



# **Evaluación Económica Preliminar**

**Propuesta de Reglamento**  
para estudios de recursos  
evaporíticos y desarrollo minero

Fundación Milenio

# **Evaluación Económica Preliminar**

**Propuesta de Reglamento para estudios  
de recursos evaporíticos y desarrollo minero**



# **Evaluación Económica Preliminar**

**Propuesta de Reglamento** para estudios  
de recursos evaporíticos y desarrollo minero

Autor de la propuesta:

**Jaime Villalobos**

**Fundación Milenio**

Henry Oporto, editor.

Evaluación Económica Preliminar

Propuesta de Reglamento para estudios de desarrollo minero

Fundación Milenio

2026. 18 x 25,5 cm, 28 pág.

D.L.: 4-2-1242-2026

ISBN: 978-9917-34-185-7

Economía / Sociología / Bolivia

Evaluación Económica Preliminar

Propuesta de Reglamento para estudios de desarrollo minero

© Fundación Milenio, 2026

Producción:

Plural editores

c. Jacinto Benavente 2255

Teléfono: +591 (2) 241-1018, La Paz, Bolivia

e-mail: plural@plural.bo / www.plural.bo

*Impreso en Bolivia*

# Índice

PRIMERA PARTE .....	7
1. Introducción .....	9
2. Contratos de Concesión Minera.....	12
3. Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA) .....	13
4. Estudio de Evaluación Económica Preliminar (EEP) .....	14
5. Normas y estándares internacionales .....	15
6. Recursos y reservas minerales.....	16
SEGUNDA PARTE	
Proyecto de reglamento para estudios de Evaluación Económica Preliminar de proyectos de desarrollo minero.....	19



# PRIMERA PARTE





## 1. INTRODUCCIÓN

En 2024 la Fundación Milenio publicó el libro: *Hacia una Minería Sostenible, Competitiva e Inclusiva: Estrategia de Desarrollo Minero. Anteproyecto de Nueva Ley de Minería*.<sup>1</sup> La Estrategia propuesta traza una hoja de ruta para la transformación productiva y la modernización institucional del sector minero, medidas estas que podrían hacer de Bolivia una potencia minera, que aprovecha los abundantes y variados recursos minerales existentes en su vasta geografía. El *Anteproyecto de Nueva Ley de Minería* traduce en disposiciones jurídicas las políticas esbozadas en la estrategia.

En 2025 Milenio presentó un segundo libro: *Bases para una Política del Litio y Salares. Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos*.<sup>2</sup> Esta propuesta —que complementa el Anteproyecto de Nueva Ley de Minería— llena un vacío notorio en el país, que es la ausencia de una política de Estado para la extracción, refinación y producción de derivados de litio y otros recursos en cuencas evaporíticas, así como de una legislación específica y apropiada al desarrollo de una minería de recursos de salmueras.

La visión que inspira dicha política es convertir a Bolivia en un productor prominente de carbonato e hidróxido de litio y de otros productos de salmueras, posicionando al país como un proveedor internacional competitivo, seguro y confiable. Esto supone que Bolivia ha de insertarse en la cadena global de suministro de baterías y electrificación, produciendo y transformando sus recursos minerales, y emprendiendo alternativas viables y económicamente ventajosas en la cadena de valor de esta industria. El punto focal de este planteamiento es abrir la minería del litio y otros recursos evaporíticos a la inversión extranjera directa (IED) y a la participación del

---

1 Henry Oporto (Coordinador): *Hacia una Minería Sostenible, Competitiva e Inclusiva. Estrategia de Desarrollo Minero - Anteproyecto de Nueva Ley de Minería*. Fundación Milenio, 2024.

2 Henry Oporto (Coordinador): *Bases para una Política del Litio y Salares. Poner a Bolivia en la carrera del oro blanco. Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos*. Fundación Milenio, 2025.

sector privado en toda la cadena productiva, eliminando el monopolio estatal en la extracción de minerales de salmueras y otras restricciones que frenan el desarrollo de esta industria, al privarla de capitales, tecnología avanzada, mercados y recursos humanos calificados.

Esta estrategia concibe la participación privada –nacional y extranjera– en el marco de una activa colaboración pública-privada, con la intervención de múltiples actores económicos, y donde el Estado define la política pública de largo plazo e instituye reglas claras para asegurar la sostenibilidad económica, social y ambiental de las inversiones.

El enfoque de participación público-privada, con múltiples actores compitiendo libremente en igualdad de derechos y obligaciones, requiere, no cabe duda, de una gobernanza adecuada de la actividad empresarial, respaldada en normas jurídicas eficientes, seguridad jurídica, estabilidad institucional, transparencia, veracidad en la información, conocimiento científico y tecnológico de punta, participación y concertación con las comunidades y actores locales, entre otros aspectos necesarios para dar previsibilidad a las decisiones de gobierno y certidumbre a los inversionistas y empresas, entidades públicas y otros sectores de la sociedad.

