

# PMS

## Estudio de Mercado Servicios para la Minería: informáticos, de información y licencias en Bolivia

Abril 2016

Documento elaborado por la Oficina Comercial de Chile en La Paz, Bolivia - ProChile

# I.

**pro|CHILE**  
IMAGINA · CRECE · EXPORTA



# I. Tabla de contenido

<b>I. Tabla de contenido .....</b>	<b>2</b>
<b>II. Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>4</b>
1. Nombre y descripción del servicio.....	4
2. Estrategia recomendada.....	4
2.1. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio.....	4
2.2. Recomendaciones para el proveedor nacional .....	5
2.3. Análisis FODA.....	6
<b>III. Identificación del servicio .....</b>	<b>6</b>
1. Nombre del servicio .....	6
2. Descripción del servicio .....	7
<b>IV. Descripción general del mercado importador .....</b>	<b>7</b>
1. Tamaño del mercado.....	7
2. Crecimiento en los últimos años .....	8
3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado .....	9
4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios .....	11
Fuente: Análisis del Sector y Normativa Minera en Bolivia- Fundación Milenio .....	14
5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior.....	14
6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios .....	15
7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles .....	15
8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en la demanda de servicios .....	16
9. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios .....	18
<b>V. Descripción sectorial del mercado importador .....</b>	<b>19</b>
1. Comportamiento general del mercado.....	19
2. Estadísticas de producción y comercio del servicio .....	20
3. Proporción de servicios importados.....	23
4. Dinamismo de la demanda .....	24
5. Canales de comercialización .....	24
6. Principales players del subsector y empresas competidoras .....	25
7. Marco legal y regulatorio del subsector .....	26
8. Tendencias comerciales del sector .....	28
<b>VI. Competidores .....</b>	<b>28</b>
1. Principales proveedores externos .....	29
2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos. ....	29

3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores .....	30
4. Valores aproximados de servicios provistos u ofrecidos por competidores .....	30
<b>VII. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios .....</b>	<b>30</b>
<b>VIII. Indicadores de demanda para el servicio .....</b>	<b>31</b>
<b>IX. Otra información relevante del mercado destino.....</b>	<b>33</b>
<b>X. Contactos relevantes.....</b>	<b>35</b>
<b>XI. Opiniones de actores relevantes en el mercado.....</b>	<b>35</b>
<b>XII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado .</b>	<b>36</b>
<b>XIII. Fuentes de información (<i>Links</i>)......</b>	<b>37</b>

# II. Resumen Ejecutivo

## 1. Nombre y descripción del servicio.

Servicios para la Minería: servicios informáticos, de información y licencias.

## 2. Estrategia recomendada

### 2.1. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio

La minería ha sido uno de los sectores que más ha impulsado el desarrollo de la economía boliviana desde tiempos coloniales. Según información del Instituto Nacional de Estadísticas y del Ministerio de Minería y Metalurgia, desde 1990 hasta 2015, la actividad minera ha aportado en promedio con el 5% al PIB.

En el último quinquenio según coinciden los informes de Fundación Milenio, el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) y el Ministerio de Minería y Metalurgia (MMM), el sector minero ha tenido un panorama favorable en el mercado mundial debido al alza de los minerales y las cotizaciones; que, en algunos casos, llegaron a picos altos. Sin embargo, estos informes también coinciden, en que entre los años 2012 al 2015 las curvas de precio han descendido, afectando a las exportaciones de los minerales que salen como materia prima.

Los datos señalan que el 2014, las ventas de Bolivia sumaron US\$ 2.035 millones y las de la gestión 2015 esta cifra descendió debido a los precios internacionales de los minerales, llegando a poco más de US\$ 1.735 millones.

En general, el desempeño del sector minero depende de la evolución de factores tanto externos como internos. Dentro de los factores externos más importantes se encuentran la volatilidad de los precios internacionales, que afecta de manera importante a la rentabilidad minera y el crecimiento económico mundial. Entre los factores internos están la falta de mecanismos que coadyuven a la reactivación del sector y los conflictos que surgen entre mineros y las personas que viven en las inmediaciones de las minas por la apropiación de los excedentes generados.

El 2015 y lo que va de este año, han representado momentos difíciles para el sector minero porque sufrieron directamente el impacto de la economía internacional, las reformas de la economía China, la disminución de la demanda de minerales y la consecuente baja de las cotizaciones.

La Ley de Minería Nº 535, de 28 de mayo de 2014, da nuevas reglas para el sector y reconoce como actores productivos del sector minero al Estado (administrado por la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), a las empresas privadas, a las cooperativas (privadas) y a las asociaciones que pudieren conformarse entre ellos<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>Ley 535, art. 31, 32, 33, 34, 35

Para apoyar el desarrollo de la minería chica o cooperativa, el estado dispone de dos entes: Fondo de Apoyo a la Reactivación de la Minería Chica (FAREMIN) y del Fondo de Financiamiento para la Minería Cooperativa (FOFIM); el primero presta asistencia técnica y económica a la minería pequeña y el otro a las cooperativas.

El financiamiento de los proyectos gubernamentales en lo que se refiere a las empresas del estado, administradas por la Cooperativa Minera de Bolivia -COMIBOL (ampliaciones de minas compra de equipamiento y servicios), se realiza a través de licitaciones públicas, la mayoría de las veces internacional por la cuantía del monto de los proyectos, que continúa siendo la modalidad predominante.

Respecto a los proyectos que tiene previsto el sector minero, el Gobierno de manera oficial presentó el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) para el 2016 al 2020 que proyecta triplicar las reservas de minerales del país consignadas en la presente gestión (2015) en 313 millones de toneladas métricas brutas a 1,060 millones de toneladas de iguales condiciones en el año 2020.

Según un artículo publicado por el periódico El Diario<sup>2</sup>, el reto que tiene Bolivia es industrializar los minerales que produce. Las opciones están abiertas tanto para el sector público como privado, porque tienen la capacidad económica necesaria para ello. De hecho el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) para el 2016 al 2020, que presentó el gobierno tiene proyectado desarrollar 7 plantas de industrialización y transformación de minerales en el territorio boliviano.

Hoy en día, más del 80 por ciento de la exportación de minerales se vende como concentrados y menos del 20% como materia prima, según estimaciones del experto, Héctor Córdova, ex presidente de COMIBOL y actual analista de la Fundación Jubileo.

De acuerdo al anuario del Ministerio de Minas y Metalurgia (MMM) del 2013, muestra que el 70% de lo que se obtiene por la exportación de minerales bolivianos, corresponde al sector minero privado, las cooperativas recuperan el 21% y la minería estatal el restante 9%.

Según datos del Servicio Nacional de Registro y Control de la Comercialización de Minerales y Metales (SENARECOM), la compañía minera que más aporta es San Cristóbal, filial de la empresa japonesa Sumitomo, que paga el 29% de las regalías. Le siguen Sinchi Wayra (8%) y luego están Pan American Silver Bolivia, Manquiri y la Metalúrgica Vinto, con 5% cada una.

En consulta con empresas mineras, esta oficina comercial pudo constatar que Chile es el principal proveedor de bienes y servicios proveídos al sector minero sin duda debido a la experiencia minera chilena y la cercanía entre ambos países.

## 2.2. Recomendaciones para el proveedor nacional

Las proyecciones de inversión en el sector servicios para la minería, tienen oportunidades sobre todo con las empresas privadas que son generadoras del 70% de las exportaciones de minerales en Bolivia. Por el lado público las proyecciones 2016 -2020 se ven prometedoras por parte del gobierno con los 7 proyectos de industrialización de la minería.

---

<sup>2</sup> El Diario – Hacia la industrialización de minerales  
[http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015\\_08/nt150816/economia.php?n=47&-hacia-la-industrializacion-de-minerales](http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015_08/nt150816/economia.php?n=47&-hacia-la-industrializacion-de-minerales)

También se sugiere considerar a las empresas chilenas el rubro hidrocarburífero en Bolivia que es administrado por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). Este sector tiene interesantes proyectos a realizar y promueve las relaciones con proveedores para contratar bienes y servicios.

Es importante mencionar que YPF como la COMIBOL contactan a empresas extranjeras cuando en Bolivia no encuentra un proveedor de los bienes o servicios requeridos, sin embargo se sugiere a las empresas chilenas que para participar de licitaciones públicas cuenten con un socio en Bolivia o abran una sucursal en el país. Para este efecto es importante que las empresas chilenas realicen un trabajo de acercamiento previo con potenciales socios estratégicos.

### 2.3. Análisis FODA

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de ingreso al mercado</li> <li>• Adaptación a tendencias</li> <li>• Aumentar competitividad             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia ante competidores</li> </ul> </li> </ul>		FACTORES INTERNOS	
		Fortalezas	Debilidades
FACTORES EXTERNOS	Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia y calidad reconocida en servicios de minería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difícil acceso a licitaciones públicas.</li> <li>• Manejo de normas y falta de seguridad jurídica para invertir en el sector.</li> </ul>
	Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difundir los requerimientos de las empresas mineras bolivianas, a las empresas que prestan servicios para la minería en Chile.</li> <li>• Contacto con potenciales socios bolivianos para acceder a licitaciones públicas.</li> <li>• Promover los servicios chilenos y su aplicabilidad en otros campos energéticos de interés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de las normas que rigen en Bolivia relacionadas al sector minero y cómo hacer negocios en Bolivia.</li> <li>• Conocimiento de los principales requerimientos del sector minero boliviano.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda hacer una alianza estratégica con empresas locales o buscar un representante legal.</li> <li>• Trabajo mancomunado con principales actores del sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de empresas chilenas como socios con experiencia y trayectoria en el sector.</li> </ul>

## III. Identificación del servicio

### 1. Nombre del servicio

Servicios para la Minería: servicios informáticos, de información y licencias.

## 2. Descripción del servicio

Los servicios informáticos incluyen servicios relacionados con equipo de informática y soporte lógico, procesamiento de datos, consultoría, mantenimiento y reparación de ordenadores, servicios de análisis, diseño y programación de sistemas, asesoramiento técnico, suministro de espacio en servidores páginas web y gestión de recursos informáticos.

Las licencias y permisos necesarios para operar las minas dependen directamente de la etapa en el cual se encuentre el proyecto minero y del tamaño del mismo ya que normalmente las licencias están claramente diferenciadas entre las necesarias para la pequeña minería y las que se requieren para la mediana y gran minería debido a su magnitud y escala de equivalencia. Las principales licencias y permisos a tener en cuenta en toda actividad minera son básicamente las denominadas licencias sociales, ambientales, técnicas u operacionales y corporativas.

Las **licencias sociales** son aquellas que se derivan de la relación existente entre la compañía minera y el entorno social en el que opera, en ese contexto es necesario tener en cuenta a las partes interesadas del área de influencia directa e indirecta del proyecto minero.

Las **licencias ambientales** son las que se derivan de los impactos del proyecto sobre la línea base del medio ambiente donde van a ser desarrollados previa aprobación de la autoridad regulatoria que engloba al proyecto minero.

Las denominadas **licencias técnicas u operacionales** son las que se derivan de las necesidades operativas de los procesos que deben ser desarrollados en la operación minera proyectada desde los estudios de ingeniería más tempranos que logren definirse sobre el proyecto a nivel de pre-factibilidad, factibilidad e ingeniería de detalle.

Finalmente tenemos las denominadas **licencias corporativas** que son las que se derivan principalmente de la necesidad de cumplir regulatoriamente con los principales códigos estandarizados de la industria a las cuales la organización voluntariamente se suscribe. Estas licencias son principalmente certificaciones de cumplimiento del Código del Cianuro, certificaciones de calidad (ISO 9001), Certificaciones Ambientales (ISO 14001), Certificaciones de Laboratorio (ISO 17025), Certificaciones de Seguridad de la Información (ISO 27001) y Certificaciones de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001, NOSA 5 estrellas, DUPONT, etc.) y homologaciones de proveedores que se necesitan en tanto la empresa corporativa lo requiera como parte de la política corporativa a implementarse en la organización.

# IV. Descripción general del mercado importador

## 1. Tamaño del mercado

La minería ha sido uno de los sectores que más ha impulsado el desarrollo de la economía boliviana desde tiempos coloniales. Según información del Instituto Nacional de Estadísticas y del Ministerio de Minería y

Metalurgia, desde 1990 hasta 2015, la actividad minera ha aportado en promedio con el 5% al PIB. El mayor aporte del sector al PIB fue en 2011 con 9,62% y el menor de 3,02% el año 2002. Desde 1990 a la fecha, el valor de las exportaciones mineras ha representado en promedio 28,5% de las exportaciones totales y han generado más de 50.000 empleos directos.

La minería boliviana en el último quinquenio según coinciden los informes de Fundación Milenio, el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) y el Ministerio de Minería y Metalurgia (MMM), ha tenido un panorama favorable en el mercado mundial debido al alza de los minerales y las cotizaciones; que, en algunos casos, llegaron a picos altos.

Sin embargo, estos informes también coinciden, en que entre el 2012 al 2015 las curvas de precio han descendido, afectando a las exportaciones de los minerales que salen como materia prima.

Los datos señalan que el 2014, las ventas de Bolivia sumaron 2.035 millones de dólares y las de la gestión 2015 esta cifra descendió debido a los precios internacionales de los minerales, llegando a poco más de 1.735 millones de dólares.

