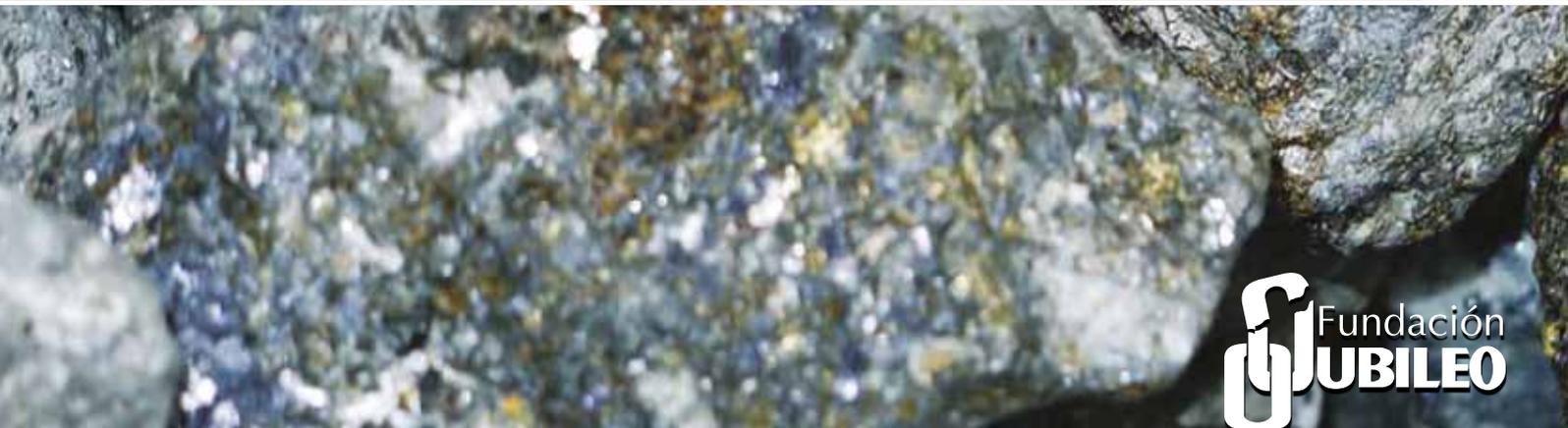


# RENTA EXTRACTIVA MINERA

Noviembre

20  
15





**Director:** Juan Carlos Núñez  
**Elaboración:** Héctor Córdova  
**Edición:** Jorge Jiménez Jemio

**Dirección:** Edificio Esperanza,  
Av. Mcal. Santa Cruz 2150, Casilla 5870  
**Telefax:** (591-2) 2125177 – 2311074  
**E-mail:** fundajub@entelnet.bo  
**Casilla:** 5870 La Paz-Bolivia  
Noviembre 2015

Con apoyo de:





# Contenido

Introducción .....	5
<b>1.</b> Renta minera en Bolivia .....	7
<b>2.</b> Explotación y valor de minerales en el país .....	9
<b>3.</b> Precios de los metales en el mercado internacional .....	15
<b>4.</b> Renta minera nacional .....	19
4.1. Regalías .....	19
4.1.1. Por departamento.....	22
4.1.2. Por subsector.....	23
4.2. Impuestos .....	25
4.3. Contratos .....	31
4.4. Renta estatal.....	32
<b>5.</b> Conclusiones y recomendaciones .....	34

## Índice de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1	Distribución del valor de los minerales.....	7
ILUSTRACIÓN 2	Evolución de la producción de estaño.....	9
ILUSTRACIÓN 3	Evolución de la producción de oro.....	10
ILUSTRACIÓN 4	Evolución de la producción de plata.....	10
ILUSTRACIÓN 5	Evolución de la producción de zinc.....	11
ILUSTRACIÓN 6	Evolución de la producción de plomo.....	11
ILUSTRACIÓN 7	Evolución de la producción de cobre.....	11
ILUSTRACIÓN 8	Evolución de la producción de wólfram.....	12
ILUSTRACIÓN 9	Evolución de la producción de antimonio.....	12
ILUSTRACIÓN 10	Evolución del valor de la producción de metales.....	14
ILUSTRACIÓN 11	Evolución de los precios de los metales en el mercado internacional.....	15
ILUSTRACIÓN 12	Evolución del precio del estaño en el mercado internacional.....	16
ILUSTRACIÓN 13	Evolución del precio del zinc en el mercado internacional.....	16
ILUSTRACIÓN 14	Evolución del precio del plomo en el mercado internacional.....	17
ILUSTRACIÓN 15	Representación del aporte de regalías e impuestos.....	27
ILUSTRACIÓN 16	Distribución del valor bruto de ventas.....	28
ILUSTRACIÓN 17	Representación de la inversión minera.....	30
ILUSTRACIÓN 18	Ingresos de COMIBOL por la operación de sus minas por contratistas.....	31
ILUSTRACIÓN 19	Relación entre el valor exportado y lo que se queda en el Estado.....	32
ILUSTRACIÓN 20	Evolución de la renta minera nacional.....	32

## Índice de tablas

TABLA 1	Comparación de pesos de metales extraídos por subsector.....	13
TABLA 2	Comparación de la producción de cada subsector, por metal, en peso y valor.....	13
TABLA 3	Alícuotas de las regalías según metal, tipo de yacimiento y precio internacional.....	20
TABLA 4	Regalías mineras percibidas por cada departamento durante la gestión 2013.....	22
TABLA 5	Evolución de las regalías percibidas por cada departamento.....	22
TABLA 6	Continuación de la evolución de regalías mineras percibidas por cada departamento.....	23
TABLA 7	Participación departamental en las regalías.....	23
TABLA 8	Aporte regalitario por subsector.....	24
TABLA 9	Estructura de los impuestos que pagan las empresas mineras.....	25
TABLA 10	Evolución de impuestos y regalías mineras que percibió el Estado.....	26
TABLA 11	Evolución de regalías e impuestos pagados por subsector.....	26
TABLA 12	Evolución de la inversión en minería, por subsector.....	30
TABLA 13	Evolución histórica del peso de la renta minera nacional.....	32



## Introducción

---

La historia de Bolivia ha estado marcada por la explotación de sus recursos naturales no renovables y buena parte de la economía estatal se sustenta en los ingresos que provienen de esa actividad. La recuperación de los precios de los metales en el mercado internacional ha supuesto el resurgir de la minería boliviana a partir del año 2006.

Ser un país minero es un mal negocio por el escaso a nulo rédito que recibe el Estado como saldo de la operación minera. En el sector minero se considera al metal como el nivel cero de la comercialización, es decir que vender minerales no corresponde siquiera al valor 0. Por eso, en la comercialización, el comprador hace un descuento importante al valor del mineral en función de lo que debe gastar para obtener el metal separándolo de sus acompañantes.

Cuando el Estado, a través de sus empresas, lleva a cabo la explotación puede lograr el máximo de excedentes por la comercialización de los minerales. Si la operación la realizan operadores privados hay una disminución significativa de aquellos.

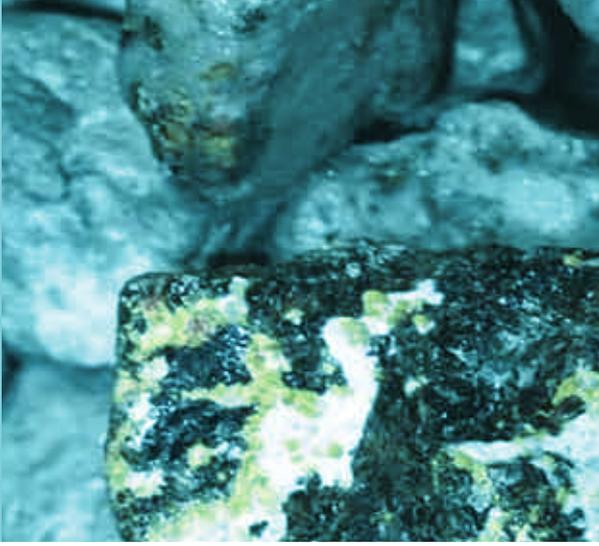
El excedente es el saldo que se obtiene después de descontar los costos operativos de los ingresos por la venta de los minerales. Sólo para fines del cálculo de las regalías se considera el valor nominal de los metales presentes en los concentrados de los minerales y se define el concepto de valor bruto de ventas como el producto de los pesos de los metales contenidos en el concentrado por el precio oficial de cada metal establecido por el Ministerio de Minas y Metalurgia, sobre la base de las cotizaciones de la London Metal Exchange (LME).

Los ingresos verdaderos de los operadores no coinciden con este valor de ventas brutas porque los compradores efectúan fuertes descuentos al valor del metal en función de lo que costaría extraer el metal del concentrado y de las impurezas acompañantes y porque hay otros gastos asociados al proceso de compra venta de minerales. De esta manera, se utiliza otro concepto para referirse a los verdaderos ingresos, la venta neta que viene a ser la diferencia de la venta bruta con los costos de realización y fundición (u otro proceso de extracción del metal).

Los excedentes provenientes de la explotación de minerales están sujetos a varios factores; pero principalmente a tres: el metal explotado, su peso comercializado y el precio internacional del metal.

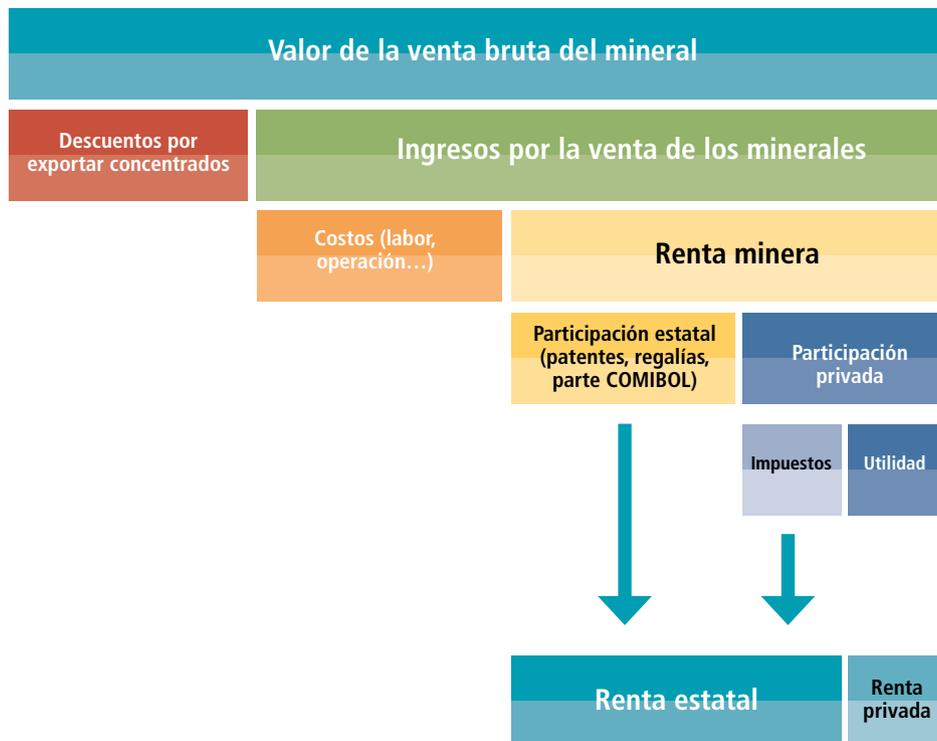
En este documento, la Fundación Jubileo presenta un análisis del comportamiento del volumen de los excedentes que recibe el país en función de los tres factores indicados.

