corrección o compensación, los efectos de proyectos mineros<sup>15</sup>.

De hecho, se ha expuesto que “a pesar del severo deterioro ambiental causado por la explotación minera, la legislación colombiana se ha quedado rezagada”<sup>16</sup>. Además, se ha reconocido que son muy pocas las explotaciones en las cuales se pueda evidenciar un manejo de relaves eficiente y sostenible con el medio<sup>17</sup>.

El rezago mencionado, es sustentado al evidenciar que otros países vecinos de carácter minero poseen legislación específica referente al abandono y cierre de minas, por ejemplo, la Ley N° 28090 de 2003 (Perú), la Ley N° 20551 de 2011 (Chile), entre otros.

Un factor clave en la legislación de estos países ha sido la construcción de garantías financieras, que asegura la disponibilidad de recursos por los concesionarios, y así realizar sin problema el correspondiente plan de cierre y abandono; vale destacar que en algunos países mientras la ley se encuentra en proceso, se asumen estándares internacionales, como por ejemplo, la

---

<sup>13</sup> Molina Escobar, J., & Ospina Betancur, E. (2013). LEGISLACIÓN COLOMBIANA DE CIERRE DE MINAS. ¿ES REALMENTE NECESARIA?. Boletín de Ciencias de la Tierra, 0(34), 51-62.

<sup>14</sup> Molina Escobar, J., & Ospina Betancur, E. (2013). LEGISLACIÓN COLOMBIANA DE CIERRE DE MINAS. ¿ES REALMENTE NECESARIA?. Boletín de Ciencias de la Tierra, 0(34), 51-62.

<sup>15</sup> Ibidem 13

<sup>16</sup> Ibidem 12

<sup>17</sup> Ibidem 13

International Finance Corporation y International Council on Mining & Metals, similar al caso de Chile donde finalmente la Ley fue aprobada en el año 2012<sup>18</sup>.

Por otro lado, se ha expuesto que “La aplicación de buenas prácticas mineras se ha vuelto crucial para favorecer la continuidad de los proyectos mineros y minimizar cualquier riesgo de conflicto producto de los impactos socioambientales”<sup>19</sup>.

De esta manera al fortalecer y esclarecer mediante una legislación específica lo referente al plan de cierre y abandono de minas permitiría, por ejemplo, disminuir la probabilidad de la aparición de conflictos ecológicos, sociales y económicos provenientes de proyectos mineros. Siendo así, se espera que disminuyan los problemas ecológicos y sociales, y así mismo reducir problemas futuros para quienes realizan los proyectos.

### 3. Cierre de Mina

El concepto de cierre de mina abordado desde una mirada sistémica puede definirse como un conjunto de procesos y actividades que interactúan de manera coordinada y ordenada en procura de compensar, corregir, mitigar y prevenir los impactos generados por efecto de las actividades productivas mineras y que además, actúan bajo un instrumento planeado desde etapas iniciales de la explotación, y para efectos prácticos se denomina plan de cierre de mina (PCM). Este concepto es relativamente nuevo. Tan sólo desde 1977 se expidió en Estados Unidos reglamentación al respecto, en gran medida como resultado de la preocupación medio ambiental de carácter mundial generada a partir del documento: *The Limits to Growth* (H. Meadows, L. Meadows, Randers, & W. Behrens III, 1972)<sup>20</sup>, encargado por el Club de Roma<sup>21</sup>.

La hipótesis inicial sobre la cual trabaja este artículo es que en Colombia ya existe una legislación sobre cierre de minas; que aunque no se encuentra reunida en un decreto, norma o ley específica si suministra un marco jurídico aplicable y orientado hacia los planes de cierre de minas. Se propone entonces revisar la Constitución Política Colombiana, las Guías Minero Ambientales, la

---

<sup>18</sup> Molina Escobar, J., & Ospina Betancur, E. (2013). LEGISLACIÓN COLOMBIANA DE CIERRE DE MINAS. ¿ES REALMENTE NECESARIA?. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 0(34), 51-62.

<sup>19</sup> SAADE HAZIN, Miryam. Buenas prácticas que favorezcan una minería sustentable. CEPAL, Serie Macroeconomía del Desarrollo No. 157. 2014.

<sup>20</sup> H. Meadows, D., L. Meadows, D., Randers, J., & W. Behrens III, W. (1972). *The Limits to Growth*.

