



# Formas de producción de las cooperativas mineras en Bolivia

Pablo Poveda Ávila

**FORMAS DE PRODUCCIÓN  
DE LAS COOPERATIVAS  
MINERAS DE BOLIVIA**



# **FORMAS DE PRODUCCIÓN DE LAS COOPERATIVAS MINERAS DE BOLIVIA**

Pablo Poveda Ávila

Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario / Pablo Poveda Ávila.

Formas de producción de las cooperativas mineras de Bolivia / Pablo Poveda Ávila / CEDLA 2014.

La Paz: CEDLA, junio de 2014, xi; 148 p.

I. t.

II. s.

### **DESCRIPTORES TEMÁTICOS:**

<COOPERATIVISMO> <MINERÍA> <POLÍTICA ECONÓMICA> <PRODUCCION MINERA > <IMPACTOS AMBIENTALES> <COMIBOL> <EXPORTACIONES> <EMPLEO> <COOPERATIVAS MINERAS><POLITICA MINERA><DESARROLLO MINERO><CONCESIONES MINERAS><MINERALES><EMPRESAS MINERAS><TRABAJADORES ><MINEROS><MINAS><TRABAJADORES ASALARIADOS><OBREROS><GOBIERNO DEL MAS>

### **DESCRIPTORES GEOGRÁFICOS:**

<BOLIVIA><POTOSÍ><ORURO> <LA PAZ><UYUNI>

**2014, CEDLA**

**Primera edición, junio de 2014**

**Depósito Legal:** .....

**ISBN:** .....

**Editor:** CEDLA  
Av. Jaimes Freyre No. 2940, Sopocachi  
Telfs. 2412429 - 2413175 - 2413223  
Fax: (591) (2) 2414625  
E-mail: [cedla@cedla.org](mailto:cedla@cedla.org)  
URL: [www.cedla.org](http://www.cedla.org)  
La Paz - Bolivia

**Coordinador general:** Unidad de Comunicación

**Supervisión de edición:** Milton Ñiñiguez

**Cuidado de edición:** Beatriz Cajías

**Diseño y diagramación:** Alfredo Revollo Jaén

**Fotografía de tapa:** .....

**Impresión:** Imprenta OFAVIM

Impreso en Bolivia  
*Printed in Bolivia*

Esta publicación fue elaborada en el marco del proyecto Proceso de Cambio II y cuenta con el valioso apoyo de Diakonia.

Ninguna parte del presente contenido, incluido el diseño de tapa, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio sin permiso previo del editor.

# ÍNDICE

<b>Presentación</b> .....	xi
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Origen del cooperativismo minero tradicional y primeras políticas</b> .....	3
<b>Desarrollo del cooperativismo minero en el período nacionalista</b> .....	11
Factores exógenos: precios y política económica.....	13
Factores para diferentes formas de producción al interior de las cooperativas mineras.....	18
<b>Desarrollo del cooperativismo minero en el período neoliberal</b> .....	37
Influencia del cierre de COMIBOL y de la nueva política económica sobre la estructura del cooperativismo minero tradicional.....	39
Lugar del cooperativismo minero en la estructura económica.....	49

<i>Participación en el PIB, exportaciones, empleo</i> .....	49
<i>Concesiones y producción</i> .....	54
<i>Formas de producción al interior del cooperativismo minero</i> .....	61
<b>El cooperativismo minero bajo el gobierno del MAS</b> .....	75
Acciones de política económica .....	77
Lugar del cooperativismo minero en la política económica del MAS.....	82
<b>Conclusiones</b> .....	87
<b>Bibliografía</b> .....	91
<b>Anexos</b> .....	95

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Cooperativas mineras en relación con el mineral que producen (1983).....	21
Cuadro 2	Producción de cooperativas mineras por tipo de mineral (1983, en TMF y millones de pesos bolivianos).....	25
Cuadro 3	Distribución geográfica de las cooperativas tradicionales y auríferas (1983).....	27
Cuadro 4	Características productivas de las 11 cooperativas con más de 200 socios (1983).....	28
Cuadro 5	Concesiones mineras de Bolivia (a marzo de 2007).....	55
Cuadro 6	Contratos de COMIBOL (2005).....	56
Cuadro 7	Volumen de producción minera por subsectores (1981-2010).....	58
Cuadro 8	Producción y valor de producción para cooperativas según tipo de mineral (1981-2005).....	60
Cuadro 9	Cooperativas mineras de Bolivia registradas en INALCO (2010).....	64
Cuadro 10	Clasificación de cooperativas mineras por actividad económica (2010).....	65
Cuadro 11	Clasificación de cooperativas mineras por número de socios (La Paz, Potosí y Oruro, 2010).....	66
Cuadro 12	Cooperativas con más de 200 socios (2010).....	68
Cuadro 13	Clasificación de cooperativas mineras con arrendamiento de COMIBOL por rango de producción (2004).....	71
Cuadro 14	Cooperativas con relación contractual con COMIBOL y producción mayor a 500 TMF (2004).....	72



## **Anexos**

Cuadro 1	Clasificación de cooperativas mineras por año de fundación.....	97
Cuadro 2	Concesiones mineras consolidadas de Bolivia (1983).....	98
Cuadro 3	Disminución del empleo por unidades de COMIBOL entre 1985 y 1987.....	99
Cuadro 4	Apoyo de COMIBOL a las Cooperativas Mineras (2004 y 2005).....	103
Cuadro 5	Participación de las Cooperativas Mineras en el valor de las exportaciones (En millones de dólares).....	104
Cuadro 6	Cifras de empleo en el sector minero por subsectores.....	105
Cuadro 7	Principales concesiones mineras de COMIBOL.....	108
Cuadro 8	Contratos de COMIBOL con empresas privadas (a 1997).....	113
Cuadro 9	Estimación de la producción de las cooperativas mineras, a partir del crecimiento de la productividad (por quinquenios, desde 1981 a 2010).....	115
Cuadro 10	Valor de la producción de la minería por subsectores (1981-2007).....	116
Cuadro 11	Clasificación de cooperativas por sector, 2010 (en porcentaje).....	117
Cuadro 12	Valor de producción de cooperativas en \$us por departamentos entre 1991 y 1995.....	118
Cuadro 13	Producción de cooperativas en TMF por departamentos entre 1991 y 1995.....	119
Cuadro 14	Cooperativas que tienen relación contractual con COMIBOL (al 30 de julio de 2005).....	120
Cuadro 15	Producción de cooperativas con contrato de arriendo con COMIBOL (2004).....	127
Recuadro 1	Normativa en minería en el gobierno del MAS.....	134
Recuadro 2	Demandas de FENCOMIN al gobierno del MAS.....	147

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Precio internacional del estaño.....	14
Gráfico 2	Evolución de las cooperativas mineras 1956-2010 (quinquenal).....	19
Gráfico 3	Evolución de las cooperativas mineras por número de socios.....	40
Gráfico 4	Participación en el valor de las exportaciones por sectores (1986-2012).....	50
Gráfico 5	Participación de la minería en el PIB y de las cooperativas en el PIB de la minería (a precios constantes de 1990).....	52
Gráfico 6	Participación de las cooperativas en la producción y valor nacional de minerales (1981-2005).....	59
Gráfico 7	Precio de los minerales que exporta Bolivia (dólares por libra fina exportada).....	63



## PRESENTACIÓN

El marco de la política económica plantea el desarrollo de una economía plural, que en el caso de la minería, permita la convivencia equilibrada y complementariedad con equidad de la empresa estatal, las empresas privadas, las cooperativas mineras y las comunidades donde existen los recursos.

Sin embargo, los hechos han mostrado, que la convivencia, sólo puede darse mediante la pugna de intereses entre los diferentes actores que buscan beneficiarse con la explotación de los recursos mineros.

Por otra parte, la política minera aplicada en los últimos años se ha inclinado a favorecer a las cooperativas mineras brindándoles mejores condiciones de producción y fiscales, para enfrentar un mercado coyunturalmente favorable por los precios altos, pero dominado por el capital monopólico, al cual aspiran vincularse. Y en contra de los intereses de la minería estatal, que de manera gratuita cede sus yacimientos, infraestructura y maquinaria al sector.

Con el propósito de contribuir al debate de estas transformaciones económicas y sociales que se vienen operando en el sector minero, el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral Agrario, tiene el agrado de presentar la investigación sobre las formas de producción de las cooperativas mineras de Bolivia, develando la estructura productiva y relaciones de producción del sector.



# INTRODUCCIÓN

La presente investigación de las formas de producción en las cooperativas mineras de Bolivia tiene el propósito de indagar la estructura productiva y las relaciones sociales de producción que se dan al interior del sector. Con ello se pretende contribuir a la comprensión del sector en un contexto en que la política protege y promueve la actividad, por su carácter social y generadora de empleo, mientras, que por otra parte, la legislación especial, parece encubrir a un grupo de socios/empresarios, que se benefician de los excedentes, explotando a una masa de socios/trabajadores.

A parte de la presente introducción, el documento cuenta con cinco capítulos. En el segundo se ven los orígenes del cooperativismo minero de nuestros días y las primeras políticas. El tercero comprende el desarrollo del cooperativismo minero en el período nacionalista. El cuatro muestra el desarrollo del cooperativismo minero en el período neoliberal. El quinto refleja el cooperativismo minero en el gobierno del MAS. Finalmente, en el capítulo séptimo se ofrecen algunas conclusiones del estudio.



**ORIGEN DEL COOPERATIVISMO MINERO  
TRADICIONAL Y PRIMERAS POLÍTICAS**





Los precios internacionales de los minerales condicionan la producción interna del país, porque los minerales que se extraen de sus yacimientos se venden como materias primas a los mercados donde se los industrializa o donde se ubican los centros industriales capitalistas. Esta falta de conexión de la producción de materias primas para la industria con la industria misma determina el carácter de la estructura económica interna; con ello, se abren las puertas a la mercantilización del conjunto de las formas de producción tradicionales. Una mercantilización forzada, desde afuera, condiciona a la economía interna a estructurarse alrededor de la venta de los productos de exportación. Por esa razón, se conoce a Bolivia como país minero: la plata en el siglo XIX, el estaño entre 1900 y 1986 y, actualmente, una variedad polimetálica de oro, zinc, plata, plomo (1993<sup>1</sup>-2010). Y, probablemente, en un futuro próximo, el litio del salar de Uyuni y el hierro del Mutún.

El origen del actual cooperativismo minero tradicional<sup>2</sup> de Bolivia se fija en 1929-1932, durante el ciclo minero del estaño. El estudio de

---

<sup>1</sup> Se fijan los orígenes en esta fecha porque ese año la empresa minera Inti Raymi empieza con la producción de oro y plata a cielo abierto, el cambio de tecnología que, aunque no es generalizado, tiene consecuencias sobre el sector cooperativo minero.

<sup>2</sup> Möller (1987: 201) da el nombre de cooperativas mineras tradicionales al “conjunto de organizaciones socio-económicas que explota parajes o las minas marginales, abandonadas por COMIBOL o que no interesan a los inversionistas privados”.

FENCOMIN “Apuntes para la reactivación de la minería cooperativizada” señala que “la crisis del sector minero, generada a consecuencia del gran crack norteamericano de los años 1929-1932, dio lugar en el país al cierre de minas y al despido de obreros” (FENCOMIN, 2001: 7). Entre 1926 y 1931, el precio internacional del estaño cayó en un 59%. En 1926, la tonelada de estaño cotizó en £ 203; para 1931, el precio de la tonelada llegó a £ 118, la cotización más baja desde 1899, cuando los precios por tonelada se fijaron por encima de las £ 126; fue la peor caída histórica<sup>3</sup>.

Sin embargo, la caída del precio internacional del estaño sólo es el factor exógeno del surgimiento de las cooperativas mineras<sup>4</sup>; la estructura interna de la industria es determinante. Los cambios tecnológicos registrados en el auge de la minería de la plata (1873-1895) crean una demanda de fuerza de trabajo, que impulsa el surgimiento de un mercado de trabajo, es decir, la existencia de trabajadores mineros que dependen exclusivamente, o casi exclusivamente, de la minería como principal fuente de ingresos para sobrevivir<sup>5</sup>. Para esa tecnología intensiva en mano de obra, la fuerza de trabajo excedentaria que se expulsa al mercado en épocas de crisis se convierte en una reserva de brazos cuando los precios son altos<sup>6</sup>. “En la ciudad de Potosí [1929-1932] había más de 10.000 mineros desocupados que demandaron el arriendo de áreas de trabajo en el Cerro Rico. Logrando concretar

---

<sup>3</sup> Con base en datos de Mitre, 1993.

<sup>4</sup> “Las fuentes de emergencia de las cooperativas mineras, sin lugar a dudas, se las encuentra en las crisis económicas, en general, y, en particular, en las crisis del mercado de minerales; es en este caso donde actúan las fuerzas de la oferta y la demanda determinando el precio del producto” (FENCOMIN, 2002: 10).

<sup>5</sup> Este proceso de establecimiento de relaciones capitalistas de producción en la minería se consolidó durante los primeros años del período del estaño. La escasez de mano de obra en el mercado de trabajo hasta después de la segunda guerra mundial, que testimonian autores como Mitre y Contreras, no implica que no exista una masa de trabajadores que dependa exclusivamente de la minería para su subsistencia. Así, por ejemplo, con la crisis de la plata, los trabajadores de la mina Colquechaca migran a las minas de estaño en Uncia y Llallagua (Oporto, 2007: 115).

<sup>6</sup> “A lo largo de su evolución y hasta la Segunda Guerra Mundial, la minería experimentó períodos de escasez de trabajadores, aunque otras veces se vio más bien en la necesidad de expulsarlos con variada intensidad” (Mitre, 1993: página).

su demanda, se organizaron en sindicatos cooperativos, primero, y, luego, en la que hoy conocemos como Cooperativa Kajchas Libres, y que aún continúa vigente” (FENCOMIN, 2001: 7).

Este excedente de fuerza de trabajo en el Cerro Rico, que da lugar al surgimiento de la primera cooperativa minera, implica, además, que la demanda de fuerza de trabajo dependa del ciclo industrial<sup>7</sup>. En ese sentido, el excedente de fuerza de trabajo no es producto del crecimiento natural de la población; es producto de la acumulación capitalista. Para el caso de la producción minera boliviana, este excedente de fuerza de trabajo forma parte de un ejército industrial o sobrepoblación relativa latente, pero con tendencias al estancamiento.

Este tipo de población excedentaria latente de la industria minera boliviana corresponde a un caso particular para la industria, ya que es propio de la agricultura. “No bien la producción capitalista se apodera de la agricultura, o según el grado en que se haya adueñado de la misma, la demanda de población obrera rural decrece en términos absolutos a medida que aumenta la acumulación del capital que está en funciones en esta esfera, sin que la repulsión de esos obreros — como ocurre en el caso de la industria no agrícola — se complemente con una mayor atracción” (Marx, 1990: 800). Es decir que, mientras la población excedentaria de la agricultura no se desplace hacia la industria urbana, se mantiene como población latente para el campo.

Para el caso de la industria minera de Bolivia, se dice que la población excedentaria es latente, debido a la ausencia de un desarrollo industrial, que le impide desplazarse a otras ramas de la industria<sup>8</sup> y que únicamente entra en acción cuando la propia minería la demanda

---

<sup>7</sup> “Prescindiendo de las diferencias formales periódicas de la sobrepoblación en el cambio de fases propio del ciclo industrial, en el cual aquélla se manifiesta, ora de manera aguda en la crisis, ora crónicamente en los períodos de negocios flojos, la sobrepoblación relativa adopta continuamente tres formas: la fluctuante, la latente y la estancada” (Marx, 1990: 800).

<sup>8</sup> La escasa posibilidad de desplazamiento de esta masa hacia el proletariado urbano muchas veces la obliga a retornar a la producción familiar en el campo, si es que todavía no ha roto con ese vínculo.

en época de precios altos. Por otra parte, existe, sin embargo, la tendencia de esta fuerza de trabajo a convertirse en una sobrepoblación estancada<sup>9</sup>. Es decir, en la medida que se desarrolla la tecnología en la minería, el rol de esta fuerza de trabajo en el ciclo industrial minero se vuelve cada vez más inocuo<sup>10</sup>. Estos son los orígenes del cooperativismo minero que depende, desde la nacionalización de la gran minería en 1952, de la estructura productiva de COMIBOL.

En cuanto a los orígenes del cooperativismo minero del oro en la región de Tipuani, en el departamento de La Paz, se remontan al período revolucionario. “En 1954, luego que Aramayo Mines inundara y destruyera trabajos mineros en la región de Tipuani-Tora —en pleno período revolucionario—, los trabajadores para salvar su fuente de trabajo organizan cooperativas auríferas” (FENCOMIN, 2001: 7). Este cooperativismo surge a partir de una base industrial menos desarrollada para minas aluviales; pese a ello, su necesidad para la acumulación también está condicionada por las fases del ciclo económico, que se inicia con cada crisis.

Hay que señalar que, si bien las cooperativas mineras surgen a partir de la fuerza de trabajo excedente que expulsa la industria minera, su evolución no dependerá solamente del ciclo industrial. La naturaleza capitalista de las relaciones de producción de la industria, es decir, la búsqueda de ganancias como fin último, influirá sobre las relaciones sociales de producción de las cooperativas mineras. Se adecua el modo de producción a la búsqueda de excedentes, orientando las relaciones sociales hacia la dependencia y subordinación de la fuerza de trabajo, hacia la explotación capitalista.

---

<sup>9</sup> “La sobrepoblación estancada constituye una parte del ejército obrero activo, pero su ocupación es absolutamente irregular, de tal modo que el capital tiene aquí a su disposición una masa extraordinaria de fuerza de trabajo latente” (Marx, 1990: 801).

<sup>10</sup> Por ejemplo, con tecnología a cielo abierto, la mina de San Cristóbal, explotada por la empresa japonesa Sumitomo, produjo más del 50% de la producción minera de 2008 con el empleo de un máximo de 1.000 trabajadores. Los más de 50.000 trabajadores mineros del sector cooperativo no tienen ninguna relación con este ciclo productivo; son sobrepoblación plenamente estancada en relación con él.

Las primeras políticas para el sector cooperativo minero obedecen a la presión de la fuerza de trabajo excedentaria del Cerro Rico, que, desde 1929, se organiza en sindicatos, que piden en arriendo las minas abandonadas por los bajos precios. “En Bolivia, a través de una ley de 4 de noviembre de 1929, se autoriza la transferencia de un inmueble de la Sociedad de Cooperativas de Amigos y Obreros, y un Decreto Supremo, del 23 de julio de 1934, reglamenta la organización de Cooperativas de Producción y Exportaciones de Estaño, lo que demuestra la antigüedad del movimiento cooperativo” (FENCOMIN, 2001: 5). Asimismo, la Constitución Política del Estado, promulgada en el gobierno de Busch en 1938, en el artículo 160, indica que el Estado “fomentará, mediante legislación adecuada, la organización de cooperativas”. Como se verá más adelante, es con la Ley de Cooperativas de 1958 que se reglamenta este postulado de la Constitución Política del Estado.

En el marco de una gestación del Nacionalismo y del llamado “Estado del Bienestar” (el gobierno de facto de José David Toro (1936-1937), fundó el Banco Minero de Bolivia en junio de 1936 con el fin de apoyar, mediante créditos a la minería como el principal sector productivo. Sin embargo, la creación de esta entidad fue una medida que tendió a favorecer al sector cooperativo en dos sentidos. En primer lugar, según Gustavo Rodríguez, la Cooperativa de *Kajchas* Libres y *Palliris* fue organizada “por miembros del Frente Popular potosino, aprovechando la favorable coyuntura creada por la fundación del Banco Minero, que obligó a los *kajchas* a aglutinarse para comercializar el mineral directamente con la nueva entidad estatal; el sindicato rompió lazos de subordinación que estos trabajadores tenían con la Empresa Minera *Hochschild*” (Rodríguez, s/f: 10). En segundo lugar, con la Ley de 29 de septiembre de 1945, promulgada durante el gobierno de Gualberto Villarroel, se establece que las minas abandonadas pasen a manos del Banco Minero de Bolivia y que, a la vez, éste las entregue, con preferencia a la empresa privada y en arriendo a las cooperativas mineras.

Al respecto, aunque no se conoce qué tipo de concesión reciben inicialmente las cooperativas que conforman la Cooperativa de *Kajchas Libres* y *Palliris*, se puede afirmar que van recibiendo parajes en las minas abandonadas del Cerro Rico en sucesivas oportunidades hasta antes de la nacionalización de las minas<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> La Ley de 29 de septiembre de 1945 ordena que las bocaminas abandonadas en el Cerro Rico se adjudican al Banco Minero de Bolivia, el mismo que podrá arrendarlas para su explotación preferentemente a los sindicatos de metalúrgicos y de kajchas, o explotarlas en sociedad con éstos. La Ley del 30 de diciembre de 1948 otorga al sindicato de Kajchas Libres y Palliris de la ciudad de Potosí dos bocaminas para su explotación, declarándolas reserva fiscal. El Decreto Ley de enero de 1952 otorga dos bocaminas abandonadas a favor del sindicato de Kajchas Libres y Palliris de la ciudad de Potosí.

**DESARROLLO DEL COOPERATIVISMO  
MINERO EN EL PERÍODO NACIONALISTA**



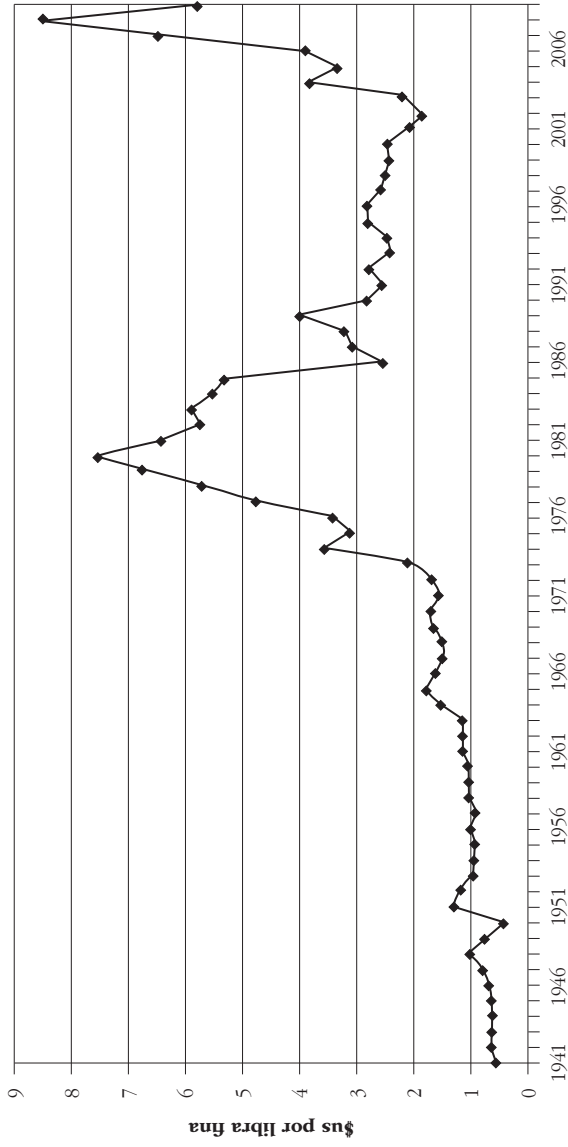


### **Factores exógenos: precios y política económica**

El contexto internacional de precios del estaño, durante el período nacionalista (ver Gráfico 1), presenta una tendencia al alza entre 1952 y 1980. La estabilidad de precios del estaño, por una parte, está regulada por los países productores de estaño, a través del Consejo Internacional del Estaño, que interviene en el mercado comprando y vendiendo estaño para mantener el precio en ciertos rangos. Hasta 1970, los precios del estaño y de los demás minerales se mantienen estables, debido a que el precio del oro tiene un precio fijo en el mercado mundial de \$us 35 la onza troy. Los precios del oro fijados por el mercado y los altos precios del petróleo provocan que, entre 1969 y 1980, los precios del estaño crezcan en 350%, de \$us 1,69 a \$us 7,61 la libra fina.

La caída de precios que experimenta el mercado del estaño entre 1980 y 1986, si bien no llega a los niveles anteriores a 1970, quiebra las acciones del Consejo Internacional del Estaño para manipular el mercado mundial (1986), debido a cambios en las industrias donde el estaño es materia prima, pero también gracias a la aparición de nuevos países productores, que no pertenecen al Consejo Internacional del Estaño, como Brasil y China. Sin embargo, la tendencia a la caída del precio del estaño se prolonga hasta 2002, coincidiendo su alza con el alza generalizada de precios de los minerales y del petróleo.

**Gráfico 1**  
**Precio internacional del estaño**



Fuente: Dirección de Política Sectorial, VMMM.

El crecimiento estable de los precios de estaño hasta 1970 y con fuerza hasta 1980, aparentemente, es favorable para la acumulación y podría mitigar la presión por empleo de la sobrepoblación relativa sobre la industria minera.

En principio, la nacionalización de la gran minería del estaño, de las empresas pertenecientes a Patiño, Hochschild y Aramayo, el 31 de octubre de 1952, es acompañada de medidas de carácter social, que contribuyen a atenuar la presión que ejerce la sobrepoblación minera sobre la industria por el empleo. “El 29 de abril y 16 de junio de 1952, se lanzan dos decretos por los cuales se obliga a COMIBOL a re-contratar a los obreros y empleados despedidos por causas políticas o conflictos a partir de julio de 1946 y mayo de 1949. Más tarde, en 1955, el gobierno dicta otro decreto que permite la recontractación de trabajadores enfermos y de los rentistas. Estas medidas ocasionan un rápido crecimiento de la fuerza laboral en las minas nacionalizadas que en 1951 ocupaba a 24.000 trabajadores; los decretos de mención determinaron el incremento de los trabajadores a 28.000, a fines de 1952, pasando luego a 31.000, 30.000 y 36.000, en 1953, 1954 y 1955, respectivamente” (Canelas, 1966: 39).

El aumento indiscriminado de fuerza de trabajo en la COMIBOL, sin que hubiera aumentos en el capital fijo, no contribuye al aumento de la productividad del trabajo<sup>12</sup>, por lo que provoca que los miles de nuevos contratados se conviertan en supernumerarios, que elevan los costos de producción. Según cálculo de Canelas, para el período de 1953-1956, se tiene un contingente supernumerario de 8.500 trabajadores, respecto a los 24.000 existentes a fines de 1951<sup>13</sup>. Sin embargo, la crisis de COMIBOL no necesariamente es por la baja productividad

---

<sup>12</sup> Según estimaciones de productividad de Gómez (1978, Cuadro 23: 225), para 1956, la productividad de la minería nacionalizada había caído al 71% desde 1952.

<sup>13</sup> El Informe de la Minería señala que “la eficiencia del trabajo minero en el subsuelo, en las operaciones de la Corporación, ha disminuido alrededor del 15% durante los últimos 5 años. En este período, el contingente total de trabajadores ha aumentado en un 20%; sin embargo, la eficiencia y la producción mineras pronto comenzaron a disminuir” (Ford, Bacon y Davis, 1956: 34).

de los trabajadores y de la política social que se emplea; políticamente, este es el argumento para desacreditar al movimiento obrero. La crisis de COMIBOL se debe a que los excedentes que generan sus trabajadores no sirven para desarrollar la industria minera del país, sino que son transferidos a otros sectores, como a la producción de hidrocarburos y a la minería privada, pero también sirven para equilibrar los gastos del Estado.

El Informe de la Minería, elaborado por Ford Bacon y Davis en 1956, señala que “los costos de operación de la Corporación están aumentando. La mayor parte de las operaciones han venido experimentando deficiencias en materiales y suministros y en la reposición de instalaciones críticas. Esta situación, frente a la disminución gradual de la ley de los minerales y la baja eficiencia de operación, está conduciendo hacia un rápido descenso de las utilidades efectivas provenientes de operaciones... De las 14 empresas que constituyen las minas nacionalizadas, solamente Colquiri, Huanuni y Quechisla demuestran posibilidades de contribuir en algo a las utilidades futuras de la Corporación. Muchas de las minas más antiguas, con excepción de Catavi, dependerán en gran parte de operaciones de pirquin a fin de tener utilidades” (26 y 28).

Dentro de sus recomendaciones, el Informe señala que “debe instituirse un programa realista de cierre de las operaciones mineras que no tienen ninguna esperanza de dar utilidades, comenzando con la mina San José y ampliándolo a otras minas tan rápidamente como las condiciones sociales lo permitan. (...) Debería eliminarse la pulpería barata, mediante la venta de artículos al costo y equilibrando o contrarrestando la pérdida de este subsidio para el trabajador, con un reajuste que ponga su salario en igualdad de condiciones que a los otros trabajadores y de acuerdo con el tipo de trabajo efectuado. La escala de salarios debería, entonces, estar ligada al índice de costo de vida para reducir a un mínimo las reclamaciones sobre salarios” (39).

Las recomendaciones del informe son implementadas a partir del Plan Eder, desde 1957. El segundo gobierno del MNR es condicionado<sup>14</sup> por los Estados Unidos a aceptar el Plan de Estabilización a cambio de un fondo de estabilización de \$us 25 millones para equilibrar el presupuesto fiscal (FMI, 30%; Tesorería de EEUU, 30%, y ayuda norteamericana de donación de alimentos y equipo, 40%).

Las medidas adoptadas están orientadas a ejercer una fuerte presión sobre el Estado nacionalista, mediante el control del gasto del sector fiscal y el mejoramiento de la eficiencia de las empresas estatales<sup>15</sup>. Para el caso de COMIBOL, la presión recae sobre la fuerza de trabajo; a partir de este momento, los planes para su reactivación intentan mejorar su eficiencia empresarial a costa de aumentar la explotación de la fuerza de trabajo, mediante la baja del salario y la terciarización de la producción a las cooperativas en yacimientos que no son rentables, sin que ello implique inversión para el potenciamiento de la empresa, que sigue dependiendo del control del gobierno central, por lo que debe entregar a éste las divisas de la exportación de minerales y formular su presupuesto de gastos. En caso de que existan excedentes generados por la empresa, éstos pasan a constituir rentas ordinarias del Estado; el Estado puede destinar de esos excedentes a COMIBOL hasta un monto máximo de \$us 3 millones.

---

<sup>14</sup> “Pero esta ayuda tuvo también su precio, pues el gobierno de Estados Unidos, a pesar de todas las opiniones en sentido contrario, se negó a separar su política de las compañías privadas estadounidenses que funcionaban en el exterior, exigió un cambio en la economía política boliviana en lo que se refería a las inversiones de Estados Unidos” (Klein, 1997: 245). Además, Estados Unidos exigió el pago de la deuda externa, que había sido suspendido desde la crisis económica de la década de 1930, por un valor de \$us 56 millones. A estos \$us 56 millones, se añadió un 10% como compensación por intereses no pagados, haciendo un total de \$us 62 millones.