En muchos medios se utiliza el término renta para referirse a estos excedentes; pero, desde la presentación del Plan Nacional de Desarrollo, el Gobierno ha preferido utilizar la denominación de excedente para estos ingresos del Estado.



# 1. Renta minera en Bolivia

ILUSTRACIÓN 1 Distribución del valor de los minerales



La explotación de minerales en Bolivia puede ser realizada por la empresa estatal (COMIBOL) o por empresas o cooperativas privadas. En todos los casos, la venta de los concentrados de mineral genera unos ingresos con los que se cubren los costos operativos y las obligaciones fiscales. Los ingresos no son iguales al valor del mineral que se comercializa porque el comprador aplica unos descuentos que, en teoría, corresponden a lo que le costaría extraer el metal del concentrado.

La diferencia entre esos ingresos y los costos de la operación representan la renta minera. Esta renta se distribuye entre el Estado y el operador. Cuando el operador es la COMIBOL su participación se suma a la renta estatal, de manera que la renta estatal es, directamente, la diferencia entre ingresos y costos.

Las patentes que paga el operador por explorar, explotar, concentrar o comercializar minerales o metales es un monto fijo que permite financiar las actividades de dos entidades fundamentales en la estructura estatal minera: el Servicio Geológico de Minas (SERGEOMIN) y la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM). “Los titulares de derechos mineros reconocidos u otorgados mediante Licencia de Prospección y Exploración, Licencia de Prospección Aérea, contratos administrativos mineros por adecuación, y nuevos contratos administrativos mineros, pagan la patente minera en montos fijos de acuerdo con el siguiente detalle: a) Prospección y Exploración: 325 bolivianos anuales por cuadrícula; b) Prospección aérea: 50.000 bolivianos por licencia; c) Explotación: 400 bolivianos anuales por cuadrícula hasta 30 cuadrículas; 500 bolivianos anuales por cuadrícula de 31 hasta 40 cuadrículas; 600 bolivianos anuales por cuadrícula a partir de 41 cuadrículas en adelante.

Los montos recaudados por concepto de patente minera por prospección, exploración y explotación se distribuirán de la siguiente manera: 60% AJAM; 40% SERGEOMIN. La patente minera por prospección aérea corresponderá a la AJAM.

Los titulares de Licencias de Operación y Comercialización pagarán, como patente minera, un monto anual fijo de Bs 20.000 (Veinte Mil 00/100 bolivianos).

La regalía es una compensación por la extracción de un recurso no renovable de un determinado territorio; por tanto, su cálculo se realiza sobre el valor bruto de ventas. En breve, se podría decir que la regalía es un porcentaje del valor del mineral extraído según la cotización oficial del día.

El porcentaje está en función del metal, del tipo de yacimiento y de la cotización internacional. Para casi todos los metales importantes del país el porcentaje es 5%; la plata paga 6% y el oro, 7%, aunque este último paga sólo 5% si está en menas<sup>1</sup> sulfurosas y 2,5% si proviene de depósitos marginales. Los metales que no son parte de la tabla de alícuotas de la ley pagan sólo 2,5%. Para cada metal hay un precio internacional por debajo del cual se conceden ciertas ventajas al operador: deja de pagar la alícuota adicional de 12,5%, el porcentaje de regalía baja según una función lineal construida en función de varios parámetros.

En sentido estricto, la regalía no forma parte de los excedentes de la operación minera, sino de los costos de operación porque esa compensación se la debe pagar aunque la operación no reditúe utilidades.

El impuesto a las utilidades de empresas es de 25%, como para cualquier empresa constituida en el país. La alícuota adicional es de 12,5%, también sobre las utilidades y es exigible sólo si el precio del metal en cuestión es mayor al parámetro definido junto a la escala de regalías.

La transferencia de fondos al extranjero está castigada con 12,5% del valor transferido. Los otros impuestos son menores y, en conjunto, pueden llegar a 3,25%, dependiendo del monto sujeto al impuesto de ajuste por inflación.

Cuando la COMIBOL contrata a una empresa para operar alguno de sus yacimientos, el pago a la empresa es el 45% de las utilidades después de pagar

las regalías; por tanto, se queda en el Estado 55% de esas utilidades.

La renta estatal corresponde al pago de patentes, regalías, impuestos y la participación de COMIBOL en los contratos de asociación con privados. Los impuestos son: IUE (Impuesto a las Utilidades de Empresas), alícuota adicional por precios altos, impuesto a la transferencia de utilidades al extranjero, IT, ITF, IPVA y el impuesto al ajuste por inflación. La renta estatal, entonces, llega a representar dos tercios de la renta minera.

Los minerales bolivianos, en general, tienen varios acompañantes valiosos que pueden ser recuperados junto al mineral principal. En la comercialización, éstos deberían ser reconocidos, aunque no siempre ocurre así. Por otra parte, también acompañan a los metales elementos considerados nocivos o contaminantes para procesos posteriores y, en la comercialización, son causa de castigos o penalizaciones. Los indicadores determinantes de la eficiencia de una operación minera son la recuperación del metal valioso y la ley con que sale el producto.

Por distintas razones (principalmente las propiedades físico químicas y la escasez) los diferentes metales tienen diversos precios en el mercado internacional. Así, el más valioso de todos los metales bolivianos es el oro, luego está la plata, después se ubica el estaño y le siguen en la escala el zinc y el plomo. Los otros metales que se extraen del subsuelo boliviano tienen poca incidencia en la renta nacional y se los agrupará bajo el denominativo de otros.

Hay varios factores que determinan la magnitud del excedente minero (la renta minera) para el país: el precio de los metales en el mercado internacional, el metal explotado, la calidad del yacimiento, el volumen explotado y la recuperación de los metales valiosos.

A continuación se hará un análisis de la influencia del volumen de explotación, del valor de las exportaciones y del comportamiento de los precios internacionales sobre la magnitud de los excedentes mineros estatales.

<sup>1</sup> Mineral metalífero, tal como se extrae del yacimiento.

## 2. Explotación y valor de minerales en el país

Prácticamente todo el territorio nacional tiene minerales en el subsuelo. Todos los departamentos del país tienen actividades mineras y, por tanto, reciben la compensación legal (regalía) en el momento de producirse la venta de ese recurso. Cooperativas, empresas privadas y empresas de la Corporación Minera de Bolivia explotan yacimientos minerales que les generen excedentes.

Los pesos de los minerales explotados son determinantes para el cálculo del excedente o renta minera. Los gráficos siguientes muestran la evolución de los pesos de metales explotados de las diferentes minas bolivianas. Para el análisis se han considerado sólo cinco metales (oro, plata, estaño, zinc y plomo), pues ellos cubren más de 90% de la producción minera del país; pero se incluyen los gráficos del wólfram, cobre y antimonio sólo con fines demostrativos. Para el estaño se incluye un gráfico que muestra la evolución desde el año 1980 porque es el único metal que ha mantenido un nivel de producción, aún en los momentos de peor crisis.

ILUSTRACIÓN 2 Evolución de la producción de estaño

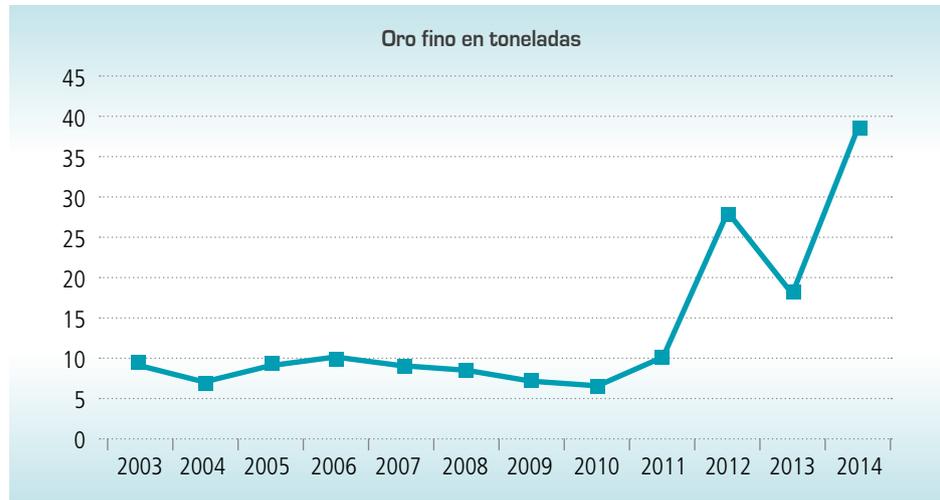


FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

Bolivia ocupó los primeros lugares de producción de estaño durante las tres cuartas partes del siglo XX y luego de la crisis mundial no pudo recuperarse por varios factores. El principal de todos fue el agotamiento de la mina de Siglo XX en la Empresa Minera Catavi de la COMIBOL, otro factor fue el crecimiento de la producción de otros países como Brasil, inicialmente, y Perú, más tarde.

Actualmente la producción boliviana oscila alrededor de 20.000 toneladas anuales. El volumen mundial de producción de estaño se mueve en torno a las 370.000 toneladas. Es decir que nuestro aporte es de 5,5%, aproximadamente. Nuestra principal mina es la de Huanuni y es parte de la Corporación Minera de Bolivia, la segunda es Colquiri, también de la COMIBOL, otra mina importante, también de la COMIBOL, pero operada por las cooperativas, es la de Chorolque.

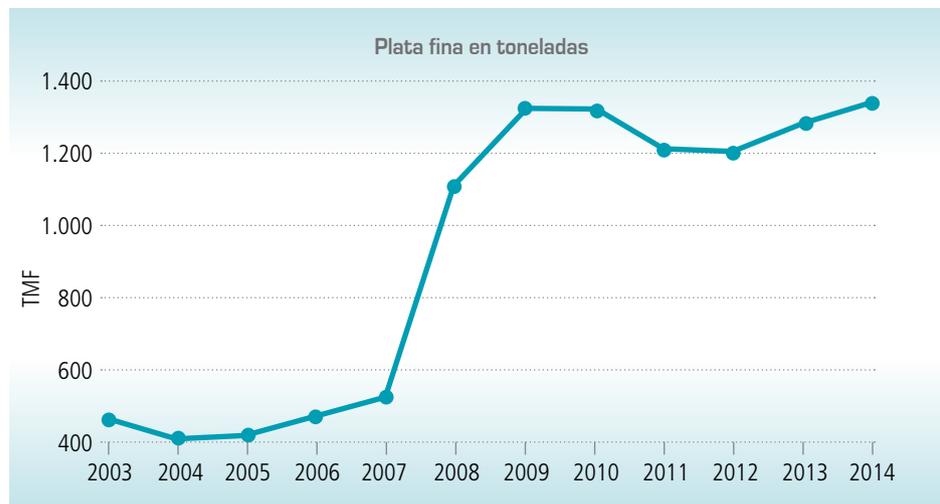
**ILUSTRACIÓN 3** Evolución de la producción de oro



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

La evolución de la explotación de oro es por demás extraña en los últimos años, por lo que es necesario realizar una investigación para determinar la veracidad de la información registrada considerando que los pesos de los últimos años son extraordinarios y no se ha visto el desarrollo ni descubrimiento de ninguna mina nueva.