<sup>21</sup> Legislación colombiana de cierre de minas. ¿es realmente necesaria?. *Boletín Ciencias de la Tierra*, Nro. 34, pp. 51-64. Medellín, diciembre de 2013. ISSN 0120-3630



Ley 685 de 2001, así como la Sentencia de la Corte Constitucional, y otra serie de disposiciones legales, que proveen la jurisprudencia necesaria para resolver cuestiones conceptuales que en muchos casos se trasladan al ámbito técnico<sup>22</sup>

#### 4. Cierre de Minas en Colombia

La Ley 685 de 2001 definió con base en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 (Por la cual se expidió el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), la figura del contrato de concesión, como un contrato del tipo estatal en el cual a una persona natural o jurídica denominada concesionario, se le concede la prestación, operación, explotación, organización o gestión total o parcial, de minerales de propiedad estatal que puedan encontrarse dentro de una zona determinada.<sup>23</sup>

El concesionario está pues en la obligación de desarrollar por su cuenta y riesgo, las fases de exploración técnica, explotación económica, beneficio de los minerales y el cierre o abandono de los trabajos y obras correspondientes. De esta forma se introdujo en la legislación colombiana el cierre y abandono de minas como una etapa más en el ciclo minero; esta integralidad del contrato de concesión obliga legalmente al concesionario a desarrollar la etapa de cierre y abandono y a tenerla en cuenta en las factibilidades técnicas y económicas del proyecto. En Colombia la formulación de los planes de cierre y abandono de mina son requisito para el otorgamiento del contrato de concesión, toda vez que este hace parte del plan de manejo ambiental, documento a su vez, incluido en el Plan de Trabajo y Obras (Art 84 Ley 685 de 2001)<sup>24</sup>.

La legislación ambiental colombiana constituye también marco jurídico del cierre y abandono de minas, por lo cual se establecen las medidas para que el titular de cualquier proyecto deba realizar cuando se esté en la fase de desmantelamiento y abandono. (Constitución Nacional, Decreto-ley 2811/74, Ley 99/93, entre otras)<sup>25</sup>

Existen ejemplos de actividades responsables y planificadas de un cierre de mina. La discusión se centra en las responsabilidades y la forma como los titulares responden según su capacidad operacional, lo que sí es claro a la luz de los efectos ambientales es el deterioro de los recursos naturales a causa de

---

<sup>22</sup> Ibidem 21

<sup>23</sup> Ibidem 21

<sup>24</sup> Ibidem 21

<sup>25</sup> Legislación colombiana de cierre de minas. ¿es realmente necesaria?. Boletín Ciencias de la Tierra, Nro. 34, pp. 51-64. Medellín, diciembre de 2013. ISSN 0120-3630

actividades mineras de tipo ilícita que ponen sobre el sector formal minero un estigma de irresponsabilidad y de malas prácticas<sup>26</sup>.

En Colombia se destaca además, la creciente implementación de los análisis de costos del cierre de minas en los estudios de prefactibilidad y factibilidad de nuevos proyectos de explotación (Veiga, Lib, & Steve, 2000)<sup>27</sup>. Así mismo en los planes de expansión, lo cual indica la tendencia a incorporar el requerimiento internacional que considera el cierre como una etapa primordial dentro del proyecto, que pudiese tomar un papel importante en la definición de la rentabilidad del proceso minero, especialmente por los costos de las actividades de compensación, corrección, mitigación y prevención que se deben implementar<sup>28</sup>.

Desde el punto de vista técnico en la minería los procesos que conlleva un plan de cierre son tan variados como el tipo de minería que pudiese desarrollarse; a nivel general se dice que los planes propenden por asegurar la estabilidad química, física y el uso del territorio de las áreas minadas por el titular (Austalian Government Departament of Industry Tourism and Resources, 2006)<sup>29</sup>

Lo cual quiere decir que los planes son adaptables en magnitud al tipo de minería que se desarrolle, sin embargo Colombia se caracteriza por un alto nivel de informalidad lo cual se traslada también al ámbito del cierre; en la actualidad por ejemplo, son muy pocas las explotaciones en las cuales se pueda evidenciar un manejo de relaves eficiente y sostenible con el medio<sup>30</sup>.