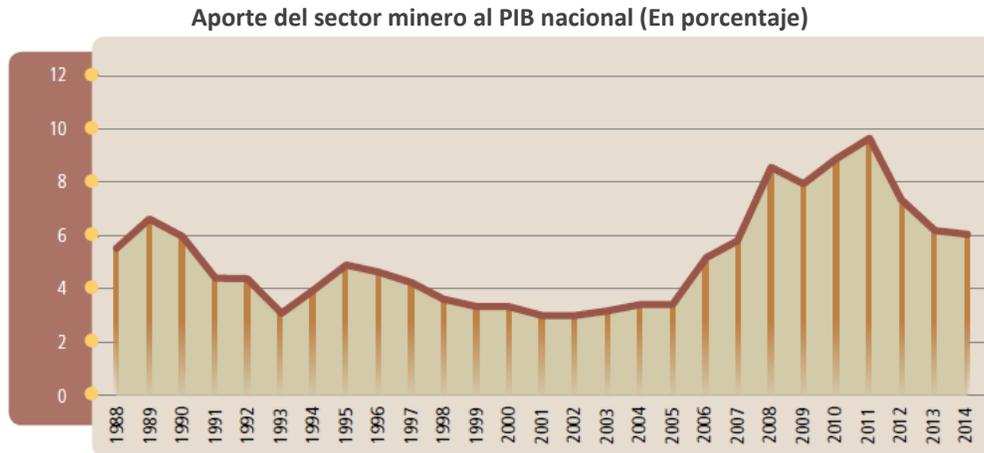
En general, el desempeño del sector minero depende de la evolución de factores tanto externos como internos. Dentro de los factores externos más importantes se encuentran la volatilidad de los precios internacionales, que afecta de manera importante a la rentabilidad minera y el crecimiento económico mundial. Entre los factores internos están la falta de mecanismos que coadyuven a la reactivación del sector y los conflictos que surgen entre mineros y las personas que viven en las inmediaciones de las minas por la apropiación de los excedentes generados.

Es importante notar que durante los últimos 3 años la participación estatal en el sector se ha incrementado de forma sustancial. Las políticas más importantes han sido la suscripción del contrato para la explotación del Mutún que prevé una inversión de US\$2.100 millones, la reversión de la fundición de Vinto al dominio del Estado y la administración del yacimiento Huanuni, hecho que reintroduce a la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) en la cadena productiva minera.

Asimismo, el actual gobierno ha llevado a cabo importantes reformas destinadas a transparentar la comercialización de minerales e incrementar los ingresos que percibe el Estado por la realización de esta actividad. Muestra de ello es la creación del Servicio Nacional de Registro y Control de la Comercialización de Minerales y Metales (SENARECOM) y las reformas al régimen tributario minero que aseguran mayores ingresos al Estado en épocas de precios altos y resguarda las operaciones mineras cuando éstos son bajos. Asimismo, a fin de preservar los ingresos se creó el Fondo de Estabilización minero ante la baja del precio del zinc en 2008.

## 2. Crecimiento en los últimos años

El aporte de la minería al PIB nacional es importante y, en las gestiones 2011, 2012 llegó a 9,6% y a 7,3%, respectivamente, como se aprecia en la siguiente ilustración. En el caso del año 2011, la contribución más alta desde los años 80 se debe a los extraordinarios niveles de los precios internacionales de los metales.



Fuente: Fundación Jubileo en base a datos del INE

Mientras que el PIB del sector minero, el año 2008, se incrementó en 56% en relación al 2007, ello explicado por la puesta en marcha del proyecto San Cristóbal, el más grande de Bolivia; posteriormente a partir del año 2010 se inició una tendencia a disminuir el valor de la producción minera debido a la caída de los precios internacionales de los principales minerales producidos, lo que se observa más claramente el año 2012, cuando el crecimiento del PIB del sector minero fue negativo (-5%), año en que los precios del estaño, zinc, bismuto y plata registraron una disminución.

### 3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado

Según un reciente artículo publicado por el semanario Nueva Economía<sup>3</sup>, la economía boliviana ha registrado una envidiable estabilidad y una prudente conducción macroeconómica, sus problemas estructurales no han podido ser solucionados, por lo que representan un factor de riesgo. El principal de ellos es que se ha hecho más dependiente de las materias primas, gracias al ciclo de auge de los precios.

Las exportaciones tradicionales (minería, hidrocarburos) dominan mayoritariamente el comercio exterior, habiéndose revertido una relación que en la década pasada era favorable a las ventas no tradicionales, que incorporaban valor agregado y generaban empleo.

“En 2000, las exportaciones de Bolivia representaban apenas 18% del PIB, pero en 2012 alcanzaron un máximo de 47%, y estaban fuertemente concentradas en minerales e hidrocarburos (81% de las exportaciones totales en 2014)”, señala un especialista del FMI en documento de reciente publicación.

Tal dependencia proporciona un toque de elevada fragilidad a la economía boliviana, pues la expone a los vaivenes de los precios internacionales caracterizados por ciclos de altas y bajas que, en algunos períodos, se prolongan en el tiempo. La excesiva dependencia de una sola fuente de ingresos tienen sus consecuencias

<sup>3</sup> Nueva Economía, “Economía boliviana: el escenario de los negocios” <http://nuevaeconomia.com.bo/productos/revista-articulos/negocios/economia-boliviana-el-escenario-de-los-negocios/>

en los asignaciones regionales y su disminución puede ser factor de conflictos sociales con universidades, municipios y gobernaciones.

La baja de ingresos en 30% de las exportaciones, la disminución de los recursos del IDH y la reducción de las reservas representan una alerta sobre un escenario que para el 2016 y las gestiones venideras se antoja mucho más complejo en materia de precios internacionales de las materias primas y particularmente del petróleo.

El estudio del Reporte Global de Riesgos del 2016, en el capítulo referido a los riesgos que se perciben en Bolivia para los negocios alude en este acápite a una potencial crisis fiscal por la caída de los ingresos.

La desaceleración de precios no se limita al petróleo sino que afecta a la gran mayoría de los precios de los commodities, muchos de los cuales se ven afectados también por el contrabando.

La economía nacional es también dependiente de los insumos importados, lo que crea vulnerabilidades para la producción nacional y reduce la magnitud del multiplicador de las inversiones. Esto es válido no sólo para las importaciones de bienes de capital y de insumos intermedios, sino para todo tipo de productos, incluyendo algunos de origen vegetal.

El desafío de esa dependencia es la industrialización, la generación de valor agregado y la incorporación de tecnología. Los nuevos negocios no están en el subsuelo sino en “la nube”.

Un tema de actual preocupación está referido al tipo de cambio que permanece inamovible desde hace 4 años. Si bien es cierto que el tipo de cambio fijo proporciona cierta certidumbre a los agentes económicos y que ha anclado la inflación a niveles bajos, también es evidente que desprotege al mercado interno y estimula las importaciones, mucho más cuando la mayoría de los países de la región han devaluado sus monedas. Es así que la economía se ve inundada de productos de origen brasileño, peruano o argentino.

Otra de las características de la economía boliviana es su elevado grado de informalidad que se estima alcanza a un 70%. Ese es el motor de la economía, pero se trata de un motor frágil, pese a su pujanza y creatividad. El emprendedor carece de mecanismos de financiamiento y de las herramientas necesarias para potenciar su actividad. No es innovador y se limita a replicar lo que ya existe.

En las empresas formales, la carga tributaria representa un factor de riesgo. Aunque la normativa que regula la tributación no ha cambiado sustancialmente, en la práctica se aplican disposiciones que representan una carga onerosa sobre algunos sectores. Es el caso de la banca, a la que en los últimos años se le ha elevado la presión impositiva hasta el 66%. Detrás de ellos parece subyacer la valoración negativa de la legítima obtención de ganancias.

A esto debe sumarse el trabajo de fiscalización de la administración tributaria que se ha intensificado en el último tiempo con sanciones desproporcionadas a los contribuyentes, como si el fisco estuviera desesperado de obtener recaudaciones, a cualquier costo. Sin embargo, no se mide con la misma vara a todos los agentes económicos, pues el contrabando campea impunemente.

Los costos laborales son otra piedra en el camino de los negocios. Los elevados incrementos salariales de los últimos años, así como los pagos del doble aguinaldo representan una carga adicional sobre las empresas, desanimándolas a reclutar más personal, lo que incide en la calidad de la oferta laboral,

estimulando más bien la informalidad. Sin embargo, el mismo FMI reconoce que estos aumentos contribuyeron a reducir la desigualdad de los ingresos.

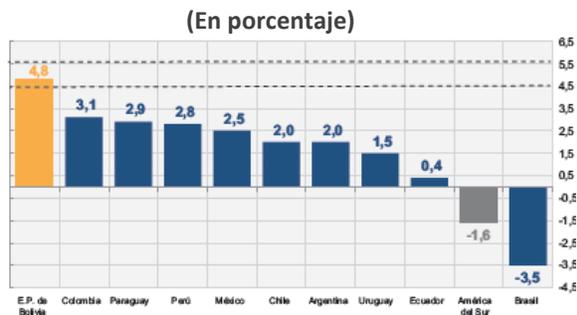
En la otra cara de la medalla, aparece el problema del desempleo, muy ligado a la economía informal. Trabajadores por cuenta propia o dependientes sin seguridad social de corto plazo, sin aportes para su jubilación y con salarios incluso por debajo del mínimo. Condiciones que se aplican no sólo en el sector privado, sino también –paradójicamente- en el público que pregona mejores condiciones laborales.

Junto a lo señalado, es justo mencionar la gran calidad de la mano de obra nacional. La habilidad de los artesanos y su dedicación, factores ampliamente reconocidos sobre todo en los países donde hay migrantes bolivianos.

Si bien el sistema financiero ha mantenido su salud y solvencia, las normas de asignación de cupos de cartera y de fijación de tasas de interés han proporcionado un factor de inquietud que podría ensombrecer los escenarios de crédito.

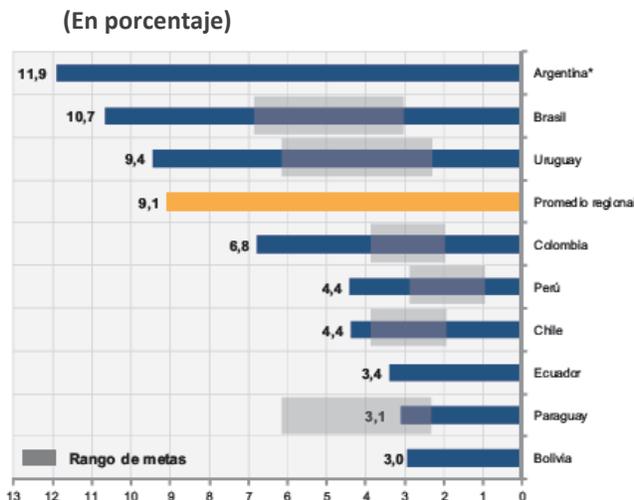
Todos estos factores inciden en la competitividad de la economía, más aún, si a lo ya descrito se añaden los problemas burocráticos, la falta de legislaciones apropiadas y los mecanismos apropiados para el cumplimiento de las leyes. En resumen, carencia de seguridad jurídica.

**Crecimiento económico en América del Sur – 2015**



ELABORACIÓN: BCB - Asesoría de Política Económica  
 FUENTE: Comisión Económica para América Latina y Banco Central de Bolivia  
 NOTA: Las líneas punteadas muestran el intervalo en el que se encontraría el crecimiento del PIB boliviano según estimaciones oficiales

**Inflación en países de América del Sur – 2015**



ELABORACIÓN: BCB - Asesoría de Política Económica  
 FUENTE: Institutos de estadística de los países y Bloomberg  
 NOTA: \*Los datos corresponden a octubre de 2015, última información disponible

#### 4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios

El marco normativo del sector minero en Bolivia está constituido por los siguientes instrumentos: Constitución Política del Estado (CPE), Código Minero y sus reglamentaciones, ley de la empresa pública, decreto de estructura del Órgano Ejecutivo, ley de IVA cero para las cooperativas, ley contra los avasallamientos, decretos de creación o declaración de empresas estratégicas, resolución del Tribunal Constitucional y resoluciones ministeriales con procedimientos administrativos del sector.

Este marco normativo establece la política minera del país redefiniendo el derecho minero, restableciendo las competencias productivas del Estado, anulando las concesiones, redefiniendo la condición para mantener la vigencia del derecho, estableciendo la forma de distribuir la regalía y otros detalles que se describirán a continuación.