**ILUSTRACIÓN 4** Evolución de la producción de plata



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

La evolución del peso de plata extraído de las minas bolivianas muestra un salto sensacional el año 2008. Esto se debe, en gran medida, al ingreso del gigante de la minería boliviana, la Minera San Cristóbal. Este impacto también corresponde tanto al zinc como al plomo. Esta empresa del consorcio japonés Sumitomo ha revolucionado la minería nacional, pues trabajan masas inmensas de mineral (más de 150.000 toneladas diarias, de las que más de la tercera parte entran al ingenio) con tecnología de punta y poco personal (1.250 trabajadores/as). Extraen minerales complejos donde los principales componentes son zinc, plomo y plata.

**ILUSTRACIÓN 5** Evolución de la producción de zinc



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

De la misma manera que en el caso de la plata, el zinc incrementó el peso producido con la entrada de la Minera San Cristóbal al escenario minero. El zinc es el metal más explotado en el país. En todos los casos en los que se extrae zinc hay otros metales acompañantes tanto o más valiosos.

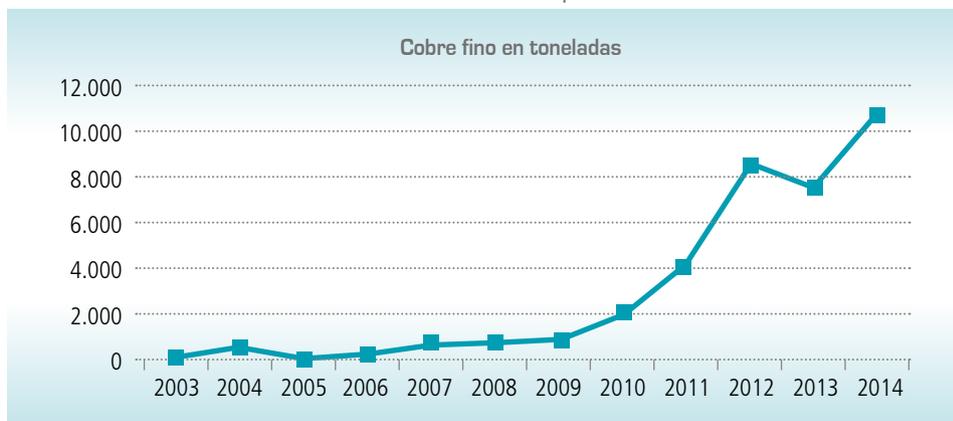
**ILUSTRACIÓN 6** Evolución de la producción de plomo



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

El plomo tiene el mismo comportamiento que el zinc porque es parte del mineral complejo que explota la Minera San Cristóbal. Los otros productores aportan con pesos menores a los que comercializa MSC.

**ILUSTRACIÓN 7** Evolución de la producción de cobre



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

Cuando Bolivia cerró las operaciones de Corocoro, la principal mina de cobre desapareció y, por tanto, la producción de este metal. Algunas cooperativas y empresas pequeñas explotaron ciertos yacimientos ricos; pero las condiciones del mercado internacional no alentaron esta línea de trabajo. La COMIBOL instaló una planta hidroeléctrica para retratar las colas y desmontes de antiguas operaciones de Corocoro y así reinició la minería del cobre el año 2010. Luego apareció en el mercado la mina de Don Mario que había agotado su yacimiento de oro y se dedicó a extraer cobre. Con estas operaciones, la producción de cobre sobrepasó las 10.000 toneladas por año.

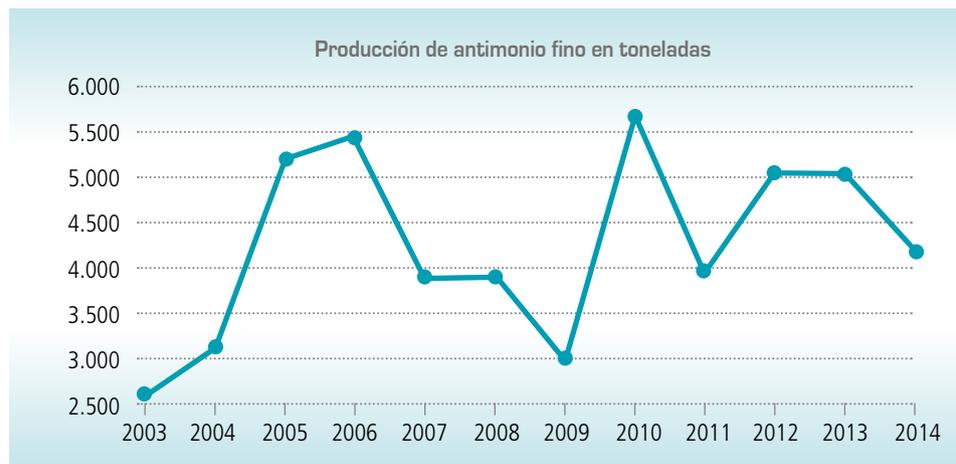
**ILUSTRACIÓN 8** Evolución de la producción de wólfram



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

Durante mucho tiempo Bolivia figuró entre los mayores productores mundiales de wólfram; pero el cierre de la COMIBOL hizo que se detuviera la operación de las minas ricas en este metal. En los últimos años no se ha podido llegar a superar las 1.600 toneladas del metal. Los principales operadores son cooperativas mineras y una empresa comercializadora es la que acapara la mayor parte del metal (Kennametal de EEUU).

**ILUSTRACIÓN 9** Evolución de la producción de antimonio



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

Antes del cierre de operaciones de COMIBOL, Bolivia producía una cantidad importante de antimonio, tanto es así que se instaló una fundición de este metal en los predios de ENAF (Empresa Nacional de Fundiciones en Oruro); pero factores externos e intereses internos hicieron de la producción de antimonio lo que se ve en el gráfico precedente.

**TABLA 1** Comparación de pesos de metales extraídos por subsector

Peso de metales extraídos durante el año 2013 por subsector					
Descripción	Unidad	Comibol	Privada	Cooperativas	Total
ZINC	Kilos finos	14.678.660	305.195.236	87.457.980	407.331.876
ESTAÑO	Kilos finos	11.079.604	538.558	7.669.159	19.287.321
ORO	Kilos finos		1.706	5.045	6.751
ORO (otras formas)	Kilos finos		11.049	327	11.376
PLATA	Kilos finos		946.808	340.391	1.287.200
PLOMO	Kilos finos		66.539.702	15.590.864	82.130.566

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

En esta tabla se observa la importancia relativa de cada subsector. La empresa privada es fundamental en todos los metales; en el caso del zinc, plomo y plata produce más de 75% de la producción nacional. Sólo en el estaño la COMIBOL aporta con 57%. Las cooperativas tienen una fuerte contribución en el estaño y ésta es significativa en los otros metales.

Esta distribución de la producción por subsectores es consecuencia de las medidas tomadas por los gobiernos posteriores a 1985. La COMIBOL que era la mayor productora hasta esa fecha, debió cerrar sus operaciones y transferir sus yacimientos al sector privado. De hecho, hay todavía un error de registro en el Estado que se arrastra de los anteriores gobiernos: la producción en las minas de COMIBOL por parte de cooperativas y empresas privadas, asociadas a la COMIBOL, se anota como privada.

El peso producido de cada metal no es suficiente información para comprender la importancia del sector minero, por eso se detalla a continuación la incidencia del valor de cada metal explotado, considerando que este valor no ingresa al país por los descuentos que sufren los concentrados por no haber llegado al estado de metales.

**TABLA 2** Comparación de la producción de cada subsector, por metal, en peso y valor (2013)

Descripción	Unidad	Minería Estatal		Minería Privada		Cooperativas		Total	
		Cantidad	Valor \$us	Cantidad	Valor \$us	Cantidad	Valor \$us	Cantidad	Valor \$us
ZINC	Kilos finos	14.678.660	27.865.203	305.195.236	583.225.568	87.457.980	170.980.513	407.331.876	782.071.284
ESTAÑO	Kilos finos	11.079.604	248.001.499	538.558	12.111.959	7.669.159	178.998.601	19.287.321	439.112.059
ORO	Kilos finos			1.706	77.640.488	5.045	240.560.119	6.751	318.200.607
ORO (otras formas)	Kilos finos			11.049	479.277.351	327	13.510.168	11.376	492.787.520
PLATA	Kilos finos			946.808	726.856.961	340.391	283.280.644	1.287.200	1.010.137.605
PLOMO	Kilos finos			66.539.702	142.038.413	15.590.864	34.582.666	82.130.566	176.621.079
Otros	Kilos finos		9.272.241		134.592.026		64.884.286		208.748.553
TOTAL	Kilos finos		285.138.943		2.155.742.767		986.796.997		3.427.678.707

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

La importancia de la plata y el oro es inmensa al lado de otros metales. Prácticamente la mitad del valor de la producción de metales corresponde a estos dos. Si se excluyera al oro por la incertidumbre mencionada antes, el peso de la plata es mucho mayor.

El valor del mineral exportado llega a 4.000 millones de dólares, éste es el valor que se extrae al activo o patrimonio del Estado. ¿Cuánto se queda en el país? Es evidente que si la obtención del metal se realizara dentro del país, lo que ahora se paga a empresas extranjeras para hacerlo, se quedaría dentro de los límites del territorio boliviano.

**ILUSTRACIÓN 10** Evolución del valor de la exportación de metales



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

# 3. Precios de los metales en el mercado internacional

El negocio minero es uno de los más riesgosos. Sumada a la incertidumbre de la existencia de un mineral, que sea económica–ecológica–técnica y socialmente explotable, está el aspecto de los precios de los metales en el mercado internacional.

Los precios de los metales son fuertemente influenciados en el mercado por varios factores que afectan a la oferta o la demanda, controlados por distintos actores políticos, productivos y económicos: las políticas de países productores, las crisis económicas de países compradores, los sustitutos de los metales, el reciclaje de metales, el agotamiento y cierre de minas, nuevos proyectos, la existencia de inventarios, el comportamiento del dólar, el crecimiento de la China, los conflictos entre países, las exigencias ambientales y los descubrimientos tecnológicos.

**ILUSTRACIÓN 11** Evolución de los precios de los metales en el mercado internacional



FUENTE: Osvaldo Arce, Presidente del Colegio de Geólogos de Bolivia

En esta gráfica se observa el despegue de los precios a partir del año 2005. La crisis bancaria de Estados Unidos y Europa de los años 2008 y 2009 muestran la caída hasta niveles de los años 2000; pero luego es clara la recuperación de los precios. También es notoria la volatilidad en el corto plazo y la tendencia a crecer en el largo plazo.