<sup>15</sup> “i) reducción de los gastos gubernamentales en un cuarenta por ciento; ii) eliminación de todos los déficit de las empresas estatales, principalmente a través de la suspensión del control de precios y de los subsidios en las pulperías; iii) reducción y suspensión de aranceles e incremento de los impuestos internos y a las exportaciones; iv) nivelación de los tipos de cambio y estricta limitación de reservas para los bancos; v) incremento limitado de sueldos compensatorios, seguido de una congelación salarial después de un año, e incremento del doscientos por ciento en las rentas mineras” (Dunkerley, 1989: 120).

La aplicación de la política de terciarización de la producción de COMIBOL a cooperativas es recurrente, lo que muestra la permanente presión que se ejerce sobre la sobrepoblación relativa. En 1957, existen en COMIBOL 33.181 trabajadores; para 1961, éstos disminuyen a 29.219, 15% de reducción. En el Plan Triangular de 1961, el BID evalúa técnica y económicamente 13 distritos. El informe recomienda el cierre de Kami y Bolsa Negra. Los trabajadores despedidos organizan cooperativas en esos yacimientos. “La cooperativa Kami es una de las pocas cooperativas que exportan directamente su producción. Más de treinta años después, las dos cooperativas siguen funcionando” (FENCOMIN, 2001: 8). “En 1966-68, la baja de precios internacionales de minerales y las medidas del gobierno de Barrientos con la consigna de convertir a COMIBOL en una empresa rentable y bien administrada, deja en la calle a 6.000 trabajadores” (FENCOMIN, 2001: 8).

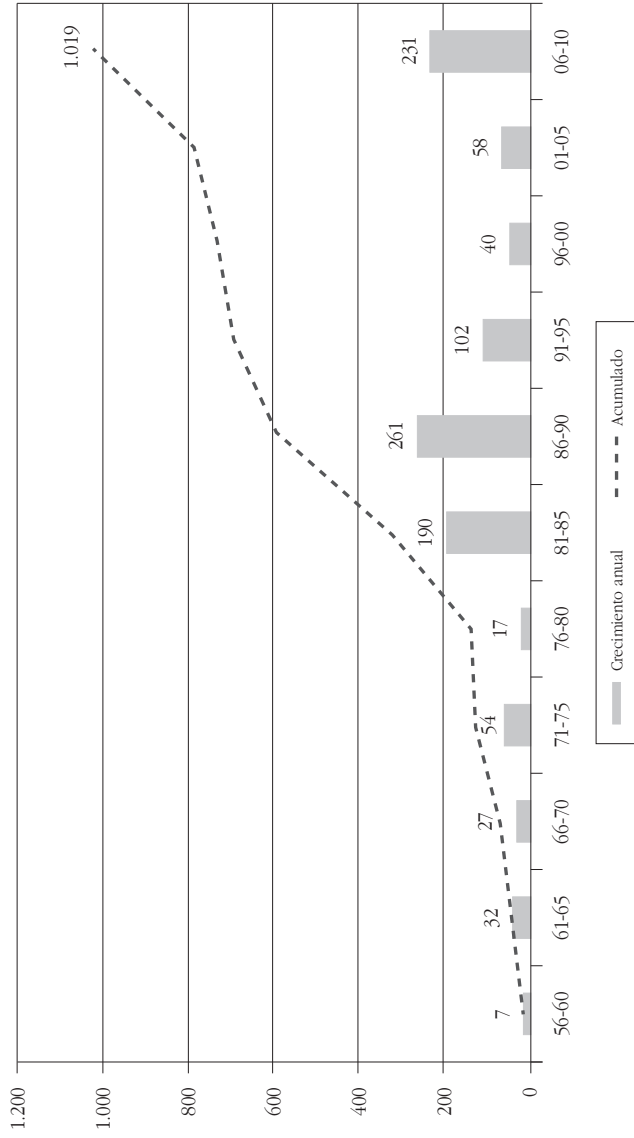
### **Factores para diferentes formas de producción al interior de las cooperativas mineras**

Como se ve en el Gráfico 2<sup>16</sup>, se pueden distinguir cuatro fases en el crecimiento de las cooperativas mineras a lo largo de la historia. La primera, entre 1956 y 1980, se explica por las políticas de tercerización de la producción de COMIBOL a las cooperativas y por la expansión de las cooperativas auríferas en el departamento de La Paz desde 1954. La segunda fase, entre 1981 y 1995, se caracteriza por una masificación de las cooperativas mineras durante el cierre de operaciones de COMIBOL; en el período, se crean 553 cooperativas con 24.506 socios. Entre 1996 y 2005, se estabiliza el crecimiento. La cuarta fase de crecimiento de las cooperativas coincide con el auge de precios que comienza en 2002 y, probablemente, con la implementación de una nueva política que favorece al sector cooperativista; en el último quinquenio, se registran 231 cooperativas en INALCO, con 5.695 socios.

---

<sup>16</sup> Ver también Anexo, Cuadro 1.

**Gráfico 2**  
**Evolución de las cooperativas mineras 1956-2010**  
**(quinenal)**



**Nota:** Este gráfico solo muestra la evolución de las cooperativas de La Paz, Oruro y Potosí; en 2010, éstas representan el 90,5% del total nacional. Por otra parte, no se distingue entre producción de metales y de no metálicos.

**Fuente:** Elaboración CEDLA, con datos de INALCO, 2010.



Sobre las fases del cierre de COMIBOL y del auge de precios de 2002, se volverá más adelante. Ahora, con base en información secundaria, se intenta lograr una imagen de cómo queda la estructura interna de las cooperativas mineras antes de la crisis de COMIBOL y del estaño.

En 1980, existen 137 cooperativas registradas en INALCO, en los departamentos de Potosí, La Paz y Oruro, con 8.630 socios. En Potosí, hay 55 cooperativas que agrupan 3.958 socios; en La Paz, 77 cooperativas tienen 3.983 socios, mientras que en Oruro sólo 10 cooperativas tienen 779 socios. La relación trabajadores por cooperativa (tpc) nos muestra que existe una mayor densidad poblacional en Oruro (77,9 tpc) y Potosí (71,96 tpc), mientras que en La Paz, donde se concentran las cooperativas auríferas, la densidad poblacional es mucho menor (51,73 tpc).

En un análisis más detallado en el Cuadro 1, con datos proporcionados por Möller para 1983, se observa la densidad de la población de las 196 cooperativas registradas en relación con el tipo de mineral que producen. Los datos de densidad poblacional resaltan nuevamente diferencias de tamaño entre las cooperativas tradicionales (115 tpc en el estaño y 344 tpc en el wolfram) y las cooperativas auríferas (40 tpc), asimismo, diferencias entre las tradicionales que producen polimetálicos u otros minerales marginales<sup>17</sup>.

Estas diferencias de tamaño hacen suponer distintas formas y grados de organización de la producción: una forma de producción más desarrollada para la producción de estaño y wolfram, una forma estándar para las cooperativas auríferas y muy precaria para la producción de minerales marginales; sin embargo, las tres muy atrasadas, si se compara con el tamaño de las operaciones de producción de COMIBOL, superiores a mil trabajadores en cada centro minero.

---

<sup>17</sup> No se consideran los datos de la producción de minerales no metálicos, porque: i) no son metálicos; ii) su producción es para el mercado interno; iii) los volúmenes de producción y magnitud de valor de sus exportaciones no son relevantes.

**Cuadro 1**  
**Cooperativas mineras en relación con el mineral que producen (1983)**

Mineral	N° de cooperativas	Porcentaje	N° de socios	Porcentaje	Densidad (tpc)
Oro	112	57,1	4.493	27,2	40
Estaño	59	30,1	6.756	40,8	115
Wolfram	7	3,6	2.413	14,6	344
Piedra caliza, etc.	4	2,0	2.562	15,5	640
Pb. Ag. Sb. W	9	4,6	195	1,2	22
Otros	5	2,6	121	0,7	24
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>16.540</b>	<b>100</b>	<b>84</b>

Fuente: *El cooperativismo como proceso de cambio*. Möller. 1987.

Por otra parte, la densidad poblacional aumenta si se considera que del “total de las 196 cooperativas mineras afiliadas a FENCOMIN con 16.540 socios, existen, además, 12.000 personas que trabajan en dichas cooperativas, sin ser socios, ya sea como empleados o trabajadores eventuales” (Möller, 1987: 203). La incorporación de fuerza de trabajo dependiente o asalariada al interior del modo de producción cooperativo (42%) se establece a partir de una diferenciación con los socios. Los socios participan de la propiedad de la concesión y en una gama muy amplia de formas de producción, son dueños de los instrumentos de trabajo y medios de producción: la cuadrilla de trabajo de socios, la cuadrilla a cargo de un socio, el sistema organizado de cuadrillas donde el socio ya no trabaja, etc.

La existencia de dos categorías de trabajadores en las cooperativas mineras rompe con los principios básicos del cooperativismo. Los trabajadores dependientes o asalariados no tienen “libre acceso y adhesión voluntaria” para ser socios (primer principio); por tanto, no tienen acceso al “control democrático” (segundo principio) y tampoco participan en la “distribución de excedentes en proporción a las operaciones” (tercer principio).

Möller destaca esta diferenciación social para el caso de una de las cooperativas mineras tradicionales más antiguas —la Cooperativa Unificada Potosí Ltda., organizada en 1945—, que en 1983 “tiene 1.700 socios activos y en cuyas concesiones trabajan, sin embargo, nada menos que 3.027 mineros, es decir, 1.327 trabajadores dependientes, asalariados o transitorios. Esta es, justamente, no una excepción, sino una característica de las cooperativas potosinas; por ello mismo diferentes y que nos atrevemos a calificarlas de ‘originales’<sup>18</sup>... no siempre se ajustan al mandato de la Ley General de Sociedades Cooperativas ni a los principios y tradiciones del cooperativismo internacional” (Möller, 1987: 229 y 228).

---

<sup>18</sup> Möller las llama también cooperativas mineras “originarias” porque estas cooperativas nacieron en Potosí antes de la promulgación de la Ley General de Sociedades Cooperativas.

Y añade: “Es muy difícil que estas cooperativas adecuen su estructura a las exigencias legales del sistema cooperativo tradicional; el mismo que no admite, por ejemplo, la existencia casi permanente de asalariados o trabajadores explotados que subsistan como tales sin ser incorporados al sistema cooperativo en calidad de socios con todos los derechos y obligaciones establecidos en el estatuto de la cooperativa o en la Ley General de Sociedades Cooperativas” (Möller, 1987: 229). En relación con la afirmación de Möller, respecto a que la ley de cooperativas reafirma los principios del cooperativismo<sup>19</sup>, hay que señalar que el Estado más bien formaliza la relación capitalista de explotación de la fuerza de trabajo al interior de las cooperativas en el artículo once<sup>20</sup>.

Hasta aquí, es posible lanzar algunas hipótesis sobre las diferentes formas de producción entre cooperativas tradicionales y auríferas a partir de la densidad poblacional. Desde una perspectiva histórica, la existencia de un mayor número de socios en las cooperativas tradicionales muestra que éstas crecen poco en relación con el crecimiento del número de socios, es decir que hay asimilación de nuevos socios, mientras que, en las cooperativas auríferas, el número de socios crece

---

<sup>19</sup> “Artículo 1º.- La presente ley se aplicará a las sociedades cooperativas, entendiéndose por tales las que aceptan y practican los siguientes principios fundamentales: 1) todos los socios tienen igualdad de derechos y obligaciones; 2) rige el principio del control democrático teniendo cada socio derecho a un voto, cualquiera que sea el número y valor de sus aportaciones; 3) se establece un régimen en el que las aportaciones individuales consistentes en propiedad común con funciones de servicio social o de utilidad pública; 4) el objetivo de la sociedad no es el lucro, sino la acción conjunta de los socios para su mejoramiento económico y social y para extender los beneficios de la educación cooperativa y la asistencia social a toda la comunidad; 5) la distribución de excedentes de percepción se efectuará conforme al trabajo realizado, en las cooperativas industriales, agrícolas o de servicio; de acuerdo con el consumo o el monto de operaciones en las de consumo y crédito, y conforme al trabajo, monto de operaciones, consumos o aprovechamientos en las de educación; 6) la acumulación de ahorros o las aportaciones extraordinarias de los socios o los préstamos de terceros que deben invertirse en la sociedad y hayan sido autorizados por la Asamblea General, tienen un interés limitado”.

<sup>20</sup> “Artículo 11ª.- Las sociedades cooperativas sólo podrán tener asalariados en los casos expresamente determinados por la ley reglamentaria y las relaciones originadas en dicho régimen serán reguladas por la Ley General del Trabajo. En los casos de ejecución de obras por medio de asalariados, se dará preferencia a otras sociedades cooperativas o, de no existir éstas, a organizaciones sindicales, de acuerdo con el espíritu de los artículos 132 y 133 del Decreto Supremo 3463 de agosto de 1953” (Gaceta Oficial, 13 de diciembre de 1958. Ley General de Sociedades Cooperativas de Bolivia).

en la medida que se fundan nuevas cooperativas, manteniéndose casi constante el número de socios por cooperativa. La asimilación de nuevos socios y la contratación de fuerza de trabajo al interior de las cooperativas tradicionales es una señal de un mayor grado de desarrollo en las formas de producción. Esto tiene que ver con el tamaño y calidad de los yacimientos subterráneos y por el estado de desarrollo en que los haya dejado el concesionario —generalmente COMIBOL, aunque también puede ser privado—, mientras que en los yacimientos de oro, que son aluviales y no tienen trabajos previos, las cooperativas crecen dispersas en la zona mineralizada. Asimismo, la asimilación de nuevos socios a la par de la contratación de trabajadores asalariados evidencia que los procesos de diferenciación social no son lineales, existe un abigarrado de formas. Por ejemplo, podría ser que los nuevos socios no entren en las mismas condiciones que los antiguos, o que la incorporación de ayudantes familiares no remunerados retarde las relaciones de explotación de trabajo asalariado.

El Cuadro 2 muestra el número de cooperativas y número de socios en relación con el volumen de producción por tipo de mineral, lo que permite abundar aún más en la diferenciación de la estructura interna entre las cooperativas tradicionales y auríferas en el año 1983. Por una parte, los niveles de producción promedio por cooperativa y por trabajador en las cooperativas que producen estaño y wolfram son superiores a los de las cooperativas que producen oro; sin embargo, estos niveles de producción, medidos en unidades monetarias, son superiores en las cooperativas auríferas en relación con el conjunto de las cooperativas tradicionales. Esto mostraría que el crecimiento de las cooperativas auríferas es más sensible al nivel de precios del oro, mientras que en las cooperativas tradicionales habría una mayor influencia de la estructura productiva. Esto también explicaría el crecimiento más dinámico y precario<sup>21</sup> de las cooperativas auríferas,

---

<sup>21</sup> Precario, porque el número de socios por cooperativa es inferior al de las cooperativas tradicionales.

**Cuadro 2**  
**Producción de cooperativas mineras por tipo de mineral**  
**(1983, en TMF y millones de pesos bolivianos)**

Mineral	Número de cooperativas	Número de socios	Producción TMF	MM de \$b	Producción promedio por cooperativa		Producción promedio por trabajador	
					TMF	MM \$b.	TMF	MM \$b
Oro	112	4.493	1,5	3.105	0,01	28	0,003	0,691
Estaño	59	6.756	911,0	1.895	28	59	0,135	0,280
Plata	7	-	4,0	233	0,4	23	-	-
Wolfram	6	2.413	66,0	89	11	15	0,037	0,369
Plomo	6	-	129,0	32	21	5	-	-
Antimonio	1	-	71,0	15	-	-	-	-
Zinc	1	-	64,0	3	64	3	-	-
No metálicos	4	2.562	-	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>196</b>	<b>16.224</b>	<b>1.246,5</b>	<b>5.372</b>	<b>33</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Notas: i) El número de cooperativas asignado a cada mineral no excluye que algunas cooperativas puedan producir otros minerales; ii) entre las cooperativas que producen plata, antimonio, plomo, zinc, existen 316 socios; iii) la producción promedio de oro en kilos es de 13,39 y por trabajador, de 0,33 kilos.

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en información de Möller, 1987.

en las que, al estar más arraigado a las fluctuaciones de los precios internacionales de oro, los procesos de diferenciación social podrían frenarse y retardarse.

Finalmente, en el Cuadro 3, se muestra la importancia de las cooperativas por su ubicación geográfica. Con datos de volumen de producción por departamento, que no se tienen para 1983, se podría establecer más precisamente el orden de importancia geográfica de las cooperativas mineras. De momento, podemos decir que La Paz es la región minera más importante porque es la única donde hay cooperativas auríferas y tradicionales; sin embargo, dentro de las cooperativas mineras tradicionales, Potosí tiene ventaja sobre La Paz, mientras que Oruro ocupa el último lugar.

Hasta aquí, hemos visto aspectos generales de las formas de producción entre las cooperativas mineras, como son: su concentración geográfica en tres departamentos, su segmentación en cooperativas tradicionales y cooperativas auríferas, y la existencia de trabajo asalariado en su interior. Para completar el análisis, con la información secundaria existente, se trata de indagar sobre las formas de producción de las cooperativas con mayor número de socios. Con ello, tenemos una imagen de la estructura interna de las cooperativas mineras de Bolivia antes del cierre de COMIBOL y de la aplicación de las políticas de ajuste estructural neoliberales.

En el Cuadro 4, se observan las once cooperativas que tienen más de 200 socios<sup>22</sup>, diez de ellas son tradicionales (5 de Potosí, 2 de Oruro, 2 de La Paz y 1 Kami ) y sólo Unidos Cangalli es una cooperativa aurífera. Entre todas ellas, agrupan al 30% del total de socios de las cooperativas. La mayoría de ellas es antigua respecto a la fecha de su fundación. Tienen una producción diversificada, cuyos datos en el cuadro son sólo indicativos para tener una idea de lo que producen. Los datos totales de socios y dependientes muestran

---

<sup>22</sup> Se excluye a la Cooperativa Colamarca, que es productora de piedra caliza, la cual tiene 2.000 socios en 1983.

**Cuadro 3**  
**Distribución geográfica de las cooperativas tradicionales y auríferas**  
**(1983)**

Federaciones	N° de cooperativas	Porcentaje	N° de socios	Porcentaje
Fedecomín Potosí	26	29	4.560	37
Fedecomín La Paz	26	29	3.980	32
Fedecomín Oruro	17	19	1.550	13
Ferecominsud Uyuni	20	22	592	5
Kami	1	1	1.660	13
Fed. Coop. Min. Trad.	90	100	12.342	100
Ferreco - Tipuani	106	100	4.192	100

Fuente: *El cooperativismo como proceso de cambio*. Möller. 1987.



**Cuadro 4**  
**Características productivas de las 11 cooperativas con más de 200 socios**  
**(1983)**

Nombre	Fundación	Producción en TMF	Socios	Dependientes	Propiedad del yacimiento	Forma de producción	
						Explotación	Concentrado
Unificada Potosí, FEDECOMIN Potosí	1945	90 ag; 123 sn	1.700	3.027	Arriendo COMIBOL	Cuadrilla manual	Ingenio
Progreso Kami, kami	1965	66 w; 41 sn	1.660	6.211	Arriendo COMBOL	Cuadrilla con perforadora	Manual
Reserva Fiscal FEDECOMIN Potosí	1952	52 ag	650	2.534	Arriendo COMIBOL	s/inf	Manual
Bolsa Negra, FEDECOMIN La Paz	1965	20 w	650	185	Arriendo COMIBOL	Cuadrilla manual	Manual
Collana, FEDECOMIN La Paz	1971	s/inf/	500	s/inf	No tiene concesión	s/inf	s/inf
Nueva Kara Zapato, FEDECOMIN Oruro	1971	15 Sn, pb (s/inf) y ag (s/inf)	158	22	Arriendo COMIBOL	Cuadrilla manual y con perforadora	Manual

*(Continúa en la siguiente página)*

(Continuación de la anterior página.)

Nombre	Fundación	Producción en TMF	Socios	Dependientes	Propiedad del yacimiento	Forma de producción	
						Explotación	Concentrado
Poopó, FEDECOMIN Oruro	1966	ag, pb, zn (s/inf)	411	s/inf	Arriendo COMIBOL	Cuadrilla manual y con perforadora	Manual y mecanizada
Huari-Huari, FEDECOMIN Potosí	1975	s/inf	300	s/inf	No tiene concesión	s/inf	s/inf
Villa Imperial, FEDECOMIN Potosí	1953	sn (s/inf)	180	30	Arriendo COMIBOL	Cuadrilla manual	Manual
Juan del Valle, FEDECOMIN Potosí	1961	s/inf	217	s/inf	Arriendo COMIBOL	s/inf	Manual
Unidos Gangalli, FERRECO Tipuani	1961	8 Au	200	s/inf	Propia	Manual	Manual
<b>Totales</b>		<b>4.891</b>	<b>16.540</b>	<b>9.660</b>			

Nota: i) Se excluye a la cooperativa Colamarca, con 2.000 socios, porque produce no metálicos; ii) en la columna de producción, las abreviaciones significan: ag, plata; w, wolfram; sn, estaño; pb, plomo; au, oro; y, zn, zinc; iii) en la misma columna, el total de la producción desagregada por tipo de mineral en TMF es: zinc, 3.647; plomo, 787; antimonio, 341; estaño, 55; wolfram, 47; plata, 13; oro, 1.08; iv) el número total de dependientes se calcula restándole al total de empleo (datos del VMMM) del total de socios, aunque se puede observar que los datos de dependientes de las tres cooperativas con mayor número de socios supera el total registrado por VMMM.

Fuente: Elaboración Cedla, con datos de Möller, 1987 y otros.

que éstos últimos representan el 37% del total de trabajadores; aunque, si se toman los datos de dependientes registrados por Möller para algunas de esas cooperativas, el porcentaje de participación de éstos en el empleo es de 42%. En la columna propiedad del yacimiento, se evidencia que estas cooperativas están asentadas mayoritariamente en yacimientos de COMIBOL (72%)<sup>23</sup>. Finalmente, la forma de producción de estas cooperativas es la cuadrilla con o sin perforadora, con métodos de concentración predominantemente manuales.

Las diferencias en el modo de producción de las cooperativas se dan a partir de las condiciones materiales de la producción o la dotación de factores de producción, es decir, calidad de la tierra, medios de producción, fuerza de trabajo y mercados.

La calidad de la tierra está referida a la calidad del yacimiento; el hecho que las cooperativas tradicionales con mayor número de socios estén concentradas en yacimientos de COMIBOL no sólo significa que éstos son los mejores yacimientos en manos de las cooperativas; además, haría suponer la adopción de sus métodos de producción. Posiblemente, podamos encontrar algunos indicios sobre la disposición de los otros factores de producción de estas cooperativas en el análisis comparativo de sus formas de producción con la forma de producción de COMIBOL.

El modo de producción en COMIBOL es heredado de la estructura productiva de los Barones del Estaño en la nacionalización de 1952. De acuerdo con las características de los yacimientos en Bolivia<sup>24</sup>, se desarrolla una minería capitalista manufacturera, bajo el sistema de cuadrillas que planifica la explotación de la mina como una unidad compleja de

---

<sup>23</sup> Al respecto, ver en Anexo, Cuadro 2 Concesiones consolidadas de Bolivia, que el 88,7% del total de concesiones pertenecen a COMIBOL y sólo 1,3% a las cooperativas.

<sup>24</sup> “Los minerales que se extraen de los yacimientos de Bolivia son generalmente complejos en su composición, ya que están mezclados con otros minerales, como cobre, plomo, arsénico y azufre, depositados en vetas angostas. Este tipo de yacimientos requiere de costosos sistemas de explotación y de procesos de concentración igualmente costosos como resultado de estas condiciones” (Ridge, 1962: página).

trabajo, dividida en secciones<sup>25</sup>. Por otra parte, el uso intensivo de la fuerza de trabajo con base en la cuadrilla permite la explotación masiva de los yacimientos. Por las herramientas que usan, se conoce dos tipos de cuadrilla: i) la que trabaja manualmente; ii) la que trabaja con perforadora. Erróneamente, al trabajo con perforadora se denomina explotación maquinizada<sup>26</sup>, porque se la confunde con una máquina. Si bien las perforadoras mecánicas tienen una fuerza impulsora (diesel) y motor, la herramienta aún depende de la destreza del trabajador.

Las operaciones básicas de producción en minas de socavón consisten en la perforación y la extracción del material mineralizado. El sistema de producción en cuadrilla busca organizar la producción en torno a estas operaciones. La perforación consiste en la preparación de voladuras de dinamita para obtener el material mineralizado. A continuación, se procede a vaciar y seleccionar la carga disparada. Luego, se extrae el material. Estas operaciones requieren al menos de tres integrantes en la cuadrilla: el que perfora, el que selecciona la carga y el que extrae la carga. A medida que se desarrolla la división del trabajo, aparecen nuevas tareas, como las de enmaderado para preservar la estructura de la mina, las de ventilación, las de construcción de carriles para extracción, etc.

Cuando la división del trabajo ha evolucionado al punto que la cuadrilla individual funciona como un sistema de cuadrillas para la producción planificada de la mina, se requieren trabajos de dirección que no necesariamente implican trabajo directo, como las tareas de organización del trabajo de las cuadrillas, o las tareas de control de las mismas, así como las funciones propias de administración.

---

<sup>25</sup> “La mina tiene un sistema intrincado de buzones. Cada buzón secundario se dirige a un nivel principal, en el cual el material semitriturado es recargado a uno de los buzones principales. El mineral primero es reunido en todos los parajes menores en proporciones de una tonelada y de allí pasa al buzón principal, de donde es transportado en carriles con carros volquetas de dos toneladas de capacidad para vaciarlos luego en la planta de trituración situada en la superficie. El sistema *shrinkage stope* es empleado como método estándar, también se emplea el método *block caving*” (Ridge, 1962: 84).

<sup>26</sup> “Sistemas de perforación a máquina” (Velasco, 1977: 62).

Asimismo, la comercialización, que en la cuadrilla organizada individualmente puede recaer en el jefe de la cuadrilla, bajo una organización planificada, se convierte en un proceso independiente y especializado.

Entre la explotación organizada mediante el sistema de cuadrillas y la explotación de una cuadrilla individual-aislada, existen una gama de formas de producción. Con los datos proporcionados por Möller (1987), podemos decir que las cooperativas de Kami, Nueva Karazapato y Unificada Potosí tienen una explotación mediante el sistema organizado de cuadrillas, aunque también existen formas individuales de explotación y concentración del mineral al interior de las tres cooperativas.

La Cooperativa Kami es la más desarrollada por el empleo de 200 perforadoras y otros medios de producción<sup>27</sup>; además, cuenta con el apoyo de 10 técnicos que organizan la producción y 26 empleados administrativos. El sistema de cuadrillas funciona en la explotación como en la concentración del mineral, el transporte se hace en conjunto, mientras la refacción de topes, por el sistema de rotación. Su producción la entregan a COMIBOL. Este grado de desarrollo de la producción le permite ofrecer importantes servicios a sus socios: 1 hospital, 4 postas sanitarias, 1 dentista, 2 depósitos de pulperías, 4 escuelas de pre-básico, 2 de intermedio y 1 de medio; además, existen campos deportivos: 4 de fútbol y 5 de fulbito, 2 cines, 4 sedes sociales, 1 almacén, 1 cooperativa eléctrica, 1 cooperativa de consumo, servicio de agua potable. Pese a este importante desarrollo, se subraya que faltan recursos para la mecanización, prospección y preparación de áreas de trabajo.

En cambio, la Cooperativa Unificada es un sistema manual de explotación por cuadrillas. El laboreo de parajes, corridas o socavones se ejecuta en pequeños grupos (generalmente, 6 u 8 trabajadores):

---

<sup>27</sup> Carros metaleros, carretillas, winche, 5 chancadoras, 30 quimbaletes, 30 torno-winches, 15 ingenios, 5 maestranzas, 13 compresoras de aire, 150 maritates, 5 chillares, 3 volquetas, 2 camiones, un tractor, herramientas y equipos de protección, etc.

barreteros, chasquiris, carreros, paleros, muleros, canchiris y otros. El socio que requiera mano de obra puede contratar por su cuenta y riesgo a trabajadores en calidad de maquipuras o eventuales. El trabajo es completamente manual, a pulso, ya que no existe maquinaria o equipos de perforación. Pero también posee 2 compresoras, una pala mecánica, 5 tractores, 18 unidades mecanizadas en general, un jeep, 2 volquetas, un camión. A pesar de esta tecnología, supera a Kami en la producción de concentrados y en la comercialización, porque posee tres ingenios mecanizados y tiene relaciones comerciales directas con Inglaterra y Argentina. La Cooperativa Reserva Fiscal tendría las mismas características productivas que Unificada.

La Cooperativa Karazapato, que es la más atrasada, se asemeja más a la producción aislada de cuadrillas individuales. El laboreo se efectúa en cuadrillas de 10, 12 y 15 personas, con un jefe de cuadrilla que dirige los trabajos, ya que no se cuenta con técnicos. El 90% de las labores son manuales, sólo con ayuda de algunos winches eléctricos y bombas para desagüe. Todas las herramientas y equipos son propiedad individual de la cuadrilla. Como se explotan yacimientos superficiales, la modalidad del trabajo es similar al sistema de explotación de oro en la zona de Tipuani, con perforación rudimentaria de cuadros, con profundidades de hasta 25 metros como máximo, que luego entran en corrida, en dirección a las capas mineralizadas.

En relación con las formas de producción de las cooperativas auríferas, Möller distingue dos: “las que son propiamente tales o ‘típicas’, porque son los propios socios los que extraen el mineral mediante su trabajo personal; y las otras, que, utilizando el membrete de cooperativas, en realidad, funcionan a modo de empresas capitalistas, donde los socios, que viven en la ciudad de La Paz u otra población urbana, explotan el trabajo de un obrero minero asociado individualmente, denominado representante, siendo éste el que trabaja y rinde el beneficio que comparte al 50% con el socio registrado en la cooperativa y en INALCO” (Möller, 1987: 195).

Como se ve, en las cooperativas auríferas no típicas, la relación entre socio y representante, desde la perspectiva de la división del trabajo, muestra una particularidad no observada en las cooperativas tradicionales, que podría dar lugar a formas de producción aún más atrasadas que las observadas en la Cooperativa Karazapato. Una operación común de explotación en una cooperativa aurífera consiste en “el trabajo en bocaminas con un avance mensual de 50 a 200 metros de socavón abierto. El sistema de explotación es el conocido como pirquin<sup>28</sup>, en una extensión de terreno limitado (entre 3 a 4 has). La maquinaria y equipo utilizados en la producción consisten en pala mecánica, tractor, excavadora, canaleta con tojlla, ventilación para aire, lavadero manual, carretillas, herramientas, winche o torno, bote, camioneta, grupo eléctrico de 24 KW, bombas de expulsión de agua a diesel, ropa de protección y de seguridad, etc. Se utiliza asesoramiento técnico de ingeniería. (...). En materia de servicios prestados o instalados, cabe destacar la construcción de viviendas, posta sanitaria, electricidad y agua potable y escuela, sede, campos deportivos” (Möller, 1987: 199).

