

DIÁLOGOS MINEROS

HUGO SILES ESPADA

La contribución de la minería al crecimiento económico de Bolivia: evaluación (2006 - 2024) y perspectivas (2030)

Friedrich
Ebert
Stiftung



Cumbre del Sajama S.A.



DIÁLOGOS MINEROS

HUGO SILES ESPADA

La contribución de la minería al crecimiento económico de Bolivia: evaluación (2006 - 2024) y perspectivas (2030)

Friedrich
Ebert 
Stiftung



Cumbre del Sajama S.A.



Diálogos Mineros

Primera edición: septiembre de 2025
100 ejemplares

© Friedrich-Ebert-Stiftung en Bolivia (FES Bolivia)
Av. Hernando Siles 5998, esq. calle 14, Obrajes
Tel: (591 2) 275 0005
<https://bolivia.fes.de/>
La Paz, Bolivia

© Cumbre del Sajama S.A.
Av. Hector Ormachea esq. Calle 7 N° 5298, Zona de Obrajes
Tel: (591 2) 278 7383
<https://www.cumbredelsajama.com>
La Paz, Bolivia

Autores: Hugo Siles Espada

Depósito legal: 4-2-5446-2025

ISBN: 978-9917-629-17-7

Impresión: Escarlata Industria Gráfica

Cita obligatoria: Hugo Siles Espada. (2025). Diálogos Mineros. Cumbre del Sajama S.A., Friedrich Ebert Stiftung. La Paz

Impreso en el Estado Plurinacional de Bolivia



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
PRÓLOGO	9
RESUMEN	11
1. Introducción.....	11
2. Marco teórico.....	11
3. Metodología.....	12
4. Resultados	13
4.1 Contribución al PIB	13
4.2 Prociclicidad	14
4.3 Exportaciones	15
4.4 Recaudación fiscal	18
4.5 Productividad laboral	25
4.6 Contribución social	25
5. Perspectivas 2026 - 2030	26
6. Conclusiones	28
REFERENCIAS	29
RESUMEN DIÁLOGOS MINEROS	31
Introducción	31
1. Contexto y diagnóstico del sector minero	31
1.1 Declive de la minería formal	32
1.2 Informalidad y contrabando	32
1.3 Debilidad institucional	32
2. Desafíos claves	32
2.1 Seguridad jurídica	32
2.3 Inversión extranjera	33
2.4 Impacto ambiental y conflictos sociales	33
2.5 Niñez, avasallamientos y comunidades indígenas	33
3. Propuestas y recomendaciones	33
3.1 Reformas legales e institucionales	34
3.2 Formalización del sector cooperativista	34
3.3 Diversificación económica	34
3.4 Medidas internacionales	34
4. Conclusión	34

La contribución de la minería al crecimiento económico de Bolivia: evaluación (2006 – 2024) y perspectivas (2030)

Hugo Siles Espada

Introducción

Bolivia atraviesa un momento decisivo para modificar el modelo económico y productivo, especialmente en lo que respecta al rol que juega la minería como sector estratégico. Históricamente, los minerales como el estaño, la plata, el zinc y recientemente el oro han sido fundamentales para sostener la economía nacional. Sin embargo, en el siglo XXI, el sector enfrenta una combinación compleja de oportunidades y amenazas: la creciente demanda internacional de minerales críticos por la transición energética y tecnológica, junto a un entorno nacional marcado por inseguridad jurídica, informalidad y escasa inversión.

En este contexto, surge la necesidad de generar conocimiento riguroso y propositivo que oriente decisiones tanto del sector público como del privado. La presente publicación responde a esa necesidad. Es fruto del espacio “Diálogos Mineros”, promovido por Cumbre del Sajama S.A., la Fundación Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) y el Organismo Latinoamericano Regional Bolivia. El objetivo de este trabajo es, evaluar el desempeño económico reciente del sector minero (2006–2024), identificar sus desafíos estructurales y plantear escenarios prospectivos hacia el 2030.

La investigación, desarrollada por el economista Hugo Siles Espada, no solo analiza datos económicos y fiscales, sino también incorpora los aportes de diversos actores reunidos en el evento, que coincidieron en la urgencia de una reforma profunda del sector. El documento se convierte, así, en un insumo clave para impulsar un nuevo pacto minero que combine crecimiento económico, sostenibilidad ambiental, justicia social y seguridad jurídica.

Prólogo

El estudio titulado “La contribución de la minería al crecimiento económico de Bolivia: evaluación (2006–2024) y perspectivas (2030)” es el resultado de una alianza estratégica que refleja el compromiso colectivo por repensar y transformar el modelo minero boliviano. Los Diálogos Mineros promovidos por Cumbre del Sajama S.A., la Fundación Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) y el Organismo Latinoamericano Regional- Bolivia, tienen el esfuerzo común de apoyar a identificar líneas de acción que fortalezcan la minería formal en Bolivia.

En un contexto nacional marcado por tensiones entre la tradición extractiva, la informalidad creciente y los desafíos del desarrollo sostenible, el presente estudio proporciona una radiografía integral del sector minero boliviano. Más allá de las cifras, se convierte en una herramienta crítica para la toma de decisiones públicas y privadas, sustentada en datos verificables y proyecciones fundamentadas.

El evento que dio origen a este documento logró reunir a voces diversas: académicos, empresarios, representantes del sector cooperativista, analistas políticos y económicos y expertos en desarrollo, que coincidieron en la urgencia de una reforma estructural del marco legal y fiscal que rige la minería. La apertura al diálogo, la rigurosidad técnica y el afán de construir consensos marcaron la tónica de este encuentro, cuyos frutos se plasman en este estudio.

Este trabajo propone no solo una evaluación del pasado reciente, sino también un conjunto de propuestas orientadas a revitalizar la inversión privada, fortalecer la institucionalidad minera, y promover una minería formal, sostenible y socialmente responsable, en sintonía con las demandas del siglo XXI. Bolivia se encuentra en una encrucijada minera: este documento representa un aporte esencial para definir el rumbo a seguir.

La contribución de la minería al crecimiento económico de Bolivia: evaluación (2006 – 2024) y perspectivas (2030)

Autor: Hugo Siles Espada

Asistente de investigación: Cristhian Mayta Aquisé

Fecha: Mayo de 2025

Resumen

Este artículo analiza el rol de la minería en la economía boliviana durante el período 2006-2024, evaluando su contribución al Producto Interno Bruto (PIB), las exportaciones, la recaudación fiscal, la distribución económica de las empresas mineras, la inversión y el empleo. Se examinan las tendencias históricas, la prociclicidad del sector con la economía nacional e internacional, y las diferencias en productividad entre los actores mineros (privados, estatales y cooperativas). Además, se proyectan escenarios para el período 2026-2030, considerando desafíos como la declinación de la participación minera en el PIB, la inversión y la alta presión fiscal comparada con otros países sudamericanos. Los resultados destacan que la minería sigue siendo un motor clave para la economía boliviana, aunque con una creciente dependencia del sector privado y una necesidad de políticas que incentiven la inversión y la formalidad del sector cooperativo aurífero.

Palabras clave: Minería, Bolivia, PIB, exportaciones, renta minera, inversión y productividad laboral.

1. Introducción

La minería ha sido históricamente un pilar de la economía boliviana, desde la explotación de plata en el Cerro Rico de Potosí hasta la extracción contemporánea de zinc, estaño y oro. En las últimas dos décadas, el sector ha experimentado cambios significativos en su estructura productiva, su contribución fiscal y su inserción en los mercados internacionales. Este estudio busca cuantificar su impacto económico,

utilizando datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Minería y estudios especializados.

La minería en Bolivia ha demostrado ser un sector clave para el crecimiento económico, con una contribución promedio de 6% a 7% al PIB entre 2006 y 2024. Sin embargo, su participación ha disminuido en los últimos años debido a la caída de los precios internacionales y la reducción de la inversión privada en un contexto de escasa seguridad jurídica. Este declive también refleja la vulnerabilidad del sector a los ciclos económicos globales y la necesidad de políticas que fomenten la inversión y la diversificación productiva.