**ILUSTRACIÓN 12** Evolución del precio del estaño en el mercado internacional



FUENTE: InfoMine.com consultada el 15 de agosto de 2015

El precio del estaño alcanzó su tope en mayo de 2011 cuando llegó a 15 dólares por libra fina. Este precio se debe al incremento de la demanda del metal para la elaboración de soldaduras de los equipos electrónicos, al haberse prohibido las soldaduras con plomo y a que no hay nuevas minas que aporten a la oferta.

**ILUSTRACIÓN 13** Evolución del precio del zinc en el mercado internacional



FUENTE: London Metal Exchange. www.lme.com consultada el 15 de agosto de 2015

El zinc es el metal más extraído de las minas bolivianas. Aunque su valor en el mercado es 10 veces menor que del estaño, su peso en la economía del sector es importante por esa cualidad. Su precio tiene la tendencia a mantenerse en un nivel aceptable en el largo plazo; pero muestra una volatilidad atemorizante en el corto plazo. Es un metal ligado a la construcción, por este motivo su vaivén está vinculado a la inestabilidad del sector.

**ILUSTRACIÓN 14** Evolución del precio del plomo en el mercado internacional

FUENTE: London Metal Exchange. [www.lme.com](http://www.lme.com) consultada el 15 de agosto de 2015

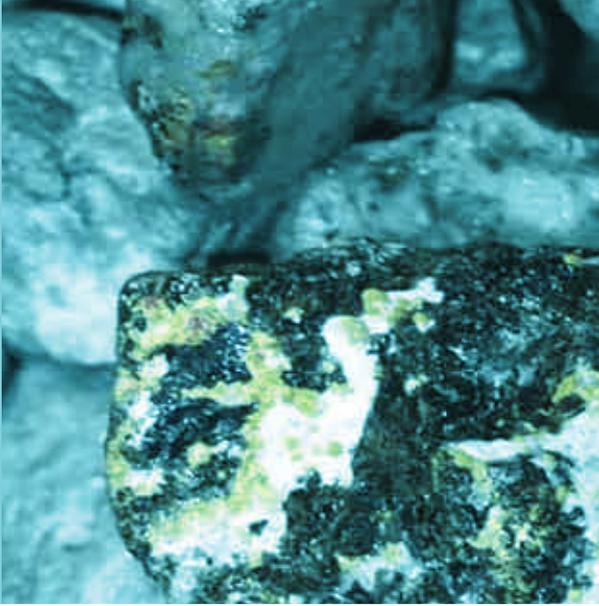
El plomo es el segundo metal en cantidad que se extrae de las minas bolivianas. Hace más de treinta años, el Estado había decidido construir una planta para tratar los minerales de plomo para obtener el metal y recuperar los acompañantes valiosos que no eran reconocidos por los compradores externos. La planta fue instalada en Karachipampa y sólo este 2015 comenzó a funcionar de manera regular, aunque con muchos altibajos. Se evitó su puesta en marcha con el argumento de que no había mineral suficiente para la capacidad de tratamiento de la planta (51.000 toneladas de concentrado por año). La exportación boliviana alcanza a casi 200.000 toneladas de concentrado por lo que es claro que la capacidad de la planta quedó chica.

**Factores que influyen en el precio de los metales:**

Lo básico es la relación entre la oferta y la demanda, relación que se ve afectada por:

- Apertura y cierre de minas
- Volumen de producción
- Problemas internos de las empresas mineras
- Existencia de inventarios
- Crecimiento de la China
- Conflictos entre países
- Sustitución y nuevas tecnologías
- Reciclaje de chatarra
- Descubrimientos tecnológicos
- Políticas de los bancos centrales
- Situación social y económica

En la condición actual, el país no puede controlar ninguno de estos factores; por tanto, si se quiere obtener la mayor utilidad por la explotación de recursos minerales, se debe partir de ese hecho y trabajar sobre cómo añadir valor a la producción para contrarrestar la volatilidad de los precios.



# 4. Renta minera nacional

El excedente de las operaciones mineras que puede utilizar el Estado proviene de cuatro fuentes: regalías, patentes, impuestos e ingresos a COMIBOL por los contratos de asociación. En el análisis presentado, las patentes han sido inmersas en los impuestos por ser de peso relativo pequeño y porque están destinadas exclusivamente al funcionamiento de SERGEOMIN y AJAM.

Los ingresos de COMIBOL por los contratos suscritos con empresas privadas y cooperativas son considerados en un punto aparte y, al final, se los añade a la suma de impuestos y regalías.

## 4.1. Regalías

Las regalías no son impuestos, son una compensación por la extracción de un recurso no renovable de un territorio y se las paga, independientemente de si se obtiene o no utilidades por su comercialización. Por este motivo, muchos empresarios han denominado a esta regalía como un impuesto ciego, planteando que, como ocurre en otros países, su pago esté ligado a las utilidades que obtenga su empresa. Obviamente, desde el punto de vista de la empresa, esto sería lo mejor; pero, desde la concepción del Estado, no puede sacrificarse el ingreso del país para favorecer a un empresario privado.

La regalía minera es un porcentaje del valor bruto de ventas, es decir, del valor del metal extraído, calculado con la cotización oficial del mismo y definida por el Ministerio de Minería y Metalurgia. Este porcentaje, según la ley, varía en función de dos parámetros: el metal del que se trate y el precio oficial del mismo. Para cada metal se han determinado unos límites y unas funciones lineales entre ellos para calcular el porcentaje adecuado. Cuando se sobrepasan esos límites los porcentajes son fijos.

La alícuota de la Regalía Minera se determina de acuerdo con las siguientes escalas:

Oro en estado natural, preconcentrado, desperdicios y desechos, concentrado, precipitado, amalgamas, granallas, bullón o barra fundida y lingote refinado:

**TABLA 3** Alícuotas de las regalías según metal, tipo de yacimiento y precio internacional

Cotización Oficial (CO) del oro por Onza Troy	Alícuota (%)
Mayor a 700	7
Desde 400 hasta 700	0,01 (CO)
Menor a 400	4

Oro que provenga de minerales sulfurados que requieran alta tecnología para su producción:

Cotización Oficial (CO) del oro por Onza Troy	Alícuota (%)
Mayor a 700	5
Desde 400 hasta 700	0,00667 (CO) + 0,33333
Menor a 400	3

Oro en estado natural o en escama proveniente de yacimientos marginales operados por la minería de pequeña escala:

Cotización Oficial (CO) del oro por Onza Troy	Alícuota (%)
Mayor a 700	2,5
Desde 400 hasta 700	0,005 (CO) - 1
Menor a 400	1

Para la plata en preconcentrados, concentrados, complejos, precipitados, bullón o barra fundida y lingote refinado:

Cotización Oficial (CO) de la plata por Onza Troy	Alícuota (%)
Mayor a 8.00	6
Desde 4.00 hasta 8.00	0.75 (CO)
Menor a 4	3

Para el zinc en concentrado o metálico:

Cotización Oficial (CO) del zinc por Libra Fina (Dólares Americanos)	Alícuota (%)
Mayor a 0.94	5
Desde 0.475 hasta 0.94	8.60215 (CO) – 3.08602
Menor a 0.475	1

Para el plomo en concentrado o metálico:

Cotización Oficial (CO) del plomo por Libra Fina (Dólar Americano)	Alícuota (%)
Mayor a 0,60	5
Primer tramo: Desde 0,30 hasta 0,60	13,33333 (CO) - 3
Menor a 0,30	1

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

**Para el estaño en concentrado o metálico:**

Cotización Oficial (CO) del estaño por Libra fina (Dólares Americanos)	Alícuota (%)
Mayor a 5,00	5
Desde 2,50 hasta 5	1,60 (CO) - 3
Menor a 2,50	1

**Para el antimonio en concentrados, trióxido o metálico.**

Cotización Oficial (CO) del Antimonio por TMF. (Dólares Americanos)	Alícuota (%)
Mayor a 3.800	5
Desde 1.500 hasta 3.800	0,0017391(CO)-1,60870
Menor a 1.500	1

**Para el wólfram en concentrado o metálico:**

Cotización Oficial (CO) de wólfram por TMF. (Dólares Americanos)	Alícuota (%)
Mayor a 24.000	5
Desde 8.000 hasta 24.000	0,00025(CO) - 1
Menor 8.000	1

**Para el cobre en concentrados o metálico:**

Cotización Oficial (CO) del cobre por Libra Fina (Dólares Americanos)	Alícuota (%)
Mayor a 2,00	5
Desde 0,70 hasta 2,00	3.0769(CO)-1.1538
Menor 0,70	1

**Para el bismuto en concentrado o metálico:**

Cotización Oficial (CO) de bismuto por Libra Fina (Dólares Americanos)	Alícuota (%)
Mayor 10,00	5
Desde 3,50 hasta 10,00	0.61538(CO)-1.15385
Menor a 3,50	1

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

En las ventas de minerales y metales en el mercado interno, se aplicará el 60% (sesenta por ciento) de las alícuotas establecidas precedentemente.

La Regalía Minera se distribuirá de la siguiente manera:

- a) 85% para el Gobierno Autónomo Departamental productor.
- b) 15% para los Gobiernos Autónomos Municipales productores.

### 4.1.1. Por departamento

Las regalías recibidas por departamento durante el año 2013 se detalla por metales para ver la incidencia de cada uno de éstos en cada departamento.

**TABLA 4** Regalías mineras percibidas por cada departamento durante la gestión 2013

Descripción	Chuquisaca		La Paz		Cochabamba		Oruro		Potosí		Tarija		Santa Cruz		Beni		Pando		Total		
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	
Zinc	66.331	265.729	1.157.682	761.375	196.453	90.779	2.364.852	2.592.441	28.679.279	28.626.174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.464.597	32.336.498
Estaño	-	-	3.593.721	3.851.961	7.356	21.356	6.120.255	5.572.793	1.799.814	2.385.487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.521.146	11.831.597
Oro	-	-	384.283	108.374	-	-	5.659.390	3.930.889	39.785	33.782	-	-	1.645.256	1.633.726	4.829	-	70.199	22.233	7.803.742	5.729.003	
Oro (otras formas) (1)	-	-	-	6.889.787	-	49.352	-	73.672	-	141.747	-	-	-	576.776	-	208.580	-	28.583	-	7.963.498	
Plata	112.066	182.927	734.100	561.277	420.140	712.056	6.535.515	6.016.729	62.527.250	51.134.496	-	55.832	1.285.089	1.267.731	-	-	-	-	71.614.160	59.931.048	
Antimonio	-	-	336.865	228.870	51.775	27.737	81.492	26.494	2.759.701	2.301.040	-	-	-	-	-	-	-	-	3.229.833	2.584.141	
Plomo	24.833	7.062	201.169	253.029	146.230	299.403	412.994	610.185	7.069.391	7.051.721	-	18.322	29.534	122.253	-	-	-	-	7.884.151	8.361.974	
Wolfram	-	-	232.306	583.230	200.191	341.177	89	427	130.258	287.175	-	-	-	-	-	-	-	-	562.844	1.212.009	
Cobre	-	1.324	551.502	419.025	-	-	2.439	21	611.237	549.078	-	-	2.362.170	2.066.243	-	-	-	-	3.527.349	3.035.691	
Bismuto	-	-	1.870	-	-	-	-	-	9.016	16.521	-	-	-	-	-	-	-	-	10.886	16.521	
Hierro	-	-	-	-	-	-	2.324	9.643	-	-	-	-	33.670	-	-	-	-	-	35.994	9.643	
Manganeso	-	-	111	-	-	-	-	-	-	654	-	-	813	-	17.738	4.029	-	-	18.662	4.683	
Aleación SN-PB	-	-	-	-	-	-	-	2.333	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.333	
Aleación SN-SB	-	-	-	16.095	-	-	163.178	29.271	-	6.841	-	-	-	-	-	-	-	-	163.178	52.207	
Aleación PB-SB	-	-	-	-	-	-	8.695	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.695	-	
Ulexita	-	-	-	-	-	-	-	-	923.944	1.415.445	-	-	-	-	-	-	-	-	923.944	1.415.445	
Sal	-	-	-	-	-	-	1.059	402	393	-	2.547	3.388	-	-	-	-	-	-	3.998	3.789	
Trióxido de Arsénico	-	-	513	1.026	-	-	1.689	1.540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.202	2.566	
Baritina	-	-	-	-	64.040	155.844	16.156	15.486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.196	171.330	
Amatista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.262	59.508	-	-	-	-	30.262	59.508	
Ametrino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	215	28.246	-	-	-	-	215	28.246	
Cuarzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.269	-	-	-	-	-	3.269	
Yeso	-	-	-	-	1.679	2.864	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.679	2.864	
Tantalita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.152	21.802	-	-	-	-	16.152	21.802	
Bentonita	-	-	-	-	-	-	5.562	1.871	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.562	1.871	
Valor Total \$us	203.230	457.041	7.194.122	13.674.049	-	1.700.570	18.884.195	104.550.067	93.950.160	2.547	77.542	-	5.779.555	22.568	207.609	70.199	50.816	139.909.446	134.781.537		