En cuanto a la realización de la producción, las tres cooperativas tradicionales la entregan a COMIBOL. Esto implica una relación de dependencia obrero/patronal encubierta, ya que la fuerza de trabajo de estas cooperativas genera plusvalía para la COMIBOL. La empresa dispone de la producción de las cooperativas sin asumir los costos de operación de la fuerza de trabajo, materias primas y herramientas. Para ello, al valor bruto de producción se realizan “descuentos sobre diversos aspectos, tales como mermas de la producción bruta, aplicación de escala regresiva para minerales de baja ley, que constituyen la mayoría de los producidos, regalías a la exportación, canon de arrendamiento (3%), Caja Nacional de Salud (5%), Fondo de Vivienda (3%), etc. En

---

<sup>28</sup> “La práctica llamada del pirquiño por la cual el dueño de la mina deja que otros se lancen a explotarla y, sin erogar un centavo de capital, divide con ellos las utilidades” (Mitre, 1993: página), asimismo, Möller (2002: página) señala que pirquin es la “explotación manual sobre una veta”.

síntesis, FENCOMIN considera que las cooperativas mineras ‘entregan al Estado un promedio del 75% de su producción, quedando un escaso 25% para su distribución interna’” (Möller, 1987: 202).

Otro rasgo importante de la dependencia encubierta es la imposición de los volúmenes de producción; “en el caso de los locatarios, se les obligaba reunir un mínimo de 150 kilos de estaño por mes” (Revista Socavón N° 18). Por otra parte, las liquidaciones por los minerales entregados se las hace con atraso, lo que no sólo motiva molestias, sino que genera pérdidas; por ejemplo, Kami, en 1983, registra una pérdida por comercialización de \$us 241.000. La comercialización de oro es más fácil que la de los otros minerales, siendo el Banco Minero el que intenta rescatar una parte de ella a los cooperativistas<sup>29</sup>.

En general, por la baja escala de su producción, los cooperativas están obligados a depender de intermediarios para la comercialización de su producción; en todo caso, la dependencia que tienen en este período, tanto de COMIBOL como del Banco Minero, condiciona los procesos de desarrollo de las formas de producción, porque cierra la posibilidad de que algunas cooperativas puedan asumir los roles de intermediarios.

Aunque no se tiene información sobre las formas de producción del resto de las cooperativas con menos de 200 socios (94%), es posible suponer que, a medida que se reduce el número de socios, la cuadrilla tiende a estar aislada y a adoptar formas de producción individuales, características de la producción artesanal (pirquin, *kajchas*, terceras manos).

Para cerrar el análisis, hay que mencionar que estas formas de producción evolucionan a la par de la acumulación de capital. En cada forma de producción, se requiere un mínimo de capital de operaciones para trabajar a esa escala. El salto en la escala implica inversión y aumento del capital de operaciones. Möller no da cuenta sobre la

---

<sup>29</sup> En 1984, las cooperativas registradas por INALCO eran 107; sin embargo, el Banco Minero sólo había rescatado oro de 62 de ellas. (Las referencias se hallan en Möller, 1987: 196).



inversión de estas cooperativas; sin embargo, parecen existir limitaciones para la acumulación de capital. Esto se evidencia cuando socios de la Cooperativa Kami —con la forma de producción más desarrollada— señalan que “faltan recursos para la mecanización, prospección y preparación de áreas de trabajo” (Möller, 1987: 196). En efecto, recién en 1991, la Cooperativa Kami cuenta con un ingenio mecanizado. Finalmente, no es cierto que a mayor concentración de socios, mayor grado de desarrollo de la forma de producción de las cooperativas; esto es válido para el caso de las cooperativas tradicionales porque son herencia de la forma de producción de COMIBOL, que utiliza intensivamente la mano de obra con base en el sistema de cuadrilla. La implementación de alta tecnología mediante abundante inversión muestra otros rasgos en el desarrollo de las formas de producción de las cooperativas mineras.

**DESARROLLO DEL COOPERATIVISMO  
MINERO EN EL PERÍODO NEOLIBERAL**



## **Influencia del cierre de COMIBOL y de la nueva política económica sobre la estructura del cooperativismo minero tradicional**

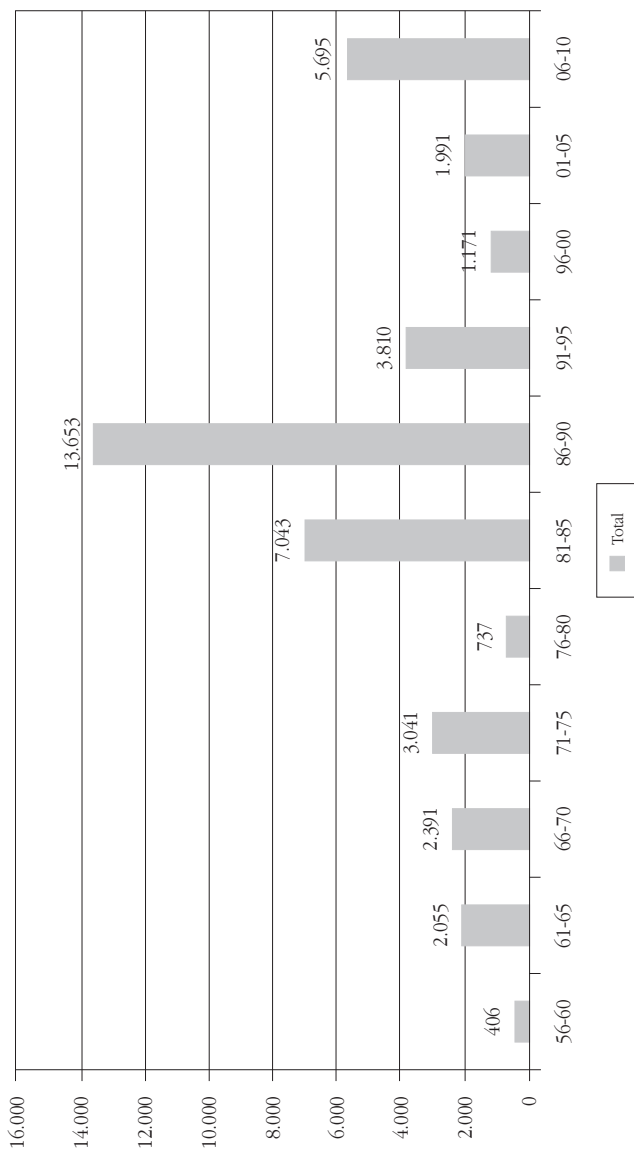
En el Gráfico 1, que se vio anteriormente, se tiene la evolución de los precios del estaño desde 1941 a 2009. En él, se explica el ciclo de alza de precios entre 1941 y 1980, y la crisis y sus causas entre 1980 y 1986. Corresponde decir aquí que la caída de los precios del estaño continúa desde 1986 hasta el año 2001 de manera menos pronunciada y, a partir de 2002, empieza un ascenso vertiginoso y generalizado de los precios de los minerales.

Como habíamos visto, en los orígenes del cooperativismo minero tradicional, en un escenario de precios en bajada, la industria minera reduce sus operaciones y expulsa trabajadores que conforman una sobrepoblación relativa<sup>30</sup> que, frente a la imposibilidad de desplazamiento a otras ramas de la industria, se constituyen en trabajadores sin patrón que se organizan en cooperativas en los yacimientos abandonados. En efecto, el Gráfico 3 muestra que, entre 1981 y 1995, hay una verdadera masificación de la fuerza de trabajo en el cooperativo minero; durante esos años, el número de socios creció en 24.506, que representa el 58,36% del número de socios en 2010.

---

<sup>30</sup> Se dice sobrepoblación relativa, porque es un exceso de fuerza de trabajo en relación con las necesidades de acumulación de capital.

**Gráfico 3**  
**Evolución de las cooperativas mineras por número de socios**



Fuente: Elaboración CEDLA, con base en datos de INALCO, 2010.

Esta explosión de la fuerza de trabajo se da en las cooperativas mineras tradicionales, así como en las cooperativas auríferas. A pesar de que el crecimiento de cooperativas auríferas es importante —41,52% del crecimiento entre 1980 y 1995 (10.176 cooperativistas)—, por la escasa información disponible, no se abunda en su análisis. Nos limitamos a mostrar dos rasgos de ese crecimiento que influyen en las formas de producción al interior de estas cooperativas. En primer lugar, el crecimiento concentrado en algunas provincias del departamento de La Paz<sup>31</sup>, debido a la formación geológica de los yacimientos, muestra la importancia económica de esta región en época de crisis, es decir, se convierte en una alternativa para la sobrepoblación de fuerza de trabajo de otros sectores<sup>32</sup>. Sin embargo, la bonanza sólo dura hasta la primera parte de la década de 1990, ya que, debido al agotamiento progresivo de las reservas y la caída de precios, se reduce el empleo.

Por otra parte, este crecimiento estuvo acompañado por “un cambio en la producción desde 1985 hasta 1991, cuando las cooperativas empezaron con el empleo de maquinaria para el rescate de oro” (Ortega, 2007). Sin embargo, “sólo una cuantas están mecanizadas y el resto trabaja de forma casi artesanal, algunos que no cuentan con maquinaria propia tienen que alquilarlas” (El Deber, 2009).

En cuanto al crecimiento de la fuerza de trabajo en las cooperativas mineras tradicionales, es el resultado del cierre de operaciones de COMIBOL. Este proceso se llevó adelante en el marco del programa de ajuste estructural, que impone cambios en la estructura económica. La aplicación de esta política obedece a la crisis de deuda externa de

---

<sup>31</sup> “Como efecto del deterioro económico nacional, entre 1980 y 1985, a iniciativa propia, emergen nuevas cooperativas auríferas en las provincias Sud Yungas, Muñecas, Iturralde y Larecaja (Guanay, Teoponte, Mapiiri, Conzata, Yani, etc.) del departamento de La Paz” (FENCOMIN, 2001: 9).

<sup>32</sup> “El concejal de Tipuani Amílcar Huazateng califica a los años 80 como ‘la época del golondrino’. En el despacho municipal relata: ‘La gente empezó a llegar desde distintos lados del país y del mundo’ (Erick Ortega Pérez. “La Prensa”, 23 de diciembre de 2007. Reportaje: “La agonía de los pueblos del oro pacaños”).

los países productores de materias primas<sup>33</sup>, que motivó a la banca internacional —a través del Fondo Monetario Internacional— a negociar la moratoria de la deuda a cambio de la aplicación de políticas que favorezcan al capital monopolístico internacional.

El DS 21060, de agosto de 1985, sienta las bases para llevar adelante las reformas estructurales del programa de ajuste. En primera instancia, se controla la inflación, cortando la relación del sistema monetario con el sector fiscal, para que el déficit fiscal no se financie con emisión monetaria. Luego, se controla el déficit fiscal mediante la reforma del sistema impositivo, que reduce las tasas y aumenta la base de contribuyentes; y, asimismo, se cortan los gastos, reduciendo la estructura del Estado y obligando a las empresas públicas a una austeridad a costa de su rendimiento económico productivo. Finalmente, dispone que los precios de los bienes, de la fuerza de trabajo y del tipo de cambio se fijen libremente de acuerdo con la oferta y la demanda del mercado.

Mediante la austeridad de las empresas públicas, se ataca la estructura económica del nacionalismo, porque inicia el proceso de cierre y privatización de sus empresas. Esta austeridad ha de significar un duro golpe a la fuerza de trabajo de estas empresas<sup>34</sup>, ya que se les

---

<sup>33</sup> “La década de 1970 no sólo significó buenos ingresos de COMIBOL para el Estado debido a los altos precios de los minerales. El Estado también se benefició de créditos internacionales, que no sirvieron para potenciar la estructura productiva del modelo nacionalista. En el caso de COMIBOL, este contexto internacional de alza de precios y abundante crédito mostró una ilusión de bonanza que no existía, ya que los aumentos en la productividad se debieron principalmente a las mejoras en los métodos de concentración que se hicieron en la segunda mitad de la década de los sesenta. Entre 1973 y 1976, si bien el valor de las exportaciones de COMIBOL aumentó en un 55%, los costos de operación se incrementaron en 99%. El dominio de la ya entrada en años compañía estatal, hipotecada a bancos extranjeros, fue agudamente amenazado por firmas privadas, que casi sin excepción estaban ligadas a firmas internacionales (Us Steel, WR Grace, IMPC, etc.)” (Dunkerley, 2003: 279).

<sup>34</sup> Como se acostumbró durante todo el pasado nacionalista, el impacto de la crisis de COMIBOL se descargó sobre la fuerza de trabajo. El antecedente de esta política, en esta crisis, se dio en septiembre de 1983, con el DS 19803, que establece la cogestión obrera mayoritaria en la administración de COMIBOL. Esta medida tiene por objeto hacer responsables a los trabajadores del mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo, así como el aumento de la producción y de la productividad y eficiencia económica de la empresa durante la crisis.

instruye llevar adelante planes para racionalizarla, bajo la libertad de convenir o rescindir contratos y estimulando al retiro voluntario de los trabajadores con beneficios extraordinarios a los establecidos en la Ley del Trabajo, denominados beneficios de relocalización.

La estructura de COMIBOL se ve afectada con la disminución del 60% de sus reservas, al reducirse la franja de seguridad de sus concesiones de cinco a dos kilómetros. Por otra parte, se autoriza a la empresa a suscribir contratos de servicios con terceros para que se hagan cargo de sus respectivas infraestructuras, equipos y maquinarias. Luego, divide la empresa en cuatro subsidiarias con autonomía de gestión, con el propósito de hacer más eficiente la racionalización. Y, finalmente, se procede al despido masivo de sus trabajadores. Entre el 31 de agosto de 1985 y el mes de mayo de 1987, se redujo en 76% la fuerza de trabajo empleada en COMIBOL, de 30.090 a 7.123 trabajadores<sup>35</sup>.

Esta masa de trabajadores despedidos o sobrepoblación relativa de fuerza de trabajo presiona sobre la estructura del empleo, y la política orienta esa presión a la creación de cooperativas en los yacimientos de propiedad de COMIBOL, reforzando así la estructura del cooperativismo minero tradicional. Es así que el DS 21377 de reestructuración de COMIBOL, de 28 de agosto de 1987, que complementa y profundiza la política de desestructuración de la empresa estatal y de la clase trabajadora empleada en ella, autoriza expresamente el arrendamiento total o parcial a las sociedades cooperativas de los centros mineros de Catavi, Colquiri, Colquechaca, Japo, Morococala, Santa Fe y Viloco<sup>36</sup>, estableciéndose en los respectivos contratos el alcance del arrendamiento en relación con áreas de trabajo, campamentos, instalaciones, equipos, maquinarias, desmontes, colas y relaves. Además,

---

<sup>35</sup> Ver en Anexo, Cuadro 3 un detalle de la composición del empleo por empresa y por tipo de empleo.

<sup>36</sup> Más adelante, también se forman cooperativas en los centros mineros de Siglo XX, Caracoles, Cañadón Antequera, Tasna, Chorolque, Siete Suyos, Tatasi, Ánimas, Quechisla, etc. y en los departamentos de Cochabamba, Pando y Tarija (FENCOMIN, 2001).



se dispone que la COMIBOL preste servicios de asistencia técnica y el Banco Central de Bolivia dé apoyo financiero.

Sin embargo, ésta no era una entrega generosa; se la hacía “de manera inorgánica, sin planificación y menos aún con apoyo y asesoramiento técnico alguno”<sup>37</sup>; además, correspondía a los yacimientos de los centros mineros que no tenían posibilidades de rehabilitación. Mientras que a los centros mineros que aún contaban con reservas y que tenían posibilidades reales de rentabilidad, se los mantiene funcionando<sup>38</sup>, e instruye la dedicación exclusiva a las labores de exploración y desarrollo a aquéllos con posibilidades de expansión de reservas<sup>39</sup>. Es decir, los yacimientos más ricos aún sirven para generar ingresos para el Estado, y aquéllos con mayor potencialidad son preparados para ser entregados más adelante al capital privado.

Las cooperativas mineras están prácticamente marginadas para acceder a los yacimientos más ricos; se encuentran en desventaja frente a las empresas privadas transnacionales, porque la condicionalidad de la reforma le exige al Estado la aplicación de políticas para favorecer a éstas últimas. Entre 1987 y 1993, en varios artículos, la revista mensual “Socavón”<sup>40</sup> relata la aplicación de la política económica desde el punto de vista de los intereses de los cooperativistas mineros.

En la polarización de la lucha con el capital privado transnacional, los cooperativistas aparecen aliados al proletariado, reivindicando sus posiciones. Por ejemplo, en el II Congreso Extraordinario de FENCOMIN, en 1989, declararon que “la FENCOMIN tiene una línea programática definida como cooperativismo revolucionario, un cooperativismo de trabajadores que es parte del conjunto de la clase obrera aglutinada en la COB; es parte de esa clase social que lucha, no solamente por

---

<sup>37</sup> FENCOMIN, 2001.

<sup>38</sup> San José, Huanuni, Bolívar, Poopó y María Luisa, en Oruro; Caracoles, en La Paz; Unificada, La Palca, San Vicente, Chocaya, Tasna y Tatasi, más las instalaciones de Telamayu, la fundición de bismuto y la maestranza de Pulacayo, en Potosí; el Mutún, en Santa Cruz.

<sup>39</sup> San José, Huanuni y Bolívar, en Oruro; Unificada y Tasna, en Potosí.

<sup>40</sup> CEPROMIN, Revista “Socavón”, La Paz, 1988-1993.

mejores condiciones de vida, sino también que lucha fundamentalmente por un nuevo proyecto político y social” (CEPROMIN, 1989). Asimismo, en el XI Congreso Nacional Ordinario de FENCOMIN, intentan mostrarse como fuerza liberadora del proletariado cuando señalan que “el contenido ideológico del cooperativismo minero es clasista y revolucionario, anti-oligárquico y anti-imperialista, en razón que han superado el sistema de trabajo asalariado, puesto que son los dueños colectivos de los medios de producción; no son proletarios, pero son trabajadores y parte del pueblo oprimido. Apoyan, asimismo, decididamente la lucha de los trabajadores asalariados” (CEPROMIN, 1989).

En el marco de estos principios, justifican su rol para ser ellos quienes logren la “adjudicación de las empresas a privatizarse, convirtiéndolas en empresas cooperativas, que tengan fines eminentemente sociales y de servicio, que se capaciten científica y técnicamente, y logren desarrollarse sin dejar de lado en ningún momento la dignidad humana” (CEPROMIN, 1992, Revista Socavón).

Sin embargo, esta ambición es frustrada cuando se licitan internacionalmente las minas estatales<sup>41</sup>. “Estas licitaciones constituyen invitación pública nacional e internacional para inversionistas privados y se les ofrece nada menos que los yacimientos de minerales más ricos y con mejores precios internacionales, además de las grandes reservas de colas y arenas, que, según los estudios de la Federación de Mineros, tienen un promedio de ley de 0,35 de estaño. En las minas de Tatasi y Tasna, se han hecho trabajos de desarrollo de reservas habiendo nuevas cuantificaciones. Similar situación es la de colas y

---

<sup>41</sup> CEPROMIN, Revista “Socavón”, abril de 1989, en el artículo “Licitaciones de minas estatales”: En febrero pasado, se hicieron las siguientes licitaciones: i) para derechos de procesamiento de desmontes y colas-arenas del centro minero de Catavi; ii) derechos de procesamiento de colas-arenas del centro minero de Huanuni; iii) para contrato de asociación con COMIBOL para el desarrollo de reservas y explotación de la mina Chocaya de la Empresa Minera Quechisla; iv) para derechos de explotación del yacimiento María Luisa; v) derechos de explotación de los yacimientos Bolívar y Poopó; vi) para contrato de asociación con COMIBOL para el desarrollo de reservas y explotación de mina Tatasi; vii) para contrato de asociación con COMIBOL para el desarrollo de reservas y explotación de la mina Tasna; viii) invitación internacional para explotar el Mutún.

arenas de Catavi y Huanuni. La mina Bolívar, con Huanuni, forman los yacimientos de estaño más ricos de Bolivia; son de alta ley y con reservas para más de 50 años. Es un yacimiento filoniano que empieza en Huanuni, atraviesa Poopó, Bolívar, Totoral y termina en lo que fueron los veneros de la empresa Estalsa” (CEPROMIN, 1989).

También, denuncian la aplicación de esta política bajo las condiciones del Banco Mundial<sup>42</sup>, el que define el traspaso de las operaciones de COMIBOL al sector privado a cambio de un desembolso de \$us 60 millones<sup>43</sup>. “Las últimas decisiones gubernamentales, de dar en calidad de riesgo compartido centros mineros como Bolívar a COMSUR, Catavi a Mineracao Toboca, Tasna, Tatasi, Chocaya y San José, dependientes de COMIBOL, son prueba de la ejecución de la reforma estructural propuesta por el Banco Mundial y acatada por el gobierno” (CEPROMIN, 1991. Revista Socavón).

Sin embargo, las cooperativas tradicionales no sólo son marginadas de los más ricos yacimientos; aún deben soportar los efectos negativos de la aplicación general de la política neoliberal. “El ejemplo más inmediato que podemos señalar es el último incremento del precio de los hidrocarburos, en un 35%, que afectará a la producción encareciendo todos los gastos relacionados con el transporte de alimentos, de maquinarias, accesorios y mineral. Los impuestos, el pago de los aranceles fijados, los cambios efectuados en el Banco Minero, etc. tienen, igualmente, efectos contrarios, hasta tal punto, que se puede prever que muchos cooperativistas abandonarán esta actividad y que las mejores posibilidades de explotar nuestras riquezas minerales quedarán para los mineros medianos y las empresas transnacionales.

---

<sup>42</sup> Crédito 2013-BO para la rehabilitación del sector minero.

<sup>43</sup> Se plantea la creación de un grupo de trabajo que defina el traspaso de las operaciones de COMIBOL al sector privado: “i) definir cuáles operaciones cierran y cuáles serán transferidas; ii) definir las funciones de holding o ente que representará los intereses del Estado cuando COMIBOL cese de ser empresa operadora; iii) definir las acciones previas a la privatización; iv) definir modelos y formas de cierre y participación privada y condiciones de transferencia al sector privado de las operaciones de COMIBOL; v) formular un programa social, con opciones de empleo”.

A esto hay que añadir la ausencia de estímulos y de créditos tantas veces prometidos” (CEPROMIN, 1988a).

Son conscientes de cuáles son los intereses a los que responde el Estado: “La nueva oligarquía, formada por los Sánchez de Lozada, Mercado Vaca Guzmán, Bonifaz, Maclean y otras empresas de la industria, el alto comercio y la banca privada, no sólo es dueña de todo el circuito económico del país, sino, fundamentalmente, es dueña del poder político. Esta nueva oligarquía ha impuesto un nuevo modelo económico, a través de los Decretos Supremos 21060, 21660, Ley 843 y otras disposiciones reglamentarias” (CEPROMIN, 1988b).

Y, finalmente, se limitan a plantear propuestas que no trascienden sus intereses económicos más inmediatos como son<sup>44</sup>: “i) canalizar financiamiento interno-externo para la reactivación de las cooperativas; ii) crear un ente comercializador de minerales; iii) buscar mecanismos que permitan la creación del Banco de Fomento Cooperativo; iv) reprogramación de las deudas en mora de las cooperativas y condonación de intereses ordinarios y penales; v) piden que se derogue la libre comercialización de minerales y que BAMIN se encargue; vi) liberación de impuestos; otros” (CEPROMIN, 1991).

Sin embargo, estas limitadas propuestas no son coherentes con las reformas que se están aplicando; por lo tanto, no pueden ser adoptadas como parte de una política integral a favor de las cooperativas mineras. El carácter de la política económica neoliberal está orientado a favorecer los ciclos de acumulación de capital para asegurar ganancias al capital monopólico; por tanto, el cooperativismo minero subsidiario de la acumulación en época de crisis queda al margen de estas políticas. En este sentido, las políticas que se emplean para el cooperativismo minero en el neoliberalismo son coyunturales y están destinadas a paliar el deterioro de las condiciones de trabajo y de vida de los cooperativistas.

---

<sup>44</sup> Ver, por ejemplo, la propuesta del sector minero cooperativo presentada en el Diálogo Nacional, en 2000, dentro del marco de la Iniciativa de Alivio de Deuda para Países Altamente Endeudados.

Así, por ejemplo, tenemos el Plan de Emergencia Minero<sup>45</sup>, que señala la necesidad de “la adopción de medidas de emergencia de orden económico y social necesarias para afrontar los efectos de la crisis minera”, que ha llevado a una “situación de extrema pobreza que afecta especialmente a ex trabajadores mineros y sus dependientes, quienes precisan de un apoyo coyuntural para atenuar los efectos sociales de dicha situación, (...) que es deber del Gabinete Constitucional adoptar medidas coyunturales para evitar la paralización y cierre de las operaciones productivas minero-metalúrgicas, en tanto que se dicten las normas legales de reforma estructural para lograr la modernización y competitividad de la minería boliviana”<sup>46</sup>.

De esta manera, estas políticas de carácter coyuntural son recurrentes bajo el neoliberalismo: i) formación de fondos de financiamiento para asistir técnica y financieramente a las cooperativas a lo largo de la cadena minera<sup>47</sup>; ii) las exenciones tributarias<sup>48</sup>; iii) las transferencias de los pasivos de COMIBOL y del Banco Minero<sup>49</sup>; iv) las condonaciones o extinciones de las deudas que tenían los cooperativistas con el Fondo Nacional de Exploración Minera, COMIBOL, Banco Minero,

---

<sup>45</sup> Gaceta oficial. 1993. DS 23670, de Gonzalo Sánchez de Lozada.

<sup>46</sup> Las medidas adoptadas con el DS 23670 fueron: i) se crea un programa de alimentos por trabajo durante un año; ii) se crea un programa de asistencia técnica permanente, continua y práctica para mejorar los ingresos de las cooperativas; iii) se crea un Fondo de Garantía Minera, destinado a garantizar créditos; iv) disminución de tarifas de transporte y de energía.

<sup>47</sup> DS 23670, de 1993; DS 27205, de 2003; DS 27334, de 2004; DS 27501, de 2004; DS 27792, de 2004. Ver también en Anexo, Cuadro 4: Financiamiento de COMIBOL a las cooperativas mineras.

<sup>48</sup> Ley 1606, de 1994; DS 24052, de 1995; DS 24301, de 1996; DS 24780, de 1997; DS 26315, de 2001; DL 1534, de 1994.

<sup>49</sup> “La Dirección Jurídica de Contratos, de la Gerencia de Contratos y Finanzas, registra entre 1993 y 1997: 62 contratos de arrendamiento de concesiones mineras con cooperativas, 20 contratos de arrendamiento de equipo y maquinaria con cooperativas, 41 contratos de arrendamiento de equipo y maquinaria con empresas particulares. Más adelante, (por) la Ley 1786, de 18 de marzo de 1997, reglamentada por DS 24635, de 27 de mayo de 1997, la COMIBOL quedó autorizada para enajenar sus activos, tales como maquinaria, equipo, herramientas, repuestos, accesorios, insumos y otros bienes existentes en almacenes, así como aquellos que hubiesen sido otorgados en contratos de arrendamiento a favor de cooperativas” (Bedregal, 2005: 468).

Caja Nacional de Salud y otras instituciones estatales<sup>50</sup>; v) programas de dotación de viviendas de interés social<sup>51</sup> y programas de devolución de aportes para la vivienda<sup>52</sup>; vi) políticas referidas a la seguridad social de corto y largo plazo y de cumplimiento de las leyes laborales<sup>53</sup>.

En suma, con la aplicación de la política neoliberal, la estructura del cooperativismo minero tradicional se debilita. Aunque se beneficia de nuevos yacimientos de COMIBOL y de otros medios de producción, se hace más dependiente a esta estructura. Por otra parte, COMIBOL deja de terciarizar su producción a los cooperativistas en los yacimientos menos rentables y, de esa manera, deja de apropiarse de plusvalía de los cooperativistas. Esto, junto con el cierre del Banco Minero, rompe con las relaciones de dependencia de esta fuerza de trabajo y la obliga a buscar sus propios canales de valorización o de realización de su producción en el mercado.

## **Lugar del cooperativismo minero en la estructura económica**

### ***Participación en el PIB, exportaciones, empleo***

En este punto, veremos cómo evoluciona la estructura del cooperativismo minero en relación con el conjunto de la economía de Bolivia. La participación en el valor de las exportaciones por sectores refleja una estructura económica primaria, pese a las intenciones de la política económica para superar esta condición<sup>54</sup>. En efecto, el Gráfico 4 muestra que, en los primeros años del período neoliberal, más

---

<sup>50</sup> DS 23670, de 1993; DS 27137, de 2003; DS 27206, de 2003; DS 27334, de 2004.

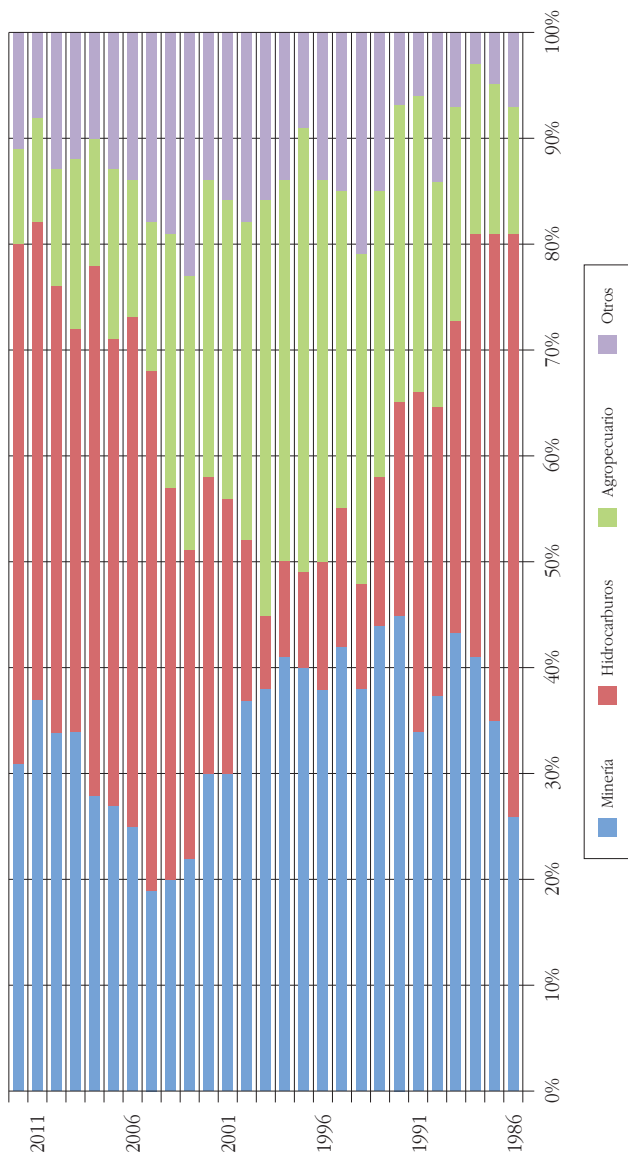
<sup>51</sup> DS 24495, de 1997; DS 27193, de 2003; DS 27602, de 2003; DS 28482, de 2005.

