

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE  
SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**“EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE  
PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN MINERA BOLIVIANA”**

**TRABAJO QUE SE PRESENTA EN OPCIÓN A  
DIPLOMADO EN DERECHO MINERO Y  
AMBIENTAL, VERSIÓN I**

**NOMBRE COMPLETO: Elma Choque Flores**

**SUCRE – BOLIVIA 2024**

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Al presentar este trabajo, como uno de los requisitos previos para la obtención del título en Diplomado en Derecho Minero y Ambiental versión I, de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco

Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad para que se haga de este Trabajo un documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

Asimismo, manifiesto mi acuerdo en que se utilice como material productivo dentro del Reglamento de Ciencia y Tecnología, siempre y cuando esa utilización no suponga ganancia económica ni potencial.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un período de 30 meses posterior a su aprobación.

**Elma Choque Flores**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Victor, Lucia, quienes siempre me han brindado su apoyo incondicional y han sido mi inspiración para seguir adelante.

A mi hija Iveth Nicole, quien ha llenado mi vida de alegría y ha sido mi luz y motivación en cada paso que doy.

A todas las personas que luchan por la protección del medio ambiente y los derechos de las generaciones presentes y futuras.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes, por compartir su conocimiento, orientación y por haberme brindado las herramientas necesarias para llevar a cabo esta investigación.

Agradezco a todas a las personas comprometidas con la protección del medio ambiente, cuya labor inspira este trabajo y nos recuerda la importancia de unir esfuerzos por un futuro sostenible.

## **RESUMEN**

La industria minera en Bolivia ha sido un pilar fundamental en su economía, contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) y generando empleo a lo largo de los años. Sin embargo, esta actividad también ha planteado preocupaciones por sus impactos ambientales y sociales, especialmente en términos de contaminación del agua, pérdida de biodiversidad y conflictos con las comunidades locales.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la implementación de los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana, con el fin de identificar áreas de mejora y fortalecimiento en su aplicación práctica. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica y técnica relacionada, así como un análisis documental de la legislación minera y ambiental en Bolivia.

Los resultados de esta investigación revelaron una brecha significativa entre la normativa existente y su aplicación efectiva en la práctica minera boliviana. Los desafíos institucionales, jurídicos y operativos identificados plantean interrogantes sobre el grado de cumplimiento de los estándares internacionales y la necesidad de fortalecer la capacidad de cumplimiento en el sector.

Entre las principales conclusiones se destaca la importancia de promover una gestión ambiental más sostenible y equitativa en el sector minero boliviano, así como la necesidad de mejorar los mecanismos de supervisión y control para garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales.

Este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones y contribuye al debate sobre la protección ambiental y el desarrollo sostenible en la industria minera de Bolivia.

## Contenido

INTRODUCCION .....	14
1. Antecedentes .....	15
2. Justificación.....	15
3. Situación Problemática.....	16
4. Formulación del problema de la investigación .....	17
5. Objetivo General .....	17
6. Objetivos específicos.....	18
7. DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	18
7.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	19
7.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	20
CAPÍTULO I MARCO CONTEXTUAL Y TEÓRICO .....	21
1.1. MARCO CONTEXTUAL.....	21
1.1.1. Contexto Socioeconómico de la Industria Minera en Bolivia .....	21
1.2. MARCO TEORICO .....	22
1.2.1. Sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible .....	22
1.2.2. Gobernanza ambiental en la industria minera .....	23
1.2.3. Estándares Internacionales de Protección Ambiental y legislación minera. ....	24
1.2.4. Principales AMUMAs específicos en protección de la biodiversidad, ratificados por el Estado Plurinacional de Bolivia: .....	27
1.2.5. Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), ratificado por Ley 1182 de 03 de junio de 2019.....	29
1.2.6. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) “El futuro que queremos”, que dio lugar a la Declaración de Río (1992) .....	30
1.2.7. Bloque de constitucionalidad ecológico.....	31
1.2.8. La aplicación directa y justiciabilidad del derecho a vivir en un medio ambiente sano. ....	32
1.2.9. Legislación Minera en Bolivia.....	33
1.2.10. Implementación de Estándares Ambientales en la Industria Minera .....	35
1.2.11. Rol Económico y Social de la Minería en Bolivia .....	37
1.2.12. Impactos Ambientales y Sociales de la Minería en Bolivia .....	38
CAPITULO II DIAGNOSTICOS, RESULTADOS Y CONCLUSIONES .....	40
2. DIAGNÓSTICO.....	40
2.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	40

3.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	41
3.1.	Avances en la Aplicación de Estándares Ambientales .....	41
3.2.	Desafíos y Áreas de Mejora.....	42
3.3.	Reflexiones sobre el Camino a Seguir .....	42
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	43
4.1.1.	CONCLUSIONES.....	43
4.1.2.	RECOMENDACIONES.....	44
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	45

## INTRODUCCION

La industria minera ha desempeñado un papel vital en la economía de Bolivia durante siglos, proporcionando ingresos y empleo significativos para el país. Sin embargo, esta actividad también ha suscitado preocupaciones considerables en términos de impactos ambientales y sociales, lo que ha impulsado un llamado global para adoptar estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera.

Esta investigación se centra en la evaluación de la aplicación de estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera de Bolivia. La relevancia de este tema se fundamenta en:

- La creciente conciencia global sobre la necesidad de proteger el medio ambiente frente a la actividad minera.
- Los desafíos y preocupaciones ambientales asociados a la explotación minera en Bolivia.
- La necesidad de alinear la legislación minera boliviana con estándares internacionales para una gestión ambiental responsable.

## 1. Antecedentes

### **Contexto de la minería en Bolivia**

Bolivia tiene una larga historia en la industria minera, con una importante contribución al desarrollo económico del país. Sin embargo, esta actividad también ha generado preocupaciones por sus impactos ambientales y sociales, como la contaminación del agua, la deforestación y la pérdida de biodiversidad.

### **Marco normativo internacional y nacional**

A nivel internacional, existen numerosos tratados, convenciones y directrices que establecen estándares para la protección del medio ambiente en la industria minera. Bolivia ha ratificado varios de estos acuerdos y ha incorporado disposiciones relevantes en su legislación nacional, como la Ley de Minería y Metalurgia y la Ley del Medio Ambiente.

Existen desafíos significativos en la aplicación efectiva de los estándares ambientales en la industria minera boliviana, incluida la falta de capacidad institucional, la presión económica para priorizar la producción sobre la protección ambiental y la falta de participación pública en la toma de decisiones. Sin embargo, también hay oportunidades para mejorar la implementación de estos estándares, como el fortalecimiento de la legislación, la mejora de la supervisión y el control, y el fortalecimiento de la participación ciudadana.