Hay temas complejos como la restauración de acuíferos alterados por minería o el manejo hidrogeológico de las explotaciones, donde algunas empresas han emprendido el manejo de estas variables en su proyectos de exploración o explotación; no obstante a veces se les mira con más recelo, aduciendo principalmente una irresponsabilidad por el hecho de ser en su mayoría empresas u organizaciones de origen extranjero<sup>31</sup>.

Otra variable compleja ocurre con los aspectos sociales relacionados a la explotación, cierre y abandono de los proyectos. Desde etapas tempranas de la exploración los concesionarios deben informar a los ciudadanos que pudiesen

---

<sup>26</sup> Ibidem 24

<sup>27</sup> Veiga, M., Lib, I., & Steve, R. (2000). Aspectos Generales del Cierre y Recuperación de Minas en las Americas - Resumen Ejecutivo. Vancouver: University of British Columbia.

<sup>28</sup> Legislación colombiana de cierre de minas. ¿es realmente necesaria?. Boletín Ciencias de la Tierra, Nro. 34, pp. 51-64. Medellín, diciembre de 2013. ISSN 0120-3630

<sup>29</sup> Austalian Government Departament of Industry Tourism and Resources. (2006). Cierre y Teriminación de Minas.

<sup>30</sup> Ibidem 28

<sup>31</sup> Ibidem 28

verse afectados por la actividad minera, sobre el impacto a generar sobre sus territorios y la estrategia concertada para su manejo<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Ibidem 28

## 5. Experiencia Comparada:

País / Estado / Provincia	Legislación respecto al Cierre y Abandono Minero
Perú <sup>33</sup>	<p>Perú cuenta con una ley específica para el plan de cierre y abandono de minas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N° 28090 de 2003 y reglamentada posteriormente por el Decreto Supremo N° 033 de 2005</li> </ul> <p>Este menciona que el objetivo del mismo es la prevención, minimización y control de los riesgos y efectos sobre la salud, la seguridad de las personas, el ambiente, el ecosistema circundante y la propiedad, que pudieran derivarse del cese de las operaciones de una unidad minera; Vale mencionar que esta ley excluye el tratamiento de los pasivos ambientales. Todos los títulos mineros (sin importar el mineral extraído, cantidad de producción u otra característica específica) tienen la obligatoriedad de ejecutar y presentar el plan de cierre y abandono del proyecto. Se resalta la constitución de garantías financieras, garantías ambientales, rehabilitación y métodos empleados.<sup>34</sup></p> <p>“Las obligaciones atribuidas a los titulares son tres (3): en primera instancia implementar un plan de cierre planificado desde el inicio; en segundo lugar, informar semestralmente al Ministerio el avance de las labores de recuperación consignadas en el plan; y en tercer lugar la construcción de una garantía ambiental cuya cobertura alcance el valor total estimado para el plan de cierre. Esta garantía puede ser mediante depósitos en efectivo en instituciones financieras, fideicomisos o demás instrumentos establecidos en el Código Civil peruano a favor de la autoridad competente.”<sup>35</sup></p>

<sup>33</sup> Molina Escobar, J., & Ospina Betancur, E. (2013). LEGISLACIÓN COLOMBIANA DE CIERRE DE MINAS. ¿ES REALMENTE NECESARIA?. Boletín de Ciencias de la Tierra, 0(34), 51-62.

<sup>34</sup> Molina Escobar, J., & Ospina Betancur, E. (2013). LEGISLACIÓN COLOMBIANA DE CIERRE DE MINAS. ¿ES REALMENTE NECESARIA?. Boletín de Ciencias de la Tierra, 0(34), 51-62.

<sup>35</sup> Ibidem 20

Chile

Desde hace menos de una década, Chile cuenta con una Ley específica respecto al cierre de faenas e instalaciones mineras:

- Ley N° 20551 del año 2011. Anteriormente se encontraba regulado por el título X del Reglamento de Seguridad Minera (D.S 72/85).