El análisis se centra en tres ejes:

1. **Contribución económica:** Participación en el Producto Interno Bruto (PIB), exportaciones, inversión, ocupación y recaudación fiscal.
2. **Dinámica social:** Variación de la tasa de ocupación y distribución de valor económico de las empresas mineras.
3. **Perspectivas futuras:** PIB, inversión, exportaciones, contribución fiscal, desafíos regulatorios y competitividad regional.

La investigación señala que es el estaño, la plata, el zinc y el oro las palabras con las que se escribió, se escribe y se escribirán las páginas de la **HISTORIA ECONÓMICA DE BOLIVIA**.

2. Marco teórico

La minería en economías en desarrollo suele ser un sector clave en la estructura económica por su capacidad de generar divisas a través de exportaciones, empleo e ingresos fiscales (Auty, 1993). Sin embargo, su volatilidad y dependencia de precios internacionales la hacen susceptible a ciclos económicos (Gudynas, 2015). En Bolivia, este fenómeno se observa en la prociclicidad del PIB minero con el crecimiento económico nacional y, a su vez, el crecimiento de la economía nacional al ciclo económico internacional, como se detallará más adelante.

3. Metodología

Se empleó un enfoque cuantitativo basado en:

- Series temporales del INE (2006-2024).
- Estadísticas de exportaciones (SIIP-INE).
- Informes fiscales del Servicio de Impuestos Nacionales (SIN).
- Memorias de sostenibilidad y financieras de empresas mineras: Sinchi Wayra, San

Cristóbal y otras empresas mineras.

- Comparativos regionales con datos de Chile, Perú y otros países mineros.

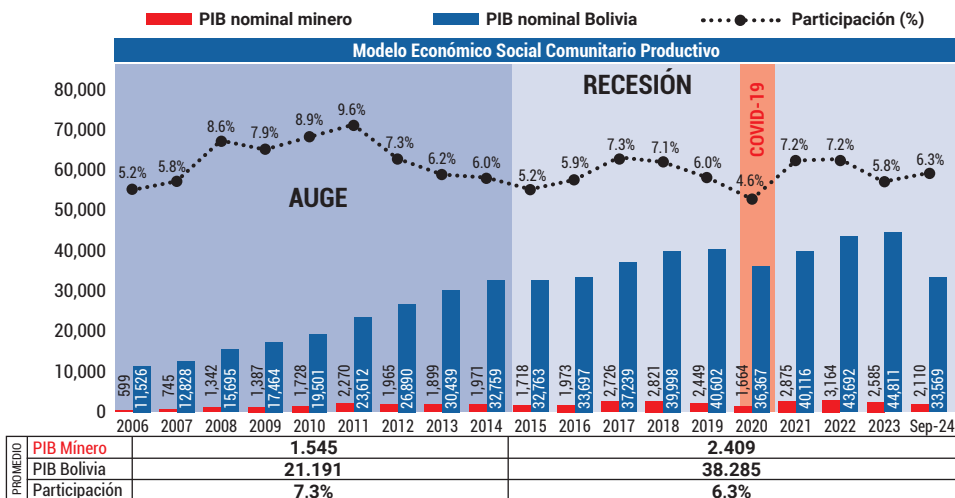
4. Resultados

4.1. Contribución al PIB

Entre 2006-2014 la minería aportó en promedio 7,3% al PIB nacional, cifra que entre 2015-2024 cayó a 6,3%, producto en particular del descenso de los precios internacionales y la demanda de minerales de Bolivia, después del súper ciclo de precios en el mercado mundial entre 2006 y 2014. Esta reducción refleja la menor inversión privada (del 76% en promedio entre 2006 y 2014 al 45% entre 2015 y 2024) y la caída de los precios internacionales de minerales. Asimismo, señala la tendencia declinante de la participación minera en el PIB.

La disminución en la contribución de la minería al PIB evidencia la necesidad de políticas que permitan mayor inversión privada en el marco -en el corto plazo- de la renovación o nuevos contratos mineros, considerando que los actuales vencen en los próximos años. Además, la caída en la inversión privada sugiere un entorno poco favorable para los inversionistas, lo que podría afectar el crecimiento futuro del sector.

Bolivia: Participación del Sector Minero en el Producto Interno Bruto (Millones de dólares)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Nota: 2024 al III trimestre.

La tasa de participación del PIB minero en la economía boliviana, entre 6% a 7% en las últimas dos décadas, se ubicó en un nivel intermedio en relación al resto de países de Sudamérica. Chile registró la mayor participación del PIB minero en la economía de su país con un coeficiente de entre 10% a 12% y Uruguay con la menor participación del PIB minero (menos del 1%).

Contribución de la minería a la economía en Sudamérica

País	Contribución al PIB (%)
Chile	10-12%
Perú	8-10%
Bolivia	6-7%
Brasil	4-5%
Argentina	2-3%
Colombia	2-3%
Ecuador	1-2%
Venezuela	1-2%
Paraguay	Menos del 1%
Uruguay	Menos del 1%

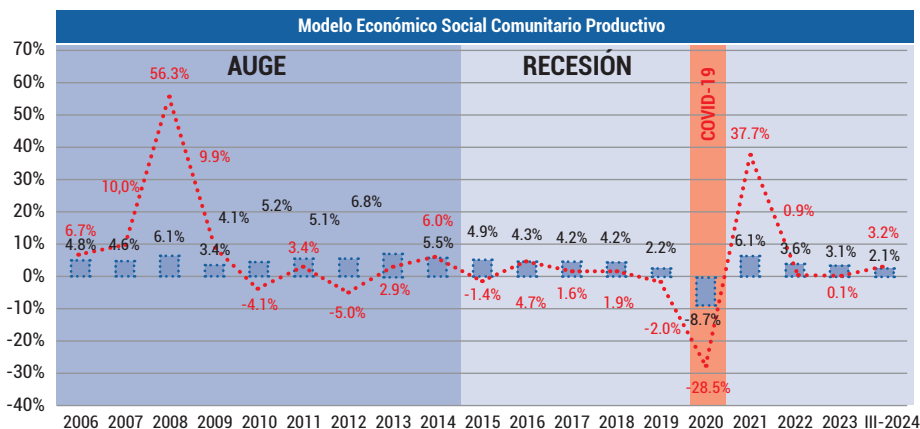
Fuente: Instituto Nacional de Estadística de cada país.

4.2. Prociclicidad

En las últimas dos décadas se advierte la prociclicidad de la economía minera al comportamiento de la economía nacional y, a su vez, de la economía nacional a la economía mundial, es decir, a la demanda mundial de minerales y a la variación de precios.

Por ejemplo, entre 2006 y 2014 la tasa de crecimiento del PIB minero estuvo en promedio en 9,6% y la tasa de crecimiento del PIB de la economía nacional fue de 5,1%; mientras que entre 2015 y 2024 la tasa de crecimiento del PIB minero descendió a 1,8% y la tasa de crecimiento del PIB minero bajó a 2,58%, evidenciándose la relación de la economía minera y la economía nacional.