<sup>52</sup> DS 27771, de 2004; DS 28021, de 2005.

<sup>53</sup> DS 23670, de 1993; DS 24469, de 1997; DS 25747, de 2000; DS 26069, de 2001; DS 26315, de 2001; DS 27577, de 2004.

<sup>54</sup> Al inicio del neoliberalismo, con base en la producción no tradicional, se acuñó la frase “exportar o morir”; el Plan Nacional de Desarrollo del MAS plantea la superación de la condición primaria y exportadora.

**Gráfico 4**  
**Participación en el valor de las exportaciones por sectores**  
**(1986-2012)**



Fuente: Elaboración CEDLA, con base en información VMMM y BCB.

del 90% de las exportaciones consiste en minerales, hidrocarburos y productos agropecuarios; existen algunos avances de las exportaciones que no son materias primas en los años noventa y los primeros años del siglo XXI, llegando en algunos años a superar el 20%; sin embargo, en los últimos años, las exportaciones vuelven a la senda de la primarización, superando el 90% el 2011, y es posible esperar para el futuro que esta estructura se mantenga<sup>55</sup>.

Estos volúmenes de exportaciones de minerales corresponden a una participación en el PIB de Bolivia que oscila alrededor del 5% durante todo el período (Gráfico 5). En los últimos años, la participación de la minería en el PIB aumenta hasta cerca del 7%, debido fundamentalmente al inicio de operaciones del proyecto San Cristóbal que aportó con un poco más del 50% a la producción de minerales. El aumento de los precios desde 2002 también es otro factor para maximizar ganancias en operaciones ya existentes, por ejemplo, la producción de la minería chica y cooperativa, que se registra junta<sup>56</sup>, aumentó desde 2004; sin embargo, si no existen nuevos proyectos, la producción inevitablemente caerá con el agotamiento de los yacimientos.

En relación con la participación de las cooperativas mineras en el PIB de la minería, en el Gráfico 5 se observa que ésta ha tenido una fase ascendente, alrededor del 6% al 13%, con dos periodos de alza entre 1993 a 1996 y entre 2005 a 2007. Empero, esta participación de las cooperativas mineras debe ser mayor, debido a que su producción, que no se exporta directamente, se consigna a otros productores<sup>57</sup>. Pese a ello, para el futuro, existe una tendencia a la caída de la producción

---

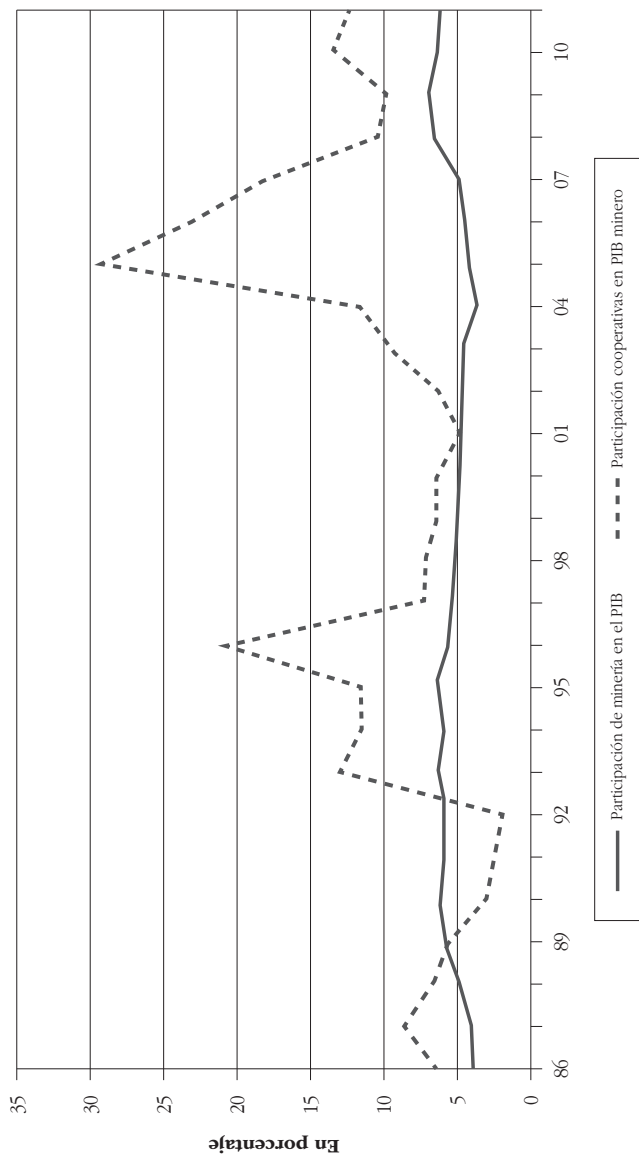
<sup>55</sup> El contrato de exportaciones de gas natural a Brasil durará hasta 2021 y la explotación masiva de minerales en el proyecto San Cristóbal se prolongará hasta 2023; por otra parte, existe un contrato de ampliación de las exportaciones de gas natural a la Argentina por 20 años; asimismo, el proyecto para la explotación de hierro en el yacimiento Mutún tiene las mismas características que San Cristóbal.

<sup>56</sup> Una limitación para el análisis del sector cooperativo es que el Ministerio de Minería y Metalurgia registra las estadísticas del sector junto con las de la minería chica, obviando las diferencias de tecnología, fuerza de trabajo y productividad.

<sup>57</sup> El estudio de FENCOMIN (2002) tiene un cálculo propio del PIB de las cooperativas para la década de 1990, que muestra una participación promedio de 20%.



**Gráfico 5**  
**Participación de la minería en el PIB y de las cooperativas en el PIB de la minería**  
**(a precios constantes de 1990)**



Fuente: Elaboración CEDLA, con base en información de VMJM y ANMM.

relativa de las cooperativas mineras, debido a que las necesidades de acumulación de empresas privadas transnacionales les obliga a introducir tecnología moderna de producción masiva y que emplea pocos trabajadores, tal como hemos visto para el caso de la mina San Cristóbal. Este cambio en la estructura de la producción de la industria minera anula la posibilidad de absorción de la fuerza de trabajo excedente en época de precios altos. Es decir, la estructura interna del cooperativismo debe adaptarse a estos cambios, motivándose otra dinámica en las formas de producción. El aumento del número de cooperativas, cuando la tendencia de precios se vuelve ascendente en la década de 2000, podría ser explicado por estos cambios; también podría esperarse que las cooperativas busquen asociaciones con empresas transnacionales.

Las influencias de este cambio en la estructura de la producción también se reflejan cuando se observan algunas características de la evolución de la fuerza de trabajo empleada en minería<sup>58</sup>. Por una parte, hay una tendencia a su disminución en relación con el total de ocupados; en 2007, sus 59.262 trabajadores apenas representan el 0,8 % de los 6.826.632 ocupados en toda la economía, mientras que en el pasado representaban más del 5%. Por otra parte, la fuerza de trabajo de la minería se va concentrando en las cooperativas; es así que en 1980 los trabajadores cooperativistas representan el 31% de la población ocupada en la minería, mientras que para 2005 ya son el 90%<sup>59</sup>. Es decir que la fuerza de trabajo expulsada por el cierre de COMIBOL y por la implementación de tecnología en el sector privado se concentra en las cooperativas, lo que hace evidente la tendencia al estancamiento de la sobrepoblación relativa refugiada en las cooperativas. La consecuencia de ello es la agudización de la presión de esta fuerza de trabajo sobre la estructura del sector cooperativo; por una parte, existen conflictos por los recursos, como el sucedido

---

<sup>58</sup> Ver en Anexo, Cuadro 6: Datos de empleo en la minería por subsectores.

<sup>59</sup> En 2007, los trabajadores cooperativistas asimilados a la Empresa Minera Huanuni, dependiente de COMIBOL, hicieron que su participación en el empleo se redujera a 80.

en Huanuni o Himalaya; por otra parte, ante las limitaciones para aumentar la productividad de su trabajo, buscan alianzas con capital privado extranjero, como es el caso de los proyectos San Bartolomé, Colquiri, Poopó.

### ***Concesiones y producción***

En este punto, se verá el lugar que ocupa el cooperativismo minero en relación con la estructura de las concesiones y de la producción minera. En 2007, el 2,35% del territorio nacional está concesionado a la minería (25.841 km<sup>2</sup>), y solamente el 2,05% de ese porcentaje son concesiones que están en manos de las cooperativas mineras. Los principales concesionarios son las empresas unipersonales, con el 50,10%, el 35,13% pertenece a las empresas y COMIBOL tiene el 12,72% (Ver Cuadro 5).

Estas concesiones corresponden a yacimientos tanto metálicos como no metálicos. En cuanto a los yacimientos metálicos, éstos se hallan “en seis provincias, 29 distritos y 43 yacimientos. Aproximadamente, un 40% de los mismos se encuentra en explotación; 10% en exploración y explotación; 20%, en exploración y 30%, en receso, en espera de nuevas inversiones” (Arce, 2007: 225). Las exploraciones de estos recursos minerales han sido poco desarrolladas en el período estudiado, “a excepción de 14 proyectos o yacimientos descubiertos en los últimos veinte años, el resto fueron conocidos antes de la nacionalización de las minas en 1952. Dos fueron explotados en tiempos precolombinos y al menos 25 fueron explotados intermitentemente a partir de la Colonia” (*op. cit.*: 225).

No sólo gran parte de las nuevas reservas que se desarrollan son en yacimientos ya conocidos, como el caso de San Cristóbal, San Vicente, San Bartolomé, Amayapampa; asimismo, parte importante de esta riqueza pertenece a COMIBOL. Arce señala que “el 45% de los yacimientos en explotación son propiedad de COMIBOL”. Es así que, por ejemplo, en el 2005, la Empresa Minera Sinchi Wayra concentró el 92,91% de la producción de la minería mediana, con base en los

**Cuadro 5**  
**Concesiones mineras de Bolivia**  
**(a marzo de 2007)**

	Pertenencias		Cuadrículas		Total		% de Participación total	% de Participación del territorio nacional (1.098,581 km <sup>2</sup> )
	Número	Km <sup>2</sup>	Número	Km <sup>2</sup>	Número	Km <sup>2</sup>		
<b>Bolivia</b>	<b>3.663</b>	<b>5.274</b>	<b>6.505</b>	<b>20.567</b>	<b>10.168</b>	<b>25.841</b>	<b>100</b>	<b>2,36</b>
COMIBOL	1.662	2.312	101	976	1.763	3.288	12,72	0,30
Empresas	1.033	1.893	697	7.184	1.730	9.077	35,13	0,83
Cooperativas	177	260	141	271	318	531	2,05	0,05
Unipersonal	791	809	5.566	12.136	6.357	12.945	50,10	1,18

Nota: Según Arce (2007), las concesiones en Bolivia serían de 26.497 km<sup>2</sup>. El número de concesiones fluctúa constantemente, debido a la caducidad de algunas y a la petición de nuevas.

Fuente: Elaboración CEDLA, con datos de Sergeotecmin, 2008.

yacimientos de Colquiri, Bolívar, Porco y Poopó, que pertenecen a COMIBOL. Así también, el yacimiento de Huanuni produce cerca del 50% de la producción nacional de estaño entre 2006 a 2009. Nuevos proyectos, como San Vicente, San Bartolomé, Coro Coro, Mutún, son concesiones que pertenecen a COMIBOL. De la misma forma, el año 2004, el 95,28% de la producción de las cooperativas mineras proviene de yacimientos arrendados a COMIBOL.

Como se puede ver, del 12,72% de las concesiones que pertenecen a COMIBOL, proviene en un porcentaje importante de la producción de minerales. El Cuadro 6 muestra la distribución de los contratos de esas concesiones, siendo las más beneficiadas las empresas privadas por la extensión que abarcan (62,22%), mientras que las cooperativas sólo tienen el 37,78%. Más adelante, cuando se indague sobre la estructura interna del cooperativismo minero, se verá en más detalle la composición de las minas arrendadas a COMIBOL<sup>60</sup>.

### **Cuadro 6**

#### **Contratos de COMIBOL**

#### **(2005)**

<b>Sectores</b>	<b>Nº de contratos</b>	<b>Tipo de Contrato</b>	<b>Área km<sup>2</sup></b>	<b>% de Participación</b>
Cooperativas	97	Arrendamiento	184,86	37,79
Empresas	15	4 de R.C, y 11 en arriendo	303,40	62,02
E. Chicas en Cerro Rico de Potosí(1)	16	Arrendamiento	0,96	0,19
<b>Total</b>	<b>128</b>		<b>489,22</b>	<b>100,00</b>

(1) Incluye empresa minera Manquiri proyecto San Bartolomé.

Fuente: COMIBOL, 2006.

<sup>60</sup> Asimismo, ver en Cuadro 7 del Anexo una descripción de los principales yacimientos de COMIBOL y también, en Cuadro 8, los contratos de arrendamiento y de riesgo compartido entre COMIBOL y las empresas privadas.

En el Cuadro 7, se puede ver la producción de las cooperativas en relación con los otros sectores. El principal productor es la minería mediana, con una producción de 3.691.704 TMF, que representa el 65,51% del total, mientras que la producción de las cooperativas —que se cuadruplica a lo largo del período— sólo alcanza a 1,57%. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, la producción de las cooperativas que se consigna a otros productores como COMIBOL, minería chica y otros exportadores, debe ser mayor, por lo que, para tener una aproximación, se la estima con base en la productividad promedio de sus trabajadores, llegando a obtener una producción de 187.508 TMF, que, pese a haberse más que duplicado, sólo representa el 3,29%<sup>61</sup>.

En cuanto a la producción de las cooperativas por tipo de mineral, el Gráfico 6 muestra su participación en relación con el conjunto de la minería. En este período, la producción de zinc y oro desplaza a la producción de estaño y, junto con la plata, estos cuatro minerales se convierten en la base de una producción polimetálica, es decir que, para aumentar los rendimientos, se mejoran los métodos de concentración que permiten obtener todos los minerales que se dan en los yacimientos. Al respecto, las cooperativas tienen una interesante participación en el oro y el estaño, probablemente por su herencia anterior; sin embargo, su producción de zinc y plata es insignificante, lo que no muestra una estructura polimetálica fuerte. Y aunque tienen importantes niveles de producción en bismuto, wolfram y cobre, la producción nacional de estos minerales es marginal (0,62% de la producción y 1,16% del valor).

---

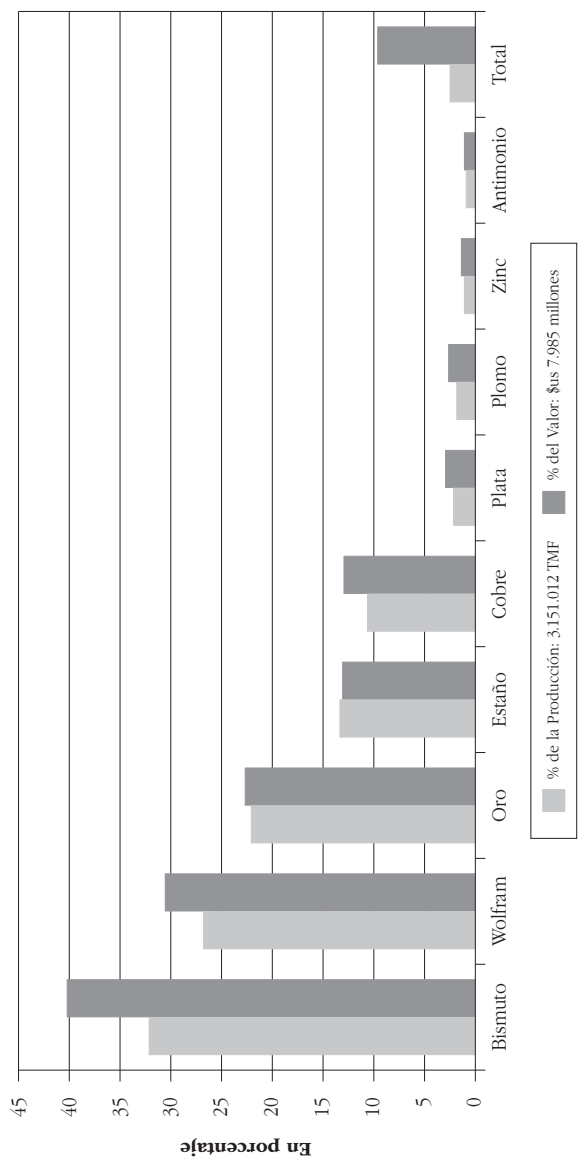
<sup>61</sup> Ver estimación en Anexo, Cuadro 9. Asimismo, ver cuadro 10: Valor de las exportaciones de minerales.

**Cuadro 7**  
**Volumen de producción minera por sub-sectores**  
**(1981-2010)**

Sub-sector	Período	Período	Período	Período	Período	Período	Total del
	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	período
	Producción quinquenal (TMF)	Producción quinquenal (TMF)	Producción quinquenal (TMF)	Producción quinquenal (TMF)	Producción quinquenal (TMF)	Producción quinquenal (TMF)	(TMF)
COMIBOL	227,723	89,078	135,741	50,736	0	37,131	540,409
Minería Mediana	191,491	303,116	499,169	558,350	646,574	1.493,004	3.691,704
Minería Chica	38,758	59,298	134,561	195,717	200,811	485,437	1.114,582
Cooperati- vas	10,932	9,704	8,458	18,024	41,131	0	88,249
Otros ex- portadores	0	27,966	88,954	83,623	0	0	200,543
<b>Total</b>	<b>468,904</b>	<b>489,162</b>	<b>866,883</b>	<b>906,450</b>	<b>888,516</b>	<b>2.015,572</b>	<b>5.635,487</b>

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en información de ABNN y VMMM.

**Gráfico 6**  
**Participación de las cooperativas en la producción y valor nacional de minerales**  
**(1981-2005)**



Nacional	Zinc	Oro	Estaño	Plata	Plomo	Antimonio	Wolfram	Cobre	Bismuto
Prod (\$3.151.012 TMF)	77,15%	0,01%	8,82%	0,22%	9,40%	3,78%	0,51%	0,09%	0,02%
Valor (\$us 7.985)	33,19%	23,72%	22,32%	14,82%	2,11%	2,69%	1,00%	0,08%	0,08%

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en ANMM.



Si se observa la composición interna de la producción de las cooperativas por tipo de mineral (Cuadro 8), el estaño y el zinc abarcan el 83%; en lo que respecta al valor, el oro cubre el 58%; el estaño, el 28% y el zinc, el 5%. Como se puede ver, la base de la producción de las cooperativas son el oro, el estaño y el zinc. Desde esta perspectiva, la importancia que tienen las cooperativas en la producción nacional de bismuto y wolfram pierde aquí su relevancia.

**Cuadro 8**  
**Producción y valor de producción para cooperativas**  
**según tipo de mineral**  
**(1981-2005)**

<b>Tipo de mineral</b>	<b>En TMF</b>	<b>%</b>	<b>En miles de \$us.</b>	<b>%</b>
Estaño	37.870	43	246.556	28
Zinc	34.956	40	44.998	5
Plomo	6.569	7	5.033	0,5
Wolfram	5.095	6	29.628	3
Antimonio	3.018	3	6.964	0,7
Cobre	312	0,3	816	0,09
Bismuto	205	0,2	2.438	0,2
Plata	181	0,2	42.921	5
Oro*	43	0,04	499.438	57
<b>Total</b>	<b>88.249</b>	<b>100</b>	<b>879.792</b>	<b>100</b>

\* No se consigna la producción de "otros exportadores".

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en informes ANMM.

Como se puede ver, la importancia relativa de las cooperativas mineras en el sector es bastante exigua, por lo que su participación no es determinante para marcar las tendencias de la producción minera. En suma, podemos definir al cooperativismo minero como un subsector

de baja productividad con escasa participación en la producción total y con alta concentración de empleo. La presión del empleo sobre una estructura productiva débil, movida al impulso de los precios, es el marco general sobre el cual evolucionan las relaciones de diferenciación social al interior del cooperativismo minero.

### ***Formas de producción al interior del cooperativismo minero***

En este punto, se tratará de construir una imagen actual de la estructura interna del cooperativismo minero, para compararla con la que ya se tiene al final del período nacionalista. Se parte por explicar el cambio de tendencia en el ciclo de precios de los minerales desde 2002, además de las perspectivas para el futuro.

Se ha dicho que, en 2002, empieza un alza generalizada de los precios de los minerales; el Gráfico 7 refleja esta situación para los precios de los minerales que exporta Bolivia, y a pesar de una caída en 2012, continúa esa tendencia, siendo los precios en ese año 3,45 veces más altos que en 2002. La industrialización de países del Asia, como la China y la India, donde la producción mundial se traslada por las ventajas de una masiva fuerza de trabajo, joven y a bajo costo, se convierte en la base estructural del aumento de precios, que es la que marca el cambio de la tendencia de precios. La perspectiva de que esta tendencia al alza de los precios se mantenga dependerá de los límites de la expansión productiva en estos países y la intensidad de uso de materias primas que ello implica. Exacerba esta tendencia la competencia entre capitales norteamericanos, europeos, asiáticos y de la propia China, por monopolizar las fuentes de materias primas.

Por otra parte, existen presiones en el sistema financiero que motivan al alza de precios. Debido al traslado de la producción mundial al Asia, hay un debilitamiento de la economía de los Estados Unidos, que, para compensar sus pérdidas, utilizan al sistema financiero a través de la emisión inorgánica de dólares. Asimismo, los precios altos se convierten en incentivos para los inversionistas; éstos pueden generar sobre expectativas de ganancias en esos sectores sin que

existan mecanismos reales, haciendo crecer artificialmente los precios, tal como sucedió con el sector inmobiliario de los Estados Unidos. La especulación financiera puede inflar y deprimir los precios, creando eventuales crisis; sin embargo, no anula la tendencia estructural, donde el precio de los minerales adquiere mayor valor en relación con otras mercancías, como los productos industriales.

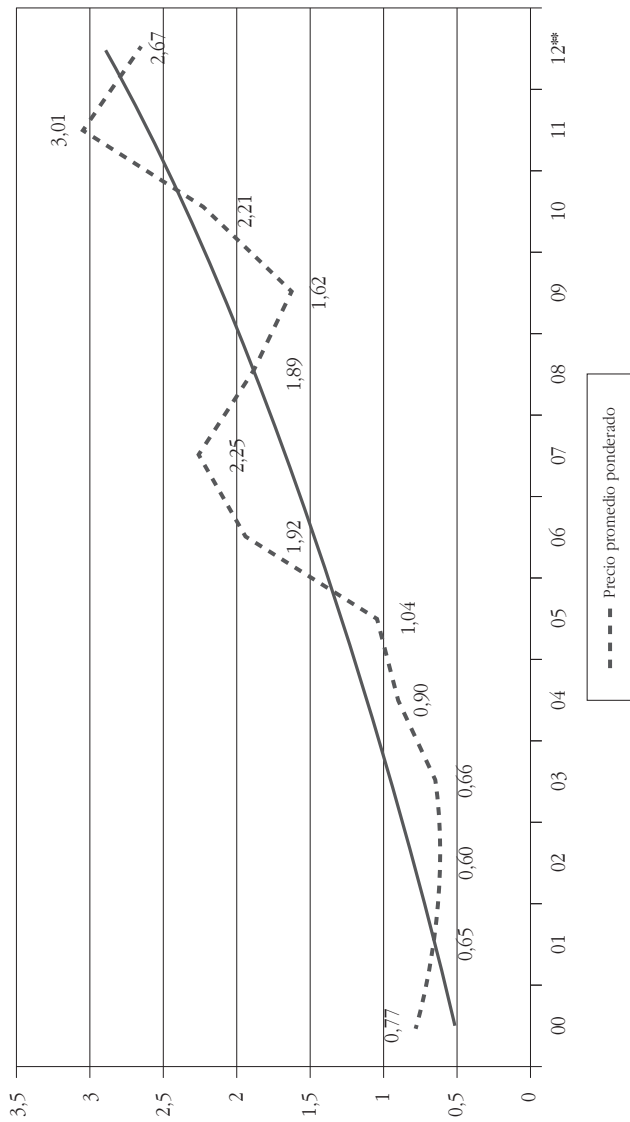
Curiosamente, en este período de alza de precios, se registra un importante crecimiento de las cooperativas mineras. En el año 2010, existen en todo Bolivia 1.126 cooperativas mineras con 46.367 socios<sup>62</sup>, el 90,42% se concentra en La Paz, Potosí y Oruro (ver Cuadro 9). Entre 2000 y 2010, se registran 351 nuevas cooperativas, el 34,21% del total registrado desde 1957. Estas nuevas cooperativas están concentradas en La Paz (71,22%), Cochabamba (11,97%), Potosí (9,40%) y Oruro (5,13%). En La Paz, son 162 cooperativas auríferas y 57 tradicionales, es decir, el 62,39% de las nuevas cooperativas. En Potosí, hay 25 cooperativas tradicionales nuevas y, en Oruro, 8, que representan el 9,40%. Las nuevas cooperativas de Cochabamba, en su mayoría, se forman para explotar yacimientos no metálicos de piedra caliza y yeso, por lo que no tienen importancia para el estudio.

Sin embargo, este crecimiento del número de cooperativas mineras cuando hay un alza de precios no es atípico, ya que, a partir del cierre de COMIBOL y el paso de una tecnología intensiva en mano de obra a una intensiva en maquinaria, la fuerza de trabajo desplazada presiona sobre la estructura del cooperativismo, debilitándola, más aún, si se considera que las políticas empleadas no están orientadas a fortalecerla. Esto resalta todavía más la tendencia al estancamiento de la sobrepoblación de fuerza de trabajo en las cooperativas.

---

<sup>62</sup> En 2010, las cooperativas mineras representan el 20,99% del total nacional y albergan al 9,18% del total de socios, ocupan el tercer lugar detrás de las cooperativas de servicios y agropecuarias. Ver Anexo, Cuadro 11.

**Gráfico 7**  
**Precio de los minerales que exporta Bolivia (\*)**  
**(dólares por libra fina exportada)**



(\*) El precio que se obtiene es una ponderación de los precios de zinc, estaño, oro, plata, antimonio, wolfram, cobre y bismuto. (\*\*\*) Al 31 de diciembre de 2012.

Fuente: Unidad de Comercialización e Inversión del Ministerio de Minería y Metalurgia.

**Cuadro 9**  
**Cooperativas mineras de Bolivia registradas en INALCO**  
**(2010)**

Departamento	Nº de cooperativas	Porcentaje	Nº de socios	Porcentaje
Beni	6	0,53	220	0,47
Chuquisaca	8	0,71	314	0,68
Cochabamba	54	4,79	2.643	5,70
La Paz	812	72,05	27.751	59,85
Oruro	55	4,88	2.829	6,10
Pando	21	1,86	582	1,26
Potosí	152	13,49	11.428	24,64
Santa Cruz	15	1,33	505	1,09
Tarija	3	0,27	95	0,20
<b>Total</b>	<b>1.126</b>	<b>100</b>	<b>46.367</b>	<b>100</b>

Nota: Los datos registran los socios el momento de fundación, no así la incorporación de nuevos socios.

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en datos de INALCO, 2010.

En adelante, el análisis se concentra en las cooperativas mineras de La Paz, Potosí y Oruro. El Cuadro 10 muestra la clasificación de las cooperativas por la actividad económica en esos departamentos. Obsérvese que las cooperativas auríferas son las más importantes y éstas están concentradas en el departamento de La Paz; en cambio, las cooperativas tradicionales tienen muy baja participación. Al respecto, hay que señalar que en los datos de INALCO aparece un gran porcentaje de cooperativas que no tiene registro de la actividad económica que realizan, por lo que se presume que muchas cooperativas tradicionales y auríferas se pierden en ese grupo. Pese a esas limitaciones, es posible afirmar que la estructura que se observa en 1983, en general, se debilita, pues la densidad demográfica disminuye de 63 socios por

**Cuadro 10**  
**Clasificación de cooperativas mineras por actividad económica**  
**(2010)**

	La Paz		Oruro		Potosí		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Auríferas</b>								
Cooperativas	459	56,53	10	18,18	4	2,63	473	46,42
Socios	13.428	48,39	356	12,58	505	4,42	14.289	34,01
<b>Tradicionales</b>								
Cooperativas	57	7,02	8	14,55	25	16,45	90	8,83
Socios	1.845	6,65	186	6,57	688	6,02	2.719	6,47
<b>No registrado</b>								
Cooperativas	263	32,39	26	47,27	103	67,76	392	38,47
Socios	10.431	37,59	1.925	68,05	8.966	78,46	21.322	50,76
<b>Otros</b>								
Cooperativas	33	4,06	11	20,00	20	13,16	64	6,28
Socios	2.047	7,38	362	12,80	1.269	11,10	3.678	8,76
<b>Total</b>								
<b>Cooperativas</b>	<b>812</b>	<b>100,00</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>	<b>152</b>	<b>100,00</b>	<b>1.019</b>	<b>100,00</b>
<b>Socios</b>	<b>27.751</b>	<b>100,00</b>	<b>2.829</b>	<b>100,00</b>	<b>11.428</b>	<b>100,00</b>	<b>42.008</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración: CEDLA, con base en datos de INALCO.

cooperativa a sólo 41, influenciada fuertemente por las cooperativas de La Paz, que son las que más crecen<sup>63</sup>.

Más claramente, se puede ver la situación descrita anteriormente en el Cuadro 11, donde se observa que el 84,17% de las cooperativas de estos tres departamentos tiene entre 10 a 50 socios, concentrando el 52,60% del total de socios; a medida que se incrementa el número de socios por cooperativa, la proporción de las cooperativas decrece; así, las cooperativas con más de 200 socios son apenas el 2,16% (22 cooperativas), mientras que, en 1983, las cooperativas que tienen más de 200 socios representan el 6,12% (11 cooperativas).