### Constitución Política del Estado

La Constitución del país define la política minera nacional estableciendo una serie de elementos en varias categorías. La siguiente tabla resume esta estructura:

CATEGORÍA	DEFINICIÓN EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO
<b>Medio ambiente</b>	<p>Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y mantener el equilibrio del medio ambiente.</p> <p>Las políticas de gestión ambiental son: Tanto la planificación como la gestión deben ser participativas, con control social. Deben aplicarse sistemas de evaluación de impacto ambiental y control de calidad ambiental El Estado y la sociedad promoverán la mitigación de los efectos nocivos al medio ambiente, y de los pasivos ambientales que afectan al país. Se determina la imprescriptibilidad de los delitos ambientales. Se deberá evitar, minimizar, mitigar, remediar, reparar y resarcir los daños que se ocasionen al medio ambiente. Deberán establecerse las medidas de seguridad necesarias para neutralizar los efectos posibles de los pasivos ambientales.</p>
<b>Investigación</b>	<p>El Estado desarrollará y promoverá la investigación relativa al manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.</p>
<b>Aspectos económicos</b>	<p>La explotación de recursos naturales en determinado territorio estará sujeta a un proceso de consulta a la población afectada respetando sus normas y procedimientos propios.</p> <p>Hay respeto a la iniciativa empresarial y seguridad jurídica.</p> <p>No se permitirá la acumulación privada de poder económico en grado tal que ponga en peligro la soberanía económica del Estado.</p> <p>Todas las formas de organización económica tienen la obligación de generar trabajo digno y contribuir a la reducción de las desigualdades y a la erradicación de la pobreza.</p>
<b>Aspectos económicos</b>	<p>Se prohíbe el monopolio y el oligopolio privado, así como cualquier otra forma de asociación o acuerdo de personas naturales o jurídicas privadas, bolivianas o extranjeras, que pretendan el control y la exclusividad en la producción y comercialización de bienes y servicios.</p> <p>El Estado ejercerá la dirección y el control de los sectores estratégicos de la economía.</p> <p>Se promoverá prioritariamente la industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables, en el marco del respeto y protección del medio ambiente, para garantizar la generación de empleo y de insumos económicos y sociales para la población.</p> <p>Se determina el monopolio estatal de las actividades productivas y comerciales que se consideren imprescindibles en caso de necesidad pública.</p> <p>La industrialización de los recursos naturales será prioridad en las políticas económicas, en el marco del respeto y protección del medio ambiente y de los derechos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y sus territorios. La articulación de la explotación de los recursos naturales con el aparato productivo interno será prioritaria en las políticas económicas del Estado.</p> <p>Toda inversión extranjera estará sometida a la jurisdicción, a las leyes y a las autoridades bolivianas, y nadie podrá invocar situación de excepción, ni apelar a reclamaciones diplomáticas para obtener un tratamiento más favorable.</p> <p>Las relaciones económicas con estados o empresas extranjeras se realizarán en condiciones de independencia, respeto mutuo y equidad. No se podrá otorgar a Estados o empresas extranjeras condiciones más beneficiosas que las establecidas para los bolivianos.</p> <p>El Estado es independiente en todas las decisiones de política económica interna, y no aceptará imposiciones ni condicionamientos sobre esta política por parte de estados, bancos o instituciones financieras bolivianas o extranjeras, entidades multilaterales ni empresas transnacionales.</p>
<b>Recursos Naturales</b>	<p>Será responsabilidad del Estado la dirección de la política minera y metalúrgica, así como el fomento, promoción y control de la actividad minera.</p>

<p><b>Recursos naturales</b></p>	<p>Los recursos naturales son de propiedad y dominio directo, indivisible e imprescriptible del pueblo boliviano, y corresponderá al Estado su administración en función del interés colectivo.</p> <p>Los recursos naturales no metálicos existentes en los salares, salmueras, evaporíticos, azufres y otros son de carácter estratégico para el país.</p> <p>El Estado reconocerá, respetará y otorgará derechos de uso y aprovechamiento sobre los recursos naturales.</p> <p>El Estado será responsable de las riquezas mineralógicas que se encuentren en el suelo y subsuelo, cualquiera sea su origen, y su aplicación será regulada por la ley.</p> <p>Se reconoce como actores productivos a la industria minera estatal, industria minera privada y sociedades cooperativas.</p> <p>El Estado asumirá el control y la dirección sobre la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales estratégicos a través de entidades públicas, cooperativas o comunitarias, las que podrán, a su vez, contratar a empresas privadas y constituir empresas mixtas.</p> <p>El Estado ejercerá control y fiscalización en toda la cadena productiva minera y sobre las actividades que desarrollen los titulares de derechos mineros, contratos mineros o derechos pre constituidos.</p> <p>La gestión y administración de los recursos naturales se realizará garantizando el control y la participación social en el diseño de las políticas sectoriales.</p> <p>En la gestión y administración podrán establecerse entidades mixtas, con representación estatal y de la sociedad, y se precautelará el bienestar colectivo.</p> <p>El Estado podrá suscribir contratos de asociación con personas jurídicas, bolivianas o extranjeras, para el aprovechamiento de los recursos naturales, debiendo asegurarse la reinversión de las utilidades económicas en el país.</p> <p>El Estado otorgará derechos mineros en toda la cadena productiva, suscribirá contratos mineros con personas individuales y colectivas previo cumplimiento de las normas establecidas en la ley.</p> <p>El derecho minero en toda la cadena productiva así como los contratos mineros tienen que cumplir una función económica social ejercida directamente por sus titulares. El contrato minero obligará a los beneficiarios a desarrollar la actividad minera para satisfacer el interés económico social. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a su resolución inmediata.</p> <p>El derecho minero que comprende las inversiones y trabajo en la prospección, exploración, explotación, concentración, industrialización o comercialización de los minerales o metales es de dominio de los titulares. La ley definirá los alcances de este derecho.</p> <p>Las áreas de explotación minera otorgadas por contrato son intransferibles, inembargables e intransmisibles por sucesión hereditaria.</p> <p>En el plazo de un año desde la elección del Órgano Ejecutivo y del Órgano Legislativo, las concesiones sobre recursos naturales deberán adecuarse al nuevo ordenamiento jurídico.</p> <p>La migración de las concesiones a un nuevo régimen jurídico en ningún caso supondrá desconocimiento de derechos adquiridos.</p> <p>En el mismo plazo, se dejarán sin efecto las concesiones mineras de minerales metálicos y no metálicos, evaporíticos, salares, azufreras y otros, concedidas en las reservas fiscales del territorio boliviano.</p> <p>Las concesiones mineras otorgadas a las empresas nacionales y extranjeras con anterioridad a la promulgación de la presente Constitución, en el plazo de un año, deberán adecuarse a ésta, a través de los contratos mineros.</p> <p>El Estado reconoce y respeta los derechos pre constituidos de las sociedades cooperativas mineras, por su carácter productivo social.</p> <p>Las empresas privadas, bolivianas o extranjeras, pagarán impuestos y regalías cuando intervengan en la explotación de los recursos naturales, y los cobros a que den lugar no serán reembolsables. Las regalías por el aprovechamiento de los recursos naturales son un derecho y una compensación por su explotación, y se regularán por la Constitución y la ley.</p> <p>Las utilidades obtenidas por la explotación e industrialización de los recursos naturales serán distribuidas y reinvertidas para promover la diversificación económica en los diferentes niveles territoriales del Estado. La distribución porcentual de los beneficios será sancionada por la ley.</p>
<p><b>Contratos</b></p>	<p>El Estado, a través de sus entidades autárquicas, promoverá y desarrollará políticas de administración, prospección, exploración, explotación, industrialización, comercialización, evaluación e información técnica, geológica y científica de los recursos naturales no renovables para el desarrollo minero.</p> <p>El domicilio legal de las empresas mineras se establecerá en la jurisdicción local donde se realice la mayor explotación minera.</p>
<p><b>Industrialización</b></p>	<p>La industrialización y comercialización de los recursos naturales será prioridad del Estado.</p>

Los procesos de industrialización se realizarán con preferencia en el lugar de origen de la producción y crearán condiciones que favorezcan la competitividad en el mercado interno e internacional. Las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales no renovables tendrán el carácter de necesidad estatal y utilidad pública.

Fuente: Análisis del Sector y Normativa Minera en Bolivia- Fundación Milenio

## 5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior

Para apoyar el desarrollo de la minería chica o cooperativa se dispone de dos entes: Fondo de Apoyo a la Reactivación de la Minería Chica (FAREMIN) y del Fondo de Financiamiento para la Minería Cooperativa (FOFIM); el primero presta asistencia técnica y económica a la minería pequeña y el otro a las cooperativas.

**El Fondo de Apoyo a la Reactivación de la Minería Chica (FAREMIN)**, a principios del año 2015 contaba con Bs 70 millones (US\$ 10 millones) para dar créditos a más de 2.000 operadores de la minería chica, con el objetivo de que puedan aumentar su producción y de esta manera enfrenten la baja cotización de los minerales en adelante<sup>4</sup>.

El parágrafo II del artículo 90 de la Ley de Minería N° 535 señala que el FAREMIN gestionará y administrará los recursos económicos que provengan del Estado a través de financiamientos reembolsables utilizados como Fondo Rotatorio, así como otros recursos de organizaciones e instituciones privadas nacionales o extranjeras.

En este punto se añade además que promoverá los recursos en beneficio de los asociados a la Cámara Nacional de Minería (CANALMIN) para programas de asistencia técnica en las áreas de geología, laboratorio, tecnología satelital, metalurgia, medio ambiente, geofísica y otras especialidades, con base en los acuerdos y convenios suscritos por la CANALMIN e instituciones públicas o privadas.

El parágrafo V del citado artículo 90 complementa que los beneficiarios del fomento y apoyo establecidos en la norma son los productores mineros privados que tienen realizada una inversión de hasta US\$ 600.000 y una extracción y tratamiento mensual máxima de 300 toneladas brutas de minerales.

El fondo es una entidad descentralizada del ministerio del área con personería jurídica, autonomía de gestión administrativa, técnica, financiera y legal, con patrimonio propio bajo tuición de la cartera de Minería y Metalurgia, responsable del financiamiento a la minería chica.

**El Fondo de Financiamiento para la Minería (FOFIM)**, fue creado mediante Decreto Supremo N° 0233 de 04 de agosto de 2009, destinado a financiar Proyectos a Diseño Final Minero-Metalúrgicos que presenten las Cooperativas Mineras de Bolivia.

El FOFIM, por norma de creación se sustentó en un apoyo económico de COMIBOL de US\$ 8 millones (parte de la deuda del subsector a la entidad del Estado por la transferencia, a diversos títulos, de equipos, maquinarias y yacimientos de su propiedad).

<sup>4</sup> La Razón - Faremin contará con \$us 10 MM para dar créditos a la minería chica [http://www.la-razon.com/index.php?url=/economia/Produccion-Faremin-contara-creditos-mineria\\_0\\_2199380096.html](http://www.la-razon.com/index.php?url=/economia/Produccion-Faremin-contara-creditos-mineria_0_2199380096.html)

## 6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios

El financiamiento de los proyectos gubernamentales en lo que se refiere a las empresas del estado, administradas por la Cooperativa Minera de Bolivia -COMIBOL (ampliaciones de minas compra de equipamiento y servicios), se realiza a través de licitaciones públicas, la mayoría de las veces internacional por la cuantía del monto de los proyectos, que continúa siendo la modalidad predominante.

Las compras públicas están administradas por el Sistema de Contrataciones Estatales de Bolivia –SICOES ([www.sicoes.gob.bo](http://www.sicoes.gob.bo)). El proceso de contratación de servicios generales se rige por el Decreto Supremo N° 0181, del 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS) y el Documento Base de Contratación (DBC) para Servicios Generales. La modalidad de licitación pública en la cual pueden participar empresas extranjeras es desde **Bs. 1.000.001 en adelante (US\$ 141.443)**

Los proponentes elegibles son:

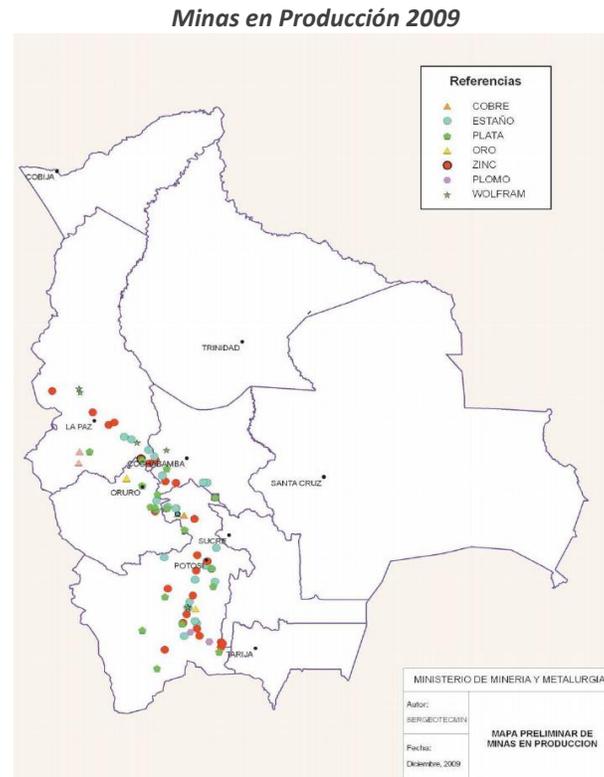
- Empresas nacionales o extranjeras legalmente constituidas.
- Asociaciones Accidentales de Empresas legalmente constituidas.

Es importante que las empresas chilenas si quieren participar de una licitación pública estén registradas en el Registro único de Proveedores del Estado (<http://www.sicoes.com.bo/rupe.html>), para lo cual, la empresa debe estar legamente constituida en Bolivia ya sea por medio de una asociación accidental o abriendo una sucursal en Bolivia ([www.fundempresa.org.bo](http://www.fundempresa.org.bo)).

## 7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles

La minería ha sido uno de los sectores que más ha impulsado el desarrollo de la economía boliviana, según información del Ministerio de Minería y Metalurgia y del Instituto Nacional de Estadística, desde 1990 hasta 2015, la actividad minera ha contribuido en promedio con el 5% al Producto Interno Bruto (PIB). Desde 1990 a la fecha, el valor de las exportaciones mineras ha representado en promedio el 32,19% de las exportaciones totales.

Bolivia tiene casi todos los metales en su territorio. Los principales, por su volumen extraído, son los de zinc, plomo, estaño y plata. En base a información disponible de COMIBOL, SENARECOM y el Ministerio de Minería referente a las minas en producción, existen en Bolivia aproximadamente 723 minas y 111 empresas exportadoras, obteniendo de esta manera un mapa que ilustra la distribución de las principales minas en producción con el elemento principal de explotación.



Fuente: Servicio Geológico y Técnico de Minas (SERGEOTECMIN).