Bolivia: Tasa de crecimiento del PIB Minero Real (En porcentaje)



PROMEDIO	2006-2014	2015-2024
PIB Minero	9,6%	1,8%
PIB Bolivia	5,10%	2,58%

Fuente: SIIP-INE
Elaboración: Propia
Nota: 2024 al III Trimestre

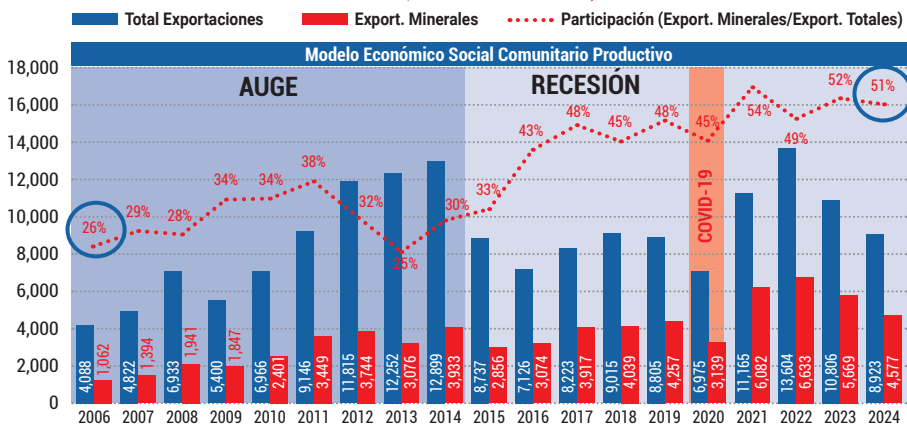
4.3. Exportaciones

Las exportaciones mineras pasaron de 26% respecto del total de exportaciones de Bolivia en 2006 a 51% en 2024, desplazando al sector de los hidrocarburos (16% en 2024).

El aumento en la participación de las exportaciones mineras refleja su creciente importancia en la generación de divisas para Bolivia. Sin embargo, la dependencia de un solo sector exportador aumenta la vulnerabilidad económica ante fluctuaciones en los precios internacionales.

En promedio, entre 2006 y 2014 las exportaciones mineras registraron una participación en las exportaciones totales de 30,7% y entre 2015 y 2024 de 46,9%, registrándose una tendencia creciente de las exportaciones mineras en las exportaciones totales en los últimos años, producto -en particular- del descenso de las exportaciones de gas.

Bolivia: Exportaciones Mineras; 2006-2024 (Millones de dólares)



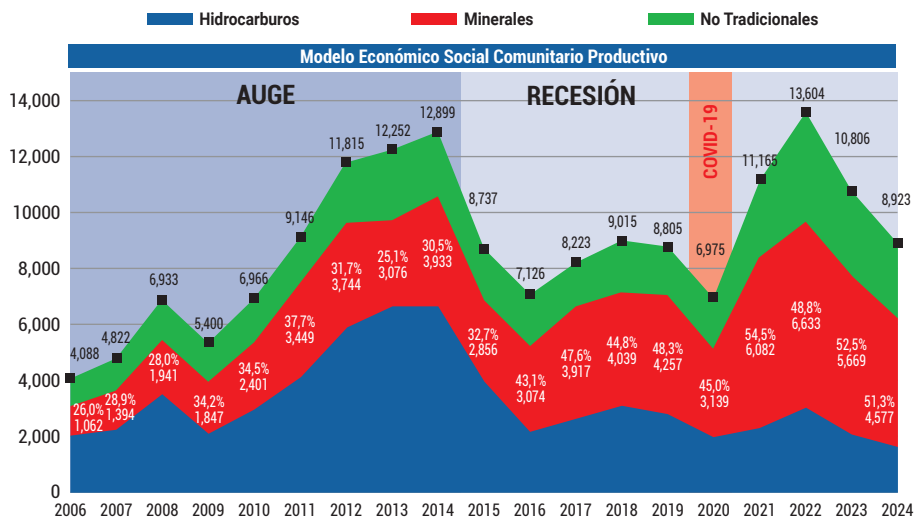
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total Export.	4.088	4.822	6.933	5.400	6.966	9.146	11.915	12.252	12.899	8.737	7.126	8.223	9.015	8.805	6.975	11.165	13.604	10.806	8.923
Export. Minerales	1.062	1.394	1.941	1.847	2.401	3.449	3.744	3.076	3.933	2.856	3.074	3.917	4.039	4.257	3.139	6.082	6.633	5.669	4.577
Participación																			
PROMEDIO	8.258									9.338									
	2.539									4.424									
	30,7%									46,9%									

Fuente: SIIP INE
Elaboración: Propia

La minería desde 2016 alcanzó el primer lugar en exportaciones nacionales, seguida de las exportaciones sojeras e hidrocarburos. Hidrocarburos experimentó un declive en exportaciones, por su parte las exportaciones sojeras registraron una tendencia creciente en los últimos años.

La composición de las exportaciones de Bolivia estribó en el sector minero, complejo soja e hidrocarburos, en ese orden, lo cual señala la tendencia de la economía para los próximos años.

Bolivia: Composición de las Exportaciones 2006-2024 (Millones de dólares)



	2006-2014	2015-2024
Total Export.	8.258	9.338
Export. Minerales	2.539	4.424
Participación Export. Minerales	30,7%	46,9%

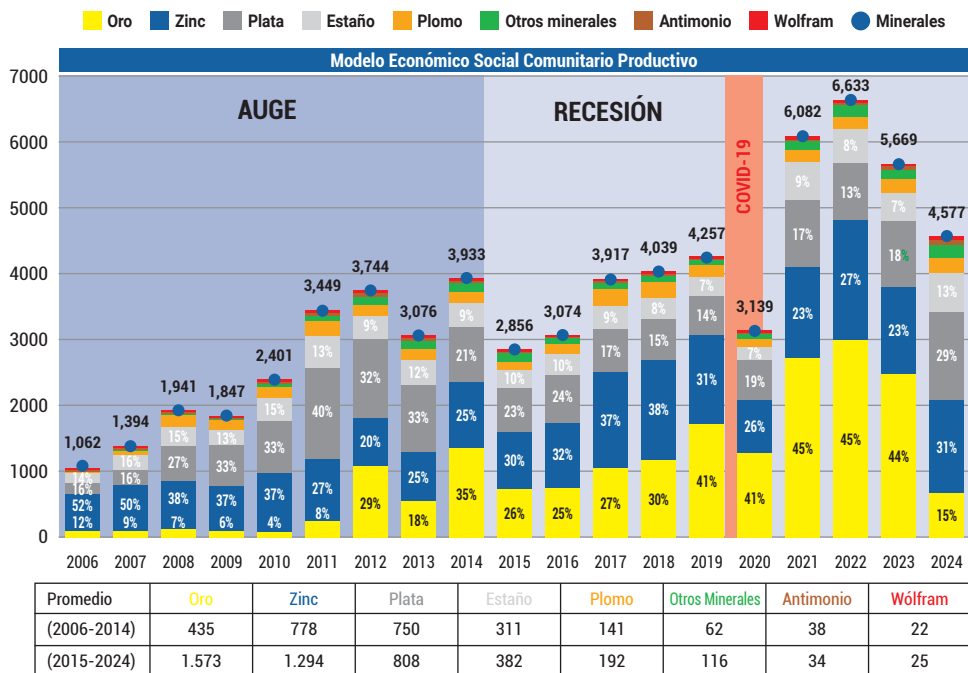
Fuente: SIIP-INE
Elaboración: Propia

En los últimos 18 años el oro, el zinc y la plata fueron los pilares de las exportaciones mineras. El oro se destacó entre 2021 y 2023, pero en 2024 sufrió un desplome y la razón fueron las compras de oro del BCB y las exportaciones informales de oro de Bolivia al Perú.

En 2024, los minerales más relevantes en participación en exportaciones mineras fueron:

- Oro (34%)
- Zinc (30%).
- Plata (19%).

Bolivia: Estructura de Exportaciones de Productos Mineros: 2006-2024 (Millones de dólares)



4.4. Recaudación fiscal

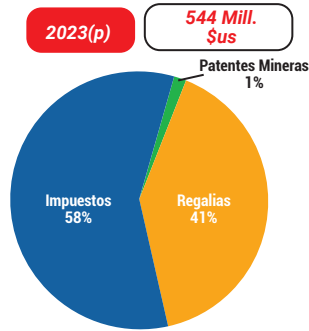
En 2023, la minería aportó:

- **\$us 544 millones** en impuestos, regalías y patentes.
- **5,5%** del total de recaudaciones al SIN.