(\*) Datos preliminares

(1): Incluye regalías de amalgamas y desperdicio de oro; así como el oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios.

Fuente: Base de datos Ministerio de Minería y Metalurgia

Elaboración: Unidad de Análisis de Política Minera MMM

El departamento que más regalías recibe, desde hace varios años, es Potosí, recibiendo más de 60% de todas las regalías. La principal empresa que aporta para este considerable peso de este departamento es la Minera San Cristóbal.

**TABLA 5** Evolución de las regalías percibidas por departamento (En \$us)

Departamento/año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Chuquisaca	16.729	5.264	0	0	0	0	1.703
La Paz	362.393	267.719	494.141	474.932	849.057	1.305.833	4.262.435
Cochabamba	32.574	10.223	8.416	23.446	31.883	85.944	240.863
Oruro	4.769.552	3.965.684	4.226.637	3.490.461	4.631.769	5.543.538	15.695.943
Potosí	2.427.588	1.408.381	1.534.868	1.886.949	3.434.178	5.852.092	24.934.057
Tarija	0	0	125	9	78	0	100
Santa Cruz	387.704	293.172	82.079	354.710	932.011	1.506.607	2.832.064
Beni	0	0	0	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>7.996.540</b>	<b>5.950.443</b>	<b>6.346.266</b>	<b>6.230.507</b>	<b>9.878.976</b>	<b>14.294.014</b>	<b>47.967.165</b>

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

**TABLA 6** Continuación de la evolución de regalías mineras percibidas por departamento [En \$us]

Departamento/año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (p)	Total
Chuquisaca	207.709	83.189	132.966	362.998	326.268	203.230	457.042	1.796.998
La Paz	7.219.156	5.455.573	3.796.180	6.293.890	9.087.462	7.194.122	13.674.049	60.736.942
Cochabamba	411.321	827.572	369.729	862.579	1.242.837	1.087.863	1.700.568	6.935.818
Oruro	17.440.069	18.566.187	12.063.878	19.301.388	25.629.146	21.375.689	18.884.197	175.584.138
Potosí	39.523.822	64.441.630	62.813.093	91.944.256	129.999.847	104.550.067	93.950.161	628.700.989
Tarija	238	0	0	743	4.005	2.547	77.542	85.387
Santa Cruz	3.944.079	4.775.719	3.438.853	1.945.357	1.661.094	5.403.161	5.779.554	33.336.164
Beni	0	0	0	0	11.733	22.568	207.609	241.910
Pando	0	0	0	0	0	70.199	50.816	121.015
<b>Total</b>	<b>68.746.394</b>	<b>94.149.870</b>	<b>82.614.599</b>	<b>120.711.211</b>	<b>167.962.392</b>	<b>139.909.446</b>	<b>134.781.538</b>	<b>907.539.361</b>

(p) Preliminar

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

**TABLA 7** Participación departamental en las regalías [En millones de \$us]

Regalías mineras por departamento en los últimos 10 años (en millones de dólares americanos)												
Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Participación	Media Anual MM \$us
Potosí	3,43	5,85	24,93	39,52	94,44	62,81	91,94	130,00	104,55	93,95	69,28%	62,14
Oruro	4,63	5,54	15,70	17,44	18,57	12,06	19,30	25,63	21,38	18,88	19,35%	15,91
La Paz	0,85	1,31	4,26	7,22	5,46	3,80	6,29	9,09	7,19	13,67	6,69%	5,91
Santa Cruz	0,93	1,51	2,83	3,94	4,78	3,44	1,95	1,66	5,40	5,78	3,67%	3,22
<b>Total participación</b>											<b>98,99%</b>	

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

## 4.1.2. Por subsector

Se ha considerado pertinente mostrar el aporte de cada subsector a esta parte de la renta minera estatal; sin embargo, la contribución de la COMIBOL, aunque se ve pequeña, se debe a dificultades en el registro de la producción de las minas de la corporación operadas por privados, bajo contrato, que en lugar de ser anotada para COMIBOL se registra como privada.

**TABLA 8** Aporte regalitario por subsector (En \$us)

Descripción	Estatal		Privados		Cooperativas		Total	
	\$us	%	\$us	%	\$us	%	\$us	%
Zinc	376.520	0,28	24.751.003	18,36	7.208.976	5,35	32.336.498	23,99
Estaño	7.575.475	5,62	300.035	0,22	3.956.088	2,94	11.831.597	8,78
Oro	-	-	5.577.385	4,14	151.618	0,11	5.729.003	4,25
Oro (otras formas) (1)	-	-	7.952.088	5,90	11.410	1,01	7.963.498	5,91
Plata	111.511	0,08	43.897.023	32,57	15.922.513	11,81	59.931.048	44,47
Antimonio	-	-	876.112	0,65	1.708.030	1,27	2.584.141	1,92
Plomo	-	-	6.703.617	4,97	1.658.357	1,23	8.361.974	6,20
Wolfram	-	-	218.847	0,16	993.162	0,74	1.212.009	0,90
Cobre	314.607	0,23	2.621.265	1,94	99.819	0,07	3.035.691	2,25
Bismuto	16.521	0,01	-	-	-	-	16.521	0,01
Hierro	-	-	9.643	0,01	-	-	9.643	0,01
Manganeso	-	-	4.683	0,00	-	-	4.683	0,00
Aleación SN-PB	-	-	-	-	2.333	0,00	2.333	0,00
Aleación SN-SB	-	-	-	16,095	-	-	163.178	29,271
Ulexita	-	-	1.352.271	1,00	63.173	0,05	1.415.445	1,05
Sal	-	-	3.789	0,00	-	-	3.789	0,00
Trióxido de Arsénico	-	-	2.566	0,00	-	-	2.566	0,00
Baritina	-	-	171.330	0,13	-	-	171.330	0,13
Amatista	-	-	59.508	0,04	-	-	59.508	0,04
Ametrino	-	-	28.246	0,02	-	-	28.246	0,02
Cuarzo	-	-	3.269	0,00	-	-	3.269	0,00
Yeso	-	-	2.864	0,00	-	-	2.864	0,00
Tantalita	-	-	21.802	0,02	-	-	21.802	0,02
Bentonita	-	-	1.871	0,00	-	-	1.871	0,00
Valor Total	8.446.841	0,27	94.559.218	70,16	31.775.478	23,58	134.781.537	100,00

(\*) Datos preliminares

(1): Incluye regalías de amalgamas y desperdicios de oro. Así como el oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios.

FUENTE: Base de datos Ministerio de Minería y Metalurgia

ELABORACIÓN: Unidad de Análisis de Política Minera MMM

En el cuadro precedente se destaca que el pago de las cooperativas en este rubro es casi la cuarta parte del total, reflejando el peso de este subsector en la explotación de minerales.

Por otra parte, se evidencia que la plata es el principal metal del espectro nacional para los niveles de precios vigentes al año 2013, de ahí la importancia de las empresas y cooperativas que la extraen.

Es remarcable el hecho de que las regalías van íntegramente al departamento donde se lleva a cabo la operación minera. Esto permite, sobre todo a los departamentos de Potosí y Oruro, contar con un financiamiento para sus planes de desarrollo.

## 4.2. Impuestos

Son varios los impuestos que pagan las empresas mineras:

**TABLA 9** Estructura de los impuestos que pagan las empresas mineras

Denominación	Concepto	Afectación
Impuesto a las utilidades de empresas	Es un impuesto que las empresas pagan una vez al año para compartir sus ganancias. Se lo calcula sobre la diferencia entre ingresos y costos (a estos últimos se añade la regalía)	25% de las utilidades
Alícuota adicional	Se paga cuando los precios internacionales de los metales sobrepasan los límites establecidos en el Art. 101 de la Ley 3787: - Oro 400 \$us / onza troy - Plata 5,55 \$us / onza troy - Zinc 0,53 \$us / libra fina - Plomo 0,30 \$us / libra fina - Estaño 2,90 \$us / libra fina - Antimonio 2.802 \$us / tonelada métrica - Wólfram 80 \$us / unidad larga fina - Cobre 1,04 \$us / libra fina - Bismuto 3,50 \$us / libra fina - Hierro (Slabs o planchones) 340 \$us / TM	12,5% de las utilidades
Impuesto a la remesa de dividendos	El Estado pretende incentivar la reinversión de utilidades (determinada por la Constitución Política del Estado), para ello grava la remesa de dividendos al extranjero	12,5% de la cantidad remitida
Impuesto a las transacciones financieras	Por transacciones realizadas en el banco	1,5 por mil dólares en cualquier operación
Impuesto a las transacciones	Impuesto sobre ingreso bruto devengado	3% sobre ingreso bruto devengado
Impuesto a la Propiedad de Vehículos Automotores	Impuesto municipal variables según tipo de vehículos	
Impuesto por ajuste de inflación	Los ingresos en dólares, por la inflación local o por modificaciones en el tipo de cambio de la moneda respecto al dólar, generan unos ingresos adicionales que deben pagar los mismos impuestos que las utilidades; es decir, los ingresos adicionales en bolivianos, por la diferencia de tipo de cambio, se deben sumar a las utilidades.	37,5% del monto generado

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

Los impuestos y regalías que pagan las empresas mineras, si el costo de operación más realización es de 70%, representan hasta 64% de las utilidades; con lo que la renta minera representaría 19% del valor bruto de ventas. En la realidad, la renta estatal es inferior a 9% del valor bruto, lo que significa que los costos operativos y de realización están por encima de 85% del valor bruto de ventas.