Dentro de ese marco, se delimitan dos ámbitos de participación del sector privado y del sector estatal: Uno, de participación directa de capitales privados (nacionales y extranjeros) en proyectos de exploración, extracción, recuperación y refinación de compuestos de litio y otros productos evaporíticos, aplicando técnicas avanzadas y ambientalmente sostenibles; Otro, de asociación del Estado, mediante Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB), con empresas privadas calificadas, que aporten capital, experiencia industrial y tecnología probada, en contratos de riesgo compartido.

El *Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos*, formulado por la Fundación Milenio, plasma en propuesta normativa los objetivos y lineamientos de las Bases de la Política Nacional del Litio y Salares.

El presente documento contiene una propuesta de reglamentación del estudio de **Evaluación Económica Preliminar (EEP)**, definido en el artículo 4° del Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos y cuya elaboración prevén los artículos 10° y 11° del anteproyecto, dentro del procedimiento para la suscripción de contratos de concesión minera en yacimientos evaporíticos.

Ahora bien, no obstante que el reglamento que aquí se propone, está ligado y se desprende del Anteproyecto de Ley del Litio y Recursos Evaporíticos, es preciso decir que esta nueva normativa puede aplicarse, asimismo, a todos los proyectos de prospección y exploración de recursos minerales, amparados por la legislación minera. La evaluación económica preliminar es una práctica habitual en varios países líderes en la industria minera, especialmente aquellos que han desarrollado un mercado de valores para financiar proyectos en el campo de la minería sujetos a normas y protocolos que velan por el rigor técnico y la transparencia de los estudios e informes relacionados con actividades productivas mineras.

Los informes económicos preliminares tampoco son ajenos a la experiencia de la minería boliviana; de hecho, se conoce de empresas privadas con capital extranjero que han incorporado esta clase de estudios en el desarrollo de proyectos de desarrollo minero.

La propuesta de Reglamento para los estudios de Evaluación Económica Preliminar persigue cuatro objetivos primordiales: Primero, instituir los estudios de evaluación económica preliminar como un elemento inherente y necesario en las actividades de prospección y exploración de recursos minerales, especialmente de recursos evaporíticos. Segundo, definir las normas específicas para la elaboración de los informes de evaluación económica preliminar, asegurando su objetividad y transparencia, y de modo tal que el Estado y la sociedad dispongan de información confiable sobre el desarrollo de los proyectos mineros. Tercero, proveer a las empresas, inversionistas y otros actores productivos mineros de una herramienta técnica para obtener y presentar información y resultados que puedan facilitarles la gestión de recursos financieros para el desarrollo de sus proyectos y operaciones. Cuarto, promover el desarrollo del mercado boliviano de valores para proyectos mineros; un mercado que requiere contar con información cierta y confiable sobre la situación, los recursos, las posibilidades y las necesidades de las empresas que buscan financiamiento para sus proyectos y operaciones mineras.

Estos objetivos son esenciales para modernizar la normativa boliviana, especialmente en una etapa como la actual en la que existe una necesidad apremiante de atraer y movilizar inversiones para el desarrollo del litio y de otros minerales críticos, fortaleciendo el entorno institucional y mejorando el ambiente de negocios, lo cual pasa también por la capacidad de producir informes técnicos y económicos relativos al avance y los resultados de las operaciones en el campo de la minería y de otros sectores económicos, alineados con estándares internacionales.

## 2. CONTRATOS DE CONCESIÓN MINERA

El Capítulo III, Título II, del Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos, describe el procedimiento de tramitación y suscripción de contratos de concesión minera para la extracción y procesamiento de recursos de cuencas evaporíticas. Este procedimiento se enmarca, a su vez, en las disposiciones del Anteproyecto de Nueva ley de Minería (Título II, Capítulo II), que definen la naturaleza jurídica del Contrato de Concesión Minera, los derechos y obligaciones de sus titulares, el formato estándar del documento contractual, entre otros aspectos. El *Contrato de Concesión Minera* es el instrumento legal por el cual el Estado reconoce y otorga a una persona individual o colectiva, nacional o extranjera, el derecho exclusivo de prospectar, explorar y explotar todos los minerales que se encuentre dentro del perímetro de un área minera.

Aplicando esta figura jurídica para la adjudicación de derechos en yacimientos evaporíticos, el Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos, instituye el Contrato de Concesión Minera como el acto administrativo y legal que reconoce a las empresas nacionales y extranjeras, privadas o públicas, la potestad de prospectar, explorar, explotar, concentrar, fundir, refinar, industrializar comercializar los recursos minerales del Área Minera otorgada en el contrato, mediante actividades y mineras propias y/o complementarias, en toda o parte de la cadena productiva.