La actividad minera, además de incrementar los ingresos para la población local que trabaja en las operaciones mineras, trae beneficios locales y regionales directos mediante la construcción de carreteras e infraestructura, e indirectos a través de impuestos que deben pagar las operaciones mineras destinados a gobernaciones de las regiones productoras.

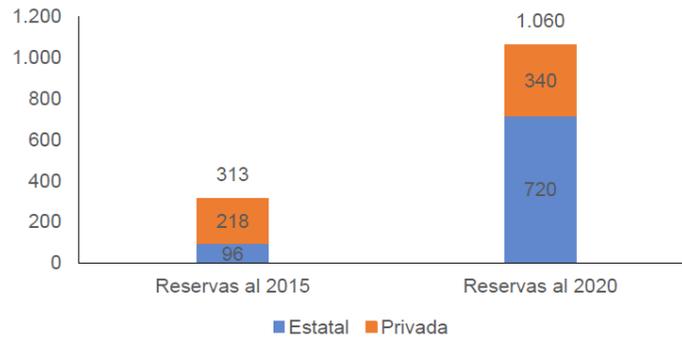
## 8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en la demanda de servicios

Durante las últimas gestiones y en especial en la recientemente concluida del 2015, se han formulado planteamientos muy concretos para que el Gobierno disponga las condiciones más favorables a un proceso de "reactivación de la minería y metalurgia" de Bolivia, dadas las condiciones de subsistencia de este sector productivo, que es el segundo en importancia, luego de los hidrocarburos y el gas.

A principios de año, el Gobierno de manera oficial presentó el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) para el 2016 al 2020 que proyecta triplicar las reservas de minerales del país consignadas en la presente gestión (2015) en 313 millones de toneladas métricas brutas a 1.060 millones de toneladas de iguales condiciones en el año 2020, un periodo de cinco años para alcanzar un objetivo que es observado con pesimismo por los especialistas.

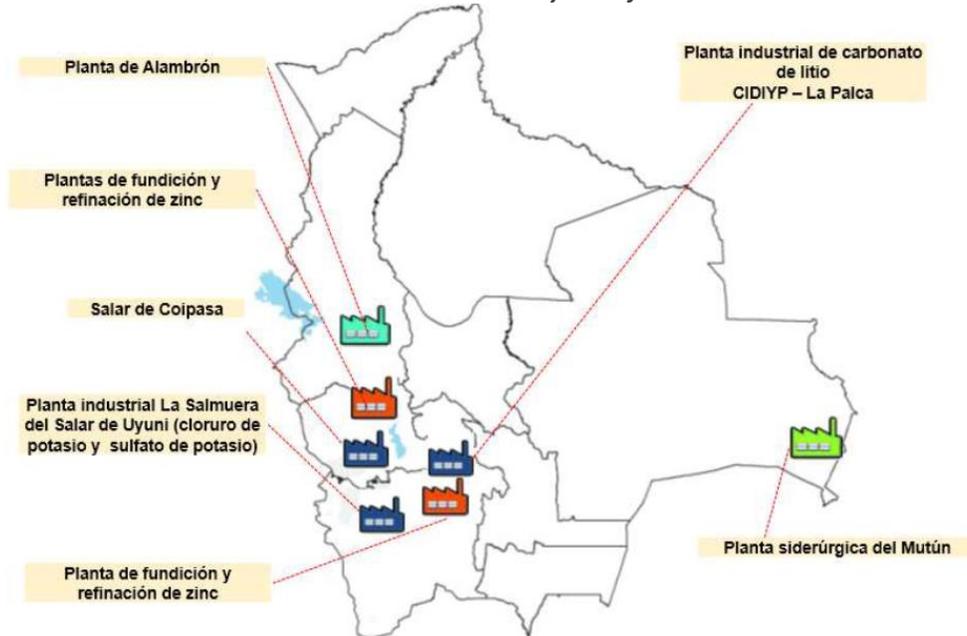
Los datos del Gobierno revelan que el país tiene actualmente una reserva de 313 millones de toneladas brutas de minerales, de ese total 218 millones de toneladas están en poder de operadores mineros privados y 96 millones restantes corresponden a la propiedad estatal. Según el PDES, que se pondrá en marcha a la brevedad, se pretende que para el 2020, 720 millones de toneladas brutas de mineral estén bajo administración del Estado y 340 millones de toneladas con la empresa privada, sumando 1.060 millones de toneladas métricas, como producto del desarrollo del PDES.

**Reservas mineras**  
(En millones de toneladas métricas brutas - TMB)



Fuente: Ministerio de Minería y Metalurgia – Viceministerio de Desarrollo Productivo Minero Metalúrgico.

**Plantas de Industrialización y Transformación**



Para el cumplimiento de estos Resultados el Gobierno invertirá 3.000 millones de dólares para ejecutar el plan quinquenal minero. Sin embargo se debe avanzar en un conjunto de nuevas acciones que permitan construir una nueva matriz minero metalúrgica en el país:

- Refundar la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) para constituirla en una entidad altamente eficiente y enfocada en la activación de procesos exploratorios y en el desarrollo de una industria

metalúrgica básica con procesos de diversificación productiva en minerales altamente rentables (incluyendo tierras raras).

- Promover la participación de las Entidades Territoriales Autónomas en procesos de exploración de los recursos mineros.
- Incrementar las reservas existentes de minerales con la participación del sector privado y empresas estatales.
- Constituir empresas estatales mixtas como empresas subsidiarias de COMIBOL con capacidad de fortalecer una minería diversificada.
- Realizar actividades de prospección y exploración en proyectos conocidos (Mallku Khota), proyectos nuevos (Porvenir, Meseta de los Frailes, Meseta de Morococala, Huacajchi Chico, Pampa Grande y Thutu,) y proyectos ampliados (Colquiri Noroeste, Coro Coro, Huanuni Noroeste, Santa Isabel, Paca Norte y Evangelista – Soracaya ).
- Ampliar la capacidad de producción de las empresas mineras Colquiri, Huanuni y Coro Coro.
- Ampliar la capacidad de producción de las empresas mineras Colquiri, Huanuni y Coro.
- Atraer capitales extranjeros para el desarrollo de procesos selectivos de industrialización en sociedad con la COMIBOL.
- Realizar la ampliación de las Empresas Metalúrgicas de Vinto y Karachipampa.
- Implementar las plantas de transformación: Planta industrial de cloruro de potasio, carbonato de litio y sulfato de potasio; Planta de fundición y refinación de zinc en Oruro y Potosí; Planta siderúrgica del Mutún, acero de construcción y hierro de esponja y Planta de Alambrón.
- Fortalecer las cooperativas mineras y apoyarles en procesos de diversificación productiva vinculada a procesos de industrialización de minerales y desarrollo de manufacturas, promoviendo la sostenibilidad ambiental.

## 9. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios

La ley de Minería y Metalurgia N° 535, reconoce como actores productivos del sector minero al Estado, a las empresas privadas, a las cooperativas (privadas) y a las asociaciones que pudieren conformarse entre ellos<sup>5</sup>.

En este punto es destacable la reclasificación que se hace de los operadores mineros, pues la minería chica ahora aparece unida a las empresas privadas. Hasta antes de esta ley, la minería chica estaba clasificada junto a las cooperativas para constituir el subsector de la pequeña minería; la empresa privada era reconocida como minería mediana y la gran minería correspondía al Estado.

En cuanto a las asociaciones entre actores, la ley, después de varias negociaciones, ha dejado en claro la prohibición a las cooperativas de unirse a empresas privadas para mejorar su rendimiento sin perder su naturaleza jurídica.<sup>6</sup> Este punto de la ley defiende los intereses del Estado que habían sido puestos en riesgo por la anterior normativa.

<sup>5</sup>Ley 535, art. 31, 32, 33, 34, 35

<sup>6</sup>Ley 535, art. 151

Según datos de Fundempresa, concesionaria del Registro de Comercio de Bolivia, al mes de febrero de 2016 en la Base Empresarial Vigente, 3.495 empresas se dedican a la explotación de minas y canteras con un crecimiento de 12% respecto a similar periodo analizado la pasada gestión.

# V. Descripción sectorial del mercado importador

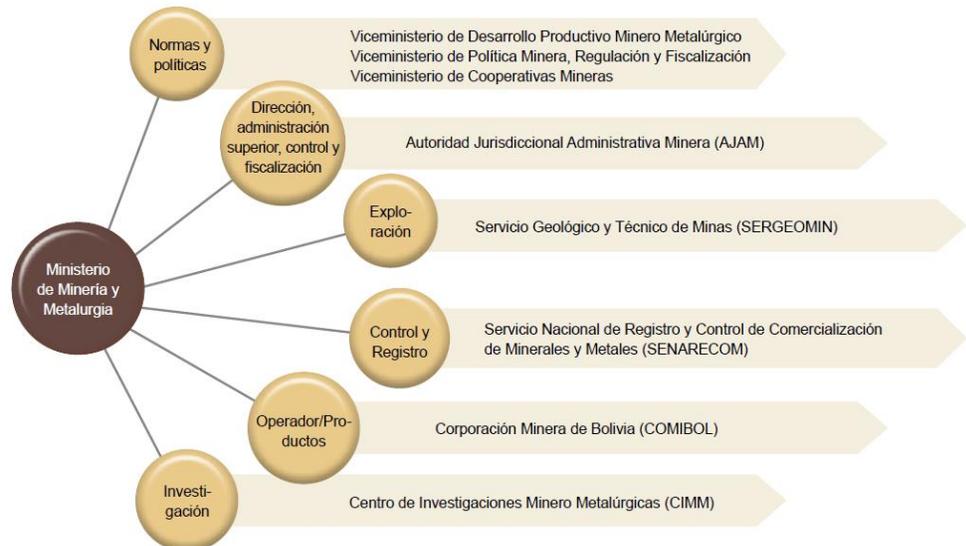
## 1. Comportamiento general del mercado

### Estructura de la minería en Bolivia: Identificación de actores



De acuerdo con la Constitución Política del Estado (CPE), son tres los actores productivos del sector minero: las empresas del Estado, las empresas privadas y cooperativas privadas.

En el marco institucional, el Estado boliviano tiene un papel múltiple y, por lo mismo, está representado por diferentes instituciones:



## Estructura institucional y empresarial del sector



Fuente: Análisis del Sector y Normativa Minera de Bolivia- Fundación Jubileo

Más detalle ver Anexo.

## 2. Estadísticas de producción y comercio del servicio

Bolivia tiene casi todos los metales en su territorio. Los principales metales extraídos en Bolivia, por su volumen son: zinc, plomo, estaño y plata. El oro es un caso aparte porque se tiene incertidumbre acerca de su origen. Según se puede ver en la siguiente Tabla, Relación entre la producción de minerales del año 2013 y 2014, en peso y valor, en casi todos los minerales, la producción se ha incrementado; pero en valor se ha tenido una disminución en casi todos los metales, salvo el zinc. Esto se debe, exclusivamente, al comportamiento de los precios en el mercado internacional.

**Bolivia: Producción de minerales por actores durante el año 2014 en dólares americanos**

DESCRIPCIÓN	UNI-DAD	MINERÍA ESTATAL		MINERÍA PRIVADA		COOPERATIVAS		TOTAL	
		CANTI-DAD	VALOR (4)	CANTIDAD	VALOR (4)	CANTIDAD	VALOR (4)	CANTIDAD	VALOR (4)
ZINC	K.F.	12.992.450	28.019.544	317.640.385	687.288.302	118.337.523	254.297.584	448.970.358	969.605.430
ESTAÑO	K.F.	12.433.954	270.882.259	4.404.742	96.572.688	2.952.697	55.403.420	19.791.393	422.858.367
ORO (2)	K.F.	-	-	1.316	53.625.087	23.487	959.482.854	24.803	1.013.107.941
PLATA	K.F.	-	-	968.694	592.083.540	376.328	234.000.119	1.345.022	826.083.659
ANTIMONIO	K.F.	-	-	1.999.326	18.671.080	2.186.214	20.371.395	4.185.540	39.042.475
PLOMO	K.F.	-	-	58.415.905	122.384.928	17.155.886	36.211.436	75.571.791	158.596.364
WÓLFRAM	K.F.	-	-	626.179	10.918.417	952.320	17.531.083	1.578.499	28.449.500
COBRE	K.F.	1.809.700	12.415.233	8.638.261	59.120.477	298.104	2.078.658	10.746.065	73.614.368
BISMUTO	K.F.	-	-	-	-	10.977	245.639	10.977	245.639
<b>SUB TOTAL K.F.</b>		<b>27.236.104</b>	<b>311.317.036</b>	<b>392.694.808</b>	<b>1.640.664.519</b>	<b>142.293.536</b>	<b>1.579.622.188</b>	<b>562.224.448</b>	<b>3.531.603.743</b>
HIERRO	K.N.	18.499.107	400.830	66.000	5.940	-	-	18.565.107	406.770
MANGANESO	K.N.	-	-	75.000	22.275	-	-	75.000	22.275
ULEXITA	K.N.	-	-	141.281.737	35.138.419	10.517.074	1.854.191	151.798.811	36.992.610
ÁCIDO BÓRICO	K.N.	-	-	16.388.200	7.832.600	-	-	16.388.200	7.832.600
SAL NATURAL	K.N.	-	-	2.419.439	482.919	-	-	2.419.439	482.919
TRIÓXIDO DE ARSÉNICO	K.N.	-	-	52.000	44.400	-	-	52.000	44.400
BARITINA	K.N.	-	-	26.240.000	7.399.796	-	-	26.240.000	7.399.796
AMATISTA	K.N.	-	-	188.704	1.316.905	-	-	188.704	1.316.905
AMETRINO	K.N.	-	-	856	1.298.403	-	-	856	1.298.403
CUARZO	K.N.	-	-	4.000	2.700	-	-	4.000	2.700
PIEDRA PIZARRA	K.N.	-	-	97.334	30.947	-	-	97.334	30.947
YESO	K.N.	-	-	1.464.250	94.029	-	-	1.464.250	94.029
TANTALITA	K.N.	-	-	22.947	513.014	-	-	22.947	513.014
BENTONITA	K.N.	-	-	886.370	362.641	-	-	886.370	362.641
OTROS(3)	K.N.	-	-	8.645.394	10.633.958	-	-	8.645.394	10.633.958
<b>SUB TOTAL K.N.</b>		<b>18.499.107</b>	<b>400.830</b>	<b>197.832.231</b>	<b>65.178.946</b>	<b>10.517.074</b>	<b>1.854.191</b>	<b>226.848.412</b>	<b>67.433.967</b>
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>45.735.211</b>	<b>311.717.866</b>	<b>590.527.039</b>	<b>1.705.843.465</b>	<b>152.810.610</b>	<b>1.581.476.379</b>	<b>789.072.860</b>	<b>3.599.037.710</b>
<b>% PARTICIPACIÓN</b>		<b>5,80%</b>	<b>8,66%</b>	<b>74,84%</b>	<b>47,40%</b>	<b>19,37%</b>	<b>43,94%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

(1) Cifras preliminares.