La alta presión fiscal sobre el sector privado minero (77% de los impuestos) podría desincentivar la inversión. Es crucial equilibrar la recaudación fiscal con políticas que promuevan la competitividad y atraigan capitales.

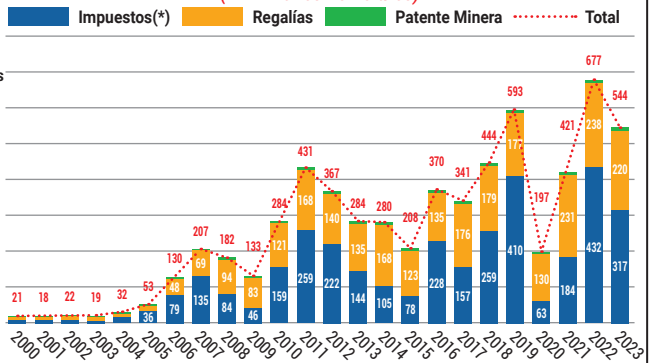
Renta Minera 2023

(En millones de dólares y porcentajes)



Bolivia: Renta Minera por Tipo de Recaudación: 2000 - 2023

(En millones de dólares)



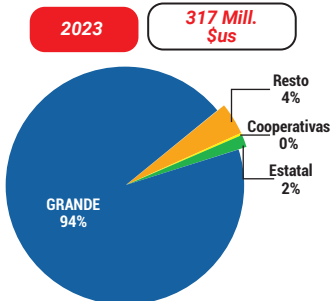
(p) Cifras preliminares
 (*) Incluye IVA, IT, IUE, Alicuota Adicional del IUE, Beneficiarios al Exterior, Conceptos Varios y Facilidades de Pago.
 Fuente: Declaración Única de Exportación, Servicio de Impuestos Nacionales y AJAM, Dossier de Estadísticas del Sector Minero Metalúrgico MIN-MM
 Elaboración: Unidad de Análisis de Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia

En 2023, las recaudaciones del SIN producto de la contribución del sector minero alcanzaron a \$us 317 millones, de los cuales el 94% correspondieron al sector privado-mediano y el 2% al sector estatal. Las cooperativas tuvieron una contribución no significativa al SIN, puesto que no llegaron a aportar ni el 1%.

Entre 2006 y 2023 las contribuciones mineras al SIN permanecieron estables, con mayor participación del sector privado y descenso de la contribución de la minería estatal.

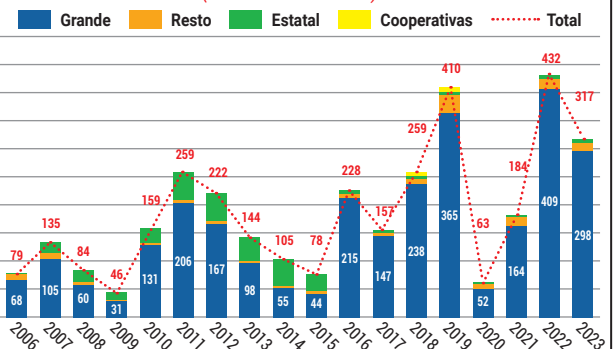
Impuestos Mineros en 2023

(En millones de dólares y porcentajes)



Bolivia: Recaudación de Impuestos Mineros por Actor Productivo: 2006 - 2023

(En millones de dólares)



(p) Cifras preliminares
 (*) Incluye IVA, IT, IUE, Alicuota Adicional del IUE, Beneficiarios al Exterior, Conceptos Varios y Facilidades de Pago. La clasificación GRANDES incorpora a contribuyentes PRICO y GRACO de actividades mineras de acuerdo al CIU NIT. La clasificación ESTATAL incorpora a los siguientes contribuyentes: Corporación Minera de Bolivia, Empresa Metalúrgica Vinto, Empresa Siderúrgica Mutun, Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. La clasificación COOPERATIVAS incorpora a los contribuyentes con carácter de la entidad: Cooperativa de la gran Actividad 4 (Mnería). La clasificación RESTO incorpora a contribuyentes que no son clasificados como GRANDES, ESTATAL y COOPERATIVAS que registran como actividad principal una actividad minera según el CIU NIT.
 Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales, Dossier de Estadísticas del Sector Minero Metalúrgico MIN-MM

Bolivia registró en 2023 la mayor presión fiscal (impuestos) minera en relación al resto de países en Sudamérica. Bolivia tiene como impuestos mineros: IUE de 25%, el Surtax al IUE de 12,5%, el IT de 3% y el IVA del 13%, entre otras contribuciones fiscales.

Impuestos mineros en Sudamérica

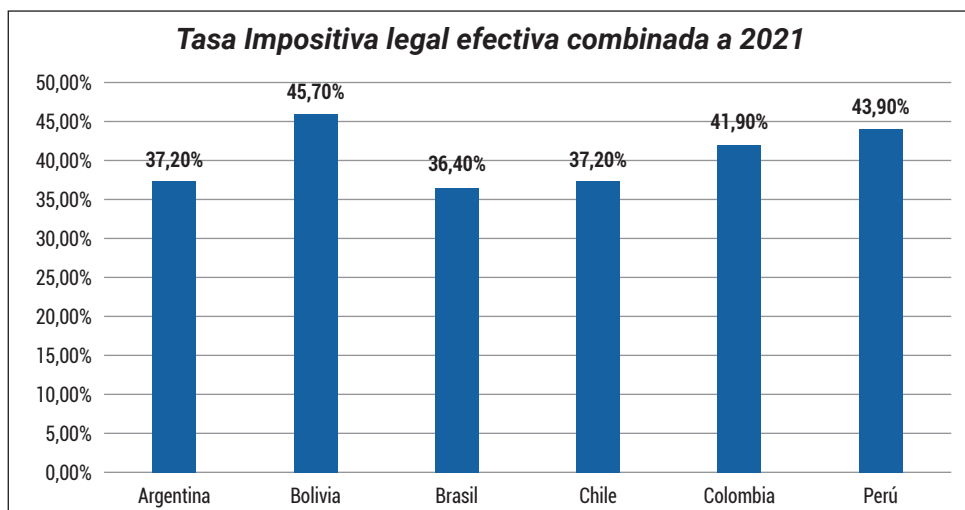
Cuadro comparativo de impuestos mineros en Sudamérica

País	Regalías mineras		Otros gravámenes
Chile	1-4% sobre las ventas brutas (depende del tipo de mineral).	Impuesto específico a la minería (5-14% sobre renta operacional).	IVA (19%) y contribuciones territoriales.
Perú	1-12% sobre las ventas brutas (depende del tipo de la utilidad operativa).	Gravamen especial a la minería (2-8.4% sobre utilidades).	Impuesto a la renta (29.5%) y contribuciones sociales.
Argentina	3% sobre el valor en boca de mina (varía por provincia).	Impuesto a las ganancias (25-35%) y retenciones a las exportaciones (4.5-12%).	Impuesto al cheque y contribuciones provinciales.
Bolivia	4-7% sobre el valor bruto de la producción (depende del mineral).	Impuesto a las utilidades de las empresas (25%) AAIUE (12,5%), IT al 3% e IVA al 13% Surtax.	Participación estatal en ganancias (55% para litio y otros minerales estratégicos).
Brasil	1-3% sobre el valor bruto de la producción (depende del mineral).	Impuesto a la renta (34%) y Contribución Social sobre el Lucro Líquido (CSLL, 9%).	CFEM (Compensación Financiera por la Explotación de Recursos Minerales).
Colombia	4-12% sobre las ventas brutas (depende del mineral y la producción).	Impuesto a la renta (35%) y gravamen a la renta para la equidad (CREE, 9%).	Contribuciones parafiscales y regalías para desarrollo regional.
Ecuador	5% sobre las ventas brutas (mínimo) y hasta 8% para proyectos estratégicos.	Impuesto a la renta (22%) y aporte adicional para proyectos estratégicos (hasta 6%).	Impuesto a la salida de divisas (5%) y contribuciones ambientales.
Venezuela	3-5% sobre el valor bruto de la producción (depende del mineral).	Impuesto a la renta (34%) y contribuciones especiales.	Participación estatal en ganancias (hasta 60% en proyectos estratégicos).