Los impuestos constituyen una buena parte de la renta minera. La evolución de los impuestos muestra el nivel de importancia. En la siguiente tabla se puede apreciar cómo, desde el año 2000, los impuestos han crecido hasta el año 2013.

**TABLA 10** Evolución de impuestos y regalías mineras que percibió el Estado  
Impuestos Mineros (En millones de \$us)

AÑO	TOTAL IUE + AA	REGALÍAS	TOTAL
	MM \$US	MM \$US	MM \$US
2000	0,26	8,00	8,26
2001	0,93	6,67	7,60
2002	0,78	6,35	7,13
2003	0,66	6,23	6,89
2004	2,45	9,88	12,33
2005	15,75	14,29	30,04
2006	18,75	47,97	66,71
2007	49,56	68,75	118,31
2008	59,10	94,15	153,25
2009	42,58	82,61	125,20
2010	136,03	120,71	256,74
2011	226,27	167,96	394,23
2012	195,45	139,91	335,36
2013	67,55	134,78	202,33
<b>TOTAL</b>	<b>816</b>	<b>908</b>	<b>1.724</b>

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

En el sector minero se presenta una situación particular. No todos los operadores pagan impuestos. En la siguiente tabla se han unido en un solo subsector las cooperativas y la minería chica. Como las cooperativas no pagan el impuesto a las utilidades todo el impuesto que aparece registrado corresponde a las empresas, privadas y del Estado.

**TABLA 11** Evolución de regalías e impuestos pagados por subsector

(En millones de dólares americanos)  
Serie: 1980 - 2013

Descripción	Unidad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Total</b>	<b>\$us</b>	<b>127,92</b>	<b>57,17</b>	<b>48,29</b>	<b>46,47</b>	<b>32,85</b>	<b>24,11</b>	<b>2,40</b>	<b>3,97</b>	<b>6,52</b>	<b>10,15</b>	<b>9,52</b>	<b>7,50</b>
Sub total Regalías	\$us	127,92	57,17	48,29	46,47	32,85	24,11	2,40	3,97	6,52	10,15	9,52	7,50
COMIBOL	\$us	89,89	35,92	29,39	32,54	21,27	10,30	1,49	0,42	1,40	1,49	1,69	1,39
Mediana	\$us	26,95	12,39	11,36	8,51	6,39	8,08	0,61	2,82	3,68	6,11	5,41	4,43
Chica	\$us	11,09	8,85	7,54	5,42	5,19	5,73	0,29	0,72	1,44	2,55	2,42	1,67
Sub Total IUE (*)	\$us	0,00	0,00	0,13	1,34	1,10	0,62	3,26	5,83	0,26	0,93	0,78	0,66

Descripción	Unidad	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total</b>	<b>\$us</b>	<b>8,15</b>	<b>3,54</b>	<b>4,75</b>	<b>6,21</b>	<b>7,32</b>	<b>11,65</b>	<b>11,77</b>	<b>13,24</b>	<b>8,26</b>	<b>7,60</b>	<b>7,13</b>	<b>6,89</b>
Sub total Regalías	\$us	8,15	3,54	4,63	4,87	6,22	11,03	8,51	7,41	8,00	6,67	6,35	6,23
COMIBOL	\$us	1,66	0,83	0,58	0,36	0,31	0,52	0,69	0,80	0,67	0,00	0,02	0,00
Mediana	\$us	4,76	2,64	3,99	4,45	5,27	7,63	6,64	5,52	5,95	5,66	5,43	4,85
Chica	\$us	1,72	0,07	0,06	0,06	0,63	0,88	0,18	1,09	1,38	1,01	0,90	1,38
Sub Total IUE (*)	\$us	0,00	0,00	0,13	1,34	1,10	0,62	3,26	5,83	0,26	0,93	0,78	0,66

**Regalías e impuestos por subsector** (en millones de \$us)

Serie: 1980 - 2013

Descripción	Unidad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (p)
<b>Total</b>	<b>\$us</b>	<b>12,33</b>	<b>30,04</b>	<b>66,71</b>	<b>118,31</b>	<b>153,25</b>	<b>125,20</b>	<b>256,74</b>	<b>394,23</b>	<b>335,36</b>	<b>202,33</b>
Subtotal Regalías	\$us	9,88	14,29	47,97	68,75	94,15	82,61	120,71	167,96	139,91	134,78
COMIBOL	\$us	0,00	0,00	0,00	6,59	6,95	4,90	7,28	9,47	7,32	8,45
Mediana	\$us	5,82	9,83	31,82	39,35	65,93	62,74	83,66	114,75	91,58	94,56
Chica	\$us	4,06	4,46	16,15	22,81	21,27	14,97	29,78	43,74	41,01	31,78
Subtotal IUE (*)	\$us	2,45	15,75	18,75	49,56	59,10	42,58	136,03	226,27	195,45	67,55

\* El impuesto a las utilidades de empresas, desde el año 2007 incluye la alícuota adicional, haciendo un total de 37,5%  
 FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

Hasta el año 2009, las regalías representaban más que los impuestos. Esta relación se invirtió a partir del siguiente año. Esto está muy ligado a los precios de los metales y, por tanto, a la utilidad que obtienen las empresas y a la delicada decisión gubernamental de mantener a las cooperativas, liberadas del pago de impuestos sobre utilidades, pese a que el excedente que ellas generan es muy grande en una buena parte de casos.

La suma de las regalías e impuestos constituye casi toda la renta minera nacional y la evolución se la puede apreciar en el siguiente gráfico:

**ILUSTRACIÓN 15** Representación del aporte de regalías e impuestos



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

En el costo de operación de una empresa minera intervienen los siguientes costos:

- Materiales
- Energía eléctrica
- Carburantes y lubricantes
- Depreciación
- Labor directa e indirecta

En el costo de realización hemos incluido todos aquellos costos asociados a la comercialización de los concentrados, por tanto, acá figuran los descuentos que recibe la empresa por vender concentrado y no metal, lo que, en alguna literatura aparece como costo de fundición.

El costo de realización depende del metal, del precio internacional, de la ley del concentrado, de las impurezas, del costo de fundición y de la recuperación del metal. Un concentrado de ley no muy alta, con impurezas y en época de precios bajos, puede sufrir un descuento superior al 50% del valor del metal. Esto sumado al transporte, los seguros y otros detalles puede acercarse al 60% del valor bruto del metal.

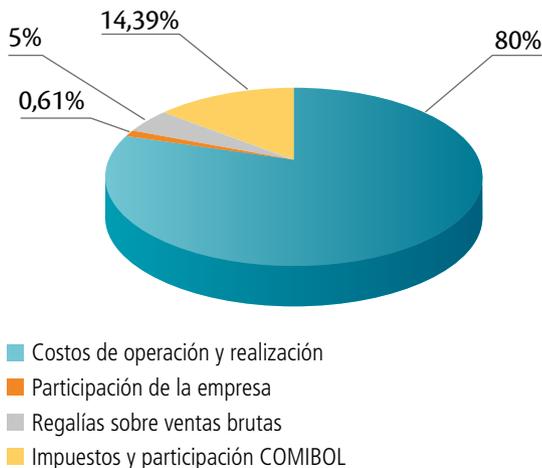
Por otra parte, la proporción del costo de operación puede llegar a ser el 40% del valor bruto de ventas del producto. Esta proporción varía en función de la cotización internacional de los metales y de la eficiencia de la operación. Manteniendo un nivel de eficiencia, si la cotización es alta, el porcentaje baja y, por el contrario, si la cotización baja, el porcentaje sube.

Con los niveles actuales de precios en el mercado internacional, estos dos grandes costos son similares y se comen casi el 80% del valor del metal, dejando un margen de utilidad del orden del 20%. A diferencia de otros negocios, esta utilidad no está calculada sobre la inversión, ni sobre la operación, sino sobre el valor de un bien que es de todo el pueblo boliviano; por tanto, no se puede hablar en los mismos términos que en otro tipo de empresas.

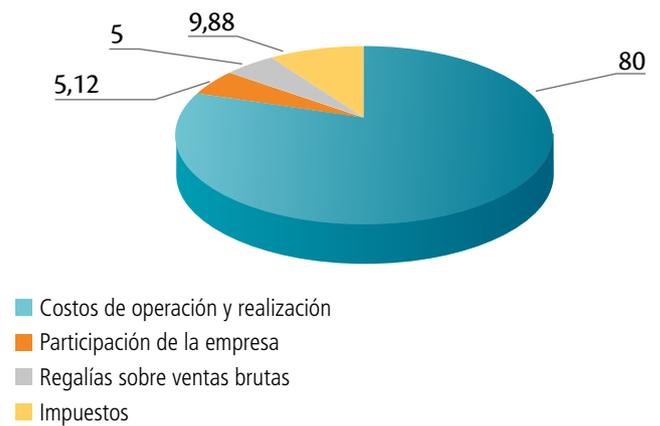
¿Cómo puede incrementarse el monto de la renta nacional? Controlando estos dos grandes costos, el de operación y el de realización. El de operación, usando tecnología de punta, empleando al número óptimo de trabajadores/as y reduciendo los gastos; el de realización, normalmente no se lo puede reducir; pero sí hacer que se quede en el país. El costo de fundición y los otros costos asociados, sí o sí deben ocurrir; pero si exportamos concentrados, el monto que representan se transfiere al extranjero. En cambio, si exportamos metales, esos costos se quedan en el país.

**ILUSTRACIÓN 16**

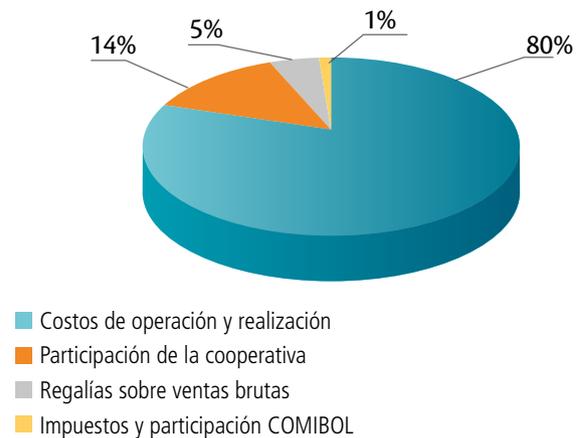
Distribución del valor bruto de ventas caso de una empresa asociada a COMIBOL



Distribución del valor bruto de ventas caso de una empresa no asociada a COMIBOL



Distribución del valor bruto de ventas caso de una cooperativa



Distribución del valor bruto de ventas caso de una cooperativa de COMIBOL



De estas tablas se puede concluir lo siguiente:

- La mejor opción para el Estado se da cuando el operador es el mismo Estado
- Para una empresa privada no es buen negocio asociarse con COMIBOL
- Las cooperativas ganan mucho más que cualquier otro operador. Por esto deben trabajar en yacimientos pequeños y marginales; de otro modo, se produciría un daño al Estado al otorgar áreas mineras grandes y ricas a este subsector.
- El costo de producción de 80% depende del precio internacional de los metales. Si los precios bajan, este porcentaje puede acercarse al 90% o, en casos extremos, sobrepasar esta proporción.
- Si sube la proporción que representa el costo de producción, disminuye la renta estatal; pero la regalía se mantiene.