Esta ley busca garantizar el cierre de minas en forma sostenible y es una exigencia para todas las minas. Los planes de cierre deben estar avalados por el SERNAGEOMIN (Servicio Nacional de Geología y Minería). En cuanto a las garantías financieras, se estipula que no es necesario constituir las si la producción es inferior a 10.000 toneladas/Año. Cuando es necesario constituir las “se determina a partir de la estimación periódica del valor vigente para los costos de la implementación de todas las medidas de cierre, y debe tener una cobertura del periodo completo de operación de la faena, hasta el término de su vida útil”. Adicionalmente tienen el deber de asegurar medidas de seguimiento y control en la tapa de post-cierre. Se estipula un plazo de 15 años para realizar pagos escalonados del costo del plan de cierre, de tal forma que el gobierno asegure la financiación del plan de cierre, si la compañía no lo realiza. Al finalizar, si se ha cumplido con el plan de cierre de minas, el estado devuelve la garantía.<sup>36</sup>

Además, se plantea un fondo económico de post-Cierre debido a que algunas medidas deben prolongarse en el tiempo luego de culminarse el proyecto. Este fondo está constituido por empresas que aportan y estas quedan liberadas de responsabilidad en el post cierre, pero el dinero del fondo no tiene devolución.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Ibidem 20

<sup>37</sup> Ibidem 20

Ecuador

En Ecuador no se evidencian leyes específicas para el cierre y abandono de minas. Sin embargo, la siguiente Ley, a pesar de mencionar de manera genérica la etapa de cierre y abandono, es la única que lo incluye y se destaca:

- Ley 45 de Minería de 2009, la cual fue reformada por la Ley orgánica reformativa a la Ley de minería del 2015.

En el artículo 27 (h) se reconoce como una fase oficial de actividades mineras al cierre y abandono de minas. El artículo 41 establece que en el contrato de explotación minera (el cual debe ser aprobado por el Ministerio Sectorial) debe contener obligaciones del concesionario minera, dentro de las que se encuentra, el cierre parcial o total de la mina. En el artículo 81, se menciona que no podrán realizarse acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos, incluyendo la etapa de cierre y abandono.

Por último, en el artículo 85 se habla explícitamente de condicionantes para el cierre de operaciones mineras; se estipula que todos los titulares de concesiones mineras y plantas de beneficio, fundición y refinación deben incluir en el estudio de impacto ambiental la planificación del cierre de sus actividades y con sus respectivas garantías; este debe ser revisado y actualizado periódicamente en los Programas Ambientales anuales y en las Auditorías Ambientales “con información de las inversiones o estimaciones de los costos de cierre, actividades para el cierre o abandono parcial o total de operaciones y para la rehabilitación del área afectada por las actividades mineras de explotación, beneficio, fundición o refinación”; Se establece que el plazo para la entrega del plan de cierre de operaciones a la Autoridad Ambiental Nacional, es de dos años previos a la finalización prevista del proyecto y debe incluir “la recuperación del sector o área, un plan de verificación de su cumplimiento, los impactos sociales y su plan de compensación y las garantías actualizadas indicadas en la normativa ambiental aplicable; así como, un plan de incorporación a nuevas formas de desarrollo sustentable.”

Como se puede observar el contenido referente al cierre de minas es bastante genérico y ambiguo, y por tanto con una baja solidez en cuanto al plan de cierre de minas.

Argentina

Argentina no posee legislación específica acerca del cierre y abandono de minas, sin embargo se resalta la siguiente ley, que incluye la etapa mencionada<sup>38</sup>:

- Ley 24.585 de Protección Ambiental para la Actividad Minera, la cual hace parte del Código de Minería.

Específicamente la etapa de cierre de minas aparece en el Título XIII, Sección II. En el artículo 249 del Código de Minas expone que son actividades comprendidas en la sección segunda del mismo código la “Prospección, exploración, explotación, desarrollo, preparación, extracción y almacenamiento de sustancias minerales... incluidas todas las actividades destinadas al cierre de la mina”. Es importante resaltar que el Título XIII, Sección II no contiene normas establecidas para el cierre de minas, sin embargo en el artículo 262 inciso “C” se establece que el EIA (Estudio de impacto Ambiental) debe incluir “Las medidas de prevención, mitigación, rehabilitación, restauración o recomposición del medio alterado, según correspondiere”.

En el Acta de Bariloche, se menciona que en el Plan de Manejo Ambiental se debe presentar “...las medidas y acciones de prevención y mitigación del impacto ambiental... desde el inicio de la construcción de la infraestructura para la explotación hasta el cierre temporario o abandono del yacimiento”. Lo cual por su descripción, se refiere al plan de cierre y abandono. Específicamente en el Anexo III del Acta se exponen los requerimientos que se deben tener en cuenta en un EIA para la etapa de exploración, uno de ellos es el deber de describir las acciones respecto al “cese y abandono de la explotación” y el “monitoreo post-cierre de las operaciones”.