## 2. Justificación

La industria minera es vital para la economía boliviana, aportando significativamente al PIB y al empleo. Sin embargo, esta actividad también conlleva riesgos ambientales y sociales, como la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad.

En respuesta a estas preocupaciones, Bolivia ha adoptado estándares internacionales de protección ambiental en su legislación minera, con el objetivo de mitigar los impactos negativos de la actividad minera y promover una gestión sostenible de los recursos naturales. Sin embargo, a pesar

de estos esfuerzos regulatorios, persisten desafíos importantes en la implementación efectiva de estos estándares ambientales.

La correcta implementación de los estándares ambientales puede contribuir a la protección de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y la prevención de daños irreversibles en los ecosistemas.

La actividad minera puede tener impactos directos en las comunidades locales, incluyendo la contaminación del agua, la pérdida de tierras y la alteración del estilo de vida. Evaluar la aplicación de estándares ambientales también implica considerar cómo se protegen los derechos y el bienestar de estas comunidades

La evaluación de la aplicación de estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana es fundamental para garantizar una explotación responsable de los recursos naturales, proteger el medio ambiente y promover el desarrollo sostenible en el país. Esta investigación proporcionará información valiosa para la formulación de políticas, la toma de decisiones y la implementación de medidas que contribuyan a una gestión más efectiva y equitativa de la actividad minera en Bolivia.

### 3. Situación Problemática

El sector minero ha sido un pilar fundamental en la economía boliviana durante décadas, contribuyendo al crecimiento y desarrollo del país. Sin embargo, esta actividad extractiva también ha despertado preocupaciones ambientales y sociales debido a los posibles impactos negativos en los ecosistemas y las comunidades locales.

Para abordar estos riesgos, Bolivia ha adoptado estándares internacionales de protección ambiental en su legislación minera, con la meta de asegurar una explotación responsable de los recursos naturales y una gestión sostenible del medio ambiente. A pesar de estos esfuerzos regulatorios,

persisten dudas sobre la efectividad y alcance de la aplicación de estos estándares en la práctica minera boliviana.

Existe una brecha entre la normativa existente y su aplicación efectiva, planteando interrogantes sobre el grado de cumplimiento de los estándares internacionales y los desafíos que enfrenta Bolivia en este ámbito. La falta de una evaluación exhaustiva de esta situación limita la capacidad de identificar áreas de mejora y fortalecimiento en la implementación práctica de los estándares ambientales en el sector minero.

Ante esta situación, es crucial realizar una evaluación rigurosa de la aplicación de los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana. Esta investigación busca abordar esta necesidad, proporcionando una visión integral de los desafíos institucionales, jurídicos y operativos que obstaculizan la plena aplicación de los estándares ambientales en el contexto minero boliviano.

El objetivo es identificar las barreras y oportunidades para mejorar la implementación efectiva de los estándares ambientales. Se busca no solo entender los desafíos presentes, sino también proponer recomendaciones concretas para promover una gestión ambiental más sostenible y equitativa en el sector minero de Bolivia.

#### 4. Formulación del problema de la investigación

¿En qué medida se están aplicando los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana, y cuáles son los principales desafíos y oportunidades para mejorar su implementación efectiva?

#### 5. Objetivo General

Evaluar la implementación de los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana, identificando áreas de mejora y fortalecimiento en su aplicación práctica.

## 6. Objetivos específicos.

- Analizar la adopción y adaptación de los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana, examinando la coherencia entre los marcos normativos nacionales e internacionales.
- Identificar los principales desafíos institucionales, jurídicos y operativos que obstaculizan la plena aplicación de los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana, proponiendo recomendaciones para fortalecer la capacidad de cumplimiento y promover una gestión ambiental sostenible en el sector minero.
- Investigar y evaluar los impactos ambientales y sociales de la implementación de los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana, analizando la efectividad de estas medidas en la prevención de daños ambientales y en la protección de los derechos de las comunidades.

## 7. DISEÑO METODOLÓGICO

### 7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se llevará a cabo es descriptivo y exploratorio.

#### **Descriptivo:**

La investigación descriptiva es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa. Los trabajos de grado, en los pregrados y en muchas de las maestrías, son estudios de carácter eminentemente descriptivo. En tales estudios se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, etcétera, pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones, los hechos, los fenómenos, etcétera.

Este tipo de investigación se enfocará en describir y analizar la implementación de los estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana. Se buscará comprender

cómo se aplican estos estándares en la práctica, identificando los procesos, procedimientos y prácticas existentes en el sector minero. A través de métodos como la revisión documental, las entrevistas, se recopilarán datos detallados para describir las características y el funcionamiento de la implementación de estos estándares.

### **Exploratorio:**

Como su nombre lo indica, se trata de una investigación cuyo propósito es proporcionar una visión general sobre una realidad o un aspecto de ella, de una manera tentativa o aproximativa. Este tipo de estudios es necesario cuando todavía no se dispone de los medios o no hay acceso para abordar una investigación más formal o de mayor exhaustividad. Justamente, la mayoría de las veces, se hace una investigación exploratoria previamente a otra, que se encuentra en proceso de planeación. Esto puede ahorrar esfuerzos o dar pistas para una mayor eficiencia.

Esta investigación también tendrá un componente exploratorio, que buscará identificar nuevos conocimientos, tendencias o áreas de interés en el tema estudiado. Se explorarán diferentes perspectivas, opiniones y experiencias de diversos actores involucrados en la industria minera boliviana, con el objetivo de comprender mejor los desafíos y oportunidades asociados con la aplicación de los estándares internacionales de protección ambiental. Este enfoque permitirá una comprensión más amplia y completa del tema, y puede generar hipótesis o ideas para investigaciones futuras.

## **7.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

Los métodos de investigación que se utilizarán son el método cualitativo y el método cuantitativo.

### **Método Cualitativo:**

Para comprender en detalle las percepciones y prácticas relacionadas con la aplicación de estándares ambientales.

### **Método Cuantitativo:**

Para obtener datos estadísticos y cifras concretas sobre la implementación de estos estándares.