(2) Base de Datos del SENARECOM, Form. M-02. Información en proceso de investigación y validación.

(3) Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás materiales o minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas. (4): Valor calculado en base al precio promedio anual para cada mineral.

Fuente: Informes de producción de COMIBOL, Emp. Met. Vinto, Min. Mediana, FENCOMIN, SENARECOM y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera

**Relación entre la producción de minerales del año 2013 y 2014, en peso y valor**

DESCRIPCIÓN	T.M.F.				MILES DE \$us			
	2013	2014 (1)	DIFERENCIAS		2013	2014 (1)	DIFERENCIAS	
			ABSOLUTA	RELATIVA			ABSOLUTA	RELATIVA
ZINC, ESTAÑO, ORO	407.331,88	448.970,36	41.638,48	10,22%	782.071,28	969.605,43	187.534,15	23,98%
(2), PLATA, ANTIMONIO,	19.287,32	19.791,39	504,07	2,61%	439.112,06	422.858,37	-16.253,69	-3,70%
PLOMO, WÓLFRAM,	18,13	37,83	19,71	108,71%	810.988,13	1.545.748,63	734.760,51	90,60%
COBRE, ULEXITA,	1.287,20	1.345,02	57,82	4,49%	1.010.137,60	826.083,66	-184.053,95	-18,22%
OTROS	5.052,65	4.185,54	-867,11	-17,16%	52.052,53	39.042,48	-13.010,05	-24,99%
	82.130,57	75.571,79	-6.558,77	-7,99%	176.621,08	158.596,36	-18.024,71	-10,21%
	1.580,34	1.578,50	-1,84	-0,12%	31.776,28	28.449,50	-3.326,78	-10,47%
	7.548,84	10.746,07	3.197,22	42,35%	55.379,80	73.614,37	18.234,56	32,93%
	157.337,63	151.798,81	-5.538,82	-3,52%	38.847,42	36.992,61	-1.854,81	-4,77%
	61.277,94	72.256,48	10.978,54	17,92%	30.692,53	30.687,00	-5,53	-0,02%
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>742.852,49</b>	<b>786.281,79</b>	<b>43.429,30</b>	<b>5,85%</b>	<b>3.427.678,71</b>	<b>4.131.678,40</b>	<b>703.999,70</b>	<b>20,54%</b>

(\*) Preliminar

(1): Valor Bruto de Producción calculado con base en las cotizaciones mensuales: Incluye los gastos de realización, costos operativos e impuestos.

(2): Base de Datos del SENARECOM, Form. M-02. Información en proceso de investigación y validación.

Fuente: Informes de producción: COMIBOL, Empresa Metalúrgica Vinto, Min. Mediana, FENCOMIN, SENARECOM y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera

Ministerio de Minería y Metalurgia

En los cuadros precedentes (del Ministerio de Minería y Metalurgia) se observa una contradicción en el tema del oro. En el primer cuadro se muestra una producción de 24 toneladas en el año, mientras que en el segundo, casi 38 toneladas. En los otros metales no hay diferencias entre ambos cuadros. La diferencia que hay en el oro se debe a la incertidumbre oficial acerca de la procedencia del oro exportado de Bolivia.

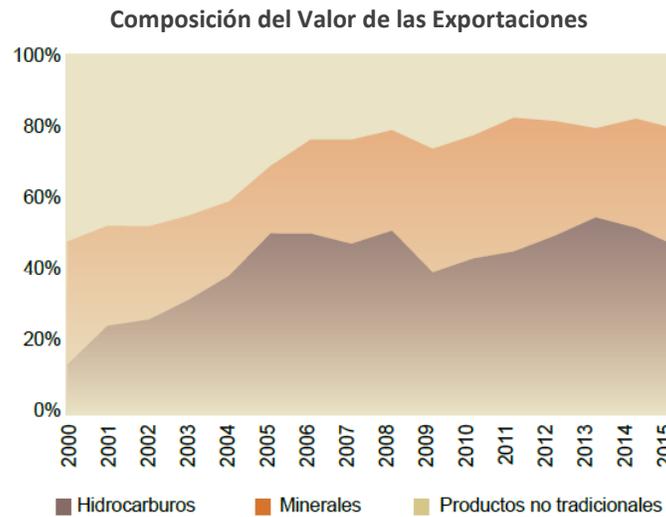
Lo que hacen los analistas, en este caso, es excluir al oro del análisis. Sin este metal, el valor de la producción de minerales en el país apenas llega a U\$ 2.500 millones. Este monto parece mucho más cercano a la realidad que se vive en el país.

**Comercialización**

Bolivia exporta sus minerales a todos los continentes, excepto África. En la siguiente tabla se observa cuánto (en peso y valor) se transfiere al extranjero.

La comercialización de los minerales es controlada por SENARECOM. La mayor parte de los concentrados es comercializada por las empresas; pero hay un porcentaje que es manipulado por empresas comercializadoras. Estas empresas negocian los precios por su cuenta y riesgo en nombre de todo el pueblo boliviano.

Si se consideran los ingresos que obtiene Bolivia por concepto de exportaciones, la relevancia del sector de la minería es considerable. En el caso del sector minero, muy a pesar de la reducción en los precios de los principales minerales registrada el año 2012, las exportaciones representaron, ese año, cerca de 32% del total, como se aprecia en el siguiente gráfico.



Como se aprecia en el gráfico anterior, los ingresos por la exportación de minerales e hidrocarburos pasaron de representar 48% del total, el año 2000, a cerca de 80% del total de ingresos por exportaciones en el año 2015. En contraste, las exportaciones de productos no tradicionales han tendido a disminuir su importancia en las exportaciones bolivianas. En el caso de las exportaciones de minerales e hidrocarburos, el incremento de ingresos por exportación se ha dado tanto por el crecimiento en los precios de venta como por mayores volúmenes producidos y exportados.

Prácticamente, todo el mineral extraído es exportado, y la mayor parte sale del país como concentrado de mineral. Consecuentemente, la exportación de concentrados no permite recuperar el valor íntegro del metal y se financia las operaciones de fundidoras en el extranjero.

### 3. Proporción de servicios importados

No se cuentan con datos precisos de la cantidad y volumen de servicios que importan las empresas mineras, sin embargo por indagaciones con importadores y asistencia a ferias, Chile es uno de los principales países proveedores de bienes y servicios al sector minero, seguido de Argentina, Perú, Brasil, Estados Unidos, España entre los principales.

Los servicios que más demanda tienen son:

- Ingeniería de Concepto y Diseño de Sistemas de Concentración de Mineral
- Mantenimiento integral (evaluación, reparación/provisión de componentes completos; motores y/o Overhaul) de equipo pesado
- Servicios de exploración y estudios geológicos
- Sistemas eléctricos y montaje
- Diseño, suministro y construcción de instalaciones en faena

- Sistemas de control
- Servicios relacionados al medio ambiente en las distintas fases de una mina
- Asesoramiento en certificaciones internacionales como la ISO 9001 (calidad de gestión), ISO 14001(gestión medioambiental), OHSAS 18001(salud y seguridad laboral), entre otras.

#### 4. Dinamismo de la demanda

Se debe considerar el comportamiento que ha presentado el sector de servicios de salud en los últimos años, nos hemos referido a ello en los capítulos II y V, numerales 2.1 y 1 respectivamente del presente Perfil.

#### 5. Canales de comercialización

El canal de distribución en el Sector Público se describe a continuación:



En el sector privado, la figura es distinta pues los servicios que requieren son directamente negociados con las empresas proveedoras de servicios:



## 6. Principales players del subsector y empresas competidoras

Las principales empresas del sector de minería son las privadas pues son las que más regalías aportan a las regiones, a diferencia de las cooperativas y la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL). El aporte de las empresas privadas es importante porque llega al 60%, le siguen las cooperativas con 35% y la estatal está entre el 5% y 7% en regalías



Según un artículo del periódico Página Siete, señala que en 2013, las regalías mineras sumaron más de Bs. 921 millones (US\$ 132 MM) y cinco empresas fueron las que contribuyeron con más del 50% de esos recursos por la explotación minera y que favorecen a las regiones productoras de minerales<sup>7</sup>

Según datos del Servicio Nacional de Registro y Control de la Comercialización de Minerales y Metales (SENARECOM), la compañía minera que más aporta es San Cristóbal, filial de la empresa japonesa Sumitomo, que paga el 29% de las regalías. Le siguen Sinchi Wayra (8%) y luego están Pan American Silver Bolivia, Manquiri y la Metalúrgica Vinto, con 5% cada una.

A continuación se detalla la actividad extractiva de estas empresas:

**La mina de San Cristóbal** es una operación a cielo abierto que utiliza equipo y maquinaria de última generación, para explotar zinc-plata y plomo-plata.

<sup>7</sup> Página Siete - Cinco empresas aportan más del 50% de las regalías mineras  
<http://www.paginasiete.bo/economia/2014/1/29/cinco-empresas-aportan-regalias-mineras-12569.html>

**Glencore Sinchi Wayra**, filial de la suiza Glencore y Xstrata, opera minas en Oruro (Bolívar) y Potosí (Porco), para producir estaño, plata, plomo y zinc.

**Pan American Silver Bolivia SA**, mediante un contrato de riesgo compartido con la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), opera la mina de San Vicente, en Potosí, explota plata y zinc, principalmente.

**La Empresa Minera Manquiri SA**, es subsidiaria de Coeur d’Alene Mines Corporation, que desarrolla la operación minera San Bartolomé. Produce lingotes de plata a partir de la remoción y procesamiento metalúrgico de pallacos, sucus, desmontes, que están en las laderas del Cerro Rico de Potosí.

**La Empresa Metalúrgica Vinto**, es una empresa estratégica del Estado, funde y refina concentrados de estaño, que compra de las mineras Huanuni y Colquiri. Por otro lado, según informe del Ministerio de Minería y entidades dependientes, presentado en la rendición pública de cuentas realizada el pasado 15 de enero en Potosí, señala que En 2015, las empresas mineras estatales que están bajo tuición de la COMIBOL tuvieron menos utilidades y cancelaron menores regalías para las regiones productoras del país, debido a la caída de los precios internacionales de los minerales<sup>8</sup>.

Para mayor detalle de las empresas del sector de minería que trabajan en los diferentes departamentos de Bolivia, se sugiere visitar el sitio web de FUNDEMPRESA:

<http://www.fundempresa.org.bo/directorio/busqueda-avanzada.php>

## 7. Marco legal y regulatorio del subsector

La Ley de Minería Nº 535, de 28 de mayo de 2014, regula las actividades minero-metalúrgicas. Establece lineamientos para la otorgación, conservación y extinción de derechos mineros y para el desarrollo y continuidad de las actividades minero-metalúrgicas. Además, determina la nueva estructura institucional, los roles y las atribuciones del Estado y de los actores mineros. Reemplaza a la Ley 1777 del Código de Minería, promulgado por Gonzalo Sánchez de Lozada en 1997, que regula el dominio de los minerales, de las concesiones y de los sujetos de derechos mineros y sus modificaciones y reglamentos, vigentes con anterioridad al proyecto de Ley de Minería. Las modificaciones más importantes de esta Ley son:

La Ley Minera levanta la declaratoria de reserva fiscal de todo el territorio sin condicionar esta decisión a un plan de desarrollo nacional y sectorial. Esta ley establece, que el Gobierno puede decretar que un determinado territorio se convierta en reserva fiscal; pero sólo por 5 años.

**La suscripción de contratos**, por Constitución pasan por la Asamblea Legislativa Plurinacional. También fue modificado el artículo 151, referido a Contratos de Cooperativas Mineras, que ahora establece que “las cooperativas mineras no podrán suscribir contratos de asociación con empresas privadas sean estas nacionales o extranjeras”

También el parágrafo II del mismo artículo establece: “en caso de avenirse a lo dispuesto en el Artículo 306 y el Parágrafo III del Artículo 351 de la Constitución Política del Estado, podrán constituir empresas mixtas con el

<sup>8</sup> Página Siete - Las mineras estatales generaron menos utilidades durante 2015  
<http://www.paginasiete.bo/economia/2016/1/19/mineras-estatales-generaron-menos-utilidades-durante-2015-83854.html>

Estado a través de Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) a cuyo efecto, adecuarán su razón social, sujetándose a la normativa que rige para las empresas mixtas”.