De los metales más importantes que se explotan en Bolivia, desde el año 2011, el oro ha empezado un periodo de precios bajos, lo que no afecta en gran medida al Estado porque las regalías que recibe por este metal son mínimas y los operadores principales que extraen este metal no pagan impuestos. En los casos del zinc y del estaño, se estima una menor oferta y mayor demanda mundiales, lo que podría llevar a un incremento de sus precios. Respecto al zinc, aunque se han cerrado operaciones importantes, disminuyendo la oferta, el precio no ha subido debido al consumo del inventario de la London Metal Exchange.

El valor de los minerales explotados en Bolivia pasó los 4.000 millones de dólares el año 2012 y se mantuvo por encima de los 3.500 millones en los años siguientes; de estos montos, aproximadamente, 330, equivalentes a 9% del valor, ingresaron al Estado como regalías e impuestos.

Bolivia exporta la mayor parte de los metales en estado de minerales, sólo el oro, casi todo el estaño y parte de la plata salen como metales. En el caso del zinc, el comprador del mineral descuenta aproximadamente la mitad del valor del metal. En el caso del estaño, como se funde la mayor parte del mineral, los compradores externos descuentan sólo 10% del valor del metal. En el oro, lo que se lleva el comprador alcanza a 5%. En la plata, el cálculo no es tan evidente porque, en la mayor parte de los casos, la plata es acompañante de otros metales (zinc, plomo, oro, cobre) y es obtenida como subproducto.

En el caso del zinc, por los elevados costos de producción y el gran porcentaje que se llevan los compradores, los ingresos del Estado oscilan entre 15 y 20% del valor del metal, es decir, unos 120 millones de dólares, aproximadamente.

¿Dónde se va el resto del valor? El costo de operación y realización de todos los metales bolivianos es de unos 2.000 millones de dólares por año, entonces unos 1.000 millones de dólares quedan en manos de los operadores, de éstos, más de 500 millones corresponden a la minería del oro.

Todos los otros metales aportan a la liquidez local con unos 400 millones de dólares por año. Es decir que la mayor parte del valor del oro, que pertenece a todo el pueblo boliviano (500 millones de dólares el 2013 y mil millones el 2012), se reparten entre los operadores que no pagan impuestos y que pagan un porcentaje mínimo de regalías. Si estos operadores pagaran impuestos, el Estado habría recibido, el año 2012, unos 375 millones más y el 2013, 190 más.

En el caso del estaño de Huanuni, el costo de producción –principalmente salarios– asciende a 95% del valor del metal; es decir, que de toda la utilidad que debería generar la empresa para repartir a todo el pueblo boliviano, la gran parte beneficia a 4.200 trabajadores de la empresa como ingresos personales.

Con el fin de verificar la relación entre el aporte que hace el operador minero y lo que obtiene el Estado, presentamos a continuación la evolución de la inversión en el país desde el año 1980 hasta el año 2013.

**TABLA 12** Evolución de la inversión en minería, por subsector

Inversión en minería (En millones de dólares americanos) Periodo 1980 - 2013										
Descripción	Unidad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Total	MM \$us	-	-	-	-	-	22	14	24	42
Pública	MM \$us	-	-	-	-	-	17	5	10	27
Privada	MM \$us	-	-	-	-	-	5	9	14	15

Descripción	Unidad	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	MM \$us	44	51	64	125	25	72	119	85	67
Pública	MM \$us	34	30	15	10	4	9	4	3	3
Privada	MM \$us	10	21	49	115	21	63	115	82	64

Descripción	Unidad	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	MM \$us	48	44	50	41	32	20	50	291	331
Pública	MM \$us	0	0	0	0	0	0	2	4	4
Privada	MM \$us	48	44	50	41	32	20	48	288	328

Descripción	Unidad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	MM \$us	401	245	158	130	223	227	195
Pública	MM \$us	6	35	47	27	90	70	115
Privada	MM \$us	396	210	111	103	133	157	80

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

En la siguiente ilustración se puede apreciar la relación entre la inversión pública y la inversión privada.

**ILUSTRACIÓN 17** Inversión minera



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

Desde el año 2006 la inversión privada ha alcanzado a 1.518 millones de dólares; pero el valor del mineral extraído alcanzó a 19.071 millones de dólares y lo que se ha quedado en el Estado es aproximadamente 1.651 millones de dólares. El resto está en manos privadas. Esos 1.518 millones de inversión ya fueron recuperados por los inversores. Más de 17.000 millones han pasado al

sector privado en estos años. Es cierto que hubo una inversión inicial de 1.518 millones; pero eso retornó al origen.

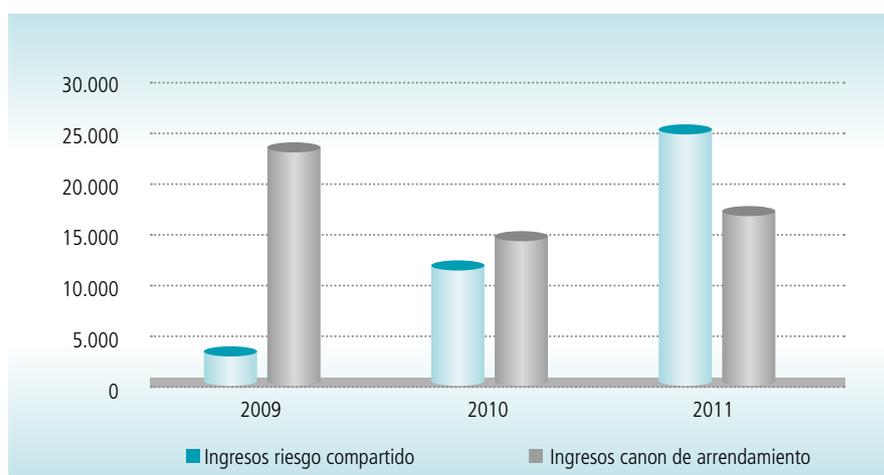
Esos 17.000 millones se han repartido entre salarios, insumos y utilidades. Es lógico preguntarse si vale la pena la inversión privada. Cuando el año 2011 se negociaban los nuevos contratos entre el Estado y Sinchi Wayra, las autoridades preguntaron a la empresa por qué deberían asociarse y por qué, estando asociados, deberían darles la mitad de las utilidades, como ellos pretendían. Es evidente que si el Estado asumiera la inversión, el excedente minero sería mucho mayor que el actual.

### 4.3. Contratos

La COMIBOL, hasta antes de la promulgación de la Ley 535, el año 2014, manejó dos tipos de contratos con empresas privadas, a la luz del Código Minero (Ley 1777): los contratos de riesgo compartido y los de arrendamiento.

Los contratos de riesgo compartido de la COMIBOL han sido firmados con las empresas COMSUR (Sinchi Wayra hasta el año 2011<sup>2</sup> e Illapa, después), Pan American Silver, Valle Hermoso S.A., New World Resource, Kores y COSSMIL. Los contratos de arrendamiento se firmaron con: Sinchi Wayra, Lambol, Baremsa, Copacabana, Manquiri, pequeñas empresas y cooperativas.

**ILUSTRACIÓN 18** Ingresos de COMIBOL por la operación de sus minas por contratistas



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

En este gráfico se puede observar cómo fue decayendo la recaudación por arrendamiento y subiendo la debida a los riesgos compartidos, lo que significa que las utilidades de las empresas fueron también creciendo con los años.

El año 2011 la COMIBOL recibió más de 40 millones de dólares por contratos y esto, sumado a regalías e impuestos, constituye la renta minera nacional.

Con el panorama de buenos precios, la mayor parte de los contratos firmados hasta el año 2005 parecían ir contra los intereses del Estado. Las autoridades de la época en la que se firmaron los contratos hablan de que había otro contexto político y otra situación de la minería.

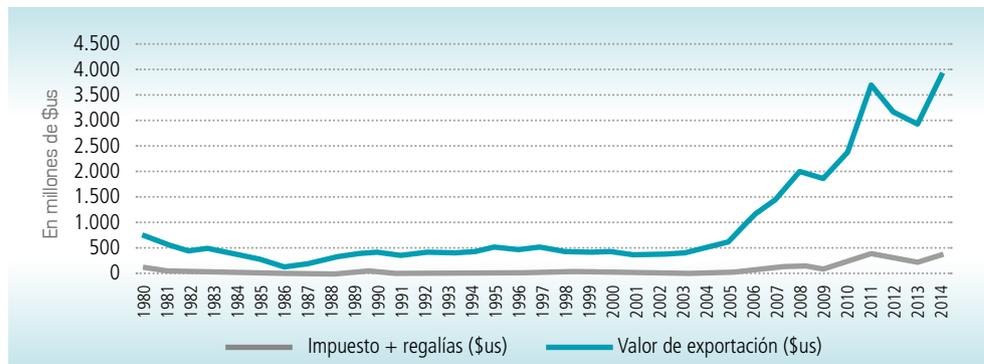
Por eso se renegociaron y se renegocian los contratos con las contrapartes para mejorar las condiciones para el Estado.

<sup>2</sup> Se presenta el análisis hasta el año 2011 porque el 2012 comenzó un periodo de cambios en los contratos y en aspectos normativos que ya comenzarán a mostrar estabilidad y consistencia.

## 4.4. Renta estatal

El año 2011, la renta estatal llegó a 440 millones de dólares, representando, aproximadamente, 10% del valor del mineral exportado. En años precedentes y posteriores, la proporción es similar. En el siguiente gráfico se observa esta situación:

**ILUSTRACIÓN 19** Relación entre el valor exportado y lo que se queda en el Estado



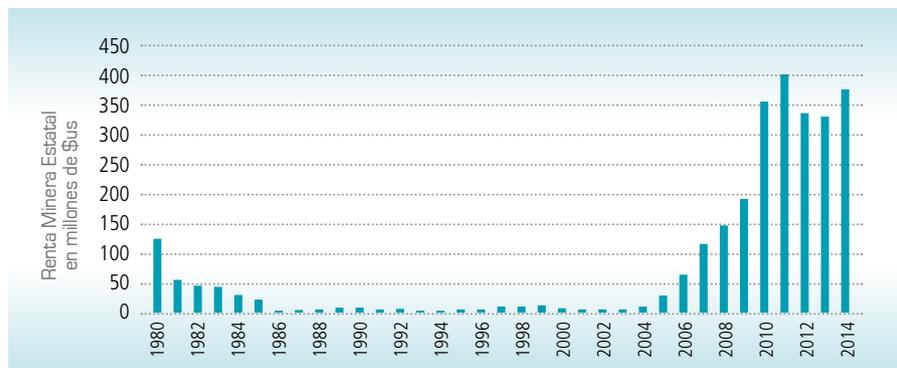
FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia

En la siguiente tabla se puede apreciar la relación entre los ingresos del Estado y el valor bruto de exportación. Es evidente que sólo en los 30 años que duró la administración estatal es cuando el Estado pudo retener un excedente significativo por la explotación de sus recursos minerales.