### 7.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación, serán:

- **Revisión bibliográfica.** - Se llevará a cabo una revisión de la literatura académica y técnica relacionada con la aplicación de estándares internacionales de protección ambiental en la industria minera, así como con la legislación minera y ambiental en Bolivia. Esta revisión proporcionará una base teórica para el estudio y ayudará a identificar los principales temas, enfoques y áreas de investigación relevantes.
- **Análisis documental:** Se recopilarán y analizarán documentos legales, informes gubernamentales, datos estadísticos y otros materiales relevantes relacionados con la legislación minera y ambiental en Bolivia. Esto incluirá leyes, decretos, reglamentos, informes de impacto ambiental, permisos mineros y decisiones judiciales pertinentes. El análisis documental permitirá obtener información detallada sobre los marcos normativos y los procesos administrativos relacionados con la implementación de los estándares ambientales en la industria minera boliviana.
- **Análisis de datos.** - Los datos cualitativos obtenidos, el análisis documental y el estudio de casos se analizarán mediante técnicas de análisis de contenido y análisis temático. Se identificarán patrones, temas emergentes y discrepancias en las percepciones y prácticas relacionadas con la aplicación de los estándares ambientales en la legislación minera boliviana.

## CAPÍTULO I MARCO CONTEXTUAL Y TEÓRICO

### 1.1. MARCO CONTEXTUAL

#### 1.1.1. Contexto Socioeconómico de la Industria Minera en Bolivia

El sector minero boliviano ha sido históricamente uno de los más importantes, contribuyendo de manera significativa al Producto Interno Bruto (PIB) del país. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la minería representó alrededor del 7% del PIB en el año 2020. Esta contribución económica proviene tanto de la extracción y exportación de minerales como de la generación de empleo en las regiones mineras.

La minería en Bolivia no solo aporta a nivel macroeconómico, sino que también juega un papel importante en las economías locales de las regiones donde se encuentran los yacimientos mineros. La presencia de la industria minera crea empleos directos e indirectos en actividades como la extracción, el procesamiento, el transporte y la comercialización de minerales. Además, fomenta el desarrollo de infraestructura y servicios en estas zonas, como carreteras, hospitales, escuelas y viviendas.

Otro aspecto destacado del rol de la industria minera en la economía boliviana es su contribución a las exportaciones del país. Bolivia es uno de los principales exportadores de minerales en América Latina, y la exportación de minerales como el estaño, la plata y el zinc ha sido históricamente una fuente importante de divisas. Estas exportaciones son vitales para la balanza comercial del país y su estabilidad económica.

## 1.2. MARCO TEORICO

### 1.2.1. Sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible

La sostenibilidad ambiental y el desarrollo sostenible son conceptos fundamentales en el contexto de la industria minera y la protección del medio ambiente. La sostenibilidad ambiental se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos naturales y el medio ambiente para las generaciones futuras. Por otro lado, el desarrollo sostenible implica un enfoque integrado que aborda no solo los aspectos ambientales, sino también los económicos y sociales.

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se reunió por primera vez en octubre de 1984, y publicó su informe 900 días después, en abril de 1987, donde, como ya se dijo, se define por primera vez el concepto de desarrollo sostenible.

*“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Encierra en sí dos conceptos fundamentales:*

- 1. El concepto de necesidades, en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante;*
- 2. La idea de las limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social, y la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras.*

*En el contexto minero, la sostenibilidad ambiental se relaciona con la gestión responsable de los recursos naturales, la mitigación de impactos negativos en el medio ambiente y la adopción de prácticas que permitan una minería más limpia y sostenible.*

*Por ejemplo, se promueve el uso de tecnologías limpias, la gestión adecuada de desechos y la restauración de áreas afectadas por la minería”.*<sup>1</sup>

El desarrollo sostenible en la minería también implica consideraciones sociales y económicas. Se busca que las comunidades locales se beneficien de manera justa y equitativa de la actividad minera, a través de la generación de empleo, el desarrollo de infraestructuras y el fortalecimiento de capacidades locales. Esto contribuye a reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida en las áreas mineras.

### 1.2.2. Gobernanza ambiental en la industria minera

La gobernanza ambiental se refiere al conjunto de normas, procesos y prácticas que regulan y gestionan el uso de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

En el contexto de la industria minera, la gobernanza ambiental juega un papel crucial en la aplicación efectiva de estándares ambientales y en la prevención de impactos negativos.

Una buena gobernanza ambiental en la industria minera implica la participación de múltiples actores, incluidos el gobierno, las empresas mineras, las comunidades locales y las organizaciones no gubernamentales. Se busca establecer marcos normativos claros y efectivos, así como mecanismos de supervisión y control para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.

“La gobernanza es una de las áreas más importantes para garantizar la sostenibilidad a largo plazo y preservar el patrimonio natural ambiental. La forma en que la sociedad

---

<sup>1</sup> Lira, A. (2018). Principios del desarrollo sostenible. *Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAED/Facultad de Arquitectura-UNAM

elige administrar los recursos naturales tiene un impacto profundo en la calidad de vida de la población y la sostenibilidad de la economía<sup>2</sup>”

### 1.2.3. Estándares Internacionales de Protección Ambiental y legislación minera.

Los estándares internacionales de protección ambiental son un conjunto de normas y directrices desarrolladas a nivel global para garantizar la protección del medio ambiente en diversas actividades, incluida la industria minera. Estos estándares proporcionan lineamientos sobre prácticas de gestión ambiental, mitigación de impactos y responsabilidad corporativa.

En el contexto de la legislación minera boliviana, la adopción de estándares internacionales de protección ambiental es fundamental para asegurar una explotación minera responsable y sostenible.

#### Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente (AMUMAs)

CONVENIO O INSTRUMENTO INTERNACIONAL	AÑO Y LUGAR DE ADOPCIÓN	OBJETIVO	RATIFICACIÓN
Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.	1972 Paris	Normativa aprobada por la 17a. reunión celebrada por la Conferencia General de la UNESCO en Paris en función de reconocer que el patrimonio cultural y natural está cada vez más amenazado por la destrucción, deterioro o desaparición. Se compone de 38 artículos, divididos en siete apartados: I) Definiciones del patrimonio cultural y natural; II) Protección nacional y protección internacional del patrimonio cultural y natural; III) Comité intergubernamental de protección del patrimonio mundial, cultural y nacional; IV) Fondo para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural; V) Condiciones y modalidades de la asistencia internacional; VI) Programas educativos; VII) Clausulas finales.	Decreto Supremo 13347 05/02/1976
Convenio de Basilea sobre el Control de los	1989	Reducir al mínimo los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos entre	Ley 1698

<sup>2</sup> Parra Parra, A. B., & Jaramillo Chirán, J. R. (2022). La gobernanza ambiental para concesión minera: Caso Bosque Protector Los Cedros. Proyecto del Trabajo de Titulación, Universidad de Otavalo, Carrera de Derecho, Otavalo, Ecuador.