**Cuadro 11**  
**Clasificación de cooperativas mineras por número de socios**  
**(La Paz, Potosí y Oruro, 2010)**

Socios	Nº de cooperativas	Porcentaje	Total socios	Porcentaje
De 10 a 50	856	84,17	22.122	52,60
De 51 a 100	105	10,32	6.871	16,34
De 101 a 150	25	2,46	3.011	7,16
De 151 a 200	9	0,59	1.567	3,73
De 201 a 300	12	1,18	3.005	7,14
De 301 a 500	6	0,59	2.313	5,50
De 501 a 1.000	3	0,29	1.931	4,59
Más de 1.000	1	0,10	1.240	2,95
<b>Total</b>	<b>1.017</b>	<b>100,00</b>	<b>42.060</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración: CEDLA, con base en datos de INALCO, 2010.

<sup>63</sup> En 1983, había en La Paz 52 trabajadores por cooperativa; para 2010, éstos se reducen a 34; asimismo, en Oruro, en 1983, había 78 y, para 2010, se reduce a 51. Potosí es el único que mantiene esta relación; en 1983, era 72 y, para 2010, es de 75.

El hecho de que el crecimiento de las cooperativas mineras en la última década esté basado en aquéllas que tienen entre 10 a 50 socios denota la formación de una estructura productiva precaria. Aunque no hay estudios sobre la forma de producción de estas cooperativas, es posible suponer que, por el escaso número de socios-trabajadores, exista una forma de producción de cuadrillas aisladas de tipo artesanal. También se puede afirmar que la tendencia del crecimiento futuro del sector estará dominada por este tipo de cooperativas, debido a que no existen posibilidades para la ampliación de los recursos para las cooperativas, porque la riqueza de minerales que se conoce está ya distribuida y porque la política minera no está enfocada en privilegiar el crecimiento de este tipo cooperativas.

En cuanto al segmento de cooperativas con más de 200 socios, obsérvese en el Cuadro 12 algunas de sus características. En 1983, la mayoría de ellas son cooperativas tradicionales (64%), registrándose solamente dos cooperativas auríferas. Aunque sólo agrupan el 18% del total de socios, los porcentajes pueden ser similares a los de 1983<sup>64</sup>, ya que el registro del número de socios es en el momento de fundación, lo que no toma en cuenta la asimilación de nuevos socios, por lo que algunas cooperativas importantes registradas en 1983 quedan excluidas, como Kami y Bolsa Negra. En cuanto a la fecha de fundación, la mayoría de ellas surge en el proceso de cierre de COMIBOL (64%), algunas de ellas son anteriores a 1983 (32%), y sólo una surge en 2004 durante el auge de precios. Por otra parte, la concentración geográfica en el departamento de Potosí (59%) se profundiza<sup>65</sup>. Finalmente, aunque el porcentaje de participación de las cooperativas que arriendan yacimientos a COMIBOL baja de 72% a 59% en relación con 1983, es todavía predominante esta característica.

---

<sup>64</sup> En 1983, las 11 cooperativas con mayor número de socios agrupan el 30% del total de número de socios.

<sup>65</sup> En 1983, cinco de las 11 cooperativas con mayor número de socios se hallan en Potosí (45%). Asimismo, ver en Anexo, cuadros 12 y 13 cómo la producción y el valor de las cooperativas de Potosí son superiores a las cooperativas de La Paz y Oruro.



**Cuadro 12**  
**Cooperativas con más de 200 socios**  
**(2010)**

N°	Razón social	Funda- ción	N° de Socios fundadores	Produce	Depto.	Concesión
1	20 de Octubre	1987	1.240	zinc, estaño	Potosí	COMIBOL
2	Chorolque-Cotani Veneros	1987	904	estaño	Potosí	COMIBOL Ingenio
3	Unificada	1969	518	zinc, plata	Potosí	COMIBOL
4	Siglo XX	1987	509	zinc, estaño	Potosí	COMIBOL
5	Collana	1971	493	no metálicos	La Paz	No tiene concesión
6	Poopó	1966	411	plata	Oruro	COMIBOL
7	Reserva Fiscal	1987	402	zinc, plata, plomo	Potosí	COMIBOL
8	Veneros Pirquin Carmen	1988	351	oro	Potosí	COMIBOL
9	Unidas Cangalli	1975	336	oro	La Paz	Propia
10	26 de Febrero	1987	320	estaño	La Paz	COMIBOL
11	21 de Diciembre Colquiri	2004	291	estaño, zinc, plata, plomo	La Paz	No tiene concesión

*(Continúa en la siguiente página)*

(Continuación de la anterior página.)

Nº	Razón social	Funda- ción	Nº de Socios fundadores	Produce	Depto.	Concesión
12	Uncía	1961	281	s/d	Potosí	No tiene concesión
13	Daniel Campos	1974	281	s/d	Potosí	No tiene concesión
14	Alto Copacabana	1988	270	oro	La Paz	No tiene concesión
15	Huari Huari	1985	270	s/d	Potosí	No tiene concesión
16	San Martín de Porres	1986	260	s/d	Potosí	Propia
17	El Porvenir	1988	237	estaño	Oruro	COMIBOL Ingenio
18	Juan del Valle	1961	237	estaño	Potosí	COMIBOL
19	23 de Marzo	1989	231	estaño	Potosí	COMIBOL
20	Viloco	1991	222	estaño	La Paz	COMIBOL
21	Catavi	1991	213	no metálicos	La Paz	No tiene concesión
22	Colquechaca	1988	212	zinc, estaño, plata, plomo	Potosí	COMIBOL Ingenio
<b>Total</b>			<b>8.489</b>			

Fuente: INALCO, 2010 y COMIBOL, 2005.

Cuando se observa la producción de las cooperativas que tienen contratos de arrendamiento con COMIBOL, se constata que son la base de la producción de las cooperativas. El año 2004, éstas son 97<sup>66</sup> y tienen una producción total de 39.582 TMF. Con base en la productividad por trabajador, se estima que la producción del total de las cooperativas mineras para ese año es de 46.546 TMF, lo que significa que el 85% de esa producción proviene de las cooperativas que tienen contrato de arriendo con COMIBOL. En el Cuadro 13, se observa la clasificación de estas cooperativas por volumen de producción.

Obsérvese que doce de estas cooperativas concentran el 86,8% de la producción y el 64,1% del valor. El detalle de la producción de estas cooperativas se observa en el Cuadro 14. Cinco de ellas ya figuraban en las 11 más grandes del año 1983<sup>67</sup>. Actualmente, los contratos de arrendamiento de las cuatro cooperativas de Huanuni han sido cancelados y sus trabajadores han pasado a la Empresa Minera Huanuni, administrada por COMIBOL. Siete de estas cooperativas están en Potosí, cuatro en Oruro y una en La Paz.

El hecho que el 74% de la producción nacional de las cooperativas se concentre en estas doce cooperativas hace evidente que la diferenciación con el otro segmento se debe a la mejor disposición de factores de producción: por una parte, ricos yacimientos, infraestructura, equipo y maquinaria de COMIBOL y, por otra parte, abundante fuerza de trabajo, tal como sucede en el distrito minero de Unificada, herencia de la forma de producción intensiva en mano de obra utilizada por la industria en el siglo XX.

En relación con la fuerza de trabajo asalariada que emplean estas cooperativas, Emilio Madrid ratifica esta tendencia observada en 1983 para las cooperativas del distrito minero Unificada. “La peculiaridad de las cooperativas del Cerro Rico, a diferencia de otras zonas mineras,

---

<sup>66</sup> Estas 97 cooperativas representan cerca del 10% del total de cooperativas; en el Cuadro 14, en Anexo, se puede observar la lista de estas cooperativas con algunas de sus características.

<sup>67</sup> Chorolque, Colquechaca, Unificada Potosí, Nueva Karazapato y 20 de Octubre.

**Cuadro 13**  
**Clasificación de cooperativas mineras con arrendamiento de COMIBOL por rango de producción**  
**(2004)**

Rango	% de Coop.	Rango Prod. TMF	Zinc TMF	Estaño TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Cobre TMF	Wolfram TMF	Bismuto TMF	Antimonio TMF	TMF 2004	%	Millones de \$us	%
Total 12	12,4%	Más de 500	30.273,6	3.958,2	102,6	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	34.349,0	86,8	34,2	64,2
Total 17	17,5%	100 a 385	1.894,6	1.047,9	85,2	1.150,7	0,0	87,4	55,5	0,0	4.321,3	10,9	14,7	27,6
Total 24	24,7%	10 a 99	198,2	404,9	20,9	70,7	42,4	87,4	0,0	12,6	837,1	2,1	4,0	7,5
Total 23	23,7%	Menor a 10	19,9	30,4	3,3	0,0	0,0	12,4	0,0	8,7	74,7	0,2	0,4	0,7
Total 21	21,6%	Sin prod	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>32.386,3</b>	<b>5.441,4</b>	<b>212,0</b>	<b>1.236,0</b>	<b>42,4</b>	<b>187,2</b>	<b>55,5</b>	<b>21,3</b>	<b>39.582,1</b>	<b>100</b>	<b>53,3</b>	<b>100</b>

Fuente: COMIBOL, 2005.

**Cuadro 14**  
**Cooperativas con relación contractual con COMIBOL y producción mayor a 500 TMF**  
**(2004)**

N°	Nombre	Distrito minero	Zinc TMF	Estaño TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Total TMF	Porcentaje	Valor en \$us	Porcentaje
1	Comptosí	Unificada	10.985	-	61	-	11.045	27,90	3.458.132	6,49
2	Veneros Villa Imperial	Unificada	7.686	-	18	-	7.704	19,46	1.520.976	2,85
3	Unificada Potosí	Unificada	5.742	-	15	-	5.757	14,55	1.378.572	2,59
4	10 de Noviembre	Unificada	2.938	-	6	6	2.950	7,45	558.884	1,05
5	Nuevo Potosí	Matilde	1.714	-	1	-	1.715	4,33	601.137	1,13
6	Chorolque	Chorolque	-	1.112	-	-	1.112	2,81	7.286.584	13,68
7	Colquechaca	Colquechaca	704	90	2	9	804	2,03	524.044	0,98
8	Playa Verde	Huanuni	-	749	-	-	749	1,89	5.089.978	9,55
9	Nueva Karazapato	Huanuni	-	724	-	-	724	1,83	4.936.523	9,27
10	Arrendatarios Libres	Huanuni	-	635	-	-	635	1,60	4.352.111	8,17
11	La Salvadora	Huanuni	-	599	-	-	599	1,51	4.157.500	7,80
12	20 de Octubre	Siglo XX	504	50	-	-	554	1,40	307.058	0,58
<b>Total 12</b>			<b>30.273</b>	<b>3.959</b>	<b>103</b>	<b>15</b>	<b>34.348</b>	<b>86,78</b>	<b>34.171.499</b>	<b>64,14</b>

Fuente: COMIBOL, 2006.

es la existencia de tres categorías de trabajadores mineros de distintos niveles jerárquicos. Esta categorización, establecida en función al pago de acciones de la organización cooperativa, distingue a socios, segundas manos y dependientes (contratistas y peones). Una idea de la distribución porcentual de estas tres categorías de trabajadores se puede apreciar en los datos de siete de las más grandes cooperativas asentadas en el cerro. De un total de 6.904 mineros agrupados por éstas, el 29% corresponde a la categoría de socios, el 22% corresponde a socios pasivos y el 49% a la de obreros (dependientes)” (Madrid, 2003:37).

En cuanto a la forma de producción de estas cooperativas en las minas subterráneas, se mantiene la organización del trabajo en cuadrillas que combina la forma manual y la que utiliza perforadora; asimismo, los métodos de concentración utilizados son predominantemente manuales, salvo en tres cooperativas que cuentan con ingenios maquinizados, dos de los cuales han sido cedidos por COMIBOL<sup>68</sup>. Finalmente, complementa al proceso de producción la comercialización de los minerales, la que se realiza en forma desventajosa. Como los volúmenes de producción de las cooperativas son reducidos, la comercialización no la realizan de manera directa con las fundidoras de mineral; la hacen a través de comercializadores, intermediarios que pagan por debajo del precio internacional<sup>69</sup>.

---

<sup>68</sup> En el libro *Dinamitas y contaminantes*, de Möller (2002), se cuenta con una descripción del modo de producción de las cooperativas de Huanuni, Poopó y Santa Fe. Asimismo, en *Estadísticas del Sector Minero 1980-2008*, se señala el método de concentración de estas cooperativas.

<sup>69</sup> “Entre los cooperativistas, existe la conciencia de que las empresas comercializadoras de minerales y rescatadores no pagan el precio real del valor de los minerales entregados, según una expresión común ‘les roban en peso y ley’. Con esta expresión, dan cuenta de la práctica de subvaluación del peso y la ley de mineral al momento de tasar las cargas entregadas. A pesar de ser conscientes de las desventajas en la comercialización, los mineros se ven impedidos de exigir mejores precios para sus minerales, debido a que reciben de las comercializadoras y rescatadores pagos por adelantado por su mineral, que ante la falta de financiamiento es requerido por los cooperativistas para cubrir costos de operación” (Madrid, 2003: 46).

Este es el retrato de la estructura económica del cooperativismo minero para el año 2010. Por las limitaciones de la información existente, debe considerarse a este estudio apenas un esbozo de esa estructura; sin embargo, a partir de ella, es posible hacer algunas puntualizaciones acerca de las tendencias de las formas de producción, tomando en cuenta el retrato de 1983. Sin embargo, aún falta completar el análisis sobre el lugar que ocupa el cooperativismo minero en la política de desarrollo económico del gobierno del MAS, dado que la política económica es un factor que puede influir sobre las tendencias de la estructura.

**EL COOPERATIVISMO MINERO  
BAJO EL GOBIERNO DEL MAS**





## **Acciones de política económica**

En esta primera parte del capítulo, se presentan las acciones de política económica que ha ido tomando el Estado Plurinacional y que han influido sobre la estructura productiva del cooperativismo minero. El ordenamiento de los aspectos en los que ha incidido la política se da a partir del reconocimiento y protección que la Constitución Política del Estado Plurinacional manda para el sector, como formas de trabajo solidario y de cooperación sin fines de lucro, promocionando la organización de cooperativas en actividades de producción<sup>70</sup> y respetando los derechos preconstituidos de las cooperativas mineras<sup>71</sup>, integrándolas a la economía plural.

En ese sentido, el primer aspecto corresponde a la organización como formas de trabajo y de cooperación sin fines de lucro; luego, promoción del sector y el respecto de los derechos preconstituidos; finalmente, mecanismos de apoyo indirectos, de protección, como las regalías e impuestos, comercialización, precios, externalidades (medio ambiente). Esta orientación de política favorable se matiza con las acciones que van en contra de los intereses materiales del sector, como la nacionalización de Huanuni y Colquiri, que son impuestas

---

<sup>70</sup> Artículo 310 de la Constitución Política del Estado.

<sup>71</sup> Disposición Transitoria Octava de la Constitución Política del Estado.

por la presión de los trabajadores asalariados y reivindican el control estatal de la minería.

La aproximación a la estructura de producción de las cooperativas mineras muestra que la base de organización de la producción es la cuadrilla aislada con herramientas manuales. La Ley General de Cooperativas<sup>72</sup> reconoce estas formas de producción; sin embargo, basada en los principios del cooperativismo internacional<sup>73</sup>, pretende dar un carácter especial a sus relaciones de producción, que escaparían a

---

<sup>72</sup> Ley 356, de 11 de abril de 2013.

<sup>73</sup> Artículo 6. (PRINCIPIOS COOPERATIVOS). El sistema cooperativo en el marco de la Constitución Política del Estado se sustenta en los principios de: 1) Solidaridad. Es el interés por la colectividad, que permite desarrollar y promover prácticas de ayuda mutua y cooperación entre sus asociadas y asociados y de éstos con la comunidad. 2) Igualdad. Las asociadas y los asociados tienen igualdad de derechos, obligaciones y oportunidades de acceder a los beneficios que brinda la cooperativa, sin que existan preferencias ni privilegios para ninguna asociada o asociado. 3) Reciprocidad. Prestación mutua de bienes, servicios y trabajo para beneficio común, desarrollados entre asociadas y asociados, entre cooperativas y de éstas con su entorno, en armonía con el medio ambiente. 4) Equidad en la distribución. Todas las asociadas y los asociados deben recibir de forma equitativa, los excedentes, beneficios y servicios que otorga la cooperativa, en función de los servicios utilizados o la participación en el trabajo. 5) Finalidad social. Primacía del interés social por encima del interés individual. 6) No lucro de sus asociados. Exclusión de actividades con fines especulativos, de forma que no se acumulen las ganancias para enriquecer a las asociadas o los asociados. Adicionalmente, las cooperativas se regirán por los siguientes principios del movimiento cooperativo internacional: 1) Asociación voluntaria y abierta. El ingreso y retiro de las asociadas y los asociados es voluntario, sin discriminación de ninguna naturaleza, dispuestos a asumir responsabilidades inherentes a la calidad de asociada y asociado. 2) Gestión democrática. Las cooperativas son administradas y controladas democráticamente por sus asociadas y asociados, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los miembros elegidos para representar a su cooperativa responden solidariamente ante sus asociadas y asociados. Cada asociada y asociado tendrá derecho a un solo voto. 3) Participación económica de sus integrantes. Las asociadas y los asociados participan en la formación del fondo social y en la distribución equitativa del excedente de percepción. 4) Autonomía e independencia. Las cooperativas son organizaciones de ayuda mutua, con autonomía de gestión, independientemente de las formas de financiamiento. 5) Educación, capacitación e información. Las cooperativas promoverán la educación cooperativa, capacitación e información sobre los valores, principios, naturaleza y beneficios del cooperativismo a sus asociadas y asociados, consejeras y consejeros, empleadas y empleados y población en general. 6) Integración solidaria entre cooperativas. Las cooperativas sirven a sus asociadas y asociados eficazmente, y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, regionales, departamentales, nacionales e internacionales. 7) Interés por la colectividad. Las cooperativas trabajan en el desarrollo sostenible de su entorno, mediante políticas de responsabilidad social, aceptadas por sus asociadas y asociados.

la acción de la ley económica de acumulación y de la ganancia. En primer lugar, la cooperación se restringe a la reunión de socios para acceder al yacimiento que luego lo parcelan, predominando el trabajo individual de baja productividad y no la organización del trabajo con base en la cooperación.

Asimismo, el no lucro de sus asociados no se aplica cuando se los agrupa con el régimen de responsabilidad limitada<sup>74</sup> del Código de Comercio, que considera a cualquier actividad comercial con fines de lucro<sup>75</sup>. Y se admite la contratación de personal administrativo, de asesoramiento y servicio en las cooperativas productivas, en el marco de la Ley del Trabajo, dando lugar a la explotación de la fuerza de trabajo.

Frente a esta incongruencia de la naturaleza capitalista de la producción y los principios cooperativistas, el Estado se ve obligado a normar para el cumplimiento de la Ley General de Cooperativas y de la Ley General del Trabajo<sup>76</sup>. Asimismo, el DS 29165, que crea el Servicio Nacional de Registro y Control de la Comercialización de Minerales y Metales, dispone que en el formulario de comercialización se proceda a la retención de aportes al seguro social de los trabajadores cooperativistas.

En cuanto a las medidas de promoción del sector cooperativo minero, se crea el Fondo de Financiamiento para la Minería<sup>77</sup>, destinado a otorgar préstamos en toda la cadena productiva a favor de la minería cooperativizada. Esta medida no trasciende los esquemas del pasado, ya que está orientada a paliar las necesidades económico-materiales más inmediatas de las limitadas condiciones de producción de las cooperativas mineras.

Sin embargo, el aspecto principal de promoción al sector cooperativo tiene que ver con la consolidación de los derechos preconstituidos señalados en la Constitución Política del Estado. El sector ha

---

<sup>74</sup> Artículo 14, Ley General de Cooperativas.

<sup>75</sup> Artículo 4 del Código de Comercio, Decreto Ley 14379, de 25 de febrero de 1977.

<sup>76</sup> DS 29108, de 25 de abril de 2007.

<sup>77</sup> DS 29578, DS 29655 y DS 233.

buscado permanentemente consolidar y expandir sus áreas de trabajo, con base en los yacimientos de COMIBOL y de otros recursos como maquinaria e ingenios<sup>78</sup>. En ese sentido, se modifica el DS 29117, que declara reserva fiscal minera a todo el territorio nacional, garantizándose los trámites de solicitudes de concesiones mineras iniciados por cooperativas mineras, las áreas mineras prospectadas y exploradas por SERGOTECMIN, así como áreas que no sean de interés de COMIBOL también podrán ser otorgadas a requerimiento de las cooperativas<sup>79</sup>. Bajo esa misma orientación, el proyecto de Ley Minera dando continuidad a los derechos de las cooperativas ordena la adecuación a contratos administrativos mineros y, también, la transferencia de bienes, inmuebles, equipos, maquinaria y herramientas de la COMIBOL.

Asimismo, la Ley 367 sanciona el avasallamiento en áreas mineras, la explotación ilegal de recursos minerales y venta o compra ilegal de recursos minerales, con privación de libertad entre 3 a 8 años, protegiendo con ello los derechos preconstituidos de las cooperativas que dominan el sector y tienen contratos en los yacimientos de COMIBOL, y previniendo que nuevas cooperativas y comunidades pretendan participar en la explotación minera.

De la misma forma, para agilizar los trámites de solicitudes de contratos mineros de arrendamiento de las cooperativas iniciados en la COMIBOL, la Ley 368 ordena la conclusión de dichos trámites a la Autoridad General Jurisdiccional Administrativa Minera. Según FENCOMIN, con esta medida se facilitarían la otorgación de 770 contratos de arrendamiento en diferentes regiones, como Yungas, Tupiza y Potosí, donde esperan explotar zinc, plata, plomo, estaño y oro, con lo que se duplicarían las áreas de explotación del sector. En 2006, las cooperativas tenían en explotación 47.153 hectáreas, mientras que, en mayo de 2013, tienen 375.073 hectáreas<sup>80</sup>.

---

<sup>78</sup> Ver en Anexo, Recuadro 2: Demandas de FENCOMIN al gobierno.

<sup>79</sup> DS 29164 y DS 29410.

<sup>80</sup> "Página Siete", 04/06/2013; 04/10/2012; 06/06/2013.

Entre las políticas indirectas que favorecen a las cooperativas mineras, la más importante es sobre regalías e impuestos. La Ley 3787 de reforma impositiva del sector minero mantiene una regalía del 60% para las ventas al mercado interno (un máximo de 3,6% del valor bruto de producción). La Ley 4049 establece una regalía máxima de 2,5% del valor bruto de producción de oro en yacimientos marginales, que para las ventas al mercado interno se reduce a 1,5%. De la misma manera, la Ley 186 establece una tasa de IVA cero para las cooperativas mineras.

Al respecto, el proyecto de Ley de Minería exime a las cooperativas mineras, por su naturaleza social y sin fines de lucro, de las obligaciones tributarias del régimen general de impuestos (IVA, IT, IUE), creando un impuesto único de 1% del valor bruto de producción. Con ello, el aporte de las cooperativas mineras al Estado alcanza a un máximo de 5,6% del valor bruto de producción (1% impuestos, 3,6% regalías y 1% por canon de arrendamiento).

Otra medida de apoyo indirecto es facilitar la comercialización, pues, como se vio en la estructura del sector cooperativo, los canales de comercialización de minerales (ingenio e intermediarios) castigan su pequeña producción, mediante descuentos excesivos al precio internacional. En ese sentido, se creó el Centro Integral de Comercialización de Minerales de las Cooperativas Mineras Limitada (COMEREMIN), con un préstamo de \$us 12 millones de FOFIM. De la misma forma, frente a la repentina caída de los precios de los minerales, en octubre de 2008, se crea el Fondo de Estabilización de precios de minerales, mediante DS 29769. El fondo permite al Estado compensar el precio del mineral, si el costo de producción de las cooperativas supera los precios internacionales.

En cuanto al impacto al medio ambiente de las operaciones mineras de cooperativas, no se modificó la Ley 1333 de Medio Ambiente, la misma que no alcanza a estas operaciones mineras.

Finalmente, las medidas de nacionalización en los yacimientos de Huanuni<sup>81</sup> y Colquiri<sup>82</sup> fueron impuestas al gobierno por los trabajadores de las empresas que tenían contratos con COMIBOL, para frenar las ansias de los cooperativistas de acceder a su explotación. En el caso de Huanuni, se rescinde contratos con las cooperativas y se asimila en la COMIBOL a sus trabajadores. En cuanto a Colquiri, si bien la COMIBOL se hace cargo del yacimiento, suscribe con la Cooperativa 26 de Febrero un contrato de arrendamiento para explotar la veta Rosario, reservas desarrolladas por la empresa Sinchi Wayra y valuadas en \$us 5.000 millones.

## **Lugar del cooperativismo minero en la política económica del MAS**

Por último, vemos el rol que el nuevo Estado Plurinacional Comunitario le da al cooperativismo en el desarrollo económico, en general, y del sector minero, en particular.

La Constitución señala que el “modelo económico boliviano es plural” y “está constituido por las formas de organización económica: comunitaria, estatal, privada y social cooperativa”, las mismas que “podrán constituir empresas mixtas”<sup>83</sup>. Esta diversidad de formas de organización económica existe gracias a que el patrón de desarrollo que siguió la economía es primario exportador, es decir, “se caracteriza por la explotación y exportación de recursos naturales sin valor agregado”<sup>84</sup>.

El patrón primario exportador emerge desde afuera “con el establecimiento de la industria minera de la plata —a fines del siglo diecinueve—,” y se reproduce después de la revolución nacional y con el modelo neoliberal. Desde sus inicios, “en el colonialismo republicano,

---

<sup>81</sup> DS 28901, de 31 de octubre de 2006, y Ley 3719, de 31 de julio de 2007.

<sup>82</sup> DS 1264, de 20 de junio de 2012.

<sup>83</sup> Constitución Política del Estado, Artículo 306.

<sup>84</sup> Plan Nacional de Desarrollo.

particularmente el trabajo servil no remunerado institucionaliza la desigualdad y la exclusión para someter a la población indígena”; por tanto, “la desigualdad y la exclusión social son producto del colonialismo y del patrón primario exportador”. El patrón primario exportador se reprodujo también después de la revolución nacional, ya que “dio lugar a la emergencia de nuevas oligarquías regionales que se apropiaron del patrimonio estatal; el resultado fue la exacerbación de la concentración de la riqueza producida y de los medios productivos en un segmento muy reducido de la población”<sup>85</sup>.

Con el neoliberalismo, “la reducción de la pobreza queda supeditada al mercado (...) (y) queda un vacío de intervención pública para encarar los problemas sociales básicos. Este vacío fue parcialmente cubierto por la iniciativa privada no gubernamental articulada a la cooperación externa, (...) la ejecución de proyectos fragmentados y dispersos no resolvió el problema. Como efecto de lo anterior, el desarrollo del país quedó supeditado a los designios de la cooperación externa conformada por las organizaciones multilaterales, los convenios bilaterales y los intereses de las empresas transnacionales, con lo cual la discriminación y la exclusión social, económica y política de la mayoría de la población no fue resuelta, sino que aumentó de manera creciente a la par de la exportación de materias primas y la depredación de los recursos naturales”<sup>86</sup>.

El cambio del patrón de desarrollo se inicia con la conformación de la matriz productiva nacional. “La estructura de la matriz productiva estará formada por dos grupos de sectores: i) los estratégicos generadores de excedente y los generadores de empleo e ingresos (economía comunitaria y social cooperativa); ii) De manera transversal, se encuentran los sectores de infraestructura para la producción y apoyo a la producción. La idea central es que, a partir de sus excedentes, los sectores estratégicos, además de reinvertir, provean recursos

---

<sup>85</sup> Ibídem.

<sup>86</sup> Ibídem.



a los sectores generadores de ingresos y empleo, para contribuir a diversificar la economía y el desarrollo social. El objetivo es lograr la convivencia equilibrada y complementariedad con equidad de la economía estatal, la economía comunitaria, la economía mixta y la empresa privada”<sup>87</sup>.

El reconocimiento de una economía plural<sup>88</sup> y el objetivo de lograr una convivencia equilibrada y complementariedad de sus actores no modifican las relaciones de poder económico preestablecidas. “La migración de concesiones a un nuevo régimen jurídico, en ningún caso, supondrá desconocimiento de los derechos adquiridos”, y con énfasis “respeta y reconoce los derechos preconstituidos de las sociedades cooperativas mineras, por su carácter productivo y social”<sup>89</sup>.

La nacionalización de los hidrocarburos apunta a restituir el impuesto de 50% a la producción de hidrocarburos; la nacionalización de Huanuni y Vinto se da en el marco de la ley, por incumplimiento de contrato de la empresa que se adjudicó. En Colquiri, el Estado debe pagar una compensación de mercado a la empresa. Más bien, la concentración monopólica de los recursos naturales, prohibida en el artículo 314 de la Constitución, continúa vigente. Es así que las empresas Petrobras, Repsol y Total siguen controlando las reservas de gas natural y, en minería, la producción nacional está concentrada en Sumitomo y Sinchi Wayra.

Como se respetan los derechos de explotación de los recursos naturales anteriores a la Constitución Plurinacional, el Estado propone el cambio en el patrón de la economía sin modificar la distribución

---

<sup>87</sup> *Ibidem*.

<sup>88</sup> “El Estado reconocerá, respetará, protegerá y promoverá la organización económica comunitaria; reconoce y respeta y protege la iniciativa privada, para que contribuya al desarrollo económico, social y fortalezca la independencia económica del país; reconoce y protege las cooperativas como formas de trabajo solidario y cooperación, sin fines de lucro. Se promoverá principalmente la organización de cooperativas de producción. El Estado administra a nombre del pueblo boliviano los derechos propietarios de los recursos naturales y ejerce el control estratégico de las cadenas productivas y los procesos de industrialización de dichos recursos” Constitución Política del Estado. Organización económica del Estado.

<sup>89</sup> Constitución Política del Estado, Disposición Transitoria Octava.

de los medios de producción. Pretende superar el patrón primario a partir de una política redistributiva del ingreso, donde las actividades económicas monopólicas generadoras de excedentes provean de recursos a los sectores generadores de ingreso y empleo para contribuir a diversificar la economía. Contrariamente, en los hechos, se evidencia la tendencia a la profundización del patrón primario exportador de la economía.

Al quedar intacta la estructura económica, quedan intactas las relaciones sociales capitalistas que las reproducen; el capitalismo andino, que pretende la convivencia equilibrada, no deja de ser capitalismo. La pugna de intereses económicos entre empresas, cooperativas y comunidades en la minería es ejemplarizadora, con decenas de tomas de minas registradas en los últimos años.