Según el procedimiento señalado en el Anteproyecto, todas las empresas privadas y públicas deben obtener, inicialmente, *Licencias de Prospección y Exploración*<sup>3</sup> para determinadas áreas (cuadrículas) que se hallen libres, y suscribir, subsecuentemente, Contratos de Concesión Minera, observando las disposiciones previstas en la norma legislativa. La Licencia de Prospección y Exploración rige sobre un área libre que no podrá exceder de 500 Cuadrículas (12.500 hectáreas). Al momento de la solicitud de la licencia, el solicitante deberá acreditar un patrimonio neto no menor al equivalente a un millón de dólares americanos. El plazo de la licencia es de 6 años y no puede ser prorrogado.

En cualquier momento, luego de transcurrido un año y medio del otorgamiento de la licencia, el titular podrá solicitar un Contrato de Concesión Minera, respecto del área o áreas que hubiera seleccionado dentro del perímetro original de la licencia. Este derecho preferente podrá también ser ejercido por el titular o por un tercero.

---

3 Las Licencias de Prospección y Exploración están normadas en el Título III, Capítulo II (PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINERALES), artículos 28-35 del Anteproyecto de Nueva Ley de Minería elaborado por la Fundación Milenio.

Dentro del plazo de la licencia y como requisito para suscribir un Contrato de Concesión Minera, el titular deberá realizar para el área otorgada en la licencia, los siguientes dos estudios:

- I. *Evaluación de Impacto Ambiental*, según las normas establecidas para la Licencia Ambiental en la Ley del Medio Ambiente y sus reglamentos; y
- II. *Evaluación Económica Preliminar*, según las normas establecidas en el Proyecto de Reglamento, que se incluye en el presente documento.

Los informes con los resultados de estos dos estudios serán presentados por el titular de la licencia al Ministerio de Minería y Metalurgia, al Ministerio de Hidrocarburos y Energía, al Ministerio de Planificación del Desarrollo y Medio Ambiente y a la Superintendencia Regional de Minas de la jurisdicción; resúmenes de estos informes deberán ser socializados por el titular con las comunidades locales ubicadas dentro del área de influencia del proyecto.

Una vez completado el procedimiento señalado, procederá la Consulta Pública establecida en la Ley del Medio Ambiente y, en su caso, la Consulta Previa e Informada, con la información generada en ambos estudios.

### **3. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EEIA)**

Se trata de un estudio destinado a identificar y evaluar los potenciales impactos positivos y negativos que pueda causar la implementación, operación, futuro inducido, mantenimiento y abandono de un proyecto, obra o actividad, con el fin de establecer las medidas correspondientes de prevención, mitigación o reparación. El EEIA tiene carácter de declaración jurada y puede ser aprobado o rechazado por la autoridad ambiental competente, de conformidad con lo prescrito en la Ley de Medio Ambiente (Ley N° 1333 de 27 de abril de 1992) y en el Reglamento General de Gestión ambiental (Decreto Supremo N° 24176 de 8 de diciembre de 1995).

Si bien la Ley de Medio Ambiente y sus reglamentos están complementados por el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras (RAAM),<sup>4</sup> el Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos propone que el Órgano Ejecutivo elabore y promulgue, mediante decreto supremo, el *Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en*

---

4 Decreto Supremo N° 24782 de 31 de julio de 1997.

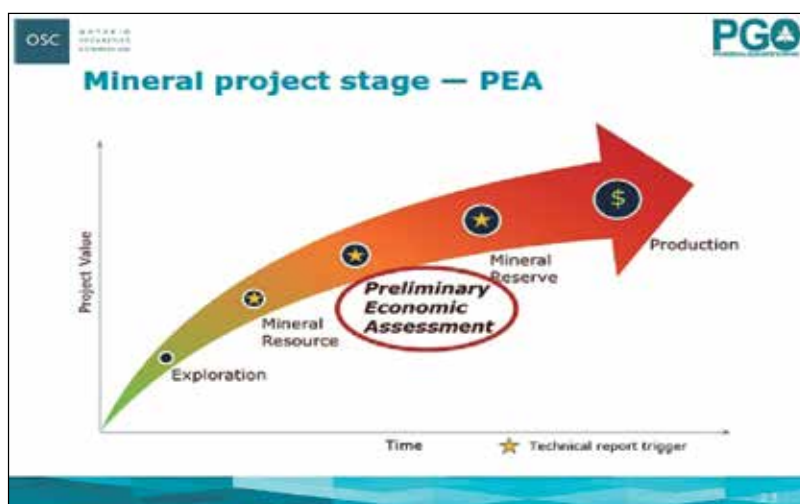
*Recursos Evaporíticos (RAAMRE)*, teniendo en cuenta la fragilidad y particularidad de los ecosistemas evaporíticos. Los alcances previstos para dicho reglamento están enunciados en el Art. 18 del referido anteproyecto.