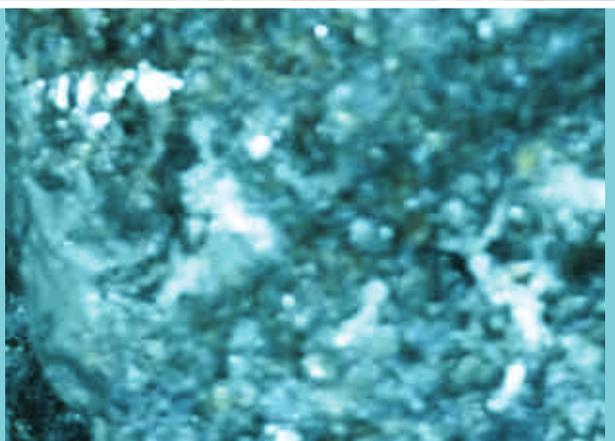
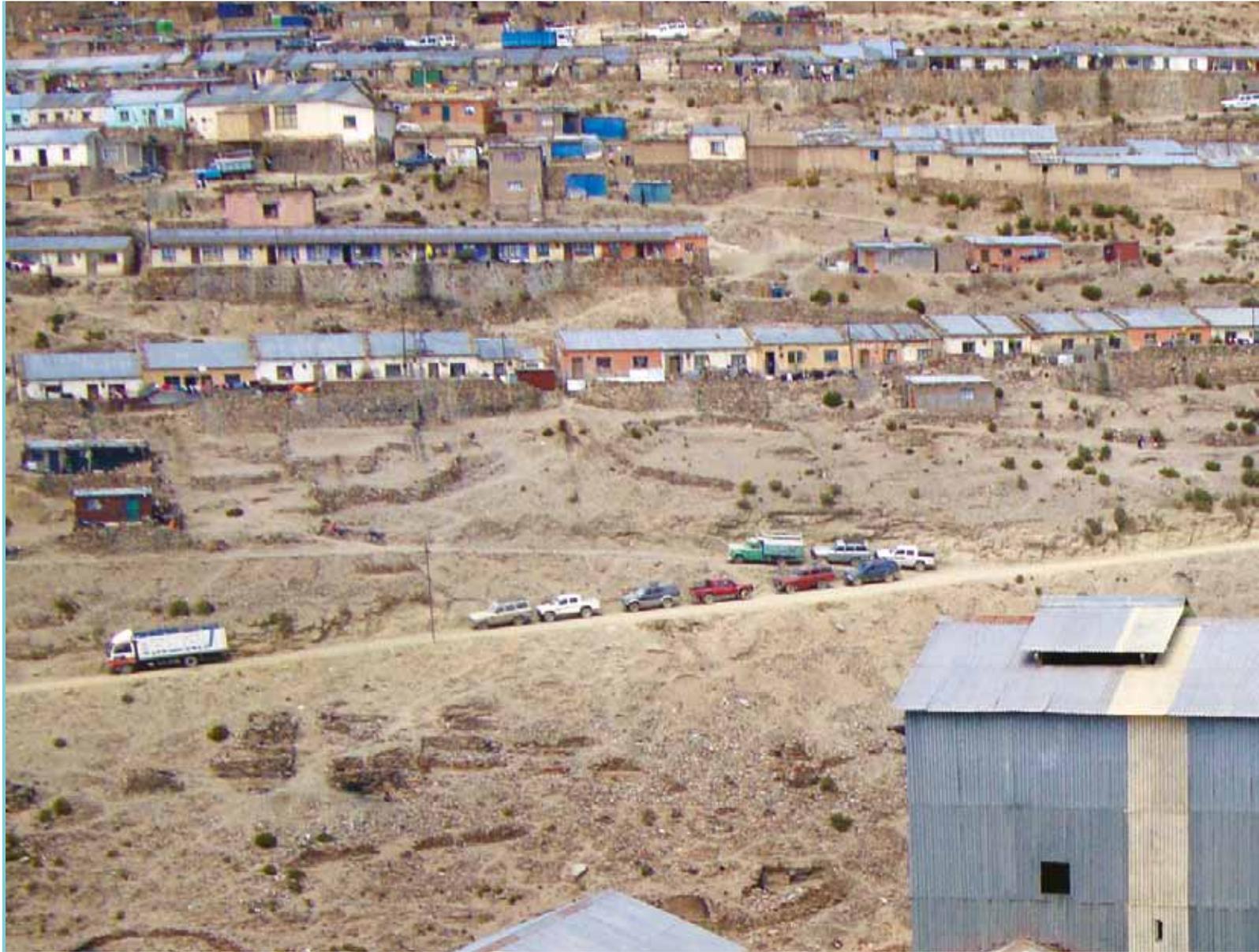
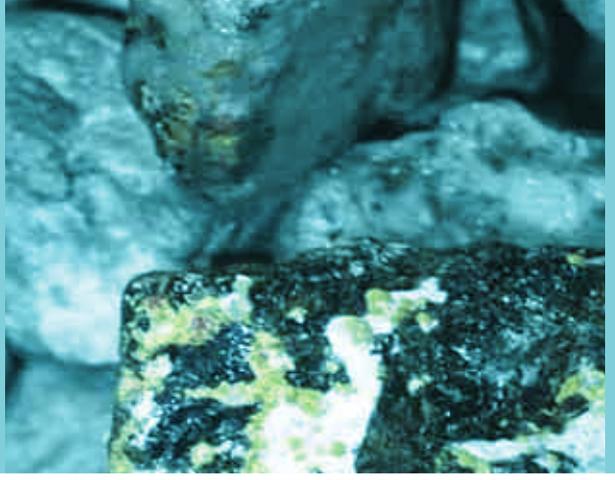
**TABLA 13** Evolución histórica del peso de la renta minera nacional  
Impuestos y regalías mineras en Bolivia, en relación con el valor bruto de exportación (En \$us)

PERIODOS	%
1825 a 1900	10,00%
1901 a 1920	4,90%
1921 a 1936	8,90%
1937 a 1940	11,50%
1941 a 1951	7,70%
1952 a 1970	30,00%
1971 a 1981	33,00%
1985 a 1996	2,25%
1997 a 2005	2,86%
2006 a 2013	8,66%

**ILUSTRACIÓN 20** Evolución de la renta minera nacional



FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia



## 5. Conclusiones y recomendaciones

---

La minería es una actividad importante para la economía nacional, pese a reeditar al Estado una proporción muy pequeña del valor bruto de ventas de los minerales.

En momentos en que el país tiene la posibilidad de hacer grandes inversiones, resulta poco interesante la inversión privada en este sector.

Es evidente que la exportación de concentrados de mineral es un mal negocio para el país. La gran diferencia entre el valor bruto de ventas, o valor exportado, y los ingresos del Estado se debe, sobre todo, a que se exportan concentrados de mineral y no metales. La exportación de metales cambiaría esta situación.

Si se exportaran metales, los ingresos a favor del Estado serían mayores; se generaría mayor empleo digno y el efecto multiplicador del sector se manifestaría en el país. También se favorecería un mayor acceso a mercados y se eliminaría la dependencia de vender únicamente a empresas que cuentan con mecanismos para extraer los metales de los concentrados. Muchas industrias compran metales como insumo; pocas empresas compran concentrados.

La evolución de la renta minera nos muestra que cuando la minería fue administrada por el Estado, los ingresos nacionales fueron mayores; sin embargo, se nota también que en ese periodo, la presión impositiva fue la más alta de la historia nacional, mostrando una actitud que podía poner en riesgo la sostenibilidad de la empresa estatal, pues ésta era la que controlaba casi toda la producción nacional.

También queda claro que, a mayores precios de los metales en el mercado internacional, mayor la producción de minerales en el ámbito nacional. Sin embargo, no se da un incremento en la producción de metales en la misma proporción, pese a que la utilidad podría ser mucho mayor. Los operadores se esforzaron en intensificar la extracción de minerales, agotando los yacimientos antiguos y sin buscar nuevos depósitos.

Este comportamiento es explicable por la elevada inversión que exige la exploración para encontrar nuevos yacimientos y por lo incierto de invertir en plantas de obtención de metales dada la volatilidad de los precios en el mercado internacional.

La renta minera actual es baja. Para incrementarla se podrían aumentar las tasas de regalías o impuestos; pero, en ese caso, se corre el riesgo de hacer no rentables a varias operaciones, más aún si el precio de los metales continúa bajando.

Para mejorar la renta minera nacional hay otros factores que pueden ser considerados: bajar los costos de producción y/o bajar los costos de fundición. Para bajar los costos de producción, habría que usar mayor y mejor tecnología, trabajar sólo con el personal necesario y explotar yacimientos más ricos. Estas condiciones incrementarían la recuperación y la productividad mineras.

El costo de fundición es el valor que descuentan los compradores cuando se vende concentrados. La cuantía de este costo depende de la tecnología usada y del nivel de pureza del metal al que se quiere llegar, por tanto, es difícil disminuirlo; pero lo que sí se puede hacer es que ese costo se quede en el país; es decir, montar plantas que extraigan el metal de los concentrados en el territorio nacional. Con esto, ese valor que es descontado por las empresas extranjeras serviría para financiar la operación de las plantas bolivianas.

Pero, para instalar fundiciones o refinerías en el país, se debe analizar y garantizar la disponibilidad de materia prima, es decir, de los concentrados. Esto está ligado al nivel de reservas de los yacimientos; por tanto, antes de montar las fundiciones se debe analizar si los volúmenes de mineral que se puedan obtener permitirían financiar las inversiones de la instalación de las plantas. Adicionalmente, se debe considerar otros costos asociados, la velocidad de recuperación de la inversión, la cantidad de empleos generados, la proporción de insumos locales y otros factores que permitan bajar los costos operativos.

Otro aspecto fundamental es la planificación y organización del proceso extractivo. Hasta ahora, los operadores han tomado el protagonismo y la vanguardia en la toma de decisiones mineras; ellos son los que deciden qué mineral se explota y dónde; determinan el tamaño de la operación y la forma de comercialización. Esta resignación del Estado (de sus potestades) hace que la gestión estatal se vea presionada por demanda de energía, agua, vías de acceso y mecanismos de comercialización en lugares en los que no se planificó la provisión de estos servicios. La tendencia de los operadores privados es la exportación de concentrados de minerales, lo que provoca una exigua renta que recibe el Estado.

Otra etapa importante de la cadena es la comercialización de los minerales y metales, donde el Estado todavía no ha puesto la atención debida. Los datos muestran la evolución de la producción e ingresos; pero no muestran que detrás de estos datos hay un proceso de compra y venta de metales valiosos que son ignorados y que podrían incrementar la renta minera. Todo proceso de compra y venta exige una negociación que es llevada por particulares con los compradores. Esos particulares negocian el patrimonio que pertenece al pueblo boliviano y, por lo tanto, deben responder y transparentar estas negociaciones porque, si negocian bien, el Estado recibe más ingresos; si no, se perjudica.

El interés de buscar un mejor y adecuado manejo del sector va a implicar un incremento significativo en la renta minera que, finalmente, contribuiría a mejorar las condiciones de vida de las regiones productoras y de la población en general, más aún al tratarse de recursos no renovables.



[www.jubileobolivia.org.bo](http://www.jubileobolivia.org.bo)



ESTA PUBLICACIÓN SE REALIZÓ CON PAPEL RECICLADO.