Las comunidades van quedando desplazadas en su aspiración de explotar los recursos como propietarios originarios, porque el subsuelo donde se encuentran los minerales es propiedad del Estado, quien sanciona con privación de libertad las tomas irregulares de minas, y porque no tienen los recursos para hacerlo, ni el apoyo del Estado. Mientras que las cooperativas mineras, bajo la protección del Estado, arremeten para consolidar y expandir sus áreas de explotación, presionando a la COMIBOL y a las empresas que no han perdido su rol hegemónico.

El fomento al sector cooperativo se da en el marco de la competencia, brindándoles mejores condiciones para enfrentar al mercado; sin embargo, no cuenta con los volúmenes de inversión ni la tecnología que requiere; para transformarse en el sector hegemónico de la acumulación en la minería, necesita de la presencia del capital privado. La tendencia más bien está encaminada a convertir al cooperativismo minero y a su régimen especial en canal de penetración del capital extranjero, reemplazando a la desaparecida clase de empresarios mineros bolivianos de la minería mediana.



## **CONCLUSIONES**



El rol del cooperativismo minero para la acumulación ha cambiado a lo largo de la historia. El cooperativismo, que aparece en la crisis de 1929, es funcional a la acumulación cuando los precios caen, las empresas reducen su volumen de producción y la fuerza de trabajo que queda libre produce por su cuenta. La atracción y reflujo de fuerza de trabajo por la industria es posible gracias a la tecnología intensiva en mano de obra, que desde la década de los noventa viene siendo reemplazada por tecnología masiva, intensiva en capital y escaso empleo de mano de obra.

Pese a que el cambio de tecnología no es generalizado —son proyectos puntuales como Kori Kollo y San Cristóbal—, su influencia es decisiva para el conjunto de las formas de producción mineras, porque son empresas de clase mundial que abaratan los costos de producción. Desde el punto de vista del empleo, convierten a la importante fuerza de trabajo aglutinada en el sector cooperativista en estancada, porque no puede emplearse en esos procesos.

Con esa limitación, la fuerza de trabajo del cooperativismo está obligada a recrearse bajo las formas de producción atrasadas; la cuadrilla que trabaja aislada puede mantenerse indefinidamente, si no se transforma la forma de producción en un sistema basado en la cooperación con base en máquinas. El modo de producción del cooperativismo minero tradicional es herencia de COMIBOL; los yacimientos,

reservas, infraestructura, maquinaria, herramientas favorecen a un núcleo del cooperativismo minero que surge con la relocalización en los ochentas. El otro núcleo del cooperativismo minero es el aurífero, donde se concentra el crecimiento del sector desde que empezó el auge de precios.

El modelo de “economía plural” no se plantea la superación de estas formas de producción atrasadas, sino plantea su continuidad por su carácter social generador de empleo; por lo tanto, la política minera ha estado orientada a incentivar la producción del cooperativismo minero, otorgándole concesiones, equipos y maquinarias, creando un fondo de comercialización, exención tributaria y otros. En la perspectiva de un ciclo de precios en alza, los núcleos del cooperativismo minero podrán fortalecerse y se mantendrán las presiones para expandirse.

Esta debilidad del cooperativismo minero frente a la caída de precios internacionales refleja la incapacidad de lograr niveles de acumulación que permiten las escalas de producción que tienen las empresas transnacionales que controlan los mercados. Por ello, la única forma de acceso a este tipo de producción se da mediante alianzas: las cooperativas aportan con el yacimiento y la fuerza de trabajo, mientras la empresa aporta el capital y tiene el control de la producción.

Esta dependencia de la producción de las cooperativas mineras a los mercados internacionales es la dependencia primaria y exportadora del conjunto de la economía al capital monopolístico transnacional.

# BIBLIOGRAFÍA

## **Arce, Osvaldo**

2007 *Guía de los yacimientos metalíferos de Bolivia*. SPC Impresores S.A. La Paz, Bolivia.

## **Bedregal, Guillermo**

2005 *La nacionalización minera en Bolivia: COMIBOL, una historia épica*. Editorial de los Diputados. La Paz, Bolivia.

## **Canelas, Amado**

1966 *Mito y realidad de la Corporación Minera de Bolivia*. Editorial Universo, La Paz, Bolivia.

## **CEDLA**

2008 *Formas de producción en la minería estatal* (Inédito). La Paz, Bolivia.

## **Centro de Promoción de la Minería**

1987-1994 Revista bimensual: *Socavón*. La Paz, Bolivia.

## **CEPROMIN**

1988a “Ampliado nacional de cooperativas mineras: declaraciones y resoluciones”. La Paz, 22 de marzo.

## **CEPROMIN**

1988b “Declaratoria del primer ampliado nacional de cooperativas mineras”. La Paz, junio.



## **CEPROMIN**

1991 “Resoluciones del XII congreso de FENCOMIN”. La Paz, diciembre.

## **CEPROMIN**

2009 *Socialización de experiencias sobre administración empresarial en las cooperativas mineras*. La Paz, Bolivia.

## **Dunkerley, James**

2003 *Rebelión en las venas: la lucha política en Bolivia 1952-1985*. Editorial Plural. La Paz, Bolivia.

## **El Deber**

2009 “La ruta del oro pierde brillo”. 27 de octubre.

## **FENCOMIN**

2001 *Apuntes para la reactivación de la minería cooperativizada*. FENCOMIN. La Paz, Bolivia.

## **Ford, Bacon y Davis**

1956 *Informe de la industria minera de Bolivia*. Ministerio de Minas y Petróleo. La Paz, Bolivia.

## **Gaceta Oficial, 13 de diciembre de 1958**

*Ley General de Sociedades Cooperativas de Bolivia*. La Paz, Bolivia.

## **Gómez, Walter**

1978 *La minería en el desarrollo económico de Bolivia*. Editorial Los Amigos del Libro. La Paz, Bolivia.

## **INALCO**

2010 “Listado de cooperativas mineras al 31 de enero de 2010”. Medio magnético. La Paz, Bolivia.

## **Klein, Herbert**

1997 *Historia de Bolivia*. Librería Editorial Juventud. La Paz, Bolivia.

## **Madrid, Emilio**

2003 *Manejo de conflictos y negociación de las cooperativas mineras del Cerro Rico de Potosí*. CEPROMIN. La Paz, Bolivia.

**Mariobo, Pedro**

2007 *El cooperativismo minero: ¿paliativo, engaño o solución?* CEPROMIN. La Paz, Bolivia.

**Marx, Karl**

1990 *El Capital*, Tomo I, Volumen III, capítulo 24. Siglo XXI. México.

**Michard, Jocelyn**

2008 *Cooperativas mineras en Bolivia: formas de organización, producción y comercialización*. CEDIB. Cochabamba, Bolivia.

**Ministerio de Minería y Metalurgia**

2009 *Estadísticas del sector minero metalúrgico 1980-2009*. La Paz, Bolivia.

**Mitre, Antonio**

1981 *Los patriarcas de la plata: estructura socioeconómica de la minería boliviana en el siglo XIX*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima, Perú.

**Mitre, Antonio**

1993 *Bajo un cielo de estaño: fulgor y ocaso del metal en Bolivia*. ILDIS. La Paz, Bolivia.

**Möller, Edwin**

1987 *El cooperativismo como proceso de cambio*. Editorial Los Amigos del Libro. La Paz, Bolivia.

**Möller, Hans y otros**

2002 *Dinamitas y contaminantes: cooperativas mineras y su incidencia en la problemática ambiental*. PIEB. La Paz, Bolivia.

**Oporto, Luis**

2007 *Uncía y Llallagua: empresa minera capitalista y estrategias de apropiación real del espacio (1900-1935)*. Editorial Plural. La Paz, Bolivia.

**Ortega Pérez, Erick**

2007 Reportaje: "La agonía de los pueblos del oro paceños". "La Prensa", 23 de diciembre.

**Ridge, John**

1962 *Estudio sobre el estaño*. UMSA. La Paz, Bolivia.

**Rodríguez, Gustavo**

s/f *El socavón y el sindicato. Ensayos históricos sobre los trabajadores mineros. Siglos XIX-XX.* La Paz, ILDIS.

**Velasco, René**

1977 *Laboreo y explotación minera.* Editorial Los Amigos del Libro. La Paz, Bolivia.

**ANEXOS**



**Cuadro 1**  
**Clasificación de cooperativas mineras por año de fundación**

Rango	La Paz	Porcentaje	Oruro	Porcentaje	Potosí	Porcentaje	Total	Porcentaje
1956-1960	6	0,59	1	0,10	0	0,00	7	0,69
1961-1965	20	1,96	1	0,10	11	1,08	32	3,14
1966-1970	11	1,08	4	0,39	12	1,18	27	2,65
1971-1975	26	2,55	2	0,20	26	2,55	54	5,30
1976-1980	9	0,88	2	0,20	6	0,59	17	1,67
1981-1985	180	17,66	2	0,20	8	0,79	190	18,65
1986-1990	219	21,49	11	1,08	31	3,04	261	25,61
1991-1995	80	7,85	8	0,79	14	1,37	102	10,01
1996-2000	28	2,75	4	0,39	8	0,79	40	3,93
2001-2005	48	4,71	3	0,29	7	0,69	58	5,69
2006-2010	192	18,84	13	1,28	26	2,55	231	22,67
<b>Total</b>	<b>819</b>	<b>80,37</b>	<b>51</b>	<b>5,00</b>	<b>149</b>	<b>14,62</b>	<b>1.019</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración: CEDLA, con base en datos de INALCO, 2010.

**Cuadro 2**  
**Concesiones mineras consolidadas de Bolivia**  
**(1983)**

<b>Sub sector</b>	<b>Hectárea</b>	<b>Porcentaje</b>
COMIBOL	1.283.198	88,7
COFADENA	11.322	0,8
Minería Mediana	5.763	0,4
Minería Chica	127.983	8,8
Cooperativas	18.452	1,3
<b>Totales</b>	<b>1.446.718</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Möller, 1987.

**Cuadro 3**  
**Disminución del empleo por unidades de COMIBOL entre 1985 y 1987**

	Empresa	1985 (al 31 de agosto)	1987 (a mayo)	Disminución entre 1985-87	% de dis-min.	Detalle de "trabajadores" que permanecen en 1987				
						Mina	Ingenio	Superficie	Sanidad	Educación
1	Catavi	4.509	625	3.884	86	59	64	425	59	18
2	Quechisla [Consejo Central Sur]	4.818	1.123	3.695	77	355	130	409	53	176
3	Colquiri	2.514	639	1.875	74	180	101	256	32	70
4	Huanuni	2.243	1.069	1.174	52	408	179	249	53	90
5	E.M. Vinto	2.090	542	1.548	74	0	0	542	0	0
6	Unificada	2.028	399	1.629	80	198	91	107	3	0
7	San José	1.850	629	1.221	66	286	60	195	67	21
8	Caracoles	1.176	182	994	84	80	7	61	8	26
9	Santa Fe	1.038	239	799	77	90	35	83	10	21
10	Coro Coro	989	26	963	97	13	2	11	0	0

(Continúa en la siguiente página)



(Continuación de la anterior página)

	Empresa	1985 (al 31 de agosto)	1987 (a mayo)	Disminución entre 1985-87	% de dis- min.	Detalle de "trabajadores" que permanecen en 1987				
						Mina	Inge- nio	Super- ficie	Sani- dad Educa- ción	
11	Administración Oruro	975	61	914	94	0	0	61	0	0
12	<b>Viloco</b>	787	200	587	74	56	26	78	18	22
13	Oficina Central La Paz	658	180	478	73	0	0	180	0	0
14	<b>Matilde</b>	635	39	596	94	18	0	11	10	0
15	<b>Bolívar</b>	614	255	359	58	155	21	141	10	28
16	<b>La Palca</b>	583	42	541	93	0	0	42	0	0
17	<b>Karachipampa</b>	509	73	436	86	0	0	73	0	0
18	<b>Colquechaca</b>	417	11	406	97	1	1	8	1	0
19	<b>Colavi</b>	402	43	359	89	16	0	24	3	0
20	<b>Pulacayo</b>	322	206	116	36	0	0	176	2	28
21	<b>Ferrocarril</b>	288	0	288	100	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
22	<b>Río Yura</b>	288	191	97	34	0	0	147	5	39

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

Empresa	1985 (al 31 de agosto)	1987 (a mayo)	Disminución entre 1985-87	% de dis-min.	Detalle de "trabajadores" que permanecen en 1987				
					Mina	Ingenio	Superficie	Sanidad	Educación
23 "Poopó Machacamarca"	s.d.	126	s.d.	s.d.	32	29	43	8	14
24 Metalúrgica Oruro	120	32	88	73	0	17	14	1	0
25 E.M.E. Oriente	s.d.	99	s.d.	s.d.	12	19	58	2	8
26 Planta V. Machacamarca	50	19	31	62	0	0	19	0	0
27 María Luisa	40	18	22	55	12	0	6	0	0
28 Agencia Cochabamba	36	0	36	100	0	0	0	0	0
29 Agencia Uyuni	33	21	12	36	0	0	21	0	0
30 Bolsa Negra	21	10	11	52	1	0	9	0	0
31 Agencia Antofagasta	19	1	18	95	0	0	1	0	0
32 Hogar de Tacata	(18)	(17)	(1)	5	0	0	s.d.	s.d.	s.d.
33 Kami	11	0	11	100	0	0	0	0	0
34 Agencia Villazón	3	3	0	0	0	0	3	0	0

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

Empresa	1985 (al 31 de agosto)	1987 (a mayo)	Disminución entre 1985-87	% de dismin.	Detalle de "trabajadores" que permanecen en 1987				
					Mina	Ingenio	Superficie	Sanidad	Educación
35 Agencia Santa Cruz	3	0	3	100	0	0	0	0	0
36 Agencia Sucre	1	1	0	0	0	0	1	0	0
37 Agencia Mollendo	1	1	0	0	0	0	1	0	0
38 Representación Londres	1	1	0	0	0	0	1	0	0
<b>Totales parciales*</b>	<b>30.090</b>	<b>7.123</b>	<b>23.191</b>	<b>77</b>	<b>2.062</b>	<b>782</b>	<b>3.456</b>	<b>345</b>	<b>561</b>

\* Es obvio que la variación de los datos globales de empleo respecto al Cuadro 1 (con 27.092 en 1985 y 7.500 en 1987), se comprende principalmente por la fecha de recojo (diciembre). Otro aspecto que tiene en este caso menor influencia en la variación tiene que ver con la fuente de información.

Fuente: Basado en Arauco, 1988; para "Hogar de Tacata": Iriarte, 1987 (para éste, la fecha varía para 1985 en agosto). Están con negrilla las empresas productoras o en etapa previa de producción, con explotación de minas, ingenio, fundición, maestranza o planta de energía.

**Cuadro 4**  
**Apoyo de COMIBOL a las Cooperativas Mineras**  
**(2004 y 2005)**

Distrito	Inversión (en dólares)			
	Total	Propia	COMIBOL	Cooperativas
La Paz	1.808.696	854.732	953.964	53
Viloco	2.234.255	447.500	1.786.755	80
Colquiri	878.895	0	878.985	100
Caracoles	3.791.323	373.100	3.418.223	90
Oruro	281.306	86.007	195.298	69
Huanuni	4.838.271	1.234.824	3.603.448	74
Norte Potosí	2.240.311	410.494	1.829.818	82
Potosí	7.887.458	1.276.943	6.610.515	84
Telamayú	5.084.925	2.235.236	2.849.605	56
<b>Total</b>	<b>29.045.441</b>	<b>6.918.837</b>	<b>22.126.605</b>	<b>76</b>
				<b>43</b>

Fuente: Comibol, marzo 2006.

**Cuadro 5**  
**Participación de las Cooperativas Mineras en el valor de las exportaciones**  
**(En millones de dólares)**

Años	Detalle de la composición		Total valor oficial	Valor ex- portaciones de coo- perativas mineras*	Porcentaje de partici- pación
	Minerales y metales	Resto de exporta- ciones			
1981-1985	1.951,7	2.245,6	4.197,3	101,0	2,4
1986-1990	1.493	6.161,6	3.654,6	75,1	2
1991-1995	2.056,6	2.726,8	4.783,4	176,6	3,6
1996-2000	2.234,7	4.537,7	6.772,4	219,2	3,2
2001-2005	2.059,1	7.558,2	9.617,3	306,5	3,1
2006-2007	2.446,7	6.645,5	9.092,2	-	-

\* No se consignan los valores de "otros exportadores"

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en datos de INE.

**Cuadro 6**  
**Cifras de empleo en el sector minero por subsectores**

<b>Años</b>	<b>Empleo total (1)</b>	<b>Total empleo minería (2)</b>	<b>Minería estatal (3)</b>	<b>Minería mediana (4)</b>	<b>Minería chica (5)</b>	<b>Cooperativas (6)</b>	<b>2/1</b>	<b>6/1</b>	<b>6/2</b>
1980	-	73.769	28.623	7.600	14.746	22.800	-	-	31%
1981	-	69.322	27.807	7.476	13.039	21.000	-	-	30%
1982	-	73.665	2.244	7.669	13.052	24.700	-	-	33%
1983	-	80.470	30.082	7.555	16.633	26.200	-	-	32%
1984	-	77.468	27.872	6.200	14.465	27.000	-	-	35%
1985	1.680.300	69.999	29.803	5.685	8.573	28.649	4,2%	1,7%	41%
1986	1.661.500	47.000	7.500	4.327	6.273	28.900	2,8%	1,7%	61%
1987	1.669.660	56.259	7.500	4.020	12.039	32.700	3,4%	2,0%	58%
1988	1.908.210	61.711	6.862	3.949	14.000	36.900	3,2%	1,9%	60%
1989	1.782.690	70.385	7.488	4.397	14.000	44.500	3,9%	2,5%	63%
1990	1.659.510	73.514	8.056	4.415	12.500	48.543	4,4%	2,9%	66%

*(Continúa en la siguiente página)*

(Continuación de la anterior página)

<b>Años</b>	<b>Empleo total (1)</b>	<b>Total empleo minería (2)</b>	<b>Minería estatal (3)</b>	<b>Minería mediana (4)</b>	<b>Minería chica (5)</b>	<b>Cooperativas (6)</b>	<b>2/1</b>	<b>6/1</b>	<b>6/2</b>
1991	2.188.750	74.946	7.817	4.300	11.000	51.829	3,4%	2,4%	69%
1992	2.622.580	70.980	6.412	3.540	9.000	52.028	2,7%	2,0%	73%
1993	2.562.910	62.914	4.257	2.937	3.000	52.720	2,4%	2,1%	84%
1994	2.560.400	59.994	2.847	2.819	3.500	50.828	2,3%	2,0%	85%
1995	2.603.900	58.165	1.500	3.187	3.605	49.873	2,2%	1,9%	86%
1996	3.675.700	57.029	1.473	3.345	3.731	48.480	1,5%	1,3%	85%
1997	3.569.700	57.356	1.300	4.036	3.700	48.320	1,6%	1,4%	84%
1998	3.585.320	57.921	1.200	3.353	3.600	49.768	1,6%	1,4%	86%
1999	3.637.459	57.005	1.150	3.045	2.950	49.860	1,6%	1,4%	87%
2000	-	54.609	117	3.027	2.345	49.120	-	-	90%

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página.)

<b>Años</b>	<b>Empleo total (1)</b>	<b>Total empleo minería (2)</b>	<b>Minería estatal (3)</b>	<b>Minería mediana (4)</b>	<b>Minería chica (5)</b>	<b>Cooperativas (6)</b>	<b>2/1</b>	<b>6/1</b>	<b>6/2</b>
2001	-	54.494	-	3.144	2.300	49.050	-	-	90%
2002	-	54.500	-	3.050	2.200	49.250	-	-	90%
2003	-	55.240	-	3.240	2.050	49.950	-	-	90%
2004	-	55.335	-	3.200	2.085	50.050	-	-	90%
2005	-	55.600	-	3.100	2.350	50.150	-	-	90%
2006	-	56.800	800	3.350	2.450	50.200	-	-	88%
2007	6.826.632	57.400	4.900	3.350	2.450	46.700	0,8%	0,7%	81%
2008	-	62.218	4.950	5.138	2.240	49.890	-	-	80%
2009	-	65.089	5.413	5.550	2.240	51.886	-	-	80%
2010	-	79.043	5.375	5.454	2.213	65.606	-	-	83%

Fuente: Ministerio de Minería y Metalurgia-Dirección de Política Sectorial para empleo minero. FENCOMIN, 2002 para empleo total 1986-2001, e INE para empleo total 2007.



## Cuadro 7 Principales concesiones mineras de COMIBOL

Centro minero	Estado
Llallagua	Este yacimiento, al presente, se encuentra prácticamente agotado después de su extensiva explotación por casi un siglo (1890-1985). Fue la mina más grande de Bolivia en 1943 que empleó la tecnología masiva con uso intensivo de fuerza de trabajo (4.000 trabajadores). Fue uno de los pilares de la producción de estaño en su época.
Chorolque	Ubicado en la provincia Nor Chichas del departamento de Potosí. Yacimiento de estaño (principalmente), wolfram, bismuto, cobre, plata y oro. Es parte del Grupo Quechisla de COMIBOL. Fue explotado desde 1870. Actualmente está en manos de los cooperativistas.
Cerro Rico de Potosí	Ubicado en la provincia Tomás Frías del departamento de Potosí. Uno de los yacimientos más ricos de plata del mundo, también hospeda estaño, plomo y zinc, así como proporciones significativas de cadmio, indio, germanio, galio, selenio. En la Colonia, se explotó alrededor de 60.000 toneladas de plata. Actualmente, este depósito contiene reservas de plata consideradas como las más grandes del mundo, con: i) Reservas de ley, 174 gramos por tonelada (g/t) diseminada en 142.623,000 toneladas; ii) Reservas de baja ley, 73 g/t en 292.999,000 toneladas; iii) Reservas en coluvios, 75,7 g/t en 100.000,000 toneladas; iv) Reservas en desmontes, 213,1 g/t en 5.600.000 de toneladas. Hacen un total de 47.824 toneladas de plata fina. Las cooperativas más importantes de Bolivia explotan los yacimientos bajo contrato de arriendo. Los materiales superficiales ubicados en las laderas del Cerro Rico (desmontes, palloco y otros) son explotados por el proyecto San Bartolomé, bajo contrato de riesgo compartido entre COMIBOL, la empresa Minera Manquiri S.A. y seis cooperativas; una cooperativa tiene contrato directo con la empresa Manquiri, sin participación de COMIBOL.

(Continúa en la siguiente página)

*(Continuación de la anterior página)*

<b>Centro minero</b>	<b>Estado</b>
Oruro	El distrito minero de Oruro fue uno de los principales productores de plata y estaño del país desde la Colonia hasta mediados de los años 1980. Se estima que de sus minas San José, Itos, Colorada, San Cristóbal y Pie de Gallo, hasta su cierre en 1990, se extrajeron aproximadamente 15.000 toneladas finas de plata y 55.000 de estaño; el contenido de plomo es del 10%. En el depósito, se han reconocido más de 50 vetas, siendo las principales: Grande Moropoto, Bronce, San José, San Juan, San Isidro, Forrado y D-J.
Colquechaca	Ubicado en la provincia Pacajes-Aroma del departamento de La Paz en la Cordillera Oriental, fue trabajado desde la colonia. No tiene producción en 1985.
Porco	Ubicado en la provincia Quijarro del departamento de Potosí; yacimiento argentífero se encuentra situado a 35 km al sudoeste del Cerro Rico de Potosí. Actualmente, se encuentra en arriendo a la empresa Sinchi Wayra (antes COMSUR).
Distrito de Colavi	Potosí centro Sur de la cordillera Oriental. Se explotó plata desde tiempos de la Colonia, y luego estaño, desde 1920. Los muestreos realizados tanto en superficie como en labores subterráneas han revelado valores remarcablemente anómalos de plata (en promedio 60 g/t), zinc (promedio 1%), plomo (promedio 0,5%) y estaño (promedio 0,5%), por lo que un trabajo detallado es altamente requerido.
Tasna	Ubicado en la provincia Nor Chichas del departamento de Potosí. Forma parte del grupo Quechisla parte sur de la cordillera Oriental. La empresa Corriente Resources identificó en 1999 una reserva probada y probable de aproximadamente 530.000 toneladas para la zona bismutera, con leyes de 1,37% de bismuto, 1,07 g/t de oro, 1,16% de cobre y 0,21% wolfram. Y para la zona aurífera, calculó una reserva probada y probable de 180.300 toneladas con 0,11% de bismuto, 6 g/t de oro, 0,32% cobre y 0,13% wolfram.

*(Continúa en la siguiente página)*

(Continuación de la anterior página)

<b>Centro minero</b>		<b>Estado</b>			
Ubicado en la provincia Nor Chichas del departamento de Potosí. Yacimientos polimetálicos de plata, plomo y zinc. Forma parte del grupo minero Quechisla. Estudios realizados por JICA y COMIBOL (1977-1979).					
<b>Taladro</b>	<b>Veta</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>Ag (g/t)</b>	<b>Pb %</b>	
8408	Tutsi	0,95	430	0,91	3,06
8301	Chicharrona	0,30	1.280	2,41	4,90
8203	Chicharrona	0,20	7.230	10,50	2,38
7301	Ángeles	0,70	2.150	3,35	4,15
7302	Ángeles	0,28	4.460	6,57	8,71
8001	Ángeles	0,66	3.700	19,16	18,69
Animas y Siete Suyos Ubicado en la provincia Nor Chichas del departamento de Potosí. Pertenece al grupo Quechisla. La mineralización en el distrito consiste de plata, oro, estaño, plomo, zinc y cobre. De características masivas, se estima un potencial aproximado de 450 millones de toneladas con 31 a 51 g/t de plata.					
Esmeraca-Galán Ubicado en la provincia Sud Chichas del departamento de Potosí. El área incluye numerosos depósitos polimetálicos de plata, oro, bismuto, wolfram y/o metales de base					
Huanuni Ubicado en la provincia Dalence del departamento de Oruro. El depósito, aunque es mayormente estañífero, contiene mineralización polimetálica de estaño, wolfram, plomo y plata.					

(Continúa en la siguiente página)

*(Continuación de la anterior página)*

<b>Centro minero</b>	<b>Estado</b>
Distrito Cañadón Antequera	Comprende los yacimientos de Bolívar, Martha, Totoral, Estalsa y Avicaya. El yacimiento de Bolívar es explotado por la empresa Minera Sinchi Wayra en contrato de riesgo compartido. A pesar de su larga historia metálica (descubierto en 1810), no fue trabajado en gran escala por la COMIBOL. Contiene reservas de 3,03 millones de toneladas con 15,32% de zinc, 1,08% de estaño, y 11 onzas de plata por tonelada.
San Vicente	Ubicado en la provincia Sud Chichas del departamento de Potosí. Yacimiento polimetálico de plata, zinc, plomo y oro. El recurso potencial total del yacimiento es de 15 a 20 millones de toneladas con leyes de 240 g/t de plata y 4% de zinc.
Distrito Japo-Santa Fe-Morococala	Ubicado en la provincia Abaroa del departamento de Oruro. El más importante depósito es Morococala.
Matilde	Ubicado entre las provincias Camacho, Muñecas y Omasuyos del departamento de La Paz. Fue trabajado hasta 1985. A principios de 1980, la mineralización presentó contenidos de 19% de zinc, 2% de plomo y 50 g/t de plata. En ese tiempo, las reservas alcanzaron a 707.000 toneladas de zinc; 73.000 toneladas de plomo y 185 toneladas de plata.

*(Continúa en la siguiente página)*

<b>Centro minero</b>	<b>Estado</b>
Distrito de Colquiri (Empresa Sinchi Wayra)	Ubicado en la provincia Inquisivi del departamento de La Paz. Yacimiento polimetálico de estaño, plata, plomo, zinc. Los contenidos de plata son entre 20 a 90 g/t, de zinc entre 0,5 y 33%, y los de estaño de 0,2 a 9%. En la década del 1970 fue uno de los yacimientos principales de COMIBOL en la explotación de zinc y estaño. En 1999, la empresa COMSUR firma un contrato de arriendo por 30 años, que en 2004 transfiere el yacimiento a la empresa Sinchi Wayra. También se firmó contrato de arriendo en 1986 en una parte del yacimiento con la cooperativa 26 de Febrero. En 2012, gracias a la pugna entre la cooperativa y los trabajadores de la empresa, se rescinde el contrato con Sinchi Wayra y COMIBOL se hace cargo de las operaciones; además, se cede parte del yacimiento a la cooperativa 26 de Febrero.
Pulacayo	Ubicado en la provincia Quijarro del departamento de Potosí. Yacimiento polimetálico de plata, zinc y plomo. Explotado desde la colonia, fue cerrado en 1958. Por los resultados obtenidos en la exploración reciente, este yacimiento contiene recursos adicionales de varias decenas de millones de toneladas en vetas, <i>stockworks</i> y disseminaciones. La empresa minera Apogee Minerals realiza estos trabajos de exploración
Distrito de San Antonio de Lipez	Ubicado en el departamento de Potosí. Entre 1880-1920, empresas como Vieja y Nueva de Lipez explotaron, en el distrito, bismuto, wolfram, plata y oro. A partir de 1952, COMIBOL extrajo plata, bismuto, zinc y plomo en pequeña escala. Posteriormente, fueron explotados por empresas privadas como Emusa en el cerro Bonete.
Coro Coro	Ubicado en la provincia Pacajes del departamento de La Paz. Es uno de los yacimientos de cobre más importantes de Bolivia. La explotación se produjo de manera intermitente desde el incario.
Mutún (Empresa Jindal)	Ubicado en la provincia Germán Bush del departamento de Santa Cruz. El distrito tiene un área de 84 km <sup>2</sup> , y constituye uno de los mayores yacimientos de hierro y manganeso de edad neoproterozoica del mundo. La empresa minera Jindal Steel S.A. firmó un contrato de riesgo compartido con COMIBOL para su explotación. De acuerdo con este contrato, con la Ley 3790 se estima que los ingresos serán de 200 millones de dólares anuales a partir del quinto o sexto año.