#### 4. ESTUDIO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA PRELIMINAR (EEP)

Se concibe el EEP como el estudio técnico económico inicial que evalúa, con carácter preliminar, la viabilidad económica de proyectos de extracción y aprovechamiento de minerales de naturaleza evaporítica, en cuencas evaporíticas, y de modo más general de proyectos de exploración y explotación de recursos mineros.

El gráfico de la Figura 1 ilustra la ubicación del Estudio de EEP dentro de la sucesión de etapas que caracterizan la evolución de un proyecto minero. Nótese que el proyecto va aumentando en valor a medida que se reportan los resultados de cada fase, desde la exploración inicial, hasta la fase de producción, que es, por cierto, cuando el proyecto empieza a generar ingresos.

Figura 1



Fuente: Ontario Securities Commission.

Un beneficio directo del estudio de EEP estriba en que los resultados exitosos, en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto, son susceptibles de eliminar una fracción del riesgo (cada vez menor) del proyecto y, consiguientemente, de sustentar la decisión de proseguir con el financiamiento y ejecución de la siguiente etapa.

Por tal razón, es esencial asegurar que los informes que corresponden a cada etapa del proyecto sean veraces, verificables, transparentes y consistentes. De ahí por qué es importante que la elaboración de dichos informes se ajuste a un alcance y contenido pre-establecidos, empleen terminología técnica estandarizada, sean suscritos por profesionales calificados y estén disponibles para conocimiento público.

## 5. NORMAS Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES

Dada la importancia de los informes que reportan los resultados de cada etapa de un proyecto minero, varios países que encabezan la industria minera (sobre todo los que disponen de un mercado de valores para financiar proyectos mineros) se han ocupado de desarrollar un conjunto de normas específicas que confieren a los informes el rigor técnico y la protección institucional necesarios. En ese sentido, destacan, por ejemplo, Canadá, con su Instrumento Nacional 43 -101 (NI 43-101), y también Australia, que cuenta con el Código Australiano para la Notificación de Resultados de Exploración, Recursos Minerales y Reservas de Minerales (Código JORC).<sup>5</sup>

De hecho, las normas canadienses y australianas son consideradas referentes internacionales en la divulgación de los resultados de la exploración minera y la provisión de información objetiva, tanto para los inversionistas como para sus gobiernos, las instituciones financieras y el público en general.

Aspecto	NI 43-101 Canadá	JORC Australia
<b>Naturaleza</b>	Regulación legal obligatoria bajo la Canadian Securities Administrators	Código profesional de práctica, obligatorio para empresas listadas en el ASX
<b>Objetivo principal</b>	Proteger a inversionistas mediante informes técnicos estandarizados y verificables	Garantizar transparencia y consistencia de la divulgación pública
<b>Responsables</b>	Persona Calificada (Pc): acreditación formal y experiencia reconocida	Persona Competente (Pc): miembro de un cuerpo profesional con experiencia relevante
<b>Formato de informes</b>	Formulario 43-101-F1 con secciones obligatorias (propiedad, geología, exploración, recursos, reservas, riesgos, estudios económicos).	No prescribe formato rígido; exige cumplimiento de principios de transparencia, materialidad y competencia.
<b>Clasificación de recursos y reservas</b>	Basado en definiciones de: recursos minerales (inferido-indicado-medido) y de reservas minerales (probables y probadas)	Clasificación similar: resultados de la exploración-recursos minerales-reservas minerales.
<b>Independencia</b>	En ciertos casos, la persona calificada debe ser independiente de la empresa emisora	No exige independencia absoluta, pero sí responsabilidad ética y profesional
<b>Actualización</b>	Los informes deben presentarse en la plataforma SEDAR+ y actualizarse ante cambios materiales	Los informes deben actualizarse según su materialidad, pero sin centralizarse en una plataforma