Cabe resaltar que se ha mencionado que las legislaciones existentes en Chile y Perú (Específica de cierres mineros) han sido utilizadas como referencia en Argentina, debido a que se ha mencionado que en Argentina es una legislación genérica y se apuesta en duda la importancia de una legislación específica para el tema. Por otro lado cabe mencionar que puede ser posible encontrar reglamentos vigentes en las provincias, debido a su independencia.

<sup>38</sup> Parravichi, D. (2015) Apuntes sobre el "Cierre de Minas". Panorama Minero Ed.428. p. 48-52. Universidad de Pamplona, Argentina.

Venezuela

A pesar de que Venezuela no posee normativas específicas acerca del cierre y abandono de minas, se evidencia su mención en artículos y disposiciones esporádicas, que resultan ser genéricas y poco sólidas.

Dentro de la ley de minas (...), específicamente el artículo 5 , en donde se expone el principio de desarrollo sostenible, que resalta la ejecución de la actividad minera que sea acorde con el medio ambiente, de ordenación del territorio, estabilidad económica y responsabilidad social, teniendo en cuenta principios de racionalidad y recuperación óptima de recursos. El artículo 15, establece que las actividades mineras deben desarrollarse teniendo en cuenta la legislación ambiental. El artículo 106, tiene mayor relevancia en cuanto al cierre y abandono de minas; en este se dispone que las formalidades del cierre de minas estarían expuestas en reglamentos de esta Ley, a pesar de esto la disposición no es considerada en el Reglamento General. En el capítulo IV de la Ley mencionada, se expone el procedimiento a seguir para obtener una concesión de tipo minera y resalta que no se incluye solicitud de un Plan de Cierre y/o abandono de minas.

En el Decreto N° 1.257, mediante el cual se dictan las Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente, se destacan los artículos 3 y 8 en cuanto a cierre y abandono de minas. El artículo 3 se refiere a diferentes definiciones, en torno al tema general de la Ley, donde se define al cierre como “Cese temporal o definitivo de una actividad o de la operación de una instalación por cualquier motivo distinto a la orden de una autoridad”. El artículo 8 menciona que “El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables notificará al responsable del programa o proyecto sobre la obligatoriedad de presentar Evaluaciones Ambientales Específicas cuando se trate de la reactivación, ampliación, reconversión, cierre, clausura y desmantelamiento de las actividades señaladas en el listado contenido en el artículo 6° (...).

Artículo 6:

1.- Minería:

Explotación o procesamiento de carbón a cielo abierto.

Explotación o procesamiento de bauxita.

Explotación de minas de material fisionable.

Explotación o procesamiento de sal con fines industriales.

Explotación o procesamiento de minerales metálicos y piedras preciosas.

Explotación o procesamiento primario de asbestos.

2.- Exploración o producción de hidrocarburos:

Programas de perforación exploratoria.

Programas de producción de hidrocarburos.

En cuanto a legislación existente en regiones específicas, se observa la Ley para la Explotación y Aprovechamiento de Minerales No Metálicos de Estado Bolivariano de Miranda de 2001,



específicamente en el artículo 21 se menciona que: “(...) El desarrollo y contenido de los planes de explotación señalados en el presente artículo, será regulado en las Providencias que a tales efectos dicte la SATMIR (Administración Tributaria de Miranda). Asimismo, el titular del derecho minero deberá planificar y presentar un plan de cierre de explotación, el cual deberá ser oportunamente avalado o aprobado como parte integrante del Plan Minero de Explotación por parte del Ejecutivo Regional.”

## 5. Contenido de la Iniciativa

El proyecto de ley consta de quince (15) artículos, en los cuales se establece:

**Artículo 1. Objeto.** Busca establecer las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales que deben ser tenidas en cuenta al momento de realizar el cierre y abandono de una exploración o explotación minera.

**Artículo 2º. Ámbito de aplicación.** se establece para todas las actividades de exploración y explotación minera, en cualquiera de sus etapas.

sin embargo, Para aquellas explotaciones que no han iniciado, le será aplicable para la elaboración, presentación, evaluación y aprobación de los instrumentos técnicos, mineros y ambientales.