**Cuadro 8**  
**Contratos de COMIBOL con empresas privadas (a 1997)**

N°	Empresa	Tipo de contrato	Yacimiento o depósito	Hectáreas solicitadas	Inversión (\$us)	Participación de COMIBOL
1	Himalaya	Arrendamiento	Cerro Negro	763	250.600	\$us 6.000 por año y un alquiler en forma de regalía según escala de contrato
2	Bolivian Gold SRL	Arrendamiento	Coro Coro	711	254.000	5% del valor neto de la producción
3	E.M. Copacabana	Arrendamiento	Esmoraca	14	-	-
4	E.M. Lambol	Arrendamiento	Choroma	125	213.000	5%
5	Sinchi Wayra	Arrendamiento	Porco	383	17.000.000	Pago de arrendamiento sobre ventas de concentrados
6	Barremsa	Arrendamiento	Relaves Itos, San José (Au-Ag)		3.500.000	5%
7	Sinchi Wayra	R.C.	Bolívar	3.143	15.000.000	2 millones anuales

*(Continúa en la siguiente página)*

(Continuación de la anterior página)

Nº	Empresa	Tipo de contrato	Yacimiento o depósito	Hectáreas solicitadas	Inversión (\$us)	Participación de COMIBOL
8	Tihuanacu	Arrendamiento	Poopó (Pb-Ag-Zn)		4.000.000	18.000 anuales
9	Valle Hermoso S.A.	R.C.	Río Yura	3.143	-	-
10	Pan American Silver S.A.	R.C.	San Vicente	7.488	-	-
11	Sinchi Wayra	R.C.	Huanuni	5.070	-	-
12	Eureka	Arrendamiento	Vizcachani-Toledo	711	-	-
13	E.M. Manquiri	Arrendamiento	Pallacos y desmontes del Cerro Rico de Potosí	Desmontes	-	-
14	Gía. Colquiri S.A.	Arrendamiento	Colquiri	2.287	-	-
15	Apogee Mineral	Arrendamiento	Pulacayo	2.703	-	-

Fuente: COMIBOL, 2006.

**Cuadro 9**  
**Estimación de la producción de las cooperativas mineras, a partir del crecimiento de la**  
**productividad (por quinquenios, desde 1981 a 2010)**

	Periodo 1981-1985	Periodo 1986-1990	Periodo 1991-1995	Periodo 1996-2000	Periodo 2001-2005	Periodo 2006-2010	Periodo 1981-2010
Producción TMF Cooperativas	10.932	9.704	8.458	18.024	41.131	-	8.249
Producción TMF Otros exportadores	0	27.966	88.954	83.623	0	-	200.543
Empleo promedio cooperativas	25.510	38.309	51.456	49.110	49.690	50.243	
Productividad (producción/empleo o TMF por trabajador)	0,43	-	-	-	0,83	-	-
Crecimiento de la productividad	0,43	0,53	0,63	0,73	0,83	0,93	-
Producción estimada	10.969	20.304	32.417	35.850	41.242	46.726	187.508

Consideraciones metodológicas para la construcción del cuadro: se toma como referencia la base estadística de la ANMM que existe para el período 1981-2005, agrupándola quinquenalmente. Esta información estadística, para el caso de las cooperativas, es imprecisa, debido a que en el período 1986-2000 aparece un grupo de productores correspondiente a otros exportadores, donde la producción de la minería chica y de la minería cooperativa va junta. Entonces, con la producción de los quinquenios 1981-1985 y 2001-2005, se calcula la productividad del sector, dividiéndola por el número de trabajadores promedio, teniendo para 1981-1985, 0,43 TMF\*trab, es el crecimiento de la productividad durante cuatro períodos de estos niveles de productividad,  $0,83 \text{ TMF}^* \text{trab} = 0,40 \text{ TMF}^* \text{trab} - 0,43 \text{ TMF}^* \text{trab} = 0,40 \text{ TMF}^* \text{trab}$ , o sea, 0,02 TMF de incremento anual de la productividad. Al contrastarse con información sobre el número de trabajadores para 2009 y 2010, se hace el cálculo a partir de una declaración de Isaac Meneses, del VMMM, que señala que habría un incremento de las cooperativas mineras y la reactivación de otras (500 trabajadores más por año).

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en datos de ANMM y VMMM.



**Cuadro 10**  
**Valor de la producción de la minería por subsectores**  
**(1981-2007)**

	Periodo	Periodo	Periodo	Periodo	Periodo	Periodo	Periodo	Total
	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2007	2006-2007	periodo
	Valor quinquenal (miles \$us)	Valor quinquenal (miles \$us)	Valor quinquenal (miles \$us)	Valor quinquenal (miles \$us)	Valor quinquenal (miles \$us)	Valor biannual (miles \$us)	Valor biannual (miles \$us)	Valor 22 años (miles \$us)
COMIBOL	1.328.339	285.171	315.317	131.428	0	120.121	120.121	<b>2.180.376</b>
Min. Mediana	642.960	611.042	1.026.369	1.325.928	1.364.231	1.730.439	1.730.439	<b>6.700.969</b>
Min. Chica	218.014	178.845	226.351	395.088	540.832	1.057.117	1.057.117	<b>2.616.247</b>
Cooperativas	101.073	75.141	176.638	219.222	306.715	132.485	132.485	<b>1.011.274</b>
Otros export.	0	267.375	352.727	186.819	0	0	0	<b>806.921</b>
<b>Total</b>	<b>2.290.386</b>	<b>1.417.575</b>	<b>2.097.402</b>	<b>2.258.486</b>	<b>2.211.778</b>	<b>3.040.162</b>	<b>3.040.162</b>	<b>13.315.789</b>

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en informes anuales de minería mediana. Para el periodo 2006-2007 de cooperativas, sólo está el valor del oro. Desde 2004 hasta 2007, se combina el valor de minería chica y cooperativas. Incluye los minerales zinc, estaño, oro, plata, antimonio, plomo, wolfram, cobre y bismuto.

**Cuadro 11**  
**Clasificación de cooperativas por sector, 2010**  
**(en porcentaje)**

	<b>Cooperativas</b>	<b>Socios</b>
Agropecuario	30,13	12,90
Artesanal	3,53	1,25
Consumo	4,70	5,08
Industrial	1,26	1,14
MINERIA	20,99	9,18
Servicios	39,40	70,45
<b>Total</b>	<b>5.420</b>	<b>515.963</b>

Fuente: Elaboración CEDLA, con base en datos de INALCO, 2010.

**Cuadro 12**  
**Valor de producción de cooperativas en \$us por departamentos entre 1991 y 1995**

Mineral	Oruro		Potosí		La Paz		Cochabamba		% *	Total global	%
	\$us.	%	\$us.	%	\$us.	%	\$us.	%			
1 Estaño	34.644.738	13	189.737.061	72	26.887.960	10	8.890.419	3	98	262.380.588	100
2 Oro	917.555	0,3	652.569	0,2	238.619.037	99	0	0	99	240.988.429	100
3 Zinc	68.583.422	36	114.682.179	63	2.064.318	1	0	0	100	185.329.919	100
4 Plata	13.837.097	19	57.790.233	78	1.312.859	2	0	0	99	72.940.190	100
5 Wolfram	438.783	4	2.194.774	16	2.558.685	22	7.625.474	58	100	12.817.716	100
6 Plomo	2.238.120	19	10.123.525	81	0	0	0	0	100	12.361.645	100
7 Antimonio	0	0	2.883.180	100	0	0	0	0	100	2.883.180	100
<b>Total</b>	<b>120.659.715</b>	<b>15</b>	<b>378.063.521</b>	<b>48</b>	<b>271.442.859</b>	<b>34</b>	<b>16.515.893</b>	<b>2</b>	<b>99</b>	<b>789.701.667</b>	<b>100</b>

\* El resto del porcentaje en los minerales que no llegan al 100% es producido por "otros afiliados directamente a FENCOMIN".  
Fuente: FENCOMIN, 1994 y 1996.

**Cuadro 13**  
**Producción de cooperativas en TMF por departamentos entre 1991 y 1995**

Mineral	Oruro		Potosí		La Paz		Cochabamba		Total global	%
	TMF	%	TMF	%	TMF	%	TMF	%		
1 Zinc	63.599	38	102.641	61	1.836	0,7	0	0	168.076	100
2 Estaño	6.075	13	33.303	72	4.715	10	1.555	3,3	46.037	100
3 Plomo	4.021	18	18.042	82	0	0	0	0	22.063	100
4 Wolfram	91,3	3	429	16	528	22	1.534	58	2.582	100
5 Antimonio	0	0	1.593	100	0	0	0	0	1.593	100
6 Plata	92,3	19	379	78	9	2	0	-	480	100
7 Oro	0,09	0,4	0,2	0,8	20	98	0	0	21	100
<b>Total</b>	<b>73.879</b>	<b>31</b>	<b>156.387</b>	<b>65</b>	<b>7.108</b>	<b>3</b>	<b>3.089</b>	<b>1,3</b>	<b>240.852</b>	<b>100</b>

\* El resto del porcentaje en los minerales que no llegan al 100% es producido por "otros afiliados directamente a FENCOMIN".  
Fuente: FENCOMIN, 1994 y 1996.

**Cuadro 14**  
**Cooperativas que tienen relación contractual con COMIBOL**  
**(al 30 de julio de 2005)**

N°	Nombre	Distrito minero	Tipo de mineral	Fecha de contrato	Tiempo de contrato (años)
1	Multiactiva Pacajes	Corocoro	Cu	9/11/94	20
2	Kami	Kami-La Paz	WO3	9/01/95	20
3	Bolsa Negra	Bolsa Negra	WO3	11/04/97	10
4	Nuevo Potosí	Matilde	Zn	15/05/97	10
5	Libertad	Caracoles	Sn	14/05/97	15
6	Porvenir	Caracoles	Sn	14/05/97	15
7	Gran Poder del Asiento	Caracoles	Sn	14/05/97	10
8	El Nevado	Caracoles	Sn	14/05/97	15
9	Minerva	Viloco	Sn	20/05/97	15
10	San Pedro	Viloco	Sn	20/05/97	15
11	María Barzola	Viloco	Sn	20/05/97	15
12	San Antonio	Viloco	Sn	20/05/97	15
13	Viloco	Viloco	Sn	20/05/97	15

*(Continúa en la siguiente página)*

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Distrito minero	Tipo de mineral	Fecha de contrato	Tiempo de contrato (años)
14	26 de Febrero	Colquiri	Sn	03/07/98	22
15	Amurata	Amurata	Sn	17/04/02	10
16	Tamiñani	Tamiñani	WO <sub>3</sub>	28/12/98	10
17	Central cooperativa Caracoles	Caracoles	Sn	06/09/04	20
18	Nueva Karazaptao	Huanuni	Sn	27/02/97	10
19	Playa Verde	Huanuni	Sn	27/02/97	10
20	La Salvadora	Huanuni	Sn	27/02/97	10
21	Arrendatarios Libres	Huanuni	Sn	13/01/97	10
22	Santa Fe	Santa Fe	Zn, Pb, Ag	10/03/97	10
23	Morocala	Morocala	Sn	10/03/97	10
24	El Porvenir	Japo	Sn	10/03/97	30
25	Poopó	Poopó	Zn, Ag	10/03/97	35
26	Carmen	Poopó	Zn, Ag	10/03/97	10
27	Antequera	Bolívar-Poopó	Zn, Ag	10/03/97	10

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Distrito minero</b>	<b>Tipo de mineral</b>	<b>Fecha de contrato</b>	<b>Tiempo de contrato (años)</b>
28	Colón	Bolívar-Poopó	Zn, Ag	10/03/97	10
29	Puente Grande	Machacamarca	Sn	10/03/97	10
30	Machacamarca	Machacamarca	Sn	10/03/97	10
31	Santa Bárbara	Machacamarca	Sn	10/03/97	10
32	Unificada Machacamarca	Machacamarca	Sn	10/03/97	10
33	La Salvadora	San José	Sn, Pb, Ag	10/03/97	10
34	San José	San José	Zn, Pb, Ag	10/03/97	10
35	Nueva San José	San José-Itos	Pb, Ag	29/04/02	7
36	10 de Febrero	San José	Sn, Pb, Ag	03/12/02	7
37	Corazón de Jesús	San José	Sn, Pb, Ag	03/12/02	7
38	Reserva Fiscal	Unificada	Zn, Ag	17/04/96	10
39	Pailaviri Unificada	Unificada	Zn, Ag	12/11/96	10
40	Sorpresa	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
41	Unificada Potosí	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	35

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Distrito minero</b>	<b>Tipo de mineral</b>	<b>Fecha de contrato</b>	<b>Tiempo de contrato (años)</b>
42	Veneros Villa Imperial	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
43	La Salvadora	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
44	10 de Noviembre	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
45	San Juan	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
46	1ro de Abril	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
47	27 de Marzo	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
48	Rosario	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
49	El Progreso	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
50	Kajchas Libres	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
51	San Cristóbal	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
52	Kunty	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
53	Carmen	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
54	Esperanza	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
55	Central Mixto	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10

(Continúa en la siguiente página)



(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Distrito minero	Tipo de mineral	Fecha de contrato	Tiempo de contrato (años)
56	Cerro Rico	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
57	Compotosí	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
58	Kory Mayu	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
59	9 de Abril	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
60	Sumac Orxko	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
61	23 de Marzo	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
62	Encarnación	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
63	21 de Diciembre	Unificada	Zn, Ag	17/02/97	10
64	Esperanza Asociados	Unificada	Zn, Ag	18/02/97	15
65	Machacamarca	Colavi	Zn, Ag	24/06/97	15
66	San Felipe de Colavi	Colavi	Zn, Ag	13/02/04	10
67	Nueva Uncia	Unificada	Sn	17/09/01	2
68	Malmisa Santa María	Unificada	Zn, Ag	30/04/02	3
69	Futuro Casin	Tomave	Zn, Ag	11/01/99	10
70	Inti	Suipacha-Chichas	Zn, Ag	22/02/00	10

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Distrito minero	Tipo de mineral	Fecha de contrato	Tiempo de contrato (años)
71	Multiactiva Pailaviri	Unificada	Zn, Ag	14/12/02	10
72	Grito de Piedra	Unificada	Zn, Ag	12/09/00	10
73	Canutillos Altiplano	Colavi	Zn, Ag	18/05/04	10
74	Restauradora	Colavi	Zn, Ag	18/05/04	10
75	7 de Septiembre	Unificada	Zn, Ag	03/11/04	5
76	Colquechaca	Colquechaca	Sn, Zn, Ag, Pb	24/06/97	15
77	Juan del Valle	Siglo XX	Sn	06/12/96	10
78	20 de Octubre	Siglo XX	Sn, Zn	15/05/97	10
79	Siglo XX	Siglo XX	Sn, Zn	18/07/97	20
80	Dolores	Siglo XX	Sn	18/07/97	25
81	Veneros pirquiñeros Carmen	Siglo XX	Sn	23/07/94	10
82	Fundición Catavi	Catavi	Sn	28/07/97	20
83	Multitac. Catavi-Siglo XX	Catavi	Sn	04/08/97	35
84	23 de Marzo	Siglo XX	Sn	14/03/05	10

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Distrito minero	Tipo de mineral	Fecha de Contrato	Tiempo de contrato (años)
85	7 de Junio	Catavi	Sn	04/08/97	10
86	Locatarios Tasna	Tasna	WO <sub>3</sub> , Sn, Bi	15/05/97	15
87	Tatasi	Tatasi	Zn, Ag, Pb	18/07/97	20
88	Chocaya Ánimas	Ánimas	Sn, Ag, Pb	18/07/97	20
89	8 de Abril Choroma	Siete Suyos	Sn, Zn, Ag, Pb	18/07/97	20
90	Chorolque	Chorolque	Sn	18/07/97	20
91	Quechisla	Pampa Grande	Zn	18/07/97	20
92	Cotani-Veneros	Chorolque	Sn	02/10/98	20
93	Litoral	Lípez	Sb, Pb	04/14/96	10
94	San José Kollpa Laguna	Lípez	Trona	23/06/97	15
95	Leonardy	Nueva Ubina	Sb, Pb	23/06/97	10
96	Pulacayo	Pulacayo	Zn, Ag, Pb	23/06/97	28
97	10 de Noviembre Agua Dulce	Tomave	No metálicos	17/10/97	15

Fuente: COMIBOL.

**Cuadro 15**  
**Producción de cooperativas con contrato de arriendo con COMIBOL**  
**(2004)**

N°	Nombre	Zinc TMF	Estaño TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Co- bre TMF	Vol- fram TMF	Bis- mu- to TMF	Anti- mo- nio TMF	TMF 2004	Porcen- taje	Valor en \$us	Porcen- taje
1	Comptosí	10,984,7	-	60,7	-	-	-	-	-	11.045,3	27,90	3.458.132,0	6,49
2	Veneros Villa Imperial	7.686,0	-	18,0	-	-	-	-	-	7.704,0	19,46	1.520.975,8	2,85
3	Unificada Potosí	5.742,2	-	15,3	-	-	-	-	-	5.757,5	14,55	1.378.572,0	2,59
4	10 de Noviembre	2.938,0	-	6,2	6,1	-	-	-	-	2.950,3	7,45	558.884,3	1,05
5	Nuevo Potosí	1.714,4	-	0,6	-	-	-	-	-	1.715,0	4,33	601.136,6	1,13
6	Chorolque	-	1.111,7	-	-	-	-	-	-	1.111,7	2,81	7.286.583,6	13,68
7	Colquehaca	704,0	89,3	1,9	8,5	-	-	-	-	803,7	2,03	524.044,1	0,98
8	Playa Verde	-	748,9	-	-	-	-	-	-	748,9	1,89	5.089.978,4	9,55
9	Nueva Karazapato	-	724,5	-	-	-	-	-	-	724,5	1,83	4.936.523,5	9,27
10	Arrendatarios Libres	-	635,0	-	-	-	-	-	-	635,0	1,60	4.352.111,2	8,17
11	La Salvadora	-	598,9	-	-	-	-	-	-	598,9	1,51	4.157.500,0	7,80
12	20 de Octubre	504,3	49,8	-	-	-	-	-	-	554,2	1,40	307.058,5	0,58
13	Kumty	341,9	-	43,8	-	-	-	-	-	385,7	0,97	38.749,3	0,07

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Zinc TMF	Estañó TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Co- bre TMF	Vol- fram TMF	Bis- mu- to TMF	Anti- mo- nio TMF	TMF 2004	Porcen- taje	Valor en \$us	Porcen- taje
14	Santa Fe	239,7	1,7	2,2	121,3	-	-	-	-	364,9	0,92	124.368,8	0,23
15	Locatarios Iasna	-	214,4	-	-	-	87,4	55,5	-	357,2	0,90	1.507.060,2	2,83
16	Nueva San José	-	-	12,3	325,5	-	-	-	-	337,8	0,85	1.912.382,2	3,59
17	27 de Marzo	321,7	8,0	6,3	-	-	-	-	-	336,0	0,85	281.977,8	0,53
18	1ro de Abril	325,1	-	0,5	-	-	-	-	-	325,6	0,82	57.881,6	0,11
19	8 de Abril Choroma	-	17,9	7,7	290,6	-	-	-	-	316,2	0,80	1.190.632,5	2,23
20	26 de Febrero	-	271,5	-	-	-	-	-	-	271,5	0,69	1.860.960,5	3,49
21	23 de Marzo	260,4	-	0,5	-	-	-	-	-	260,8	0,66	64.028,0	0,12
22	Siglo XX	102,5	146,3	-	-	-	-	-	-	248,8	0,63	881.643,7	1,65
23	Tatasi	71,9	-	2,3	169,6	-	-	-	-	243,8	0,62	281.851,8	0,53
24	21 de Diciembre	106,2	-	1,0	103,7	-	-	-	-	210,9	0,53	113.552,4	0,21
25	Reserva Fiscal	125,2	-	4,8	49,4	-	-	-	-	179,4	0,45	656.463,4	1,23
26	Multiac. Catavi-Siglo XX	-	157,4	-	-	-	-	-	-	157,4	0,40	4.163.836,6	7,82
27	Corazón de Jesús	-	16,6	3,8	90,6	-	-	-	-	111,1	0,28	429.767,2	0,81
28	Viloco	-	107,7	-	-	-	-	-	-	107,7	0,27	526.725,7	0,99

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Zinc TMF	Estaño TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Cobre TMF	Wolfram TMF	Bis- mu- to TMF	Anti- mo- nio TMF	TMF 2004	Porcen- taje	Valor en \$us	Porcen- taje
29	El Nevado	-	106,3	-	-	-	-	-	-	106,3	0,27	617.604,3	1,16
30	Kami	-	0,2	-	-	-	87,4	-	-	87,6	0,22	354.310,6	0,67
31	San Antonio	-	80,7	-	-	-	-	-	-	80,7	0,20	411.538,5	0,77
32	Chocaya Ánimas	-	34,6	8,0	32,8	-	-	-	-	75,4	0,19	707.744,1	1,33
33	Morococala	-	51,7	0,1	-	-	-	-	-	51,9	0,13	389.285,8	0,73
34	Porvenir	-	48,2	-	-	-	-	-	-	48,2	0,12	266.173,2	0,50
35	Libertad	-	47,3	-	-	-	-	-	-	47,3	0,12	277.970,7	0,52
36	Encarnación	45,7	-	1,5	-	-	-	-	-	47,2	0,12	77.384,7	0,15
37	Pulacayo	22,7	-	0,2	21,5	-	-	-	-	44,4	0,11	25.364,7	0,05
38	Multiactiva Pacajes	-	-	-	-	42,4	-	-	-	42,4	0,11	23.388,8	0,04
39	10 de Febrero	-	21,2	3,6	16,4	-	-	-	-	41,2	0,10	427.544,7	0,80
40	Dolores	-	39,7	-	-	-	-	-	-	39,7	0,10	218.027,5	0,41
41	El Porvenir	-	36,7	-	-	-	-	-	-	36,7	0,09	229.404,8	0,43
42	Kory Mayu	32,5	-	1,2	-	-	-	-	-	33,7	0,09	38.735,0	0,07
43	La Salvadora	-	21,7	3,6	-	-	-	-	-	25,3	0,06	276.104,6	0,52

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Zinc TMF	Estañó TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Co- bre TMF	Vol- fram TMF	Bis- mu- to TMF	Anti- mo- nio TMF	TMF 2004	Porcen- taje	Valor en \$us	Porcen- taje
44	9 de Abril	19,5	0,1	0,6	-	-	-	-	-	20,2	0,05	18.971,9	0,04
45	Quechisla	17,8	-	-	-	-	-	-	-	17,8	0,04	6.373,9	0,01
46	La Salvadora	14,0	-	0,0	-	-	-	-	-	14,1	0,04	47.435,9	0,09
47	Sumac Orcó	13,5	-	0,0	-	-	-	-	-	13,5	0,03	2.063,0	0,00
48	Leonardy	-	-	-	-	-	-	12,6	-	12,6	0,03	14.964,8	0,03
49	Rosario	10,2	-	1,8	-	-	-	-	-	12,1	0,03	68.212,5	0,13
50	El Progreso	11,7	-	0,2	-	-	-	-	-	11,8	0,03	3.314,4	0,01
51	Gran Poder del Asiento	-	11,6	-	-	-	-	-	-	11,6	0,03	65.652,4	0,12
52	María Barzola	-	11,2	-	-	-	-	-	-	11,2	0,03	55.145,7	0,10
53	Nueva Uncia	10,5	-	0,0	-	-	-	-	-	10,5	0,03	2.446,3	0,00
54	Machacamarca	-	9,6	-	-	-	-	-	-	9,6	0,02	54.016,7	0,10
55	Bolsa Negra	-	-	-	-	-	9,6	-	-	9,6	0,02	46.040,6	0,09
56	Litoral	-	-	-	-	-	-	8,7	-	8,7	0,02	10.216,1	0,02
57	Minerva	-	7,2	-	-	-	-	-	-	7,2	0,02	30.099,9	0,06
58	Machacamarca	5,5	-	-	-	-	-	-	-	5,5	0,01	400,6	0,00

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Zinc TMF	Estaño TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Co- bre TMF	Wol- fram TMF	Bis- mu- to TMF	Anti- mo- nio TMF	TMF 2004	Porcen- taje	Valor en \$us	Porcen- taje
59	Juan del Valle	-	5,2	-	-	-	-	-	-	5,2	0,01	21.453,0	0,04
60	Pallaviri Unificada	4,8	-	0,0	-	-	-	-	-	4,8	0,01	908,4	0,00
61	Chajchas Libres	3,4	-	1,4	-	-	-	-	-	4,7	0,01	38.234,9	0,07
62	Central Mixto	3,7	-	-	-	-	-	-	-	3,7	0,01	273,3	0,00
63	Tamiñani	-	-	-	-	-	2,8	-	-	2,8	0,01	14.897,5	0,03
64	San Pedro	-	2,8	-	-	-	-	-	-	2,8	0,01	8.241,2	0,02
65	San Cristóbal	2,0	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,01	478,3	0,00
66	San Felipe de Colavi	-	1,5	0,1	-	-	-	-	-	1,6	0,00	13.017,4	0,02
67	Grito de Piedra	-	-	1,4	-	-	-	-	-	1,4	0,00	76.399,6	0,14
68	Santa Bárbara	-	1,3	-	-	-	-	-	-	1,3	0,00	6.290,2	0,01
69	23 de Marzo	-	1,2	-	-	-	-	-	-	1,2	0,00	11.672,3	0,02
70	Canutillos Altiplano	-	1,0	-	-	-	-	-	-	1,0	0,00	646,9	0,00
71	Cerro Rico	0,4	-	0,1	-	-	-	-	-	0,5	0,00	21.119,8	0,04
72	Puente Grande	-	0,3	-	-	-	-	-	-	0,3	0,00	3.457,7	0,01
73	San José	-	-	0,2	-	-	-	-	-	0,2	0,00	16.525,3	0,03

(Continúa en la siguiente página)



(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Zinc TMF	Estañó TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Co- bre TMF	Wol- fram TMF	Bis- mu- to TMF	Anti- mo- nio TMF	TMF 2004	Porcen- taje	Valor en \$us	Porcen- taje
74	Poopó	-	0,2	-	-	-	-	-	-	0,2	0,00	1.133,4	0,00
75	Restauradora	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,00	8.057,4	0,02
76	Carmen	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,00	1.777,4	0,00
77	Amurata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
78	Central cooperativa Caracoles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
79	Carmen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
80	Antequera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
81	Colón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	417,6	0,00
82	Unificada Machacamarca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
83	Sorpresa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
84	San Juan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
85	Esperanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
86	Esperanza Asociados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación de la anterior página)

N°	Nombre	Zinc TMF	Estañ TMF	Plata TMF	Plomo TMF	Co- bre TMF	Wol- fram TMF	Bis- mu- to TMF	Anti- mo- nio TMF	TMF 2004	Porcen- taje	Valor en \$us	Porcen- taje
87	Malmisa Santa María	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
88	Futuro Casin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
89	Inti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
90	Multiactiva Pailaviri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
91	7 de Septiembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
92	Veneros pirquiñeros Carmen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
93	Fundición Cattavi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
94	7 de Junio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
95	Cotani-Veneros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
96	San José Kollpa Laguna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
97	10 de Noviembre Agua Dulce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00
<b>Total</b>		<b>32.386</b>	<b>5.441</b>	<b>212</b>	<b>1.236</b>	<b>42,4</b>	<b>187,2</b>	<b>55,5</b>	<b>21,4</b>	<b>39.582</b>	<b>100,00</b>	<b>53.274.320</b>	<b>100,00</b>

Fuente: COMIBOL, 2005.

## Recuadro 1 Normativa en minería en el gobierno del MAS

DS 28631	08/03/2006	El Ministerio de Minería y Metalurgia tiene la siguiente estructura: Viceministerio de Minería y Metalurgia: a) Dirección General de Minería y Metalurgia. b) Dirección General de Cooperativas Mineras y Gestión Social.
DS 28632	08/03/2006	Establece disposiciones adicionales sobre licitación del Mutún.
DS 28698	29/04/2006	Determina cese de operaciones y cierre de actividades de la Empresa Siderúrgica EBX.
DS 28699	01/05/2006	Establece disposición reglamentaria a la Ley General del Trabajo. Las cooperativas mineras no cumplen con el DS.
DS 28744	09/06/2006	Establece la devolución de los beneficios generados por el 3x1000 de COMIBOL, BAMIN, ENAF y otros, sobre la liquidación bruta de minerales, realizados por los cooperativistas mineros, locatarios, venedores y lameros entre los años 1970 a 1991.
DS 28888	18/10/2006	Complementa la reglamentación correspondiente a la compensación de cotizaciones, pago mínimo mensual y pago único al sistema de reparto.
DS 28901	31/10/2006	“Renacionalización” de Huanuni. COMIBOL asume el dominio total del Cerro Posokoni así como la dirección y administración directa del Centro Minero Huanuni. COMIBOL procederá a la contratación del personal destinado a la reactivación de las operaciones productivas de la Empresa Minera Huanuni en las condiciones establecidas por la Ley General del Trabajo y disposiciones laborales en actual vigencia, garantizando un empleo digno, seguro y sostenible en el tiempo, con seguro social, renta de vejez y los colaterales reconocidos por ley. La contratación de personal provendrá de los asociados en las cooperativas mineras Nueva Karazapato Ltda.; Libres Limitada, La Salvadora Limitada y Relaveros Playa Verde Limitada, conforme a la propuesta gubernamental aprobada en asambleas generales por las mencionadas cooperativas. A la suscripción del convenio entre las cooperativas y COMIBOL, quedarán resueltos los contratos y adendas de arrendamiento de yacimientos que fueron suscritos por la Corporación Minera de Bolivia y las cooperativas mineras: 1) Libres Limitada; 2) Relaveros Playa Verde Limitada; 3) La Salvadora Limitada y 4) Nueva Karazapato Limitada. El número de trabajadores regularizados vía contratación para las operaciones de mina, mantenimiento, exploración y otros, debe estar enmarcado dentro de los parámetros del proyecto técnico económico elaborado por la COMIBOL.

(Continúa en la siguiente página)

*(Continuación de la anterior página)*

DS 28983	20/12/2006	El Directorio de COMIBOL estará compuesto por 7 miembros los cuales serán designados por el Presidente de la República, mediante Resolución Suprema.
DS 29026	07/02/2007	Decreta la nacionalización de Vinto. La Empresa Metalúrgica Vinto pasa al control de la COMIBOL.
DS 29108	25/04/2007	Modifica el Art. 81 del DS 28631 de 8-03-2006, Reglamento a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo, adicionando el inciso n), con el siguiente texto: "n) Cumplir y hacer cumplir la Ley General de Sociedades Cooperativas, estatutos y demás normas legales afines, a través de la Dirección General de Cooperativas, estableciéndose para el efecto, entre otras, las siguientes competencias: 1. Otorgar el reconocimiento legal de la personalidad jurídica de las sociedades cooperativas, así como sus modificaciones y ordenar su inscripción en el Registro Nacional de Cooperativas. 2. Aprobar los estatutos de las sociedades cooperativas, así como sus modificaciones. 3. Reconocer a los Consejos de Administración y Vigilancia y demás comités establecidos en su estatuto. 4. Efectuar el registro de los socios de las cooperativas que cumplan con los requisitos establecidos en la Ley General de Sociedades Cooperativas. 5. En caso de incumplimiento a lo establecido en la Ley General de Sociedades Cooperativas, disponer la intervención a las sociedades cooperativas en función a los informes técnicos previos, señalando expresamente los plazos y el objeto de la intervención, reportando sobre su desarrollo al Consejo Nacional de Cooperativas. 6. Orientar, asesorar y supervisar a las sociedades cooperativas. 7. Vigilar el funcionamiento económico, financiero y contable de las cooperativas, debiendo las mismas, en aplicación de los Artículos 46 y 47 de la Ley General de Sociedades Cooperativas, presentar una copia del balance general y la memoria anual del Consejo de Administración, con la debida aprobación de la Asamblea General. 8. Efectuar convenios con sociedades cooperativas, así como con instituciones de fomento al cooperativismo. 9. Llevar a su cargo el Registro Nacional de Cooperativas".
DS 29117	01/05/2007	Declara Reserva Fiscal Minera todo el territorio nacional, comprende los recursos mineralógicos metálicos, no metálicos, evaporíticos, piedras preciosas, semipreciosas y salmueras. Salvándose los derechos preconstituidos sobre las áreas mineras otorgadas anteriormente en concesión.
DS 29119	03/05/2007	Creo fideicomiso que será utilizado por la Empresa Metalúrgica Vinto.