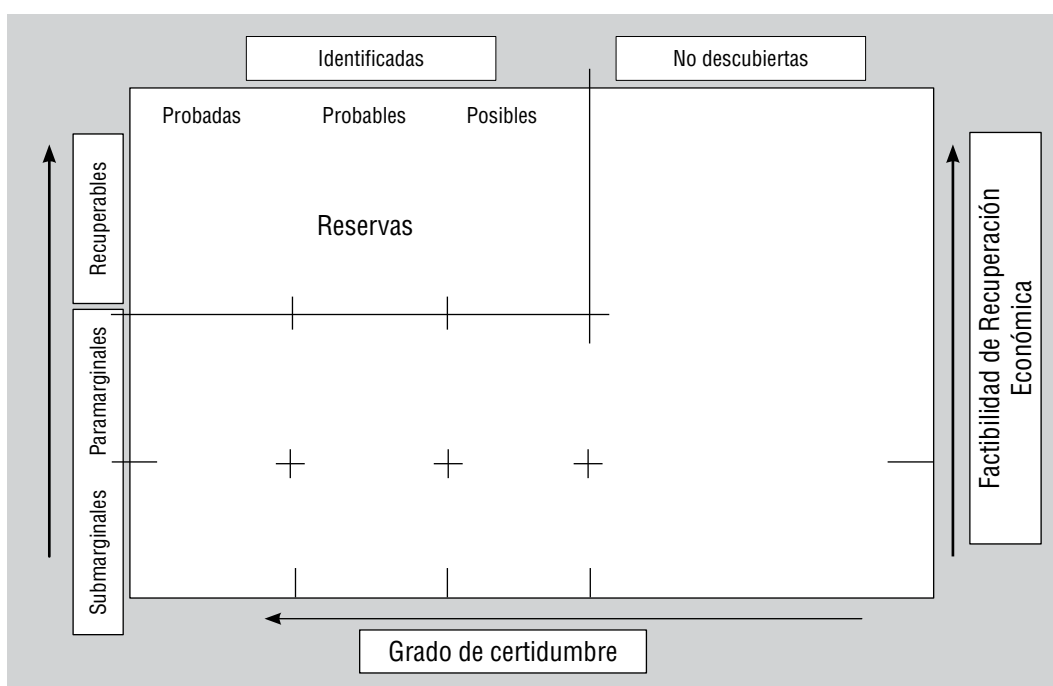
5 Otros países con normas en materia de evaluación económica preliminar de proyectos mineros son: Sudáfrica, la Unión Europea, Chile y Colombia.



## 6. RECURSOS Y RESERVAS MINERALES

Las definiciones estandarizadas de recursos minerales, por un lado, y de reservas minerales, por otro, son cruciales para comunicar, con precisión, el grado de certidumbre geológica y económica de un proyecto, en el estado de avance en el que se encuentra. Es lo que ocurre, precisamente, con las normas NI 43-101, JORC y otros reglamentos y nacionales que regulan la elaboración de reportes técnicos y económicos de proyectos mineros, que se enmarcan en las normas establecidas en el Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards (CRIRSCO), como se ilustra a continuación.

**Figura 2**  
**Análisis de inversión minera**



Fuente: adaptado de Mine Investment Analysis. D.W. Gentry y T.J. O'Neil. Society of Mining Engineers. NY (1984).

### **RECURSOS MINERALES**

Son ocurrencias naturales de material sólido o en salmueras (minerales, metales, etc.) en la corteza terrestre, incluyendo los salares. La cantidad, calidad y continuidad de los recursos minerales se estima a partir de *evidencia geológica y muestreo*. Los recursos minerales tienen potencial razonable de extracción y recuperación económica, y constituyen la base para la estimación posterior de reservas.

Según el grado de información geológica, los recursos minerales pueden ser: inferidos, indicados o medidos.

*Recursos Inferidos.* - Son recursos estimados a partir de evidencias geológicas limitadas y escaso muestreo. Existe una baja confianza en las leyes y en la continuidad del mineral. No pueden convertirse directamente en reservas minerales. Se consideran como una *estimación preliminar* del potencial económico, pero que requieren de más exploración para aumentar la certeza.

*Recursos Indicados.* - Son recursos que cuentan con suficiente información geológica y muestreo para asumir una continuidad razonable. La confianza es moderada y permite estimaciones más precisas de tonelaje o volumen y ley. Pueden usarse en estudios de evaluación económica preliminar y de prefactibilidad.

*Recursos Medidos.* - Son recursos evaluados con información geológica detallada y muestreo denso, que permite asumir la continuidad con un alto grado de confianza. Conforman una base sólida para decisiones económicas. Pueden convertirse en reservas probadas si se aplican factores modificadores (dilución por minería, recuperación metalúrgica, regalías, etc.).

**Recursos Minerales - Cuadro Comparativo**

Categoría	Nivel de confianza	Base de datos	Uso principal
<b>Inferidos</b>	Baja	Información geológica limitada	Indicación preliminar
<b>Indicados</b>	Media	Muestreo suficiente	Base para estimación de reservas probables
<b>Medidos</b>	Alta	Muestreo denso y suficiente	Base para estimación de reservas probadas

## **RESERVAS MINERALES**

Constituyen la parte de los recursos minerales con evidencia de su valor económico, que se determina a través de estudios de ingeniería y con la aplicación de factores modificadores (mineros, metalúrgicos, económicos, ambientales, legales, sociales y gubernamentales). Representan el material que puede extraerse de manera rentable y bajo las condiciones actuales.