FUENTE: Elaboración propia en base a Servicios de Impuestos de cada país y Ministerios de Minería, 2023 y 2024.

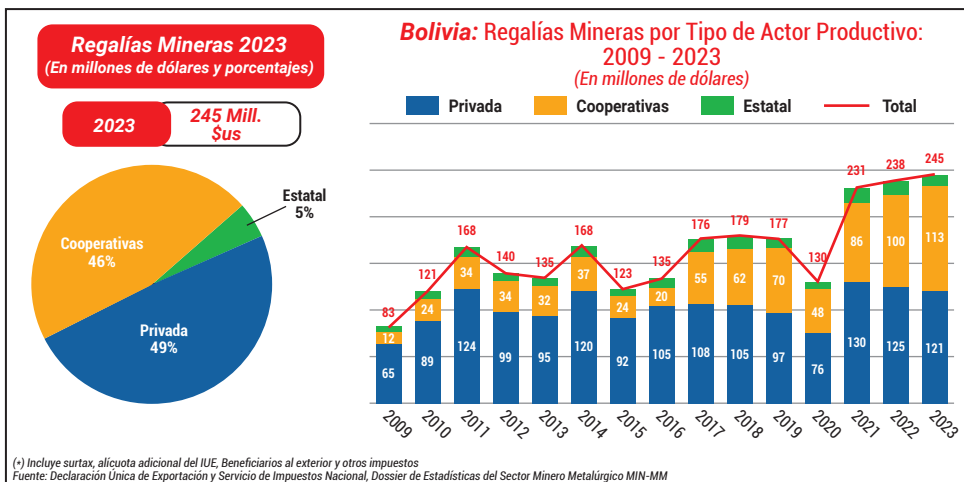
Nota: La minería privada en Bolivia también paga una alícuota adicional al IUE (AAIUE que es del 12,5%, por tanto, ese impuesto da un total de 37,5% al IUE.

A su vez, se evidenció para 2021 la mayor presión tributaria minera de Bolivia en relación al resto de países de Sudamérica, en el indicador Tasa Impositiva Legal Efectiva combinada alcanzó a 45,7%, cuando países como Chile registraron 37,2% y Perú 43,9%.



FUENTE: Elaboración Rubén Ferrufino, Estudios sobre la Minería de Bolivia 2024.

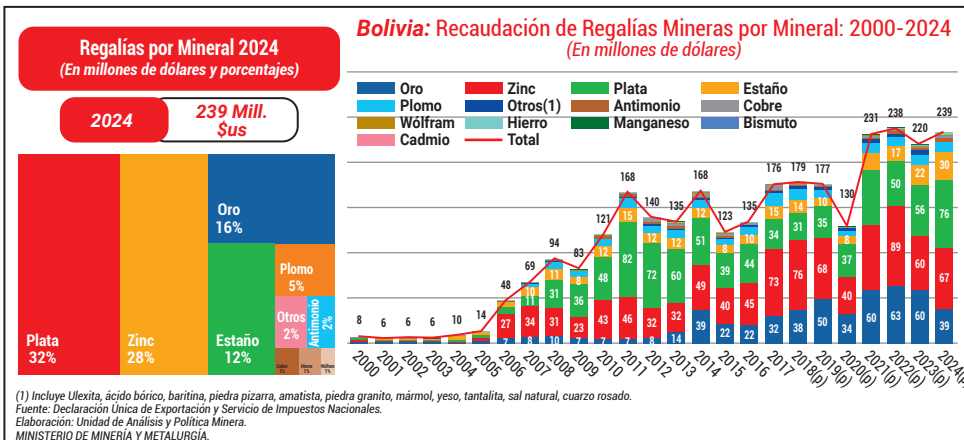
La minería privada ha sido el principal aportante de regalías durante los últimos 15 años respecto del sector cooperativo y la minería estatal. En 2023 llegó a aportar 49% del total de regalías.



En 2024, el zinc, el estaño y la plata aportaron con el 72% del valor de las regalías mineras, que alcanzaron a \$us 239 millones, y fueron mayormente de la minería mediana privada. El oro contribuyó con el 16% de las regalías, que correspondieron a la minería del sector cooperativo.

Minería: Contribución de regalías por mineral

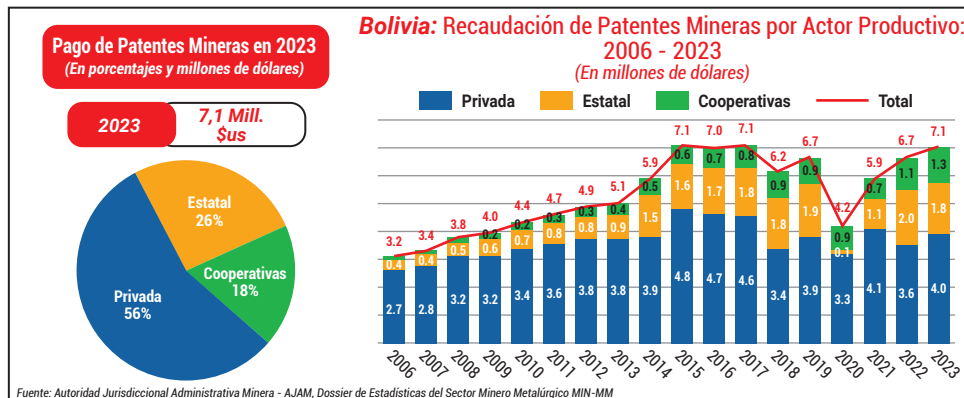
En 2024 el zinc, el estaño y la plata aportan con el 72% del valor de las regalías mineras y son mayormente del sector de la minería mediana privada. El oro solo contribuye con el 16%.



La minería en 2023 aportó en patentes con un valor de \$us 7,1 millones. La minería privada contribuyó con el 56% del valor de los patentes mineros, equivalente a \$us 4 millones. Desde 2006 el aporte de la minería privada en patentes superó el 70%.

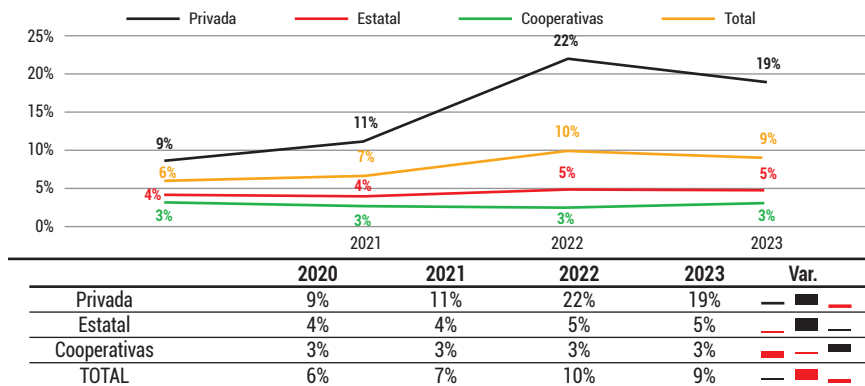
Minería: Patentes mineros

La minería privada aporta con el 56% del valor de los patentes mineros equivalente a \$us 4 millones.