La adecuación de las ex concesiones mineras, hoy denominadas Autorizaciones Transitorias Especiales (ATEs), a contrato administrativo minero a suscribirse por la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM) en representación del Estado como la entidad autárquica encargada de la otorgación, reconocimiento, renuncia, modificación y extinción de derechos mineros, así como de los procedimientos establecidos.

**Sobre la fiscalización**, la Ley de Minería y Metalurgia autoriza la reversión de yacimientos mineros a favor del Estado si después de dos años de acceder al área minera se verifica el incumplimiento del plan de inversiones comprometido. Con esa iniciativa se busca evitar la existencia de concesiones mineras ociosas en el país y el irresponsable aprovechamiento de personas que sólo poseen yacimientos para alquilarlos y no trabajarlos. El encargado de llevar a cabo este mandato es el Viceministerio de Política Minera, Regulación y Fiscalización, sobre la base de los planes de trabajo de los operadores.

Un punto importante de la ley minera es la definición de **la función económica y social de la minería**. La norma determina que un operador minero cumple esta función con el desarrollo de las actividades mineras, precautelando su sostenibilidad y generando empleo digno. Este punto es importante porque la Constitución Política del Estado condiciona la vigencia de los derechos mineros al cumplimiento de esta función.

Lo estipulado en la ley simplifica significativamente la responsabilidad del minero porque no se le pide eficiencia, respeto a los dueños del territorio, reconocer que el mineral es de todo el pueblo y que las utilidades que reporta la explotación deben ser, principalmente, para todo el pueblo y que el operador no debe enriquecerse con ellas.

**Respecto a la exploración**, la Ley 535 establece que para hacer exploración minera en el país no se requiere una consulta previa a los dueños del territorio, así tampoco se requiere de un contrato. Basta una licencia para explorar.

Adicionalmente, la ley indica que si un explorador encuentra un depósito de mineral explotable tiene prioridad para firmar un contrato con el Estado para explotarlo y, en esta fase, tiene la posibilidad de recuperar la inversión efectuada durante la exploración, como parte del gasto operativo.

La COMIBOL destina, aproximadamente, US\$ 4 millones por año para explorar en las áreas que le corresponden. Las gobernaciones, que reciben regalías del sector minero, también tienen la obligación de invertir parte de ellas en exploración. Así, en función de los precios internacionales de los metales y de los volúmenes de producción, las gobernaciones disponen entre US\$ 10 y 15 millones para exploración. La entidad encargada de llevarla a cabo es el SERGEOMIN.

Preservando las **medidas medioambientales**, la ley minera indica que cualquier actividad minera en inmediaciones de ríos o cuencas deberá ser autorizada por la Autoridad Jurisdiccional de Administración Minera (AJAM), que entrará en vigencia con la nueva Ley Minera y Metalurgia

Las operaciones mineras que requieran usar más agua de la que se tiene en el yacimiento, la AJAM también deberá autorizar la utilización de nuevos recursos hídricos, pero sin perjudicar a terceros ni a comunidades aledañas.

**Régimen de comercialización**, desde 1985, la comercialización de minerales y metales tanto en el mercado interno como hacia el exterior era libre. A partir de la creación del SENARECOM en junio de 2007, se establece el

Número de Identificación Minera (NIM), cuyo objeto es identificar la procedencia de los minerales y metales que se comercializan.

En este sentido, los productores, procesadores, fundidores y comercializadores están obligados a obtener su NIM como requisito básico para la realización de operaciones de comercialización, así como para la incorporación a programas estatales de fomento de cualquier naturaleza.

**El régimen impositivo**, según el Código Minero, la minería se rige por el Régimen General de Impuestos, paga el Impuesto a las Transacciones (IT), el Impuesto al Valor Agregado (IVA), el Impuesto a las Utilidades de las Empresas (IUE) y otros.

Entre impuestos y regalías, el Estado toma para sí hasta 11% del valor del mineral vendido. La parte del minero depende del mineral porque hay metales, como el zinc, en los que los compradores aplican descuentos que pueden llegar a representar 50% del valor del metálico u otros en los que este descuento significa 20%.

Adicionalmente se considera la relación que existe entre los operadores mineros y los compradores locales de mineral. En esta operación, el minero debe emitir una factura que genera un crédito fiscal (salvo en el caso de las cooperativas) que lo recupera cuando el Estado le devuelve el monto en forma de certificados de devolución de impuestos, CEDEIM5<sup>9</sup> como producto de la exportación del mineral.

Para más detalle sobre la normativa minera vigente: <http://www.COMIBOL.gob.bo/index.php/marco-normativo>

## 8. Tendencias comerciales del sector

Según un artículo publicado por el periódico El Diario<sup>10</sup>, el reto que tiene Bolivia es industrializar los minerales que produce. Las opciones están abiertas tanto para el sector público como privado, porque tienen la capacidad económica necesaria para ello. De hecho el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) para el 2016 al 2020, que presentó el gobierno tiene proyectado desarrollar 7 plantas de industrialización y transformación de minerales en el territorio boliviano.

El sector público puede emprender la tarea con fondos fiscales, mientras que el privado puede hacerlo a través de empresas privadas o holdings, es decir conjunto de empresas, de manera que cuenten con la suficiente capacidad profesional y financiera para emprendimientos mayores.

Hoy en día, más del 80% de la exportación de minerales se vende como concentrados y menos del 20% como, según estimaciones del experto, Héctor Córdova, ex presidente de COMIBOL y actual analista de la Fundación Jubileo.

El artículo señala que en Bolivia existen el 4,7% de las empresas manufactureras por cada 100.000 habitantes.

# VI. Competidores

<sup>9</sup>D.S. 25465 del 23/08/99

<sup>10</sup> El Diario – Hacia la industrialización de minerales

[http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015\\_08/nt150816/economia.php?n=47&-hacia-la-industrializacion-de-minerales](http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015_08/nt150816/economia.php?n=47&-hacia-la-industrializacion-de-minerales)

## 1. Principales proveedores externos

Según entrevistas con importadores, ferias y revistas especializadas del sector se pudo evidenciar que existen alrededor de 15 países que prestan servicios para el sector de la minería, entre ellos Perú, Argentina, Chile, Brasil, China, Corea, República Checa, Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda, México, Colombia, Portugal, España y Bolivia.

Estos países están presentes en el mercado boliviano a través de representantes y subsidiarias presentes en el mercado boliviano.

En consulta con empresas mineras, esta oficina comercial pudo constatar que Chile es el principal proveedor de bienes y servicios proveídos al sector minero sin duda debido a la experiencia minera chilena y la cercanía entre ambos países.

## 2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos.

Algunos de los servicios que otorgan al sector minero son los siguientes:

- Ingeniería de Concepto y Diseño de Sistemas de Concentración de Mineral (Molienda SAG, concentrado con sistema de celdas verticales y secado mediante filtros prensa).
- Mantenimiento integral (evaluación, reparación/provisión de componentes completos; motores y/o Overhaul) de equipo pesado; del tipo utilizado en interior mina (scooptramsloaders, mine trucks)
- Sistemas de control y seguridad al interior de la mina
- Diseño y suministro de instalaciones en faena
- Servicios de Perforación
- Estudios de mediciones geotécnicas
- Ingeniería de rocas para la estabilidad y seguridad de excavaciones
- Sistemas de información geográfica, imágenes satelitales, ingeniería civil, topografía y geodesia; investigaciones geofísicas
- Levantamientos topográficos
- Procesamiento automatizado de datos
- Asesoría económica, financiera y tributaria
- Servicios de ingeniería construcción y montaje electromecánicos. Estudios de pre factibilidad y factibilidad
- Análisis de minerales
- Perforación exploración minera
- Servicios de protección ambiental, diagnósticos y monitoreo de la calidad ambiental
- Asesoramiento en responsabilidad social, resolución de conflictos mineros, facilitación de procesos de consulta para la obtención de licencia social
- Servicio de monitoreo de vibraciones, perfilometría, granulometría
- Servicio de medición de VOD
- Servicio de administración y alquiler de polvorines, destrucción de explosivos
- Asesoramiento para la obtención de certificaciones internacionales

Para más información sobre las empresas que prestan los servicios mineros en Bolivia puede consultar el Directorio Minero, Energético 2015-2016: <http://www.publinetsrl.com/directorio.html>

### 3. Segmentos y estrategias de penetración de competidores

Se sugiere revisar de manera constante la página Web del Sistema de Contrataciones Estatales (SICOES) y Ministerio de Minería, en los cuales se publican las licitaciones para proyectos de envergadura:

- Sistema de Contrataciones Estatales (SICOES) <https://www.sicoes.gob.bo/general/frames.php?direccion=../contrat/procesos.php>
- Ministerio de Minería y Metalurgia <http://www.mineria.gob.bo/>
- Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) <http://www.COMIBOL.gob.bo/>

Se sugiere contactar a ProChile en su región para poder contactar a empresas privadas mineras de Bolivia en misiones comerciales en Bolivia.

### 4. Valores aproximados de servicios provistos u ofrecidos por competidores

No se cuenta con información oficial sobre el sector de servicios para la minería.

## VII. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios

El 2015 y lo que va de este año, han representado momentos difíciles para el sector minero porque sufrieron directamente el impacto de la economía internacional, las reformas de la economía China, la disminución de la demanda de minerales y la consecuente baja de las cotizaciones.

Los principales minerales que exporta Bolivia tuvieron caídas que llegaron hasta el 35%, como el caso del estaño, oro, plomo y plata. Según el analista y ex presidente de COMIBOL, Héctor Córdova, “la minería en el caso de Bolivia no es un buen negocio para el Estado, pese al ingreso de divisas por la exportación de concentrados de minerales. El flujo de divisas para el 2016 estará entre 35% y 45% por debajo de los niveles del 2015 y del 2014”, a esto se suman otros factores como la baja inversión en exploración y la falta de pago de impuestos por el sector cooperativo. Los ingresos mineros caen en la misma proporción en las regalías mineras e impuestos, particularmente para Oruro, Potosí y el Tesoro General del Estado.

Según el artículo del semanario Nueva Economía “la minería un mal negocio”, las principales empresas mineras están pasando por momentos difíciles, se prevé que Manquiri volverá a registrar cifras rojas, Huanuni también está en cifras rojas e Inti Raymi cerró operaciones.

Entre las previsiones para enfrentar esta coyuntura negativa, San Cristóbal, la principal operadora privada, decidió aumentar su volumen de tratamiento de materiales de 40.000 a 52.000 toneladas diarias aunque bajó la ley de los concentrados para disminuir los precios operativos. De las minas de COMIBOL, operadas por contratados: Porco estuvo en una situación muy delicada, Bolívar, San Vicente, Colquiri y Coro Coro están en situación positiva, mientras que Orbana opera pese a los problemas.

En el sector cooperativo, que trata los yacimientos que fueron de la COMIBOL, el beneficio no es rentable para el Estado. Los cooperativistas no pagan impuestos y su alícuota es mínima por ser considerada operación marginal que sólo logró paliar los problemas de empleo.

Pese a este contexto, la minería sigue aportando a la economía boliviana con una producción continua, pero su agotamiento es notorio. El desplome de los precios internacionales ha afectado notoriamente al sector.

Profesionales, autoridades y analistas coinciden que dadas las condiciones de subsistencia de este sector, que sigue siendo el segundo en importancia, por razones estratégicas debería ser prioridad el financiamiento y reestructuración.

## VIII. Indicadores de demanda para el servicio

La minería boliviana en el último quinquenio según coinciden los informes de Fundación Milenio, el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) y el Ministerio de Minería y Metalurgia (MMM), ha tenido un panorama favorable en el mercado mundial debido al alza de los minerales y las cotizaciones; que, en algunos casos, llegaron a picos altos. Sin embargo, estos informes también coinciden, en que entre el 2012 al 2015 las curvas de precio han descendido, afectando a las exportaciones de los minerales que salen como materia prima.

Un documento del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) señala que el sector privado genera el 63% de la producción de concentrados de mineral, en tanto que las cooperativas suman el 29% y la minería estatal cubre el 8% del volumen total disponible para exportar.

La otra figura en números, de acuerdo al anuario del Ministerio de Minas y Metalurgia (MMM) del 2013, muestra que el 70% de lo que se obtiene por la exportación de minerales bolivianos, corresponde al sector minero privado, las cooperativas recuperan el 21% y la minería estatal el restante 9%.

Dado este escenario, se sugiere a las empresas chilenas optar por vender sus servicios a las empresas privadas que siguen siendo generadoras del mayor porcentaje de exportaciones de minerales. Otro subsector que se vislumbra con buenas oportunidades son las fundiciones en Bolivia, puesto que el Gobierno está apuntando en su plan quinquenal 2016 al 2020 invertir US\$ 300 MM con 7 plantas de industrialización y fundición (Ver punto 8

del título 4 de este documento “Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en la demanda de servicios”).

Las fundiciones que actualmente están en funcionamiento en Bolivia según el artículo “Minería en Bolivia hoy: desafíos en un mundo cambiante”<sup>11</sup>, señala que no son competitivas, tienen estructuras incipientes y reportan problemas de contaminación en las zonas colindantes donde se encuentran. Este punto resulta interesante para ser abordado por las empresas que prestan servicios medioambientales.

Respecto a las empresas, se encuentran el Complejo Metalúrgico de Karachipampa, ubicado en Potosí, fue concluido el 17 de enero de 1984, pero no entró en operaciones. Recientemente tuvo un nuevo impulso bajo el gobierno del presidente Evo Morales. Para esto se adquirió un horno Kivcet de tecnología rusa.