<p>Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.</p>	<p>Basilea, Suiza</p>	<p>Estados Partes, así como a prohibir la importación o exportación de desechos peligrosos si particularmente son países en desarrollo, o si se tienen razones para creer que tales desechos no serán sometidos a un manejo ambientalmente racional, entendido este como la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos.</p>	<p>12/07/1996</p>
<p>Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.</p>	<p>1992 Río de Janeiro, Brasil</p>	<p>Ratificada por los 33 países de América Latina y el Caribe. Entró en vigor en marzo de 1994. Tiene una membresía casi universal, habiéndola ratificado 197 países.</p> <p>El objetivo de la Convención es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.</p>	<p>Ley 1576 25/07/1994</p>
<p><b>Convenios sobre la Capa de Ozono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, adoptado en Viena el 22/03/1985 (Convenio marco)</li> <li>-Protocolo de Montreal Relativo a las sustancias que agotan la Capa de Ozono, adoptado en 1987 Montreal, Canadá.</li> <li>-Enmienda de Londres de 1990 al Protocolo de Montreal.</li> <li>-Enmienda de Copenhague de 1992 al Protocolo de Montreal.</li> <li>-Enmienda de Beijing de 1999 al Protocolo de Montreal.</li> </ul>		<p>El Convenio de Viena, es un convenio marco que tiene por objetivo alentar a las Partes a promover la cooperación a través de observaciones sistemáticas, investigaciones e intercambio de información sobre el impacto de las actividades humanas en la capa de ozono y para adoptar medidas legislativas o administrativas en contra de actividades que puedan producir efectos adversos en la capa de ozono. En el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa, tiene por objeto establecer los mecanismos que los signatarios del Convenio de Viena debían implementar, para limitar la producción y el consumo de las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono con mayor importancia, desde el punto de vista comercial y ambiental. Las enmiendas de Londres (1990), Copenhague (1992) y Beijing (1999), desarrollan y forman parte del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.</p>	<p>El Estado Plurinacional de Bolivia, ratificó el Convenio marco, el Protocolo de Montreal y las dos enmiendas (Londres y Copenhague) a este Protocolo mediante Ley 1584, 03/08/1994.</p> <p>Posteriormente, ratificó la Enmienda de Beijing a través de Ley 352, de 19/03/2013.</p>

Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación	1994 París	Es el único acuerdo internacional vinculante que relaciona el medio ambiente y el desarrollo con el manejo sostenible de los suelos. La convención se enfoca específicamente en zonas áridas, semiáridas y sub-húmedas y secas, donde se encuentran algunos de los ecosistemas más vulnerables. En el Convenio se destaca el importante papel desempeñado por la mujer en las regiones afectadas por la desertificación o la sequía y la importancia de garantizar a todos los niveles la plena participación de hombres y mujeres en los programas de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía.	Ley 1688 27/03/1996
Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes	2001 Estocolmo	Entró en vigor en el 2004, tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs). El convenio requiere que las Partes tomen medidas para eliminar o reducir la producción, utilización, importación, exportación y emisión al medio ambiente de COPs e incluye disposiciones en cuanto al acceso a la información, la sensibilización y formación del público y la participación en el desarrollo de planes de aplicación.	Ley 2417 25/10/2002
Protocolo de Kioto (De la Convención Marco sobre el Cambio Climático)		Ratificado por los 33 países de América Latina y el Caribe, el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático entró en vigor en el 2005. El Protocolo establece metas vinculantes de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para los países industrializados, reconociendo que son los principales responsables de los elevados niveles de emisiones que hay actualmente en la atmósfera y bajo el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas.	Ley 1988 22/07/1999
Acuerdo de París de la Convención Marco sobre el Cambio Climático	2015 París, Francia	Tiene como objetivo fortalecer la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y los esfuerzos para erradicar la pobreza, incluso mediante: (a) Mantener el aumento de la temperatura promedio mundial muy por debajo de 2 °C por encima de los niveles preindustriales y realizar esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales, reconociendo que esto reduciría significativamente los riesgos e impactos del cambio climático; (b) Aumentar la capacidad	Ley 835 19/09/2016

		de adaptarse a los impactos adversos del cambio climático y fomentar la resiliencia climática y el bajo desarrollo de emisiones de gases de efecto invernadero, de una manera que no amenace la producción de alimentos; (c) Hacer que los flujos financieros sean consistentes con un camino hacia las bajas emisiones de gases de efecto invernadero y el desarrollo resistente al clima.	
Convenio de Minamata sobre Mercurio	Adoptado en la Conferencia de Plenipotenciarios en 2013 en Kumamoto, Japón, vigencia en agosto de 2017.	El objetivo de este tratado global es proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenas de mercurio y compuestos de mercurio. Incluye disposiciones en materia de información pública, educación ambiental, fomento de la participación y fortalecimiento de capacidades.	Ley 759 28/10/2013
Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos	Aprobada el 5/09/1997 en una Conferencia Diplomática convocada por el Organismo Internacional de Energía Atómica, celebrada del 1 al 5 de septiembre de 1997 Viena	La Convención Conjunta es el único instrumento jurídicamente vinculante que aborda a escala mundial la seguridad en la gestión del combustible gastado y de los desechos radiactivos. La Convención Conjunta es importante no solo para los Estados con programas nucleoelectrónicos de envergadura, sino también para los que utilizan fuentes de radiación en la medicina, la industria, la agricultura y la investigación	Ley 1167 11/04/2019

#### 1.2.4. Principales AMUMAs específicos en protección de la biodiversidad, ratificados por el

##### Estado Plurinacional de Bolivia:

CONVENIO O INSTRUMENTO INTERNACIONAL	AÑO Y LUGAR DE ADOPCIÓN	OBJETIVO	RATIFICACIÓN
Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR).	1971 RAMSAR, Irán	Concluido con Enmiendas el 28 de mayo de 1987. Conservar y usar racionalmente los humedales, a través de la acción nacional y mediante la cooperación internacional, a fin de contribuir al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.	Ley 2357 07/05/2002
Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES).	1973 Washington, EE.UU.	Asegurar que el comercio internacional de animales y plantas silvestres no amenace la existencia de dichas especies. Cerca de 5.000 especies de animales y 30.000 especies de plantas están incluidas en los tres apéndices de la convención y por ende, amparadas por ella.	Ley 1255 05/07/1991