*Reservas Probables.* - Se derivan de Recursos Minerales Indicados y, en algunos casos, de Recursos Minerales Medidos. Se sustentan en un *Estudio de Prefactibilidad* que demuestra su viabilidad económica, pero con un cierto grado de incertidumbre. Se consideran como reservas con alta probabilidad de ser explotadas económicamente, aunque no con una certeza absoluta. Pueden usarse como base para una planificación minera inicial.

*Reservas Probadas.* - Son la parte del Recurso Mineral Medido que puede extraerse con alta certeza. Tienen el más alto grado de confianza geológica y económica. Se sustentan en un *Estudio de Factibilidad* completo, que demuestra con detalle la viabilidad técnica y económica del proyecto. Representan el material que puede explotarse con certeza razonable, respecto a tonelaje o volumen, leyes y condiciones de extracción y recuperación. Constituyen la base para decisiones de inversión y desarrollo.

#### Reservas Minerales - Cuadro Comparativo

Categoría	Recursos fuente	Nivel de confianza	Estudio requerido	Característica
Reservas Minerales	Medidos o Indicados	General	Prefactibilidad o Factibilidad	Parte económicamente explotable del recurso
Probables	Indicados (a veces medidos)	Media	Prefactibilidad	Alta probabilidad de explotación, pero con incertidumbre
Probadas	Medidos	Alta	Factibilidad	Máxima certeza técnica y económica

## 7. Estudios económicos. Cuadro comparativo

Con carácter ilustrativo, el cuadro siguiente muestra de forma sintética las características y alcances de los informes de Evaluación Económica Preliminar (EEP), Estudio de Prefactibilidad (EPF) y Estudio de Factibilidad (EF), según las normas del National Instrument NI 43-101 (NI 43-101) de Canadá.

#### Comparación de estudios económicos (NI 43-101)

Estudio	Evaluación Económica Preliminar	Estudio de Prefactibilidad	Estudio de Factibilidad
<b>Objetivo</b>	Evaluar la viabilidad preliminar y el potencial económico	Definir la viabilidad técnica y económica con mayor detalle	Confirmar la viabilidad definitiva y servir de base para financiamientos
<b>Base de recursos</b>	Recursos minerales (medidos, indicados o inferidos)	Reservas Probables	Reservas Probadas
<b>Precisión de costos</b>	±30-50%	±20-30%	±10-15%
<b>Detalle técnico</b>	Supuestos generales de minería, procesamiento e infraestructura	Diseño preliminar de mina, planta y logística	Diseño detallado de mina, planta, infraestructura y operación
<b>Riesgo</b>	Alto: resultados indicativos	Moderado: mayor confiabilidad	Bajo: resultados robustos y verificables
<b>Uso principal</b>	Explorar atractivo económico, atraer inversión inicial	Justificar inversión en estudios definitivos y financiamiento preliminar	Obtener financiamiento; tomar decisiones de construcción y operación
<b>Requisitos NI 43-101</b>	Debe ser firmado por una <i>Qp (Qualified Person)</i> . Se permite incluir recursos inferidos	Validado por <i>Qualified Person</i> . Los recursos inferidos no se usan	Validado por <i>Qualified Person</i> . Solo reservas probadas y probables

## **SEGUNDA PARTE**

# **PROPUESTA DE REGLAMENTO PARA ESTUDIOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA PRELIMINAR DE RECURSOS EVAPORÍTICOS Y DE DESARROLLO MINERO**



# Contenido

<b>TÍTULO I</b>	<b>DISPOSICIONES GENERALES.....</b>	<b>25</b>
CAPÍTULO I	ALCANCE Y NORMAS APLICABLES.....	25
CAPÍTULO II	OBJETO Y PRINCIPIOS DEL REGLAMENTO .....	25
<b>TÍTULO II</b>	<b>DEFINICIÓN, CONTENIDO Y FORMATO DEL EEP.....</b>	<b>26</b>
CAPÍTULO I	DEFINICIÓN .....	26
CAPÍTULO II	CONTENIDO .....	26
CAPÍTULO III	FORMATO .....	26
<b>TÍTULO III</b>	<b>AUTORÍA CALIFICADA.....</b>	<b>27</b>
<b>TÍTULO IV</b>	<b>PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO, DIVULGACIÓN Y TRANSPARENCIA.....</b>	<b>28</b>
<b>TÍTULO V</b>	<b>REGULACIONES TÉCNICAS.....</b>	<b>29</b>
CAPÍTULO I	RECURSOS Y RESERVAS MINERALES.....	29
CAPÍTULO II	PRUEBAS METALÚRGICAS.....	29
CAPÍTULO III	CONSISTENCIA CON EL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	29
<b>TÍTULO IV</b>	<b>DISPOSICIONES FINALES .....</b>	<b>30</b>



## **TÍTULO I**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

#### **CAPÍTULO I**

##### **ALCANCE Y NORMAS APLICABLES**

**Artículo 1.** - El presente Reglamento establece el alcance y las normas a los que deben ajustarse los estudios de Evaluación Económica Preliminar (EEP), en el marco del Anteproyecto de Ley de Lito y Recursos Evaporíticos y de otras normas legislativas relacionadas. Las normas establecidas en este Reglamento son obligatorias.