*(Continúa en la siguiente página)*

DS 29164	13/06/2007	Complementa y modifica los Art. 2, 3 y 4 del DS 29117. Se garantizan los trámites sobre solicitudes de concesiones mineras iniciados por cooperativas mineras con anterioridad a la promulgación del DS 29117, en el marco del Código de Minería vigente. En las <b>Áreas de Reserva Fiscal, los operadores que quieren desarrollar actividades mineras</b> deberán suscribir sus respectivos contratos. Las áreas a ser prospectadas y exploradas por SERTOTECEMIN podrán ser otorgadas a las cooperativas mineras y a otros operadores mineros, mediante contratos.
DS 29165	13/06/2007	Creo el Servicio Nacional de Registro y Control de la Comercialización de Minerales y Metales (SENARECOM) y establece las condiciones para su funcionamiento. Facilita el registro y control de pagos por financiamientos, arrendamientos y, en general, programas de fomento concedidos por entidades estatales como COMIBOL, FOMIN, FAREMIN y Banca de Desarrollo a mineros chicos y cooperativas mineras. Los productores mineros, procesadores, fundidores, comercializadores y exportadores de minerales y metales están obligados a obtener su Número de Identificación Minera (NIM), como requisito básico para la tramitación y obtención de documentos de exportación, para la realización de operaciones, de comercio de minerales y metales en el mercado interno, así como para la incorporación a programas estatales de fomento de cualquier naturaleza. Crea el Sistema Nacional de Información sobre Comercialización y Exportaciones (SINACOM), dependiente del SENARECOM, encargado del registro, procesamiento y almacenamiento de toda la información sobre comercialización interna y exportación de minerales y metales en el territorio nacional. Todas las personas individuales y colectivas, públicas o privadas, que realicen actividades mineras en el territorio nacional, están obligadas a informar al SENARECOM sobre sus actividades de comercialización interna y exportación de minerales y metales. El SENARECOM se autofinanciará. El formulario de Compra - Venta de Minerales y Metales registrará la valoración del lote exportado, deducciones de aportes al Seguro Social de Corto Plazo, pagos por arrendamiento de yacimientos mineros de COMIBOL, cuando corresponda, amortizaciones por financiamientos concedidos por FOMIN y FAREMIN a beneficiarios de la minería cooperativa y chica. Las compras que efectúen los procesadores, fundidores, comercializadores y exportadores a las empresas de la minería chica o cooperativas mineras que efectúen aportes al seguro de corto plazo de manera directa y mediante planilla, quedan exentas de la retención establecida por el seguro de corto plazo.
Ley 3719	31/07/2007	Eleva a rango de Ley el DS 28901 de nacionalización de Huanuni.
Ley 3720	31/07/2007	Autoriza la participación directa de COMIBOL en la cadena productiva minera.

*(Continuación de la anterior página)*

Ley 3725	03/08/2007	Eleva a rango de Ley el DS 17305 de 24-03-1980, concerniente a la reducción de edad a trabajadores mineros y metalurgistas, expuestos en sus labores a excesiva radiación de calor, polvo, gases nocivos y contaminantes.
DS 29245	22/08/2007	Autoriza a COMIBOL adquirir los equipos y maquinaria necesaria para la implementación del proyecto hidro-metalúrgico del centro minero de Coro Coro.
DS 29272	12/09/2007	Plan Nacional de Desarrollo Económico. Establece una nueva propuesta de desarrollo acabar concepciones lineales “atrasado vs. moderno” o “primitivo y avanzado” y en formas sociales diferentes a la capitalista como las cooperativas, pero asociadas a la capitalista. Apoyo, fortalecimiento y transformación productiva de la minería chica y cooperativizada con participación del Estado y los propios actores a partir de incrementar la productividad y producción del subsector con la introducción de mejoras tecnológicas, gestión administrativa, social y ambiental. Propone dos programas: uno de apoyo técnico-financiero y otro ambiental. Las políticas selectivas a implementarse para la promoción y desarrollo de la minería cooperativa y chica permitirán mejorar las condiciones de empleo y de la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.
Ley 3787	24/11/2007	Sustituye el Título VIII del libro primero de la Ley N° 1777, Del Régimen regalaritario e impositivo minero.
Ley 3790	24/11/2007	Creación de la Empresa Siderúrgica de Mutún.
DS 29410	09/01/2008	Modifica el DS 29164 de 13/06/07. Las áreas mineras que no sean de interés de COMIBOL para su explotación podrán ser otorgadas en concesión a las cooperativas mineras y otros operadores bajo modalidades señaladas por ley. La reglamentación respeta los contratos vigentes de COMIBOL con las cooperativas, por ser organizaciones de interés social.
DS 29459	27/02/2008	Califica a la Empresa Minera Huanuni como empresa pública nacional estratégica, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo.
DS 29474	12/03/2008	Califica a la COMIBOL y a la Empresa Metalúrgica Vinto como empresas públicas nacionales estratégicas.
DS 29496	01/04/2008	Declara prioridad nacional la explotación de los recursos evaporíticos del Salar de Uyuni e instruye la creación dentro de la estructura organizacional de COMIBOL de la empresa Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos.

*(Continúa en la siguiente página)*

DS 29537	01/05/2008	Complementa y modifica la reglamentación del SSO a largo plazo. Acceso a pensión de jubilación para el sector minero y salario cotizabile para la compensación de cotizaciones del sector cooperativista minero. En el marco de la Ley 3725, se aplicará la reducción de edad por trabajos insalubres a los trabajadores del sector minero, a objeto de que accedan a la pensión de jubilación. La reducción de edad por trabajos insalubres también se aplicará a lo dispuesto en los parágrafos II, III, IV y V del Art. 19 del DS 29423 de 16-01-2008, y a los Art. 16 y 17 del presente DS. A los únicos efectos de la determinación del monto de la compensación de cotizaciones para los trabajadores del sector cooperativista minero, ante la imposibilidad de determinar el salario cotizabile y complementando lo establecido en el Art. 20 del DS 26069 de 09-02-2001, se establece como único salario cotizabile el monto de Bs. 349,92 y para su actualización el tipo de cambio inicial de Bs. 1,92 de acuerdo a lo siguiente: Salario cotizabile actualizado = $(Mo / TI) * T2$ ; donde: Mo = Bs. 349,92; TI = Tipo de cambio inicial Bs. 1,92; T2 = Tipo de cambio del dólar estadounidense a la fecha de cálculo de la compensación de cotizaciones. (Disposiciones adicionales) Cuando el afiliado hubiese efectuado menos de 180 aportes, tenga 60 años de edad o más y cuando la pensión referencial sea menor al 70% del salario base y mayor al 70% del salario mínimo nacional, podrá acceder a la pensión de jubilación con los recursos de su capital acumulado y su compensación de cotizaciones./ Cuando el afiliado hubiese efectuado menos de 180 aportes, tenga 60 años de edad o más y cuando la pensión referencial sea menor al 70% del salario mínimo nacional, podrá acceder al pago únicamente con la compensación de cotizaciones y con el saldo en cuenta individual podrá optar voluntariamente a retiros mínimos del saldo en su cuenta individual o devolución total del capital acumulado en un solo pago. Cuando el afiliado tenga expectativas de acceder a la pensión mínima y hubiese efectuado retiros mínimos del saldo en su cuenta individual, podrá reponer los retiros mínimos al único efecto de acceder a la pensión mínima. La SPVS establecerá el procedimiento para efectuar dicha reposición.
----------	------------	---

DS 29577

21/05/2008

Reglamento para la liquidación y pago de regalía minera (RM) establecido en la Ley 3787. En sujeción al Art. 96 del Código de Minería modificado por Ley 3787, están alcanzados por la RM quienes realicen las actividades mineras señaladas en el Art. 25 del citado Código, de acuerdo con lo siguiente: a) Prospección y exploración minera, sólo cuando se comercialicen los productos obtenidos en esta fase. b) Explotación, concentración y/o comercialización, por la venta interna o exportación de minerales y/o metales. c) Fundición y refinación, sólo cuando formen parte del proceso productivo que incluya actividad de explotación minera propia. No están alcanzados por la RM quienes realicen actividades de manufactura o elaboren productos industrializados a base de minerales y/o metales. Se entiende por manufacturas o productos industrializados con base en minerales y metales, los que resulten del proceso de transformación industrial de minerales y metales en bienes de consumo, bienes de capital o en insumos, piezas o partes para la fabricación de bienes de capital, o en bienes de consumo durable, que no sean resultado directo de cualquiera de las actividades señaladas en el Art. 25 del Código de Minería. La importación temporal de minerales para su concentración, fundición o refinación tampoco está alcanzada por la RM, debiendo acreditarse este hecho mediante el correspondiente certificado de origen. Los contratos de riesgo compartido (RC) u otros de asociación entre operadores mineros se sujetarán a lo dispuesto por el Art. 15 del presente Reglamento. (Art. 15) Para la liquidación y pago de la RM, las partes que hubieran suscrito contratos de RC u otros contratos de asociación constituidos en el país, procederán de la siguiente forma: a) Si las partes realizan ventas o exportaciones por separado, la liquidación y pago de la RM se sujetará a lo establecido en los Art. 12 al 14 del presente Reglamento. b) Cuando por efecto del contrato de RC las ventas o exportaciones se realicen a nombre del administrador u operador del RC, el mismo deberá comunicar previamente a la Prefectura del Departamento productor y al Servicio de Impuestos Nacionales la participación de cada una de las partes en el contrato. En estos casos, el administrador u operador del RC, en representación de las partes, liquidará y pagará la RM aplicando los Art. 12 al 14 del presente Reglamento, desglosando la proporción que corresponda a cada una de ellas.



DS 29578	21/05/2008	Establece los mecanismos mediante los cuales el Ministerio de Hacienda y COMIBOL proveerán de recursos al FOMIN mediante un Contrato de Fideicomiso con recursos del TGN, administrados por el Banco Unión S.A. mediante la transmisión temporal y no definitiva de recursos por un monto de hasta \$us. 10.000.000 por 10 años. Los recursos del fideicomiso serán destinados a capital de operaciones, capital de inversiones o créditos a las cooperativas mineras; los desembolsos serán autorizados previa evaluación por el FOMIN y conforme a un reglamento a ser aprobado por el Ministerio de Minería y Metalurgia y FOMIN. A los saldos del fideicomiso constituido por FOMIN en virtud del Art. 6 del DS 27205 de 8-10-2003 con el Banco Bjsa S.A. se adicionarán los recursos provenientes de la recuperación paulatina de la cartera de COMIBOL por transferencias de equipos y maquinarias a las cooperativas mineras hasta un monto de \$us 8.000.000. El FOMIN es el responsable de la calificación, evaluación y aprobación de los programas y proyectos a financiarse debiendo establecer: a) mecanismos de evaluación y calificación. b) Mecanismos de asistencia técnica. c) Evaluar continuamente el impacto social y económico. d) Mecanismos de verificación para el uso correcto de los recursos.
DS 29581	13/06/2007	Modifica el DS 29165 en su Artículo 2, aclarando que el SENARECOM es una entidad encargada del registro y control y no así de la regulación y el control (inciso D). En el inciso III del mismo artículo, se modifica el plazo de 90 días a 30 días; y se complementa el inciso IV: El SENARECOM estará a cargo de un Director General Ejecutivo que será la máxima autoridad ejecutiva del SENARECOM designado de acuerdo con el Artículo 32 del Decreto Supremo N° 28631 de 8 de marzo de 2006, Reglamento a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo. Asimismo, modifica el Artículo 3 de la misma norma. Se detalla el número de personas del Directorio: 2 del Ministerio de Minería, y a un representante de los otros dos Ministerios. Además, se determina que el Ministro de Minería y Metalurgia fungirá como Presidente del Directorio. Por último, se modifica el Artículo 11 adicionando al mismo un párrafo II, que dice: Se autoriza a la COMIBOL efectuar modificaciones presupuestarias que correspondan a objeto de financiar la fase de implementación de las actividades del SENARECOM hasta un monto de Bs. 2.608.386 sujeto a una programación de operaciones anuales y justificación del gasto que debe ser elaborado por el SENARECOM.

DS 29655	30/07/2008	Reestructura el FOMIN estableciendo su naturaleza y estructura institucional así como los recursos financieros para su funcionamiento. Es una institución pública descentralizada con patrimonio propio y autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, y se encuentra bajo tuición del Ministro de Minería y Metalurgia (MMM). Tiene por objeto impulsar la reactivación económica y transformación productiva de la minería cooperativa, a través de la promoción de mecanismos de financiamiento, sistemas gerenciales de la administración de sus operaciones, generación de valor agregado, mejoras en la gestión tecnológica, ampliación de áreas productivas y adecuado manejo ambiental. Su estructura organizacional se constituirá por un Directorio, un Director General Ejecutivo y las unidades técnicas, administrativas y otras necesarias para su funcionamiento y cumplimiento de sus objetivos. El Directorio estará conformado por: el Ministro de Minería y Metalurgia (Presidente del Directorio); 2 representantes del MMM; 1 representante del Ministerio de Trabajo; uno de COMIBOL y uno de SERGEOTECMIN. El FOMIN promoverá mecanismos de financiamiento a través de la calificación y aprobación de proyectos. El funcionamiento del FOMIN será financiado por: a) Para la presente gestión, con recursos del TGN; b) Para la gestión 2009, con recursos propios y del TGN de acuerdo con sus posibilidades; c) Para gestiones posteriores, recursos propios y aquellos generados por el Fondo; d) Fondos de la cooperación internacional, según convenios específicos./ Se abrogan las siguientes disposiciones: DS 27501, de 17-05-2004; DS 27792, de 15-10-2004; DS 28022, de 04-03-2005. Se derogan los Art. 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 del DS 27205, de 08-10-2003, y otra contrarias al presente DS.
----------	------------	--

DS 29737	15/10/2008	<p>Creo el Viceministerio Productivo Minero y el Viceministerio de Política Minera y Gestión Social dentro del MMM. Modifica el Art. 76 del DS 28631 de 08-03-2006. Reglamento a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo: "ARTÍCULO 76.- (ESTRUCTURA JERARQUICA). I. El MMM tiene la siguiente estructura: a) Viceministerio de Desarrollo Productivo Minero Metalúrgico (i. Dirección General de Desarrollo Productivo; ii. Dirección General de Medio Ambiente y Consulta Pública). b) Viceministerio de Política Minera y Gestión Social (i. Dirección General de Política Minera; ii. Dirección General de Gestión Social y Cooperativas.");./ Modifica el Art. 78 del Decreto Supremo DS 28631: "ARTÍCULO 78.- (FUNCIONES DE LOS VICEMINISTROS). Los Viceministros del Ministerio de Minería y Metalurgia, tienen las siguientes funciones: <i>Viceministro de Desarrollo Productivo Minero Metalúrgico</i>: a) Proponer planes, programas y proyectos para el desarrollo del sector minero metalúrgico en temas de geología, minería, metalurgia no ferrosa, siderurgia y recursos evaporíticos. b) Promover la actividad minera planificada, racional, sistematizada y socialmente participativa en los diferentes sectores de la minería.</p> <p>c) Promover el desarrollo de la inversión y producción en el sector minero metalúrgico, con proyectos minero metalúrgicos estatales, privados, cooperativos y de economía mixta, aplicando principios de prevención y control ambiental. d) Velar por el estricto cumplimiento de las normas de preservación del medio ambiente para la explotación minero metalúrgica. e) Promover el incremento de la producción y productividad, a partir de la innovación tecnológica y aplicación de economías de escala crecientes. f) Aplicar los procedimientos y reglamentos de consulta y participación ciudadana que permitan establecer acuerdos para la explotación minera sostenible. g) Promover y controlar el cumplimiento de la normativa ambiental, como medio para garantizar el desarrollo sostenible de las actividades mineras. h) Establecer periódicamente las cotizaciones oficiales de los minerales para su comercialización. <i>Viceministro de Política Minera y Gestión Social</i>: a) Formular políticas para 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 instituciones públicas competentes en materia de inversión, financiamiento, tributos, comercialización de minerales, gestión social,</p>
----------	------------	---

(Continúa en la siguiente página)

*(Continuación de la anterior página)*

DS 29737 (cont.)	15/10/2008	gestión ambiental y desarrollo institucional. c) 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. d) Emitir normas de higiene y seguridad industrial minera, para promover la seguridad en el trabajo minero. e) Controlar la aplicación de la legislación y regulaciones vigentes para el sector, en el ámbito de su competencia. f) Realizar seguimiento a la gestión de las empresas e instituciones bajo tuición y dependencia, en el ámbito de sus políticas institucionales. g) Procesar, analizar y difundir información estadística sobre la producción y exportación de minerales y metales, así como otros indicadores de comportamiento sectorial. h) Promocionar el potencial minero del país./ Se autoriza al Ministerio de Hacienda a financiar la nueva estructura del Ministerio de Minería y Metalurgia, de acuerdo con disponibilidades financieras del TGN.
DS 29769	29/10/2008	Constituye la cuenta de estabilización de precios de minerales (CEPREM). Cuando el precio internacional es menor que el costo de operación de los beneficiarios (cooperativas y minería chica), se financia el diferencial con recursos de la cuenta. Financia la cuenta el TGN a requerimiento del Ministerio de Minería y Metalurgia, y los beneficiarios, cuando los precios están por debajo del costo de operación. Este fondo lo administra la COMIBOL. La primera fase comprende la estabilización de precios de zinc.
Ley 1	07/02/2009	Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.
Ley 4049	07/07/2009	Reduce la alícuota de la regalía minera para el oro que provenga de yacimientos marginales y minerales sulfurosos que requieran alta tecnología para su producción de 7% a 5%. Reduce la alícuota de la regalía para el oro que provenga de yacimientos marginales operados por la minería artesanal a pequeña escala, a un rango de 2,5% a 1,5%.

*(Continúa en la siguiente página)*

DS 0233

04/08/2009

Crea el Fondo de Financiamiento para la Minería (FOFIN) en sustitución del Fondo Minero de Inversión (FOMIN) destinado a otorgar préstamos en toda la cadena productiva (cateo, prospección, exploración, explotación, concentración, refinación, fundición y comercialización) a favor del sector de la minería cooperativizada. El FOFIM es una entidad de derecho público no bancaria, descentralizada, con una duración de hasta 20 años, bajo tuición del MMM con autonomía de gestión administrativa, técnica y financiera, con patrimonio propio conforme dispone el Art. 6 del presente DS y no realizará intermediación financiera. Tiene como finalidad el fomento de la actividad minera cooperativizada mediante la otorgación de préstamos para toda la cadena productiva de las sociedades u organizaciones cooperativas mineras de primer nivel y entidades productivas dependientes de organizaciones cooperativas de segundo y tercer nivel; entendiéndose cooperativa minera de primer nivel a las sociedades cooperativas mineras que constituyen una unidad productiva, el segundo nivel corresponde a las federaciones de cooperativas regionales o departamentales y el tercer nivel corresponde a la entidad nacional que agremia a todas las cooperativas mineras. El patrimonio inicial del FOFIM está constituido por: a) Bs. 69.700.000 que otorgará el TGN, de los cuales: Bs. 41.820.000 serán destinados a préstamo para comercialización de minerales y metales, y Bs. 27.880.000 el resto para otras actividades de la cadena productiva de la minería cooperativizada; b) Hasta \$us. 8.000.000 recursos monetizados que provendrán de la recuperación de la cartera de COMIBOL por concepto de transferencias de equipo y maquinarias efectuadas a las cooperativas mineras; c) El saldo de la cuenta corriente fiscal del FOMIN en el Banco Mercantil - Santa Cruz S.A.; d) Los recursos provenientes del proceso de resolución o rescisión del Contrato de Fideicomiso inicialmente constituido por \$us. 2.000.000 entre el FOMIN y el Banco BISA S.A., incluyendo los intereses netos generados./ Los derechos y obligaciones del FOMIN quedan vigentes con plena validez jurídica, quedando a cargo del FOFIM. Recuperará los recursos prestados y cobrará los intereses correspondientes, de acuerdo con el reglamento específico aprobado por el Directorio, mismo que deberá establecer todos los mecanismos posibles para su efectiva recuperación./ Los préstamos para comercialización de minerales y metales, destinados a la fundición y/o exportación, requerirán como garantía los flujos de caja de los proyectos y todos los bienes patrimoniales del beneficiario. El procedimiento será establecido mediante reglamento. Los préstamos otorgados por el FOFIM, bajo ninguna circunstancia, podrán ser objeto de condonación, por tratarse de recursos que previa su recuperación deberán ser restituidos al TGN, al término de la duración del FOFIM; aspecto que deberá ser incorporado en todos los contratos de préstamo. FOFIM deberá generar autosostenibilidad a fin de incrementar su patrimonio y mantener el financiamiento de sus operaciones durante el tiempo de su vigencia.

*(Continúa en la siguiente página)*

DS 0233	04/08/2009	Constituyen sujetos de préstamo para el FOFIM, toda sociedad u organización cooperativa minera de primer nivel y entidades productivas dependientes de organizaciones cooperativas de segundo y tercer nivel que no tengan deuda en mora con la COMIBOL, entendiéndose por mora el retardo en el cumplimiento de la obligación programada o programada. La estructura organizacional del FOFIM está constituida por un Directorio, conformado por un representante del MMM (en calidad de Presidente, quien tiene voto dirimidor), uno del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, uno del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, uno del Ministerio de Planificación del Desarrollo y 2 de FENCOMIN con derecho a un solo voto; éstos últimos ejercen su función con todos los derechos, excepto en la aprobación de préstamos que tendrán solo derecho a voz. Se dotará de manuales y reglamentos que aseguren y garanticen la transparencia en todas sus actividades, respondiendo la MAE ante el Directorio e instancias pertinentes por su cumplimiento./ Se abrogan el DS 27205, de 08-10-2003; DS 29578, de 21-05-2008; DS 29655, de 30-07-2008.
Ley 186	11/11/2011	Régimen de tasa cero en el Impuesto al Valor Agregado a las ventas en el mercado interno de minerales y metales en su primera etapa de comercialización, realizadas por cooperativas mineras, incluidos los productores primarios que produzcan en forma artesanal y estén sujetos a contrato con el Estado.
DS 1264	20/06/2012	Decreto de Nacionalización del Centro Minero de Colquiri. Anula contrato de arrendamiento con la empresa Sinchi Wayra, antes COMSUR, y COMIBOL se hace cargo de las operaciones del yacimiento. Se expropia la maquinaria de la empresa con compensación a la empresa. La COMIBOL contratará a ex - cooperativistas de la Cooperativa Minera. COMIBOL suscribirá el contrato de arrendamiento sobre la veta Rosario en favor de la Cooperativa Minera 26 de Febrero Limitada.
DS 1269	24/06/2012	Grea la Empresa Minera Corocoro (EMC), como empresa productiva y dependiente de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, responsable de realizar actividades de la cadena productiva minera e industrialización de minerales de cobre y otros, en el Centro Minero de Coro Coro.
DS 1369	13/10/2012	Tiene por objeto: i) declarar de uso exclusivo a favor de la COMIBOL, a 26 áreas mineras; ii) levantar parcialmente la Reserva Fiscal Minera; iii) continuidad de trámites de contrato en áreas de la COMIBOL.

*(Continuación de la anterior página)*

Ley 367	01/05/2013	Ley contra avasallamientos en áreas de explotación minera, explotación ilegal de recursos y venta o compra ilegal de recursos minerales bajo privación de libertad de cuatro a ocho años, tres a seis años, y cuatro a ocho, años respectivamente.
DS 1451	04/01/2013	Creación de la Empresa Metalúrgica Karachipampa (EMK), como empresa estratégica dependiente de COMIBOL, de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, responsable de realizar actividades de beneficio, fundición, refinación, comercialización e industrialización de minerales y metales.
Ley 356	11/04/2013	Ley General de Cooperativas. Una cooperativa es una asociación sin fines de lucro, de personas naturales y/o jurídicas que se asocian voluntariamente, constituyendo cooperativas, fundadas en el trabajo solidario y de cooperación, para satisfacer sus necesidades productivas y de servicios, con estructura y funcionamiento autónomo y democrático.
Ley 368	01/05/2013	Autoriza la suscripción de contratos mineros a la Autoridad General de Jurisdicción Administrativa Minera a nombre del Estado, con actores productivos de la industria minera estatal, industria minera privada y cooperativas mineras, en tanto se promulgue la Ley Minera. Los trámites de solicitudes de contrato minero de arrendamiento presentados por las cooperativas mineras y otros actores mineros, e iniciados en la COMIBOL en áreas fiscales, serán concluidos por la Autoridad.

Fuente: Gaceta Oficial de Bolivia.

## Recuadro 2

### Demandas de FENCOMIN al gobierno del MAS

---

“El último ampliado de la FENCOMIN Bolivia determinó los siguientes puntos:

---

i) IVA. La FENCOMIN no acepta el proyecto presentado por el Ministro de Hacienda; por tanto, se acuerda un cuarto intermedio de 60 días para que en ese lapso se busque en consenso una solución estructural a este problema, debiendo SENARECOM fiscalizar y regular este mercado.

---

ii) Modificación al DS 24780, de julio de 1997. En un plazo no mayor a dos meses, el Ministerio de Hacienda en coordinación con el Ministerio de Minería, estudiará la aprobación de un DS modificatorio del artículo 34 del DS 24780 con el objeto de ampliar el parámetro de productividad para que las cooperativas se beneficien con las deducciones adicionales para la determinación de la base imponible del Impuesto a las Utilidades de las Empresas.

---

iii) FOMIN. El gobierno central modificará en un plazo de 30 días el DS 27205 de fecha 8 de octubre del año 2003, con la finalidad de dar operatividad al Fondo Minero de Inversión para el uso productivo de los recursos financieros que están establecidos en el DS 29578, de 21 de mayo de 2008.

---

iv) Dirección Nacional de Cooperativas Mineras en COMIBOL. Existe predisposición del gobierno para la creación de una Dirección Nacional de Cooperativas Mineras en COMIBOL; para tal efecto, se remitieron a FENCOMIN las normas sobre el funcionamiento de la misma.

---

v) SERGEOTECCMIN. Se abordará conjuntamente la tarea de su reestructuración, buscando personal idóneo y comprometido con la minería nacional, en el plazo más breve posible.

---

vi) Nueva Ley de Pensiones. Se crea una comisión conformada por el Área Social de la FENCOMIN Bolivia, federaciones departamentales y regionales con el Vice-ministerio de Pensiones para elaborar y presentar la propuesta de modificación del proyecto de Ley de Seguridad Social incorporando a los cooperativistas mineros.

---

vii) Devolución de aportes de vivienda. Los trabajadores cooperativistas mineros participarán en el trabajo de auditoría y evaluación para esclarecer la verdadera situación de los aportes efectuados por los cooperativistas a los fondos de vivienda, con la finalidad de determinar los parámetros de devolución a los aportadores cooperativistas.

---

*(Continúa en la siguiente página)*



*(Continuación de la anterior página)*

---

viii) Avasallamientos mineros. El Ministerio de Minería propiciará una reunión al más alto nivel entre las organizaciones campesinas y originarias con la Federación Nacional de Cooperativas Mineras para promover un entendimiento que remedie los problemas de avasallamiento en las áreas mineras de los cooperativistas mineros. Posteriormente, el gobierno se encargará de hacer cumplir las determinaciones del acuerdo en el marco de la ley.

---

ix) Ampliación de áreas de trabajo. Se continuará regularmente con el trabajo de ampliación de áreas de trabajo, ampliación de plazos de contratos por 20 años, ampliación de los contratos de arrendamiento, riesgo compartido y nuevos contratos para las cooperativas mineras, comprometiéndose COMIBOL a imprimir mayor celeridad a estos procesos.

---

x) Transferencia definitiva de los ingenios que se encuentran actualmente en poder de las cooperativas, con el apoyo del Ministerio de Minería y Metalurgia. Por otro lado se acuerda que los ingenios que actualmente se encuentran paralizados sean rehabilitados para las cooperativas, previa suscripción de un contrato de riesgo compartido con COMIBOL.

---

xi) Energía eléctrica. Se demanda la elaboración de normas y acciones políticas destinadas a resolver estructuralmente el problema tarifario por el consumo eléctrico de las cooperativas mineras; en ese sentido, los cooperativistas solicitan al Presidente de la República la nacionalización del servicio de electricidad nacional.

---

xii) SENARECOM. El Ministerio de Minería y Metalurgia, conjuntamente con FENCOMIN, implementarán y supervigilarán la vigencia de SENARECOM en todo el territorio nacional en coordinación con los municipios y prefecturas. En su caso, se elaborarán normas específicas para garantizar su funcionamiento.

---

xiii) Seguro de largo plazo. El gobierno, mediante el Presidente de la República, expresa su aceptación para coadyuvar en la elaboración de una norma que posibilite la incorporación de un director cooperativista al Directorio de la Caja Nacional de Salud.

---

xiv) Se presentó el proyecto de ley sobre nuevas relaciones contractuales de la COMIBOL con los sujetos mineros que mantienen contratos. El Ministerio de Minería y Metalurgia manifiesta su acuerdo y previo estudio, coadyuvará en su viabilización”.

---

Fuente: FENCOMIN, junio de 2008.





**E**l marco de la política económica plantea el desarrollo de una economía plural, que en el caso de la minería, permita la convivencia equilibrada y complementariedad con equidad de la empresa estatal, las empresas privadas, las cooperativas mineras y las comunidades donde existen los recursos.

Sin embargo, los hechos han mostrado, que la convivencia, sólo puede darse mediante la pugna de intereses entre los diferentes actores que buscan beneficiarse con la explotación de los recursos mineros.

Con el propósito de contribuir al debate de estas transformaciones económicas y sociales que se vienen operando en el sector minero, el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral Agrario, tiene el agrado de presentar la investigación sobre las formas de producción de las cooperativas mineras de Bolivia, develando la estructura productiva y relaciones de producción del sector.

ISBN: 978-99974-323-2-7



*Con el apoyo de*



www.diakonia.org