El aporte del sector minero privado en impuestos, regalías y patentes representó el 19% del valor total de la producción minera. Es relevante destacar que en los últimos cuatro años la presión fiscal sobre la minería privada ha experimentado un incremento abrupto, al pasar del 9% en 2020 al 19% en 2023. Este comportamiento contrasta con la estabilidad observada en otros sectores mineros, en los que la carga fiscal se mantuvo constante en torno al 5% para el sector estatal y al 3% para el sector cooperativo.

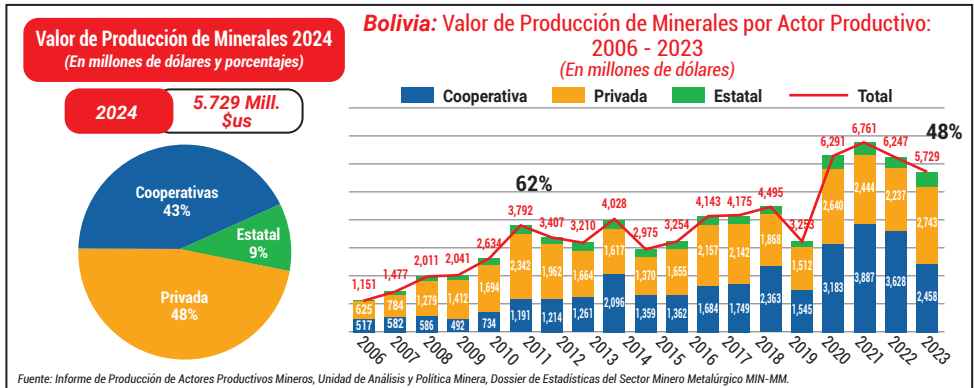
Bolivia: Presión Fiscal Minera sobre valor de la Producción Minera: 2006 - 2023 (en porcentaje)



El valor de la producción minera en 2024 alcanzó a \$us 5.729 millones, de los cuales el 48% correspondió al sector privado, el 43% al sector cooperativo y el 9% al sector estatal. La composición de 2024 fue similar a la registrada entre 2006 y 2024.

Minería: Valor de producción

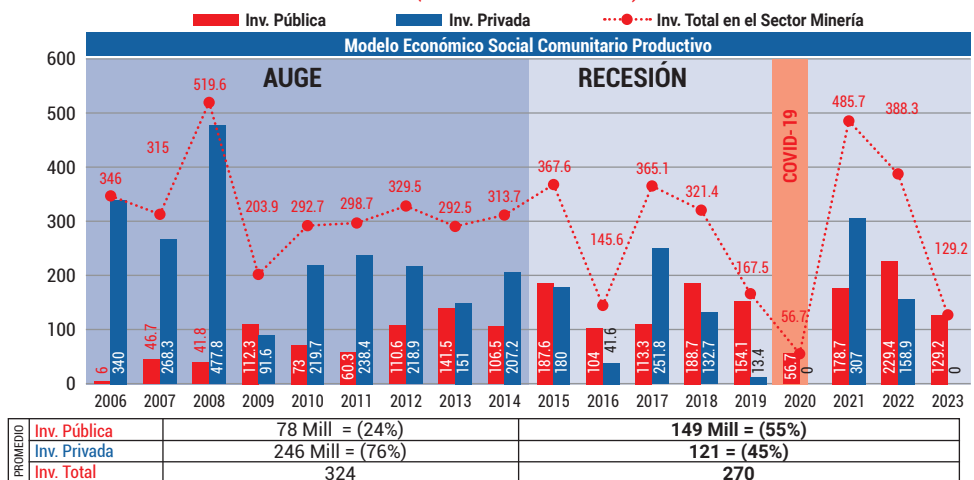
En 2024, el 48% del valor de producción minera correspondió al sector privado mayor a las cooperativas que registraron 43%. El sector estatal alcanzó al 9%. En 2011 llegó al 62% el aporte de la producción minera privada.



La inversión en la minería entre 2006 y 2014 en promedio alcanzó a \$us 324 millones, correspondiendo el 76% a la iniciativa privada y 24% al sector estatal. Entre 2015 y 2023 la inversión minera promedio descendió a \$us 270 millones, en la que el 45% fue del sector privado y el 55% del sector estatal.

Bolivia: Inversión Pública y Privada en el Sector Minero: 2006-2023

(En millones de dólares)



La minería en Bolivia en 2023 recibió el 1,12% de la inversión total de Sudamérica, equivalente a \$us 500 millones por los proyectos principalmente del litio y El Mutún. El país que recibió mayor inversión minera fue Chile con más de \$us 10.000 millones, seguido del Perú con \$us 5.000 millones y Brasil con \$us 4.000 millones.

Bolivia recibe un 1,1% de inversiones mineras que recibe Sudamérica

País	Inversión estimada (\$us)	Principales minerales	Proyectos destacados
Chile	10,000 millones	Cobre, Litio	Esondida (BHP), Los Pelambres (Antofagasta PLC), Salar de Atacama (SQM, Albemarle)
Perú	5,000 millones	Cobre, Oro, Zinc	Quellaveco (Anglo American), Mina Justa (Marcobre), Las Bambas (MMG)
Brasil	4,000 millones	Hierro, Bauxita, Niobio	Carajás (Vale), Proyectos de aluminio en Pará
Argentina	2,000 millones	Litio, Cobre, Oro	Cauchari-Olaroz (Ganfeng Lithium), Sal de Vida (Allkem)
Colombia	1,500 millones	Carbón, Oro, Níquel	Cerrejón (carbón), Proyectos de oro en Antioquia
Ecuador	1,000 millones	Cobre, Oro	Fruta del Norte (Lundin Gold), Mirador (Ecuacorriente)
Bolivia	270 millones	Zinc, Plata, Estaño, Litio	Litio proyectos piloto en salares de Uyuni y Coipasa
Otros	Menos de 500 millones	Varios	Actividad minera limitada en Paraguay, Uruguay y Venezuela

Fuente: Ministerio de Minería de países de Sudamérica.
Nota: Valor referenciales 2023.

Un dato particular del sector minero fue el ahorro que genera al Estado por importación directa de diésel y gasolina. En 2024 generó un ahorro equivalente al 1,4% del total del subsidio a los hidrocarburos, es decir, \$us 39,3 millones del total del subsidio a los hidrocarburos.

2024 Empresas Mineras Grandes Privadas: Ahorro de divisas por importación directa de diésel y gasolina

CONCEPTO	Mill. \$us	%
Ahorro diésel	36,4	92,7
Ahorro gasolina	2,9	7,3
Ahorro total	39,3	100%

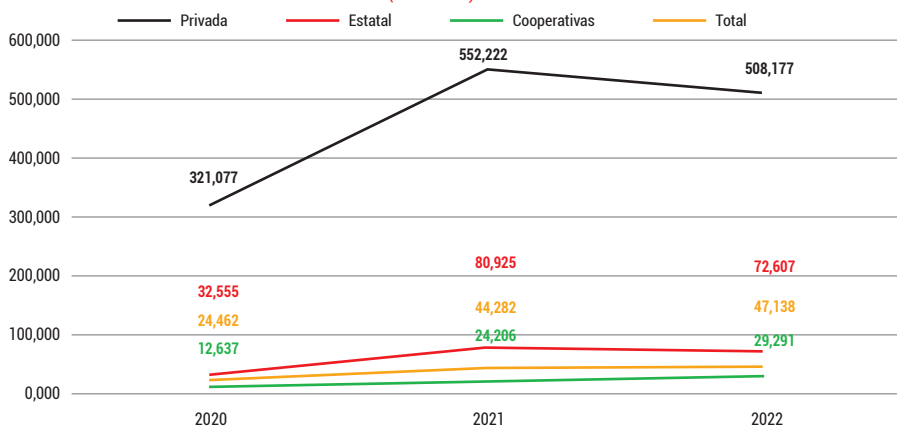
Fuente: Estimación en base al Balance de sostenibilidad de Empresas Mineras (Sinchi Wayra, San Cristóbal y otras).