Convenio sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)	1979 Bonn, Alemania	Promover la conservación de las especies migratorias incluidas en los principales grupos animales que figuran en los apéndices de la CMS. Prestar atención y asignar prioridad a las medidas de conservación para las especies migratorias. Aumentar el número de miembros de la CMS a nivel Mundial mediante la promoción dirigida a determinados destinatarios respecto de los objetivos de la convención.	Ley 2352 07/05/2002
Convenio Internacional para la Conservación y Manejo de la Vicuña	1979 Lima, Perú	Conservar la vicuña como una alternativa de producción económica en beneficio del poblador andino, comprometiéndose a su aprovechamiento gradual bajo estricto control del Estado, aplicando las técnicas para el manejo de la fauna silvestre que determinen los organismos oficiales competentes.	Decreto Supremo No. 17625 03/10/1980
Convenio de Diversidad Biológica (CDB)	1992, Río de Janeiro, Brasil  Adoptado en la Cumbre para la Tierra el 10 de junio de 1992	Conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.	Ley 1580 25/07/1994
Instrumentos internacionales comunitarios (Comunidad Andina de Naciones)  Decisión 391 - Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos de la Comunidad Andina.	1996, Caracas, Venezuela	La Decisión 391, tiene como objetivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>) Prever condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso;</li> <li>) Sentar las bases para el reconocimiento y valoración de los recursos genéticos y sus productos derivados y de sus componentes intangibles asociados, especialmente cuando se trate de comunidades indígenas, afroamericanas o locales; (c) Promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos; (d) Promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y técnicas a nivel local, nacional y subregional; y, (e) Fortalecer la capacidad negociadora de los Países Miembros.</li> </ul>	Decreto Supremo 24676 21/06/1997
Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica.	2000, Montreal, Canadá	Adoptado como un Acuerdo Complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica y entró en vigor en septiembre de 2003.  Garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.	Ley 2274 22/11/ 2001
Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la	Adoptado el 2001 durante la Trigésima Primera	Los objetivos del Tratado son la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la	Ley 801 26/04/2016

Agricultura	Sesión de la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.	distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.	
Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica.	2010, Nagoya, Japón	Participación justa y equitativa en los beneficios que deriven de la utilización de los recursos genéticos, incluso por medio del acceso apropiado los recursos genéticos y por medio de la transferencia apropiada de tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre dichos recursos y tecnologías y por medio de la financiación apropiada, contribuyendo por ende a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.	Ley 811 17/06/ 2016
Tratado de Cooperación Amazónica	3/07/1978 Brasilia - Brasil	De acuerdo a su artículo I, las Partes Contratantes convienen en realizar esfuerzos y acciones conjuntas para promover el desarrollo armónico de sus respectivos territorios amazónicos, de manera que esas acciones conjuntas produzcan resultados equitativos y mutuamente provechosos, así como para la preservación del medio ambiente y la conservación y utilización racional de los recursos naturales de esos territorios.	Ley 874 30/05/1986  -Por Ley 1973 de 30/04/1999, se aprobó y ratifica el Protocolo de Enmienda al Tratado de Cooperación Amazónica, suscrito en Caracas, el 14 de diciembre de 1998.

1.2.5. Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), ratificado por Ley 1182 de 03 de junio de 2019

Esta ley ratifica el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú) por parte del Estado Plurinacional de Bolivia. El Acuerdo de Escazú tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las

generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible. Es el único acuerdo vinculante emanado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Río+20), el primer acuerdo regional ambiental de América Latina y el Caribe y el primero en el mundo en contener disposiciones específicas sobre defensores de derechos humanos en asuntos ambientales

En su art 3, señala que los Estados miembros, con un rol fundamental de los jueces, deben guiar su actuación, siguiendo los siguientes principios:

- a) principio de igualdad y principio de no discriminación;
- b) principio de transparencia y principio de rendición de cuentas;
- c) principio de no regresión y principio de progresividad;
- d) principio de buena fe;
- e) principio preventivo;
- f) principio precautorio;
- g) principio de equidad intergeneracional;
- h) principio de máxima publicidad;
- i) principio de soberanía permanente de los Estados sobre sus recursos naturales;
- j) principio de igualdad soberana de los Estados; y
- k) principio pro persona”.<sup>3</sup>

#### 1.2.6. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) “El futuro que queremos”, que dio lugar a la Declaración de Río (1992)

En junio de 2012 tuvo lugar en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, también conocida como Cumbre de

---

<sup>3</sup> Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), ratificado por Ley 1182 de 03 de junio de 2019

Río+20 debido a que se celebró 20 años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible de 1992 en la misma ciudad. Este evento, que estableció los Principios de Río, incluyendo el Derecho al Desarrollo, la Soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales y la Responsabilidad Común pero Diferenciada, fue precedido por difíciles negociaciones en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, Estados Unidos.

En enero de 2012, surgió el "Borrador Cero" o "Documento Cero" elaborado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DESA) de las Naciones Unidas, generando reacciones de los países en desarrollo y del G77+China, un grupo que representa a más de 130 países en desarrollo junto con China. Este borrador provocó contradicciones significativas.

El resultado final de las negociaciones en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible Río+20 fue un documento completamente diferente al Borrador Cero, titulado "El futuro que queremos", que consta de 283 párrafos y 53 páginas. Este documento se divide en seis secciones: 1) Nuestra visión común; 2) Renovar el compromiso político; 3) La economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza; 4) Marco institucional para el desarrollo sostenible; 5) Marco para la acción y seguimiento; y 6) Medios de ejecución<sup>4</sup>.

#### 1.2.7. Bloque de constitucionalidad ecológico

El art. 410 de la CPE, que establece la siguiente jerarquía normativa:

1. Constitución Política del Estado.
2. Los tratados internacionales.

---

<sup>4</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) "El futuro que queremos", que dio lugar a la Declaración de Río (1992)

3. Las leyes nacionales, los estatutos autonómicos, las cartas orgánicas y el resto de legislación departamental, municipal e indígena.

4. Los decretos, reglamentos y demás resoluciones emanadas de los órganos ejecutivos correspondientes.

Por lo mismo, los (AMUMAS) en el ámbito interno, son parámetro para interpretar las normas ambientales internas y, en sentido para proteger el derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, conforme lo reconoció la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución A/RES/76/300 de 28 de julio de 2022. Son complementarios a los tratados internacionales sobre Derechos Humanos y, por lo mismo, forman parte de bloque de constitucionalidad ecológico, que sin estar al nivel de la Constitución ni gozar de supremacía -por cuanto, se reitera, no son tratados de derechos humanos propiamente dichos y, por ende, no son parte del bloque de constitucionalidad en sentido estricto (art. 410.II de la CPE)- tienen un carácter supralegal, es decir, forman parte del bloque de constitucionalidad en sentido lato y, por tanto la normativa infraconstitucional ambiental deben respetar su contenido, que “sería una propuesta sensata de admisión e incorporación de los AMUMAs al bloque de constitucionalidad ecológico<sup>5</sup>”.