Para las explotaciones que se encuentren en curso le será aplicables para su modificación, prórroga, cierre y abandono.

**Artículo 3º. Definiciones.** Se establece que para la interpretación y aplicación de la presente Ley, se tendrán en cuenta las definiciones del Glosario Técnico Minero contenido en la Resolución 40599 del 27 de mayo de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya, las contenidas en los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, además de las mencionadas en el artículo 3.

**Artículo 4º. Contenido mínimo del plan de cierre y abandono.** Se establece que los planes de cierre y abandono de cualquier mina deben incluir:

- a) Un programa de cierre progresivo,
- b) Un programa de cierre final y actividades post-cierre,
- c) La estimación de los montos de inversión requerida para el cierre, restauración, recuperación y abandono de las zonas objeto de explotación
- d) Cronograma para adelantar las obras de cierre, restauración, recuperación y abandono,
- e) La provisión de los montos requeridos para el cierre, restauración, recuperación y abandono a través de una garantía, como hipoteca, fiducia, o cualquier medio que garantice la disponibilidad final del dinero requerido.

**Parágrafo 1.** La garantía podrá ser consolidada durante la etapa de exploración minera.

**Parágrafo 2 .-** Debe ser el Ministerio de Minas y Energía expedirá los términos de referencia que establezcan las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales adicionales que deben ser tenidas en cuenta al momento de realizar el cierre y abandono de una explotación minera.

**Artículo 5°. Contenido mínimo del plan de desmantelamiento y abandono.** Se establece el Contenido mínimo del plan de desmantelamiento y abandono que La autoridad ambiental competente deberá:

- a) Imponer o establecer las medidas de manejo en las etapas de cierre y post-cierre para cada uno de los componentes ambientales que sean necesarias para cumplir con la conformación de un terreno estable para su utilización posterior acorde con lo establecido en los Planes de Ordenamiento Territorial.
- b) Imponer o establecer las medidas de manejo para garantizar la estabilidad química de todas las obras, construcciones y montajes autorizados en la Licencia Ambiental. En caso de no tener licencia ambiental deberá informarlas al minero y exigirle su realización, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009.
- c) Exigir el Programa de monitoreo de los recursos naturales que sean pertinentes durante la fase de cierre y post-cierre.
- d) Evaluar si los costos totales de las obras que deberán construirse para ejecutar todas las actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas, son reales e informar de esto a la autoridad minera para su exigencia.
- e) Exigir el Cronograma de actividades del Plan de Cierre y Abandono de Minas

**Artículo 6°. Criterios ambientales, técnicos, financieros y sociales.** Se establece que el Ministerio de Minas y Energía especificará las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales a través de la expedición de Términos de Referencia y Guías que harán parte del plan de cierre y abandono en el lapso de doce (12) meses contados a partir de la expedición de esta ley.

De igual forma, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá las condiciones ambientales, técnicas, financieras y sociales a través de la expedición de Términos de Referencia y Guías que harán parte del plan de desmantelamiento y abandono en el lapso de doce (12) meses contados a partir de la expedición de esta ley.

**Artículo 7°. *Autoridad Competente.*** Es necesario que la Autoridad Minera al momento de evaluar y aprobar el respectivo instrumento técnico minero o su modificación, tendrá en cuenta que el capítulo de Plan de Cierre y Abandono de Minas se encuentre ajustado a lo dispuesto en la presente Ley. Así mismo, la Autoridad Minera en desarrollo de las actividades de fiscalización, seguimiento y control velará por el cumplimiento de los cronogramas y labores establecidas en el capítulo del Plan de Cierre y Abandono de Minas contenido en el instrumento técnico minero durante la vigencia del título minero.

**Artículo 8°. *Presentación del Plan de Cierre y Abandono de Minas.*** El Plan de Cierre y Abandono de Minas deberá ser presentado como parte del Programa de Trabajos y Obras-PTO-.

**Parágrafo.** En los casos de terminación anticipada del título minero, la Autoridad Minera, deberá establecer la existencia de reservas con interés económico de conformidad con la información suministrada por el titular minero, y se fijarán términos especiales el Plan de Cierre y Abandono de Minas que eviten la esterilización de dichas reservas y adoptar medidas transitorias mientras se otorga una nueva concesión en esta área, siempre que en criterio de la autoridad minera sea posible continuar con un nuevo proyecto.