4.5. Productividad laboral

La minería privada mostró una productividad siete veces mayor que la estatal y 17 veces mayor que la cooperativa. Esto se explica por la mayor tecnificación y escala de operaciones.

La brecha en productividad entre sectores subraya la necesidad de modernizar las operaciones mineras estatales y cooperativas, así como de invertir en tecnología y capacitación laboral.

Bolivia: Productividad Laboral Minera: 2020 - 2023
(En dólares)



	2020	2021	2022	Var.
Privada	321.077	552.222	508.177	█ ____
Estatal	32.555	80.925	72.607	█ ____
Cooperativas	12.637	24.206	29.291	█ ____
TOTAL	24.462	44.282	47.138	█ ____

Nota: Valor de la producción / número de empleados.

4.6. Contribución social

En promedio en 2023 y 2024 el valor económico distribuido por las empresas mineras en sueldos y salarios, aportes tributarios al Estado y aportes a las comunidades alcanzó al 57% de los ingresos operacionales. La composición del valor económico distribuido del 57% fue la siguiente: 16,6% de los ingresos operacionales se destinaron a sueldos y salarios, el 40,1% a impuestos, regalías y patentes y 0,3% a aportes a la comunidad.

Entre 2023 y 2024 el valor económico distribuido alcanzó en promedio a \$us 516 millones.

Por su parte, si se consideran los costos operacionales de las empresas mineras, el valor económico distribuido de las mineras superó al 89% respecto de los ingresos operacionales, es decir, el 89% del valor exportado por las mineras vuelve al país para honrar obligaciones de sueldos y salarios, pagos de impuestos, contribuciones a comunidades y gastos de operación de la empresa.

VALOR ECONÓMICO DISTRIBUIDO DE EMPRESAS MINERAS 2022 y 2023 (Sinchi Wayra y San Cristobal)

Concepto	2022	2023	Promedio 2022/2023
SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES / INGRESOS OPERACIONALES	16,67%	16,75%	16,71%
PAGOS AL GOBIERNO - IMPUESTOS REGALÍAS Y PATENTES / INGRESOS OPERACIONALES	45,27%	35,02%	40,14%
INVERSIÓN Y APORTES A COMUNIDADES / INGRESOS OPERACIONALES	0,34%	0,30%	0,32%
TOTAL VALOR DISTRIBUIDO A GOBIERNO, TRABAJADORES Y COMUNIDADES EN %	62,27%	52,07%	57,17%
TOTAL VALOR DISTRIBUIDO A GOBIERNO, TRABAJADORES Y COMUNIDADES EN MILL. \$us	584	448,3	516,15

Fuente: Memoria de Sostenibilidad Sinchi Wayra y San Cristobal 2022 y 2023.

Nota: Sinchi Wayra y San Cristobal.

Concepto	2022	2023	Promedio
Ingresos operacionales (a)	279,6	239,2	259,4
Costos de operación (b)	162,1	127,3	144,7
Salarios y beneficios sociales (c)	67,0	50,9	58,95
Inversión y aportes a comunidades (d)	1,6	1,8	1,7
Pagos al gobierno €	22,4	32,4	27,4
Total (b+c+d+e)	253,1	212,4	232,75
Total (b+c+d+e) / Ingresos operacionales (a)	95,5%	88,8%	89,70%

6. Perspectivas 2026-2030

El estudio realizó perspectivas del sector minero hasta el 2030 con base en los siguientes supuestos, necesarios para expandir la actividad:

- Se promueve seguridad jurídica para la actividad minera.
- Se realizan ajustes impositivos para la inversión privada formal en Bolivia.
- Se elimina la alícuota adicional (Surtax) al IUE minero de 12,5% y se elimina el 3% al IT.
- Se aprueba una nueva Ley de Arbitraje y Conciliación que permita solucionar diferencias públicas-privadas en instancias internacionales.

- Se ajusta la Ley General del Trabajo de 1939-1942 a nuevas formas de empleabilidad.
- Se renuevan o amplían contratos mineros a las empresas que terminan en los siguientes años para evitar la caída de la actividad minera.
- Continúa en expansión mundial la demanda y precios de minerales por las nuevas tecnologías, vehículos eléctricos, transición energética y construcción.
- Se formalizan las empresas cooperativas mineras que enfatizan en la explotación de oro.
- Se promueve el crecimiento de la inversión privada minera en 20% por año.
- Se promueve la expansión de la participación del 1,12% de inversión minera en Bolivia respecto del total de la inversión minera en Sudamérica a más del 2% hacia 2030.

Con base en los supuestos señalados se espera una expansión de la economía minera y su contribución al país. Así se estima una expansión de la participación minera en la economía del actual 6% a 7%, a más del 9,3% hacia 2030 y un crecimiento de las exportaciones mineras respecto del total del 47% entre 2015 y 2024 a más del 55% en 2030.

Por su parte, se espera un incremento de las contribuciones mineras en impuestos y regalías de \$us 421 millones en promedio entre 2015 y 2024 a más de \$us 621 millones hacia 2030.

Proyecciones de la Minería hacia el 2025 - 2030

Concepto	2015-2024 Prom.año	2030 Año
INVERSIÓN MINERA (Bolivia participación inversión Minera respecto de Sudamérica) 2023	1,12%	>2%
PARTICIPACIÓN PIB MINERÍA EN EL PIB TOTAL	6,30%	>9,3%
EXPORTACIONES MINERAS (Respecto del total)	47%	>55%
IMPUESTOS-REGALIAS (Mill. de dólares)	421	>621 - 694

Para mantener la relevancia del sector, se recomienda:

- Enfatizar en la seguridad jurídica tanto en el cumplimiento de contratos mineros como en el acceso a la renovación o nuevos contratos mineros para los siguientes años.
- Reducir la carga tributaria para atraer inversión nacional y extranjera.
- Formalizar la minería de las cooperativas.

Las proyecciones para 2030 dependen de reformas estructurales que mejoren el clima de inversión y reduzcan la informalidad. Sin estas medidas, el sector minero podría perder relevancia en la economía boliviana.

6. Conclusiones

La minería boliviana ha sido un motor económico clave, pero enfrenta desafíos estructurales. Su futuro dependerá de las políticas que equilibren la recaudación fiscal con la competitividad, la seguridad jurídica para la inversión, asegurando sostenibilidad social y ambiental, y la formalización del sector minero cooperativizado.

El estaño, la plata, el zinc y el oro son las palabras con las que se continuará escribiendo las páginas de la **HISTORIA ECONÓMICA de BOLIVIA**.

Referencias

- Auty, R. (1993). Sustaining Development in Mineral Economies. Routledge.
- Gudynas, E. (2015). Extractivismos en América del Sur. CLAES.
- INE Bolivia (2024). *Estadísticas Mineras 2006-2024*.

Resumen: “DIÁLOGOS MINEROS – Potencialidad económica de la minería en Bolivia; el desafío de los próximos años”.

Introducción

El documento resume, sobre la base de la presentación de Hugo Siles Espada, las intervenciones de expertos en el evento “Diálogos Mineros”, centrado en el potencial económico de la minería en Bolivia y los desafíos estructurales que enfrenta el sector. Los participantes, que incluyen a economistas, empresarios y analistas, coinciden en la urgencia de reformas para evitar el colapso de la minería formal, promover la inversión extranjera, formalizar la minería del oro del sector de cooperativas y abordar problemas como la informalidad, la inseguridad jurídica y el impacto ambiental.

1. Contexto y diagnóstico del sector minero

La evidencia estadística presentada señala que la minería se encuentra en el final de un punto de inflexión, el cual está marcado por una dualidad: recuperación o crisis.