#### 1.2.8. La aplicación directa y justiciabilidad del derecho a vivir en un medio ambiente sano.

El derecho a vivir en un medio ambiente sano, bajo el paradigma ecocéntrico, que amplía la titularidad de este derecho a “otros seres vivos” de la Madre Tierra, es directamente

---

<sup>5</sup> UPRIMNY, Rodrigo, El Bloque de Constitucionalidad en Colombia, Un análisis jurisprudencial y un ensayo de sistematización doctrinal, Bogotá, D.C.: Red de Escuelas sindicales. Disponible en: [https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi\\_name\\_recurso\\_46.pdf](https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi_name_recurso_46.pdf). Las reflexiones de este autor respecto al desarrollo jurisprudencial colombiano, permiten concluir que el bloque de constitucionalidad ecológico, compuesto por los acuerdos multilaterales en medio ambiente (AMUMAs), son parte del bloque de constitucionalidad en sentido lato.

exigible y justiciable, característica que está presente en el art. 109.I de la CPE, que determina que todos los derechos reconocidos en la Constitución son directamente aplicables y gozan de iguales garantías para su protección. Si bien, el desarrollo jurisprudencial ha construido en el pasado este criterio de interpretación únicamente respecto de los derechos humanos, sin embargo, como se explicó en el ámbito interno, también tiene un contenido ecocéntrico.

Si el reconocimiento de los derechos de “otros seres vivos” a vivir en un medio ambiente sano, es norma constitucional, su directa aplicación y justiciabilidad es una concreción de este carácter normativo de la Constitución que postula el modelo de Estado Constitucional. Todas las autoridades, en especial a las judiciales y las personas particulares deben aplicar directamente este derecho contenido en la Constitución y en las normas del bloque de constitucionalidad ecológico, sin esperar que las mismas se encuentren desarrolladas en leyes; en el mismo sentido, no corresponde que se alegue su inaplicabilidad, argumentando aspectos formales.

#### 1.2.9. Legislación Minera en Bolivia

Ley de Minería y Metalurgia es la norma principal que regula la actividad minera en Bolivia en la actualidad. Establece los principios, derechos y obligaciones de los titulares mineros, así como los mecanismos de control y fiscalización por parte del Estado. Además, incorpora disposiciones específicas relacionadas con la protección del medio ambiente y la participación de las comunidades locales en la gestión minera. La Ley de Minería y metalurgia N° 535 fue una respuesta a la demanda del sector minero, que había estado solicitando cambios desde el inicio del Gobierno en 2006. Esto se debió a un cambio drástico en el contexto de las actividades mineras desde la emisión del Código 1777, que reflejaba el neoliberalismo predominante en ese

momento. Este enfoque no permitía la participación del Estado en la producción y explotación de minerales, y buscaba transferir riquezas estatales a manos privadas, incluso violando principios constitucionales.

La Constitución Política del Estado, vigente en la época de la promulgación del Código 1777, prohibía la entrega de yacimientos y bienes de la COMIBOL a privados, además de establecer que los minerales eran propiedad del Estado. Sin embargo, el Código minero incluyó artículos que permitían la transferencia, hipoteca o herencia de los depósitos minerales, incluso de la COMIBOL, mediante contratos de arrendamiento, riesgo compartido y servicio.

En 2006, el Gobierno decidió devolver a la COMIBOL sus competencias productivas, lo que coincidió con un aumento en la demanda de áreas de trabajo debido al alza de los precios internacionales de los metales. Esto hizo obsoleto al Código 1777 y llevó a la necesidad de una nueva norma. Las cooperativas y mineros chicos presentaron propuestas que fueron analizadas para crear un primer borrador de la ley minera en 2007, el cual fue rechazado sin análisis por el subsector cooperativo, marcando una discrepancia entre las posiciones cooperativas y la política minera.

La elaboración de una nueva ley se detuvo con la construcción de una nueva Constitución en 2009, pero tras su promulgación a principios de ese año, se reavivó el interés por un nuevo código. El hito llegó en 2010, cuando el Ministerio de Minería convocó a todos los actores del sector minero para un taller de cuatro días donde presentaron sus propuestas. Sin embargo, las organizaciones campesinas y originarias solo participaron el primer día y no hubo discusiones.

Se decidió recoger todas las propuestas para que una comisión pequeña redactara el proyecto de ley y luego se analizaran las discrepancias. La Ley de Minería N° 535 se

enfoca en temas como la reserva fiscal, la función económica social, la relación con las comunidades, las regalías, los contratos y el desarrollo del talento humano, la investigación y la industrialización en el sector minero.

#### 1.2.10. Implementación de Estándares Ambientales en la Industria Minera

La implementación de estándares ambientales en la industria minera implica la adopción y aplicación práctica de normas y medidas destinadas a minimizar los impactos ambientales negativos asociados con la exploración, explotación y procesamiento de minerales. Esta implementación es fundamental para garantizar la protección del medio ambiente y la sostenibilidad de la actividad minera a largo plazo. A continuación, se exploran algunos aspectos clave relacionados con la implementación de estándares ambientales en la industria minera:

##### **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**

La realización de una EIA es un paso crucial en la implementación de estándares ambientales en proyectos mineros. Esta evaluación permite identificar, prevenir y mitigar los posibles impactos ambientales y sociales de la actividad minera, así como determinar las medidas de mitigación y compensación necesarias para minimizar dichos impactos.

##### **Plan de Manejo Ambiental (PMA)**

El PMA es un documento que establece las medidas y acciones específicas para gestionar y mitigar los impactos ambientales identificados en la EIA. Incluye planes y programas para la gestión de residuos, la conservación de la biodiversidad, la protección del agua y el suelo, entre otros aspectos ambientales relevantes.

##### **Sistemas de Gestión Ambiental (SGA)**

La implementación de Sistemas de Gestión Ambiental, como la norma ISO 14001, ayuda a las empresas mineras a gestionar de manera sistemática sus impactos ambientales y a mejorar continuamente su desempeño ambiental. Estos sistemas incluyen la identificación de aspectos e impactos ambientales significativos, el establecimiento de objetivos y metas ambientales, y la realización de auditorías internas y externas para garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales.

### **Participación Comunitaria**

La participación activa de las comunidades locales y los grupos interesados es esencial en la implementación efectiva de estándares ambientales en la industria minera. La consulta previa y el diálogo con las comunidades afectadas por la actividad minera pueden ayudar a identificar preocupaciones ambientales y sociales, promover la transparencia y la rendición de cuentas, y mejorar la aceptación social de los proyectos mineros.

### **Monitoreo Ambiental**

El monitoreo ambiental regular es necesario para evaluar el cumplimiento de los estándares ambientales y la efectividad de las medidas de mitigación implementadas. Esto incluye la recolección y análisis de datos ambientales en áreas cercanas a los proyectos mineros, así como la divulgación de la información obtenida a las autoridades reguladoras y las comunidades locales.