#### **CAPÍTULO II**

##### **OBJETO Y PRINCIPIOS DEL REGLAMENTO**

**Artículo 2.** - El objeto del Reglamento es que los informes técnicos que respalden a los estudios de Evaluación Económica Preliminar de proyectos sobre recursos mineros, en sus diversas manifestaciones, sean veraces, transparentes, verificables y consistentes.

Para tal fin, el EEP será elaborado con un alcance y contenido preestablecidos, contener información científica y técnica verificable, aplicar un formato estandarizado y suscrito por un profesional debidamente calificado. Los informes serán públicos, sin restricción alguna, observando transparencia, exactitud y protección al Estado, a los inversionistas y a la comunidad.

**Artículo 3.** - El presente Reglamento se rige por los siguientes principios:

*Protección al inversionista, al Estado y a la comunidad.* - El objetivo es que la información sea confiable, verificable, completa y comparable.

*Transparencia y consistencia.* - Exige el uso de terminología estandarizada (definiciones de recursos y reservas minerales) para evitar confusiones. La información debe ser pública y disponible, sin restricciones.



*Responsabilidad profesional.* - Toda la información debe estar firmada y validada por profesionales calificados con experiencia y calificación reconocida en la materia.

*Materialidad.* - Los informes corresponden únicamente para aquellas áreas mineras otorgadas bajo una Licencia de Prospección y Exploración vigente, con sujeción a la ley.

## TÍTULO II DEFINICIÓN, CONTENIDO Y FORMATO DEL EEP

### CAPÍTULO I DEFINICIÓN

**Artículo 4.** - El EEP es el estudio técnico inicial que evalúa de manera preliminar la viabilidad económica de un proyecto de desarrollo minero, incluyendo aquellos orientados a la extracción y aprovechamiento de minerales de naturaleza evaporítica, en cuencas evaporíticas. El EEP es previo a los estudios de prefatibilidad y factibilidad y de diseño de ingeniería; tiene carácter informativo y deberá ser certificado por un profesional calificado.

### CAPÍTULO II CONTENIDO

**Artículo 5.** - El contenido de un EEP debe incluir la siguiente información:

- a) Estimaciones del volumen y ley de los recursos minerales en salmueras;
- b) Supuestos sobre métodos y tecnologías de extracción y procesamiento de las salmueras, respaldados por pruebas de laboratorio con muestras naturales representativas del yacimiento, pudiendo incluir pruebas piloto;
- c) Proyecciones de costos de capital (Capex) y costos de operación (Opex);
- d) Modelos financieros preliminares (valor presente neto, tasa interna de retorno)
- e) Evaluación de riesgos y sensibilidades;
- f) Otros aspectos complementarios que se especifican en el Artículo 6, siguiente.

### CAPÍTULO III FORMATO

**Artículo 6.** - Con el objetivo de que los inversionistas, las autoridades y la comunidad reciban información completa, verificable y comparable sobre un proyecto en

salmueras, la estructura de un informe de EEP deberá corresponder a un formato estándar, con los siguientes apartados:

1. Título, fecha y firmas
2. Resumen ejecutivo
3. Introducción
4. Dependencia en otros expertos
5. Descripción y localización de la propiedad
6. Accesibilidad, clima, infraestructura y recursos locales
- 7- Historia del proyecto
8. Geología y mineralización
9. Tipos de depósitos
10. Exploración realizada
11. Perforación
12. Perforación y análisis de muestras, control de calidad
13. Verificación de datos
14. Pruebas metalúrgicas y procesamiento del mineral
15. Estimación de recursos minerales
16. Estimación de reservas minerales
17. Métodos de minería
18. Métodos de recuperación
19. Infraestructura del proyecto
20. Estudios de mercado y contratos
21. Estudios ambientales, permisos y consideraciones sociales / comunitarias
22. Costos de capital y operación
23. Análisis económico
24. Interpretación y conclusiones
25. Recomendaciones
26. Referencias bibliográficas

### TÍTULO III AUTORÍA CALIFICADA

**Artículo 7.** - Los profesionales calificados para elaborar y firmar los informes de estudios de evaluación económica preliminar, reunirán las siguientes condiciones:

- I. Tener formación académica, experiencia y conocimientos técnicos en geología, minería, metalurgia, economía de recursos minerales o disciplinas relacionadas.