Se espera que con esto la planta produzca 51.000 toneladas de zinc, plomo y plata al año. El crisol adquirido sufrió percances en su fase inicial y para su reparación el Ministerio de Minería y Metalurgia informó que destinaría Bs. 30 millones. Actualmente continúa en fase de pruebas y se estima que entre en operación desde finales de noviembre, trabajando inicialmente al 80% de su capacidad.

Por su parte, la Empresa Metalúrgica Vinto aumentó su producción gracias a la implementación de un nuevo horno que sirve no sólo para el refinamiento de estaño, sino también para el reciclaje de chatarra aplicada al mantenimiento y la fabricación de repuestos (ver cuadro 2). El crisol Ausmelt, de tecnología australiana y fabricado en Bolivia por la empresa Carlos Caballero, permite que el complejo incremente su producción de 12.000 toneladas anuales de estaño a 18.000.

Vinto es la planta más grande que produce estaño con valor agregado, es la quinta del mundo según su capacidad de producción y se espera que procese el 100% del estaño extraído en el país.

#### PRINCIPALES FUNDICIONES Y COMPLEJOS METALÚRGICOS DE BOLIVIA

Complejo metalúrgico propietario	Ubicación	Capacidad anual
Complejo Metalúrgico de Vinto. Empresa Metalúrgica Vinto S.A (Comibol)	4 Km. Al este de la ciudad de Oruro	12.000 tpa estaño 60 tpa antimonio 30 tpa bismuto 200 tpa aleaciones de estaño y cinc
Fundición Balala Bernal Hermanos S.A.	Tupiza, Potosí	1.900 tpa. Trióxido de Antimonio
OMSA Operaciones Metalúrgicas S.A.	Oruro periferia área urbana	3.300 tpa. Aleaciones y soldaduras (sin datos)
Complejo Metalúrgico Karachipampa. (Comibol)	10 Km al este de la ciudad de Potosí.	30.000 tpa de plomo 2.500 tpa de plata 40.000 tpa de cinc
Fundición Telamayu (Comibol)	Telamayu. Provincia Sur Chichas de Potosí	Sin datos sobre producción de Bismuto metálico.
Planta de Volatilización La Palca	15 Km al nor este de la ciudad de Potosí	Sin datos sobre la capacidad de producción de polvos de estaño

Tpa: Toneladas métricas por año

Fuentes: USGS Yearbook 2011 y libro de “Oro Plata y Estaño” 2014

<sup>11</sup>Minería en Bolivia hoy. desafíos en un mundo cambiante

[http://www.energiabolivia.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2197&Itemid=113](http://www.energiabolivia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2197&Itemid=113)

## IX. Otra información relevante del mercado destino

Es importante para el empresario chileno que quiera hacer negocios con empresas del sector minero boliviano estar al tanto de las regalías e impuestos que se pagan en este sector, así como las inversiones que se realizan en este sector para proyectar su crecimiento. A continuación se detallan ambos aspectos.

### **Regalías e impuestos**

Las regalías son las compensaciones que reciben los territorios de los cuales se extrae la materia prima no renovable. En el país hay una escala que corresponde a cada metal. Para cada caso, se ha tratado de interpretar los factores de tipo de mineral, de yacimiento, el comportamiento del precio internacional para determinar los parámetros dentro de los cuales se debe establecer la regalía. Así, para cada metal hay una función que, dependiendo del precio internacional, fija el porcentaje correspondiente a la regalía.

Por otra parte, los operadores mineros pagan varios impuestos que se detallan a continuación:

DENOMINACIÓN	CONCEPTO	AFECTACIÓN
Impuesto a las utilidades de empresas	Es un impuesto que las empresas pagan una vez al año sobre 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	Cuando los precios de los metales están por encima de un nivel establecido en una tabla, se aplica una alícuota adicional a los impuestos sobre utilidades <sup>7</sup> .	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 bolivianos movidos
Impuesto a las transacciones	Impuesto sobre ingreso bruto devengado	3% sobre ingreso bruto devengado
Impuesto a la Propiedad de Vehículos Automotores	Impuesto municipal, variable según tipo de vehículo	
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 adicional generado

Las regalías aportadas por el sector minero ascienden a US\$ 162 millones en el año 2014, frente a los US\$ 4.000 millones que vale el mineral extraído.

**Impuestos y regalías por subsectores**

Descripción	Unidad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014*
<b>Total</b>	<b>\$us</b>	<b>118.310.227</b>	<b>150.577.741</b>	<b>125.198.428</b>	<b>256.741.854</b>	<b>394.230.963</b>	<b>335.360.333</b>	<b>332.781.537</b>	<b>382.649.772</b>
Regalías	\$us	68.746.393	94.149.872	82.614.600	120.711.200	167.962.000	139.909.446	134.781.537	162.649.772
COMIBOL	\$us	6.589.514	6.948.884	1.779.089	7.275.194	9.473.964	7.323.000	8.446.841	11.030.926
Mediana	\$us	39.351.438	65.928.607	66.511.987	83.660.825	114.745.311	98.949.527	94.559.218	120.728.626
Chica	\$us	22.805.441	21.272.381	14.323.524	29.775.190	43.743.118	33.636.919	31.775.478	30.890.221
IUE	\$us	49.563.834	59.098.435	42.583.828	136.030.654	226.268.963	195.450.887	198.000.000	220.000.000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los boletines estadísticos del Ministerio de Minería y Metalurgia

En la tabla precedente están registradas las cifras de impuestos y regalías pagados por los diferentes subsectores. Hasta el año 2009, las regalías eran mayores a los impuestos; pero, a partir de ese año, las cosas se han invertido y el año 2014, los impuestos habían sobrepasado a las regalías con más de US\$ 60 millones.

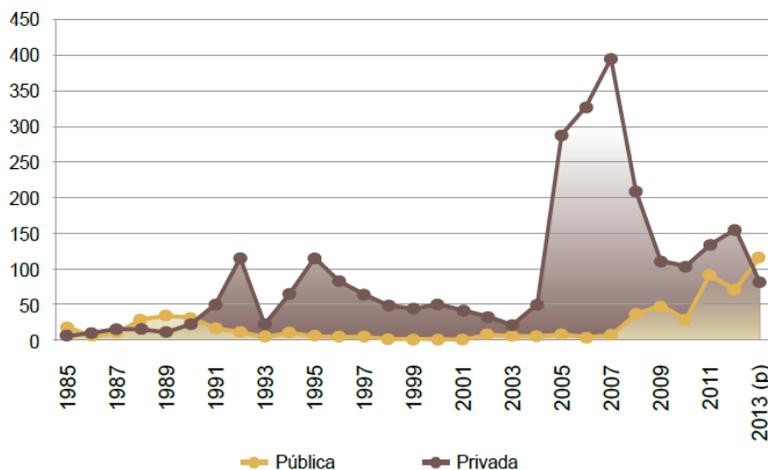
**Inversiones**

La inversión en el sector minero es pequeña, un promedio de US\$ 200 millones por año, con el Estado como principal inversionista, desde 2014.

Descripción	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (p)
<b>Total</b>	<b>293,6</b>	<b>330,2</b>	<b>401,3</b>	<b>245,0</b>	<b>157,6</b>	<b>130,3</b>	<b>223,0</b>	<b>224,8</b>	<b>194,8</b>
Pública	6,1	2,2	5,8	35,4	47,0	27,4	90,2	70,0	115,2
Privada	287,5	328,0	395,5	209,6	110,6	102,9	132,8	154,7	79,6

El Estado ha construido con sus recursos el nuevo ingenio de Huanuni, el horno Ausmelt de Vinto, ha rehabilitado la planta de Karachipampa, ha hecho funcionar la planta de cobre de Coro Coro, la fábrica de ácido sulfúrico y, sobre todo, ha puesto en marcha el proyecto de las baterías de litio.

**Inversión Pública y Privada en Minería  
En millones de dólares americanos**



## X. Contactos relevantes

- Ministerio de Minería y Metalurgia  
<http://www.mineria.gob.bo/>
- Fondo de Financiamiento para la Minería (FOMIN)  
<http://www.fofim.gob.bo/>
- Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera  
<http://www.autoridadminera.gob.bo/>
- Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)  
<http://www.COMIBOL.gob.bo/>
- Servicio Nacional de Registro y Control de la Comercialización de Minerales y Metales (SENARECOM)  
<http://www.senarecom.gob.bo/>
- Servicio Geológico Minero (SERGOMIN)  
<http://www.sergeomin.gob.bo/>
- Sistema de Contrataciones Estatales  
[www.sicoes.gob.bo](http://www.sicoes.gob.bo)

## XI. Opiniones de actores relevantes en el mercado

En consulta con los artículos publicados por la prensa escrita relacionados al presupuesto que asigna el gobierno a la salud y las condiciones del servicio en salud en Bolivia, algunas opiniones fueron las siguientes:

- Nueva Economía en la evaluación del 2015 y perspectivas para el 2016 destacó la necesidad de establecer condiciones propicias para reactivar la minería, partiendo de la aplicación de la norma elemental, la Ley 535 y su respectivo reglamento, además de la escala impositiva y la seguridad jurídica pertinente para atraer inversiones que son la base del proyecto futuro de impulsar planes de prospección y exploración de nuevos yacimientos mineros.
- El economista Lucio Gonzales opinó que para potenciar la minería es necesaria y urgente la reestructuración de la Corporación Minera de Bolivia. “La inoperante COMIBOL debe convertirse en una entidad eficiente para delinear y ejecutar eficientemente los planes exploratorios en pos de nuevos

yacimientos y en inmediato desarrollo de la industria metalúrgica, para transformar la materia prima en producto con valor agregado y lograr mejores precios en los mercados externos”.

- Oscar Gardeazabal, presidente de la Cámara Departamental de Minería (Cademin), denunció que más del 60% de las operaciones de la minería chica fueron cerradas en las regiones de Tupiza, Uncía y Potosí, debido a la baja cotización de los minerales en el mercado internacional por la falta de un Plan Minero de Inversiones.
- El Estado boliviano enfrenta nuevos desafíos para la actividad minera en el Siglo 21, partiendo de los dolorosos aprendizajes que la historia del país tiene acumulados. Según analista Rafael Puente, el reto está en garantizar el equilibrio ecológico a la hora de explotar los minerales e institucionalizar la consulta a los pueblos indígenas “no como una formalidad, sino como una condición”. Indica que además se debe regularizar el funcionamiento de las cooperativas mineras, dado que más allá de esta nominación está la intención de evadir cualquier forma de control<sup>12</sup>.
- El gerente general de la Empresa Metalúrgica Vinto (EMV), Ramiro Villavicencio, dijo que la industria se prepara para comprar la totalidad de los concentrados de estaño que genera el país para que la minería no se paralice, con la ventaja del trabajo del horno Ausmelt. “Queremos llegar a cubrir 14.000 toneladas de metal de exportación para 2016”, señaló<sup>13</sup>.

## XII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado

Las proyecciones de inversión en el sector servicios para la minería, tienen oportunidades sobre todo con las empresas privadas que son generadoras del 70% de las exportaciones de minerales en Bolivia. Por el lado público las proyecciones 2016 -2020 se ven prometedoras por parte del gobierno con los 7 proyectos de industrialización de la minería.

En el ámbito de medio ambiente hay mucho por hacer y sin duda se necesitará apoyo para paliar los daños que el sector minero ocasiona al ambiente.

También se sugiere considerar a las empresas chilenas el rubro hidrocarbúfero en Bolivia que es administrado por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB <http://www.ypfb.gob.bo/>); que junto a sus empresas subsidiarias y afiliadas, conforman una Corporación que desarrolla actividades de distribución, comercialización e industrialización de hidrocarburos en todo el territorio boliviano, a fin de garantizar el abastecimiento del mercado interno y cumplir con los compromisos de exportación para el mercado externo.

<sup>12</sup> Minería en Bolivia hoy. desafíos en un mundo cambiante

[http://www.energiabolivia.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2197&Itemid=113](http://www.energiabolivia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2197&Itemid=113)

<sup>13</sup> El Deber- Gobierno dice tener un plan estratégico para la minería <http://www.eldeber.com.bo/economia/gobierno-dice-plan-estrategico-mineria.html>

Este sector tiene interesantes proyectos a realizar y promueve las relaciones con proveedores para contratar bienes y servicios. Para ver la información de contrataciones y compras:

<http://siscon.ypfb.gob.bo/publicacion/pac>

Para ser parte de los proveedores la empresa debe ingresar al sitio web de YPFB y registrarse como proveedor <http://190.129.69.112/>. Es importante mencionar que YPFB como la COMIBOL contactan a empresas extranjeras cuando en Bolivia no encuentra un proveedor de los bienes o servicios requeridos, sin embargo se sugiere a las empresas chilenas que para participar de licitaciones públicas cuenten con un socio en Bolivia o abran una sucursal en el país. Para este efecto es importante que las empresas chilenas realicen un trabajo de acercamiento previo con potenciales socios estratégicos.

Por último, se sugiere a las empresas chilenas relacionadas a servicios para la minería, tomar en cuenta detalles de cultura, costumbres, horarios, comidas, etc., para poder adecuarse a la idiosincrasia y ritmo de trabajo en Bolivia.