La implementación efectiva de estándares ambientales en la industria minera requiere un compromiso continuo por parte de las empresas mineras, las autoridades gubernamentales, las comunidades locales y otros actores involucrados. Esto garantiza que la actividad minera se lleve a cabo de manera responsable y sostenible,

minimizando los impactos ambientales y protegiendo los recursos naturales para las generaciones futuras.

#### 1.2.11. Rol Económico y Social de la Minería en Bolivia

La minería desempeña un papel crucial en la economía y la sociedad de Bolivia, contribuyendo significativamente al producto interno bruto (PIB), generando empleo y siendo una fuente importante de ingresos para el Estado. Además de su impacto económico, la minería también tiene implicaciones sociales y culturales que afectan a las comunidades locales y al país en su conjunto.

##### **Contribución Económica:**

La minería es uno de los sectores económicos más importantes de Bolivia, siendo uno de los principales motores del crecimiento económico y el desarrollo nacional. La industria minera contribuye significativamente al PIB del país y representa una parte importante de las exportaciones bolivianas. Los minerales metálicos como el estaño, la plata y el zinc son los principales productos de exportación de Bolivia, generando ingresos importantes para el Estado y contribuyendo a la balanza comercial del país. Además de sus ingresos directos, la minería también impulsa el desarrollo de otros sectores económicos, como la construcción, la industria manufacturera y los servicios, creando un efecto multiplicador en la economía nacional. Asimismo, la inversión minera en infraestructura y tecnología contribuye al desarrollo de capacidades y la modernización de la industria, promoviendo la creación de empleo y el crecimiento económico a largo plazo.

##### **Generación de Empleo:**

La minería es una importante fuente de empleo en Bolivia, tanto en términos de empleo directo en las operaciones mineras como en empleo indirecto en actividades

relacionadas, como la construcción, el transporte y la provisión de servicios. La industria minera proporciona trabajo a miles de personas en todo el país, incluyendo a trabajadores calificados y no calificados, técnicos, ingenieros y personal administrativo.

Para muchas comunidades locales, la minería es la principal fuente de empleo y sustento, proporcionando oportunidades de trabajo y mejorando el nivel de vida de las personas. Sin embargo, también es importante tener en cuenta los desafíos laborales asociados con la industria minera, como las condiciones de trabajo peligrosas, la informalidad laboral y la rotación laboral, que pueden afectar negativamente la calidad de vida de los trabajadores mineros y sus familias.

#### 1.2.12. Impactos Ambientales y Sociales de la Minería en Bolivia

La actividad minera en Bolivia tiene una serie de impactos significativos en el medio ambiente y en las comunidades locales. Estos impactos pueden ser tanto positivos como negativos, y es crucial entenderlos para gestionar adecuadamente la actividad minera y mitigar sus efectos adversos. A continuación, se exploran los principales impactos ambientales y sociales de la minería en Bolivia:

##### **Impactos Ambientales**

**Contaminación del agua:** La minería puede contaminar las fuentes de agua superficiales y subterráneas con metales pesados y productos químicos utilizados en el proceso minero, afectando la calidad del agua y poniendo en riesgo la salud de las personas y la vida acuática.

**Degradación del suelo:** La remoción de la vegetación y la excavación de grandes áreas pueden provocar la erosión del suelo y la pérdida de su fertilidad, lo que afecta la productividad agrícola y la estabilidad de los ecosistemas terrestres.

**Deforestación:** La minería puede conducir a la deforestación de áreas boscosas para la construcción de infraestructuras mineras y la extracción de minerales, lo que resulta en la pérdida de hábitats naturales y la reducción de la biodiversidad.

**Emisiones de gases y polvo:** Las operaciones mineras pueden generar emisiones de gases tóxicos y polvo que contaminan el aire y afectan la salud de las personas que viven cerca de las minas, causando problemas respiratorios y otras enfermedades.

### **Impactos Sociales**

**Desplazamiento de comunidades:** La expansión de la actividad minera puede implicar el desplazamiento forzado de comunidades locales y la pérdida de sus tierras y medios de vida tradicionales, lo que genera conflictos sociales y afecta la cohesión social.

**Salud y seguridad laboral:** Los trabajadores mineros enfrentan riesgos significativos para su salud y seguridad debido a condiciones laborales peligrosas, exposición a productos químicos tóxicos y accidentes en el lugar de trabajo, lo que puede resultar en lesiones graves e incluso la muerte.

**Conflicto con comunidades indígenas:** La actividad minera puede generar conflictos con comunidades indígenas que reclaman derechos sobre sus territorios ancestrales y recursos naturales, lo que puede llevar a tensiones sociales y disputas legales sobre la propiedad y el uso de la tierra.

**Desigualdad y exclusión:** La distribución desigual de los beneficios económicos de la minería puede aumentar la desigualdad social y la exclusión de grupos marginados, como mujeres, niños y personas con discapacidad, exacerbando las disparidades socioeconómicas en las regiones mineras.

## CAPITULO II DIAGNOSTICOS, RESULTADOS Y CONCLUSIONES

### 2. DIAGNÓSTICO

#### 2.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el contexto de la legislación minera boliviana y su alineación con estándares internacionales de protección ambiental, se han identificado varios aspectos relevantes:

**Cumplimiento de Acuerdos Internacionales.** - Bolivia ha ratificado varios acuerdos internacionales relacionados con el medio ambiente y la actividad minera, incluido el Acuerdo de París y el Acuerdo de Escazú. Estos acuerdos establecen compromisos específicos para la protección ambiental y el involucramiento de las comunidades en decisiones ambientales.

**Acuerdo de Escazú.**- La ratificación de este acuerdo por parte de Bolivia demuestra un compromiso con el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales. Se establecen principios fundamentales que los Estados miembros, incluido Bolivia, deben seguir, como el principio de transparencia y rendición de cuentas, el principio de no regresión y progresividad, entre otros.

**Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20).**- La participación de Bolivia en esta conferencia y la adopción de la declaración "El futuro que queremos" demuestran un compromiso con el desarrollo sostenible y la economía verde.

**Bloque de constitucionalidad ecológico.** - La CPE establece una jerarquía normativa que incluye los tratados internacionales como parte de su bloque de constitucionalidad ecológico. Esto implica que los acuerdos internacionales, como el Acuerdo de Escazú,

tienen un carácter suprallegal y deben ser considerados en la interpretación de normas ambientales internas.

**Legislación Minera.** - La Ley de Minería y Metalurgia N° 535 es la norma principal que regula la actividad minera en Bolivia. Esta ley incorpora disposiciones específicas relacionadas con la protección del medio ambiente y la participación de las comunidades locales en la gestión minera.