- II. Ser miembros de un organismo o colegio profesional en ingeniería, geología o disciplinas afines, reconocido en Bolivia o en el exterior.
- III. Contar con al menos cinco años de experiencia relevante en la exploración, evaluación o desarrollo de proyectos minerales o en la preparación de informes técnicos similares.

**Artículo 8-** Los profesionales que firmen los informes asumen responsabilidad personal por su contenido y son garantes de su objetividad y veracidad.

**Artículo 9 -** La Comisión Científica del Litio y Salares (instituida por el Art. 29 del Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos) abrirá y mantendrá actualizada una plataforma virtual con el registro de profesionales, nacionales y extranjeros, calificados según las condiciones enunciadas en el Art. 7 de este Reglamento.

#### **TÍTULO IV**

#### **PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO, DIVULGACIÓN**

#### **Y TRANSPARENCIA**

**Artículo 10. -** El EEP deberá ser presentado en copias digitales a los ministerios de Hidrocarburos y Energía, de Minería y Metalurgia y de Planeamiento del Desarrollo y Medio Ambiente, así como también a la Superintendencia Regional de Minas de la jurisdicción, cuya creación se establece en el Artículo 158 del Anteproyecto de Nueva Ley de Minería.

**Artículo 11. -** El Comité Nacional del Litio y Salares (instituido por el Art. 20 del Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos) abrirá y mantendrá actualizada una Plataforma Virtual de Proyectos en Recursos Evaporíticos (“la Plataforma Virtual”), en la cual deberán ser incorporados, en su integridad, todos los EEP que se completen en Bolivia sobre recursos evaporíticos. Los proyectos deberán ser actualizados y sus actualizaciones serán registradas en la Plataforma Virtual, cuando ocurran cambios materiales. La plataforma será accesible al público en general, sin restricción alguna.

**Artículo 12. -** En la divulgación de proyectos no se permite la inclusión de estimaciones históricas sin que se aclare su carácter preliminar.

## **TÍTULO V**

### **REGULACIONES TÉCNICAS**

#### **CAPÍTULO I**

#### **RECURSOS Y RESERVAS MINERALES**

**Artículo 13.** - Para los fines del presente Reglamento, se adoptan como válidas las definiciones sobre recursos y reservas del Canadian Institute of Mining Metallurgy and Petroleum (CIM).

**Artículo 14.** - El EEP está basado en Recursos Minerales Indicados y Recursos Minerales Medidos; puede incluir Recursos Minerales Inferidos, que son estimaciones con menor certeza, pero no incluye Reservas Minerales, las cuales requieren de mayores estudios. En caso de incluir Recursos Minerales Inferidos, éstos no deben ser considerados en los modelos financieros preliminares.

No está permitido el uso de términos no reconocidos por el estándar sobre recursos minerales, y de reservas minerales (ej: “recurso probable”, fuera de la definición oficial).

#### **CAPÍTULO II**

#### **PRUEBAS METALÚRGICAS**

**Artículo 15.** - Las pruebas metalúrgicas reportadas en un EEP deberán demostrar que las salmueras pueden procesarse de manera económica y ambientalmente segura, considerando la variabilidad del yacimiento.

Los resultados reportados deberán basarse en pruebas de laboratorio y piloto realizadas con salmueras naturales representativas de los recursos minerales reportados.

#### **CAPÍTULO III**

#### **CONSISTENCIA CON EL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Artículo 16.** - El EEP deberá ser coherente y consistente con el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA).

#### **TÍTULO IV**

#### **DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 17.** - El presente Reglamento entrará en vigencia a partir de la fecha de su promulgación.

**Artículo 18.** - Los proyectos, obras y actividades existentes y en plena ejecución, deberán adecuarse al presente Reglamento en un plazo no mayor a un año desde la fecha de su promulgación.

La propuesta de Reglamento para estudios de Evaluación Económica Preliminar busca proveer a las empresas, inversionistas y otros actores productivos mineros de una herramienta técnica para obtener y presentar información y resultados que puedan facilitarles la gestión de recursos financieros para el desarrollo de sus proyectos y operaciones, además de promover el desarrollo del mercado boliviano de valores para proyectos mineros.

Los estudios de evaluación económica son inherentes a las actividades de prospección y exploración de recursos minerales, especialmente evaporíticos. Su elaboración y presentación, ajustada a normas preestablecidas y alineadas con estándares internacionales, garantiza objetividad y transparencia. De este modo, tanto el Estado como las empresas podrán disponer de información confiable sobre el desarrollo de los proyectos mineros.

El reglamento forma parte de los proyectos legislativos que la Fundación Milenio ha trabajado en los últimos años, con el fin de modernizar el marco normativo, técnico e institucional de la actividad minera y, consiguientemente, de mejorar el ambiente de negocios y de inversiones para el despegue de la industria del litio y la producción de otros minerales críticos.