- 1) **Enfoque de demanda.** La minería nacional puede experimentar una etapa de recuperación por el incremento de precios y demanda internacional de minerales debido a la transición energética, tecnologías relacionadas con la robótica y medios digitales de comunicación, inteligencia artificial, vehículos eléctricos, construcción, etc., en un contexto mundial de conflictos bélicos en Europa y Oriente Medio.
- 2) **Enfoque de oferta:** Los problemas que se desprenden desde la Constitución Política del Estado y la Ley de Minería de 2014 no impulsan un escenario adecuado para la inversión privada nacional e internacional en el país, que limita la oferta minera privada y se advierte tendencia hacia la crisis, más aún por la conclusión de diversos contratos mineros de empresas privadas.

Bolivia y su minería experimentan un ecosistema de inseguridad jurídica y condiciones no propicias para la iniciativa privada, entre ellos, la presión fiscal minera excesiva,

las modalidades de trabajo minero, las transferencias de dividendos y utilidades, el arbitraje y la conciliación entre partes (público y privado) sólo en jurisdicción nacional, los avasallamientos de comunidades, la desertificación por temas de trabajo infantil, la falta de gas para la producción minera, los problemas de transporte y logística por los puertos de Chile.

Se requiere hacia adelante una minería económicamente competitiva, pero también socialmente responsable y, a la vez, medioambientalmente sostenible en un contexto de seguridad jurídica.

1.1 Declive de la minería formal

Desde 2014 no se han implementado nuevos proyectos mineros formales en Bolivia debido a barreras legales e institucionales. La legislación actual, especialmente la Constitución Política del Estado (Art. 351 y siguientes), impone restricciones a la inversión extranjera y desincentiva la formalización. Esto ha derivado en un crecimiento desproporcionado del sector cooperativista en la minería informal del oro, que opera con estándares laborales y ambientales precarios.

1.2 Informalidad y contrabando

Se destaca el caso del oro: en 2023 se exportaron 56 toneladas, pero en 2024 sólo 24 toneladas fueron registradas oficialmente. Expertos, como Juan Antonio Morales, sospechan que la diferencia se debe al contrabando hacia Perú y Chile, incentivado por distorsiones en el tipo de cambio y la falta de regulación. Las cooperativas, que dominan este sector, acaparan ganancias sin reinvertir en exploración, desarrollo tecnológico y generación de divisas.

1.3 Debilidad institucional

La Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM) y otras entidades carecen de capacidad técnica para evaluar proyectos, lo que retrasa trámites y ahuyenta inversiones. Además, existe una falta de coordinación entre instituciones como SENARECOM y la Aduana Nacional de Bolivia, generando discrepancias en los datos de exportación minera.

2. Desafíos claves

2.1 Seguridad jurídica

Napoleón Pacheco y otros enfatizan que la inseguridad jurídica –avasallamientos de yacimientos, incumplimiento de contratos e inacción estatal– es el principal

obstáculo. La Constitución actual limita la propiedad minera al Estado, desalentando la inversión privada. Jaime Villalobos propone un Código de Minería -una ley sustantiva- que simplifique normas y establezca procedimientos claros, reemplazando la actual Ley 535, considerada obsoleta.

2.2 Inversión extranjera

La inversión extranjera directa (IED) es crucial para modernizar el sector. Bolivia recibe sólo el 1,2% del total de la inversión minera en Sudamérica, pero enfrenta barreras constitucionales y tributarias. Alfredo Salles señala que sin reformas la minería formal podría extinguirse antes de 2030. Bolivia es uno de los países con mayor presión fiscal minera en la región sudamericana. Se destaca la necesidad de contratos equilibrados que atraigan capital sin sacrificar beneficios para el país.

2.3 Crisis energética y logística

Bolivia enfrentará una crisis energética en 2025-2026 por la caída en la producción de gas, afectando a la minería y otros sectores. Además, la cadena logística es deficiente: Chile restringe el transporte de minerales por falta de estándares ecológicos y el puerto de Arica es inadecuado para la demanda.

2.4 Impacto ambiental y conflictos sociales

Cecilia Requena y Paulino Guarachi subrayan los riesgos ambientales, especialmente en el Salar de Uyuni (litio), donde la minería podría agotar recursos hídricos y afectar el turismo. Las comunidades indígenas exigen transparencia en proyectos mineros y participación en beneficios, pero la consulta previa no se aplica efectivamente.

2.5 Niñez, avasallamientos y comunidades indígenas

Eduardo Torrecillas manifiesta su preocupación porque varios organismos internacionales anunciaron que podrían desertificar a Bolivia por el tema de trabajo infantil en la minería, lo cual significaría que en el corto plazo no aceptarían la producción nacional minera en las fundiciones.

Por su parte, otro tema de preocupación es que las comunidades indígenas generan inseguridad jurídica por los avasallamientos de yacimientos mineros.

3. Propuestas y recomendaciones

La propuesta y recomendación central estriba en el cambio en la Constitución Política del Estado para promover la inversión privada en la minería en un marco de seguridad

jurídica. En este contexto, se propone:

3.1 Reformas legales e institucionales

- Cambio constitucional: Modificar los artículos que limitan la IED y establecer derechos mineros transferibles.
- Código de Minería: Integrar normas sustantivas y adjetivas para agilizar trámites y crear una judicatura minera especializada.
- Fortalecimiento institucional: Capacitar a funcionarios y eliminar trabas burocráticas en la AJAM y el Ministerio de Minería.

3.2 Formalización del sector cooperativista

Las cooperativas dedicadas al oro deben evolucionar hacia empresas formales, pagando impuestos y cumpliendo normas laborales. Héctor Córdova sugiere alianzas con empresas privadas para transferir tecnología y capital.

3.3 Diversificación económica

Promover alternativas como el turismo (ej. Salar de Uyuni) y energías renovables para reducir la dependencia del extractivismo. Requena destaca que la minería debe ser parte de una estrategia de desarrollo integral, no la única fuente de ingresos.

3.4 Medidas internacionales

Implementar sistemas de trazabilidad para el oro y otros minerales, evitando el contrabando. Coordinar con mercados como Emiratos Árabes e India para exigir certificaciones de origen.

4. Conclusión

Bolivia tiene un potencial minero significativo (litio, estaño, plata, wolfran y antimonio), pero su aprovechamiento requiere urgentes reformas tanto de corto como de largo plazo.

La minería formal está en riesgo de colapso por la normativa que deviene desde la CPE y la Ley de Minería que limitan la inversión privada, la informalidad, la falta de IED, la informalidad de la minería cooperativizada del oro y la crisis energética en el país.

En el corto plazo, la minería precisa de renovación o nuevos contratos mineros para evitar el descenso de la actividad con sistemas más ágiles y menos burocráticos de las autoridades del sector.

En el mediano y largo plazo se requiere la modificación de la Constitución Política del Estado para promover mayor inversión privada en un contexto de seguridad jurídica.

Para 2030, el sector podría contribuir con el 9% del PIB si se implementan cambios legales, se atrae inversión y se equilibran aspectos económicos, sociales y ambientales. Sin embargo, el tiempo es limitado: sin acciones inmediatas, el país perderá su oportunidad de capitalizar la demanda global de minerales para la recuperación del sector minero nacional.

DIÁLOGOS MINEROS

Hugo Siles Espada

Este artículo analiza el rol de la minería en la economía boliviana durante el período 2006 - 2024, evaluando su contribución al Producto Interno Bruto (PIB), las exportaciones, la recaudación fiscal, la distribución económica de las empresas mineras, la inversión y el empleo. Se examinan las tendencias históricas, la prociclicidad del sector con la economía nacional e internacional y las diferencias en productividad entre los actores mineros (privados, estatales y cooperativas). Además, se proyectan escenarios para el período 2026 - 2030, considerando desafíos como la declinación de la participación minera en el PIB, la inversión y la alta presión fiscal comparada con otros países sudamericanos.

Los resultados destacan que la minería sigue siendo un motor clave para la economía boliviana, aunque con una creciente dependencia del sector privado y una necesidad de políticas que incentiven la inversión y la formalidad del sector cooperativo aurífero.