## XIII. Fuentes de información (*Links*).

- Ministerio de Minería y Metalurgia  
<http://www.mineria.gob.bo/>
- Instituto Nacional de Estadística (INE)  
[www.ine.gob.bo](http://www.ine.gob.bo)
- Banco Central de Bolivia (BCB)  
[www.bcb.gob.bo](http://www.bcb.gob.bo)
- Sistema de Contrataciones Estatales  
[www.sicoes.gob.bo](http://www.sicoes.gob.bo)
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas  
<http://www.udape.gob.bo/>
- Fundación Jubileo  
<http://www.jubileobolivia.org.bo/>
- Fundación Milenio  
<http://www.fundacion-milenio.org/>
- Instituto Boliviano de Comercio Exterior  
<http://ibce.org.bo/>

## ANEXO

### *Análisis de la estructura de la minería en Bolivia*

#### **Normas y políticas**

Las principales atribuciones del Viceministerio de Política Minera, Regulación y Fiscalización<sup>4</sup>, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado y establecidas en el Decreto 29894, son:

- a. Formular políticas que permitan el control estratégico de los recursos mineralógicos, promoviendo la actividad minera con valor agregado e industrialización.
- b. Proponer políticas, normas, reglamentos e instructivos para el desarrollo minero metalúrgico, en coordinación con entidades públicas competentes en materia de inversión, financiamiento, tributos, comercialización de minerales, gestión social, gestión ambiental y desarrollo institucional.
- c. Controlar la aplicación de la legislación y regulaciones vigentes para el sector, en el ámbito de su competencia.
- d. Realizar seguimiento a la gestión de las empresas e instituciones bajo tuición y dependencia, en el ámbito de sus políticas institucionales.
- e. Procesar, analizar y difundir información estadística sobre la producción y exportación de minerales y metales, así como otros indicadores de comportamiento sectorial.
- f. Promocionar el potencial minero del país y conocer y resolver en sede administrativa las controversias mineras.

Las principales atribuciones del Viceministerio de Desarrollo Productivo Minero Metalúrgico son las siguientes:

- a. Proponer planes, programas y proyectos para el desarrollo del sector minero metalúrgico en temas de geología, minería, metalurgia no ferrosa, siderurgia y la cadena de recursos evaporíticos.
- b. Promover la actividad minera planificada, racional, sistematizada y socialmente participativa en los diferentes sectores de la minería.
- c. Promover el desarrollo de la inversión y producción en el sector minero metalúrgico, con proyectos minero metalúrgicos estatales, privados, comunitarios y de economía mixta, aplicando principios de prevención y control ambiental.
- d. Precautelar el estricto cumplimiento de las normas de preservación del medio ambiente para la explotación minero metalúrgica; promover el incremento de la producción y productividad, a partir de la innovación tecnológica y aplicación de economías de escala creciente.
- e. Proponer políticas que fomenten la participación indígena en los beneficios de la industria minera.
- f. Aplicar los procedimientos y reglamentos de consulta y participación ciudadana que permitan establecer acuerdos para la explotación minera sostenible.
- g. Establecer periódicamente las cotizaciones oficiales de los minerales para su comercialización.

Las atribuciones del Viceministerio de Cooperativas Mineras son las siguientes:

- a. Establecer programas y proyectos de fortalecimiento de las cooperativas mineras, en los ámbitos técnico, administrativo, de seguridad industrial y salud ocupacional.

- b. Incentivar el desarrollo y transformación productiva, económica y social de las cooperativas mineras y minería chica, generando acciones que permitan introducir mejoras en su gestión técnica y administrativa.

#### ***Dirección, administración, supervisión y fiscalización***

De acuerdo con la Ley de Minería, las principales atribuciones de la autoridad jurisdiccional administrativa minera (AJAM) son:

- a. Administrar el registro minero, catastro y cuadrículado minero, a través de una dirección especializada.
- b. Gestionar los contratos administrativos mineros de las áreas mineras con contratos de arrendamiento con la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) que corresponde a las cooperativas mineras de acuerdo al Parágrafo V del Artículo 61 de la ley minera.
- c. Gestionar la adecuación a contratos administrativos mineros respecto de áreas mineras.
- d. Gestionar (i) licencias de prospección y exploración, y (ii) nuevos contratos administrativos mineros, encada caso sobre áreas libres.
- e. Suscribir a nombre del Estado los contratos administrativos mineros.
- f. Gestionar las Licencias de Operación y de Licencias de Comercialización, otorgarlas y, en su caso, suspenderlas o revocarlas de acuerdo con la ley minera.
- g. Convocar y llevar adelante la consulta previa.
- h. Determinar la suspensión temporal de las actividades mineras según lo establecido en el Artículo 103 de la ley minera.

La AJAM se financia con recursos del Tesoro General de la Nación (TGN) y un porcentaje del pago por la patente minera establecido en el Artículo 238 de la ley minera, así como donaciones y otros derechos por tramitación.

#### ***Exploración***

El SERGEOMIN tiene la misión de elaborar la carta geológica nacional; realizar investigación científica y tecnológica en los campos de la geología, minería e hidrología, así como en lo relativo al impacto ambiental de las actividades minero-metalúrgicas; además, coadyuvar al desarrollo de la actividad minera mediante el apoyo técnico a los trámites mineros, el levantamiento y actualización del catastro minero nacional, el manejo del registro minero y el control del pago de patentes mineras.

#### ***Control y Registro***

El SENARECOM está encargado de regular y controlar las actividades de comercialización interna y externa de minerales y metales; registrar y verificar la información de las exportaciones mineras y de la comercialización interna de minerales y metales; registrar e informar sobre los aportes de cooperativas mineras y mineros chicos a las entidades estatales, de acuerdo con disposiciones legales; apoyar la elaboración de estadísticas sobre producción y comercialización de minerales y metales en el territorio nacional.

El SENARECOM, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 29165, coordina sus operaciones con los gobiernos departamentales y municipales donde esta entidad se establezca.

#### ***Operador/ Productor***

La COMIBOL está constituida por varias empresas y proyectos ubicados en varios lugares del territorio nacional, gran cantidad de yacimientos repartidos en los nueve departamentos, propiedades tangibles e intangibles sobre

toda la geografía nacional, una oficina central ubicada en la ciudad de La Paz y algunas oficinas regionales en lugares estratégicos.

Aunque su constitución es la de una corporación, en realidad, sus empresas constitutivas administradas por ella misma no le aportan económicamente, en cambio, las que están operadas por terceros, sí. De esta manera, sus ingresos están fuertemente desestructurados hasta el punto en que no puede hablarse de una economía integral. Mientras sus proyectos se desarrollan, la COMIBOL aporta lo necesario hasta lograr su materialización. En ese momento, adquieren categoría de empresas y se desmiembran de la Corporación y generan su propia economía.

Los ingresos de la COMIBOL provienen de las siguientes fuentes:

- Ventas de los minerales producidos en las empresas administradas por ella.
- Alquileres de sus yacimientos arrendados a terceros.
- Alquileres de sus empresas a terceros.
- Repartición de utilidades de sus empresas operadas por terceros.
- Alquileres de yacimientos del Estado arrendados a terceros.
- Alquileres de sus equipos y maquinarias arrendados a terceros.
- Venta de sus equipos y maquinarias a terceros.

La mayor proporción corresponde a la venta de minerales de sus minas, en segundo lugar está el reparto de utilidades y el alquiler de sus minas. La venta y alquiler de sus equipos está casi siempre con pagos en mora y genera costos administrativos muy altos.

El año 2011 ha concretado un crédito del Banco Central para ejecutar el proyecto de industrialización de los recursos evaporíticos del salar de Uyuni, este crédito ha sido confirmado en octubre de 2015.

Salvando la oscilación de precios internacionales de los minerales, la situación económica de la COMIBOL no ha variado en las últimas gestiones. Ningún contrato significativo nuevo, ninguna mina nueva, ningún ingenio nuevo, ningún yacimiento importante recién descubierto. Pero, se podría mencionar la puesta en marcha de las plantas de bismuto en Telamayu y de cobre en Coro Coro; aunque el caso de la primera es muy irregular por diversos factores y el de la segunda, por lo menos extraño ya que no cumple el objetivo de su creación y sólo usa el 75% de su capacidad instalada.

La empresa metalúrgica Vinto, como parte de la COMIBOL, ha iniciado las operaciones de su nuevo y moderno horno Ausmelt para fundir toda la producción de concentrados de estaño del país. La planta de Karachipampa, después de muchos problemas y dificultades, está fundiendo concentrados de plomo-plata.

En Huanuni se producen concentrados de alta y baja ley de estaño y ha concluido la construcción de su nuevo ingenio que podrá tratar 3000 toneladas de mineral por día, en Coro Coro el producto es cobre catódico de alta pureza, en Telamayu se produce bismuto de calidad farmacéutica.

En las otras empresas de COMIBOL operadas por privados se tiene: Bolívar con producción de complejos de plomo, plata y zinc; en Porco, complejos de plomo, plata y zinc; y en San Vicente, complejos similares pero que incluyen cobre. Las cooperativas que operan minas propias de COMIBOL producen toda la variedad de minerales del país.

La COMIBOL participa en todos los eslabones de la cadena minero – metalúrgica; pero no en todos los minerales. La COMIBOL explora en varios departamentos, destinando montos, considerados por todos,

pequeños (US\$ 4 millones el año 2012). Los resultados de las exploraciones de los últimos años no han arrojado resultados interesantes en magnitud. El prospecto más interesante de la COMIBOL, en este momento, es el de Mallku Khota, producto de la nacionalización del año 2012.

En cuanto a la minería, las únicas minas trabajadas por la COMIBOL son las de Huanuni y Colquiri, en este momento, de manera irregular se hace minería en Coro Coro. Sus otras minas son operadas por terceros.

### ***Empresa privada***

Existe una amplia gama de operadores de diverso tamaño, los hay pequeños, medianos y grandes, aunque todavía se mantiene la nomenclatura del siglo pasado que sólo habla de mineros chicos y medianos.

La empresa más grande del país es la Minera San Cristóbal que opera un yacimiento que se encuentra a su nombre, otra empresa con yacimiento “propio” es Inti Raymi; Sinchi Wayra o Illapa, una subsidiaria de Glencore tiene también buenos yacimientos a su nombre y opera dos de las minas más importantes de COMIBOL (Bolívar y Porco) para esta empresa del Estado, recibiendo como retribución a este servicio el 45% de las utilidades obtenidas en la operación.

Otra empresa que opera para la COMIBOL es Panamerican Silver, a cargo de San Vicente, y otra es Manquiri, subsidiaria de Coeur d’Alene que opera para la COMIBOL en el Cerro Rico de Potosí.

Dentro de este subsector se destaca que la mayor parte de las últimas iniciativas que se plasmaron en el país provienen de Canadá y de países asiáticos.

Las empresas Panamerican Silver, Coeur d’Alene, Orvana, Castillian, Apogee y Mineralex son canadienses, así como la empresa que exploró y pretendió explotar el yacimiento de Malku Khota. Las asiáticas son Sumitomo, Kores, Citic Guoang y varias empresas chinas que están asociándose con cooperativas locales. Excepcionalmente, se tuvo la presencia de una empresa australiana asociada a una sudafricana para explotar oro de Amayapampa.

Las empresas privadas tienen a la Cámara Nacional de Minería y a la Asociación de Mineros Medianos como entidades que las representan en sus negociaciones con el Estado; para acuerdos entre ellas o con cooperativas se mueven independientemente.

No generan un elevado número de empleos; pero aportan con tecnología y capital. Los impuestos y regalías los pagan íntegramente y, aunque han sufrido avasallamientos de parte de cooperativas, comunidades y otras personas, continúan con sus emprendimientos. Se subraya también que varias entidades que anunciaron su llegada al país, por diversos factores, dieron marcha atrás. Se citan en este rubro a las empresas que se presentaron a las convocatorias para montar y poner en funcionamiento las refinerías de zinc; pero después de la adjudicación se retiraron.

### ***Cooperativas mineras***

El subsector cooperativo ha crecido vertiginosamente, tanto en número como en áreas de trabajo y en producción. Por estos factores ha desarrollado una presencia política llamativa en el país, tiene una fuerte participación en el ministerio de minería, tiene un viceministerio específico, una dirección general, varios asambleístas, entre senadores y diputados, controla algunas secretarías de minas en gobernaciones y los representantes de su federación nacional tienen una llegada ágil a la presidencia del Estado. Está presente en el directorio de COMIBOL, pese a la prohibición de la ley minera.

Por distintos mecanismos de presión han logrado varias concesiones del Gobierno: reducción del canon de las regalías, Impuesto al Valor Agregado (IVA) cero en sus transacciones, donaciones de equipos y maquinarias, contratos de minas en conflicto (Caracoles, Himalaya, Colquiri), campos deportivos, comercializadora de minerales, ingenios de concentración, colas y desmontes que debía operar COMIBOL y otras menores que fueron solicitadas al Estado.

Las cooperativas han recibido un apoyo permanente del Estado porque, cuando los precios de los metales en el mercado internacional estaban muy bajos, las cooperativas mantuvieron viva la llama de la minería en todo el territorio. Para lograrlo, el Estado les dio apoyo técnico y económico mediante varios programas y proyectos (APEMIN, COMIBOL).

El número de cooperativistas afiliados al sistema de salud nacional crece permanentemente, así como el número de cooperativas que cuentan con su licencia ambiental. En este rubro se destaca que todas las nuevas cooperativas que deseaban acceder a áreas de la reserva fiscal debían tramitar su licencia ambiental antes de firmar el contrato con COMIBOL; sin embargo, el viceministro del subsector informó en octubre 2015 que sólo el 15 % de las cooperativas tenían licencia ambiental.

La evolución de las cooperativas en estos últimos cuatro años es significativa. El Gobierno les donó ingenios de concentración de minerales y varios equipos y maquinarias; pero las cooperativas más organizadas han dado pasos gigantes alejándose de la explotación artesanal. En este punto son ejemplos notables las cooperativas del sur: Chorolque y Ánimas (donde se instaló una fundición para minerales de plata) que cuentan con plantas de procesamiento de minerales, financiadas con sus propios recursos.