**Artículo 9°. *Consulta de las Normas Locales.*** Es necesario que en la elaboración del Plan de Cierre y Abandono de Minas, de sus actualizaciones, ajustes y complementaciones, deberá consultarse lo establecido en los planes de ordenamiento territorial; y demás instrumentos de planificación y ambiental, con el propósito de sujetarse a lo dispuesto allí, para efectos de la determinación del uso final que se pretenda dar a las áreas y la destinación final de las construcciones, instalaciones, montajes y equipos asociados a la operación minera.

**Artículo 10°. *Tipos de Garantía.*** Se establece que Los titulares mineros o beneficiarios de autorizaciones temporales, podrán constituir los siguientes Tipo de garantías:

1. Fiducia mercantil en garantía
2. Garantía bancaria a primer requerimiento
3. Endoso en garantía de títulos valores
4. Depósito de dinero en garantía.

**Parágrafo.** Las mencionadas Garantías deberán constituirse a través de personas jurídicas legalmente constituidas y autorizadas en Colombia por la Superintendencia de Sociedades y la Superintendencia Financiera.

**Artículo 11°. Garantía.** El titular minero, y/o beneficiario de autorización temporal deberá constituir garantías, a favor de la Autoridad Minera o su delegada, que amparen el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Plan de Cierre y Abandono de Minas conforme a las condiciones sobre la forma, valor y plazo establecidos en la presente ley.

Esta garantía es diferente a la establecida en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001, deberá presentarse dentro de los diez (10) días siguientes a la aprobación del instrumento ambiental y se mantendrá vigente hasta la fecha en que finalicen las labores establecidas en el Plan de Cierre y Abandono de Minas conforme al cronograma aprobado.

**Artículo 12°. Ejecución de la garantía.** Los incumplimientos generados por el titular minero y/o beneficiario de autorización temporal derivados del Plan de Cierre y Abandono de Minas conocidos por la Autoridad Ambiental o la Autoridad Minera o su delegada, a la respectiva entidad fiduciaria o bancaria mediante la notificación del acto administrativo que así los declare.

cabe resaltar, que la Autoridad Minera o su delegada, deberá ejecutar las obligaciones incumplidas, así como definir y permitir la ejecución por parte de la entidad Fiduciaria o la persona que esta contrate para cumplir el Plan de Cierre y Abandono de Minas.

**Artículo 13. Cálculo del Monto de la Garantía.** Se establece el monto de la garantía para las actividades aprobadas en el Plan de Cierre y Abandono de Minas se calculará con base en las inversiones proyectadas y actualizadas en dicho plan, para períodos de cinco (5) años más un 20% por ciento que cubra imprevistos o impactos no contemplados.

**Parágrafo:** Se señala que en el caso de las autorizaciones temporales, el monto de la garantía se establecerá para el total de la duración de la autorización y sus eventuales prórrogas.

**Artículo 14°. Sanciones.** Se establece que en caso de que el titular minero incumpla con las obligaciones establecidas en el Plan de Cierre y Abandono de Minas, la Autoridad Minera o Ambiental dependiendo del incumplimiento, podrán imponer las sanciones establecidas en la ley minera y ambiental y hacer efectiva la garantía dispuesta por el ejecutor minero.

**Artículo 15°. Vigencia y Derogatorias.** La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga las normas que le sean contrarias.

De los Honorables Congresistas,

**Angélica Lozano Correa**  
Senadora de la República  
Alianza Verde

**Juanita Goebertus Estrada**  
Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Catalina Ortiz Lalinde**  
Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Cesar Zorro**  
Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Antanas Mockus**  
Senador de la República  
Alianza Verde

**Jorge Londoño**  
Senador de la República  
Alianza Verde

**Inti Raúl Asprilla**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Wilmer Leal Pérez**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**José Polo**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Iván Marulanda**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Antonio Sanguino**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Juan Castro**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Mauricio Andrés Toro Orjuela**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Neyla Ruiz Correa**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**León Fredy Muñoz Lopera**

Representante a la Cámara  
Alianza Verde

**Iván Name**

Senador de la República  
Alianza Verde

**Sandra Ortiz**

Senadora de la República

Alianza Verde

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





---

---

---

---

---

---