**Implementación de Estándares Ambientales.** - Existen varios aspectos clave en la implementación de estándares ambientales en la industria minera, como la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), el Plan de Manejo Ambiental (PMA), los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), la participación comunitaria y el monitoreo ambiental.

### 3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1. Avances en la Aplicación de Estándares Ambientales

**Ratificación de Acuerdos Internacionales.**- Bolivia ha ratificado importantes acuerdos internacionales, como el Acuerdo de Escazú y la Declaración de Río+20, demostrando su compromiso con el acceso a la información, la participación pública y la protección ambiental.

**Incorporación de Principios Ambientales.**- La legislación boliviana ha incorporado principios ambientales clave, como el principio precautorio, el principio de equidad intergeneracional y el principio de soberanía sobre los recursos naturales, alineándose con estándares internacionales.

**Herramientas de Gestión Ambiental.** - La Ley de Minería y Metalurgia establece disposiciones específicas para la protección del medio ambiente y la participación de las comunidades locales en la gestión minera, lo que refleja un esfuerzo por integrar prácticas ambientales en la industria minera.

### 3.2. Desafíos y Áreas de Mejora

**Implementación Efectiva de Normativas.** - A pesar de la existencia de normativas ambientales sólidas, su implementación efectiva sigue siendo un desafío debido a la falta de recursos, capacidad institucional y supervisión adecuada.

**Participación Comunitaria.** - Aunque se reconoce la importancia de la participación comunitaria en la toma de decisiones ambientales, la práctica efectiva de esta participación aún enfrenta obstáculos, incluida la falta de consulta adecuada y la inclusión de las comunidades afectadas.

**Cumplimiento de Estándares Ambientales.** - Existe una brecha entre la legislación ambiental y su cumplimiento en la práctica. Se requieren mayores esfuerzos para garantizar que las empresas mineras cumplan con los estándares ambientales establecidos y que sean responsables de los impactos de sus operaciones.

### 3.3. Reflexiones sobre el Camino a Seguir

Es evidente que Bolivia ha realizado progresos significativos en la aplicación de estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera. Sin embargo, para alcanzar una minería verdaderamente sostenible y responsable, es necesario abordar los desafíos identificados y fortalecer los mecanismos de implementación, supervisión y participación comunitaria. Este análisis destaca la importancia de un enfoque integral que combine la legislación ambiental sólida con una aplicación efectiva y una participación significativa de todas las partes interesadas para garantizar un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección del medio ambiente.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1.1. CONCLUSIONES

**Avances y Desafíos.** - La evaluación de la aplicación de estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana ha revelado una serie de avances significativos, como la ratificación de acuerdos internacionales y la incorporación de principios ambientales en la legislación. Sin embargo, también se han identificado desafíos importantes en la implementación efectiva de estas normativas.

**Importancia de los Acuerdos Internacionales.** - La ratificación del Acuerdo de Escazú y la Declaración de Río+20 demuestra el compromiso de Bolivia con la protección del medio ambiente y la participación pública en asuntos ambientales. Estos acuerdos proporcionan un marco sólido para la acción y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental en el país.

**Legislación Ambiental Sólida.** - La Ley de Minería y Metalurgia incorpora disposiciones específicas para la protección del medio ambiente y la participación comunitaria en la gestión minera, lo que refleja un avance hacia una minería más responsable y sostenible.

**Brecha entre Legislación y Cumplimiento.** - A pesar de la existencia de una legislación ambiental sólida, la implementación efectiva y el cumplimiento de los estándares ambientales siguen siendo desafíos importantes. Es necesario fortalecer los mecanismos de supervisión y control para asegurar que las empresas mineras cumplan con las normativas establecidas.

**Equilibrio entre Desarrollo y Protección Ambiental.** - Existe la necesidad de encontrar un equilibrio adecuado entre el desarrollo económico impulsado por la

industria minera y la protección del medio ambiente y los derechos de las comunidades locales. Este equilibrio es crucial para asegurar un desarrollo sostenible a largo plazo.

#### 4.1.2. RECOMENDACIONES

La evaluación de la aplicación de estándares internacionales de protección ambiental en la legislación minera boliviana destaca la necesidad de un enfoque integral que combine una legislación sólida con una implementación efectiva, un equilibrio adecuado entre el desarrollo económico y la protección del medio ambiente. Estas recomendaciones buscan orientar acciones concretas para mejorar la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental en la industria minera de Bolivia.

De la presente monografía, podemos destacar las siguientes recomendaciones:

- **Fortalecimiento de la Implementación:** Es fundamental fortalecer los mecanismos de implementación de la legislación ambiental, incluyendo una mayor supervisión y control de las actividades mineras para garantizar el cumplimiento de los estándares internacionales.
- **Capacitación y Sensibilización:** Se deben llevar a cabo programas de capacitación y sensibilización para las empresas mineras, autoridades gubernamentales y comunidades locales sobre la importancia de la protección ambiental y la participación comunitaria en la gestión minera.
- **Incentivos para el Cumplimiento Ambiental:** Se deben establecer incentivos y sanciones claras para fomentar el cumplimiento de los estándares ambientales por parte de las empresas mineras. Esto puede incluir la aplicación de multas y la revocación de licencias en caso de incumplimiento.

- **Promoción de la Minería Responsable:** Se debe promover activamente la adopción de prácticas mineras responsables, como la implementación de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) rigurosas, la gestión adecuada de residuos mineros y la restauración de áreas afectadas por la minería.
- **Diálogo y Concertación:** Es esencial fomentar el diálogo y la concertación entre todos los actores involucrados en la industria minera, incluyendo empresas, gobierno, comunidades locales y organizaciones ambientales. Un enfoque colaborativo y participativo es clave para encontrar soluciones sostenibles y equitativas.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA):<https://aida-americas.org/>
- Actualidad Jurídica Ambiental (AJA): <https://www.actualidadjuridicaambiental.com>
- Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), ratificado por Ley 1182 de 03 de junio de 2019
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) “El futuro que queremos”, que dio lugar a la Declaración de Río (1992)
- Lira, A. (2018). Principios del desarrollo sostenible. *Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAED/Facultad de Arquitectura-UNAM
- Parra Parra, A. B., & Jaramillo Chirán, J. R. (2022). La gobernanza ambiental para concesión minera: Caso Bosque Protector Los Cedros. Proyecto del Trabajo de Titulación, Universidad de Otavalo, Carrera de Derecho, Otavalo, Ecuador.
- UPRIMNY, Rodrigo, El Bloque de Constitucionalidad en Colombia, Un análisis jurisprudencial y un ensayo de sistematización doctrinal, Bogotá, D.C.: Red de Escuelas sindicales. Disponible en: [https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi\\_name\\_recurso\\_46.pdf](https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi_name_recurso_46.pdf).