

Competitividad del Sector Minero



Trabajo de Investigación
de la XXVIII Convención Minera



INSTITUTO
DE INGENIEROS
DE MINAS
DEL PERÚ



Competitividad del Sector Minero*

Eduardo Morón
5 de Setiembre de 2007

I. Motivación

El Perú vive hoy un auge minero sin precedentes. Es difícil pensar en el crecimiento económico actual sin pensar también en el crecimiento del sector minero. Abundan las discusiones acerca de qué tanto va a durar este ciclo de crecimiento y qué le sucederá al país o qué debería hacer una vez finalizado este auge de precios de los minerales. Si bien la discusión de los últimos años ha estado centrada en cómo repartir los beneficios del auge se nos olvida cómo es que fue posible.

El negocio minero es complejo pues a la incertidumbre que suele acompañar cualquier proceso exploratorio se suman la incertidumbre de cómo actuarán los actores involucrados. El gobierno, por un lado, puede buscar que la inversión minera genere mayor crecimiento económico pero también mayores recursos fiscales. Las empresas mineras, deben enfrentar que intervendrán en una zona donde puede ser complejo convencer a la población que los beneficios de su presencia exceden los potenciales costos de la misma. Las poblaciones involucradas no necesariamente están conscientes

* Este documento ha sido elaborado para la Convención Minera 2007. Agradezco la colaboración de Edgar Salgado en la preparación de este documento. Como es usual, las opiniones vertidas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor. Esta no es necesariamente la opinión de la Universidad del Pacífico o de su Centro de Investigación.

del potencial minero debajo de sus pies y muchas veces persiste el temor a una explotación minera que perjudique el ambiente de la zona. Asimismo, ellos no necesariamente se sienten representados por el gobierno que negocia con las empresas mineras un proyecto que alterará sus vidas. Todo este complejo juego de roles sucede por encima de un potencial minero geológicamente disponible, pero muchas veces políticamente inalcanzable. En este trabajo evaluaremos cuáles son las oportunidades y barreras en cada etapa de la actividad minera.

Una forma muy útil de aproximarse a la competitividad de la minería es entender el proceso y evaluar cada eslabón de dicha cadena. Empezaremos dando una mirada de las cifras del sector para luego en la tercera sección discutir el proceso de reformas a la legislación minera. En la cuarta sección evaluamos los problemas que se pueden dar en las distintas etapas de un proyecto minero. La quinta sección la reservamos para discutir parcialmente el factor social en la minería. Con todos esos elementos bajo consideración, la última sección plantea los desafíos de la competitividad minera en el país.

II. Las cifras de la minería

Para analizar el efecto del sector minero sobre la economía conviene empezar por revisar su relación con el resto de la producción nacional. Durante la última década, la producción de los principales metales ha crecido sustancialmente, la producción de oro creció en promedio 14% anual durante el periodo 1994-2004, mientras que, para ese mismo periodo el cobre y el zinc lo hicieron a 11% y 6% de promedio anual, respectivamente. Ello es resultado del inicio de operaciones de proyectos importantes como Yanacocha y Pierina en oro; Antamina que empezó a extraer cobre en 2001, las operaciones sobre cobre de Tintaya y la ampliación de Toquepala en el 2002, mientras que por el lado de zinc, destacan Cerro Verde y Milpo.

La Figura 1 muestra la tasa de crecimiento del PBI nacional y el PBI minero para el periodo de 1971 a 2006, separado por décadas. La década de los setenta muestra una alta volatilidad en la tasa de crecimiento del producto, así como de la producción minera. En términos de inversión, debe resaltarse que el Estado peruano era el mayor productor minero, por tanto, el encargado de invertir en el sector. Por ese entonces, la inversión pública minera representaba solo el 0.2% del PBI en la primera mitad de la década, mientras que para el periodo 1975-1979, era de 0.7% del PBI. No obstante, hubo un repunte de la inversión pública hacia 1975 luego de la estatización del complejo polimetálico de Cerro de Pasco (Centromín) y Marcona Mining (Hierro Perú): pasó de US\$ 0.12 millones en 1970 a US\$ 351.72 millones en 1975 (Campodónico, 1999). La década de los ochenta, caracterizada por un crecimiento inestable y de violencia al interior del país¹, mostró un comportamiento inestable de la producción minera.

¹ Dado que la actividad minera se realiza principalmente en la zona de los andes peruanos, la violencia tuvo un impacto directo sobre la producción. Según datos de la Memoria Anual de la Sociedad Nacional de Minería de 1991, citados por Campodónico (1999), durante el periodo de 1980 a 1991 hubo 314 acciones terroristas que afectaron el sector minero. El total de acciones subversivas realizadas en el periodo 1984-1991 fue de 19,976 (<http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0061/1-1-27.htm>).

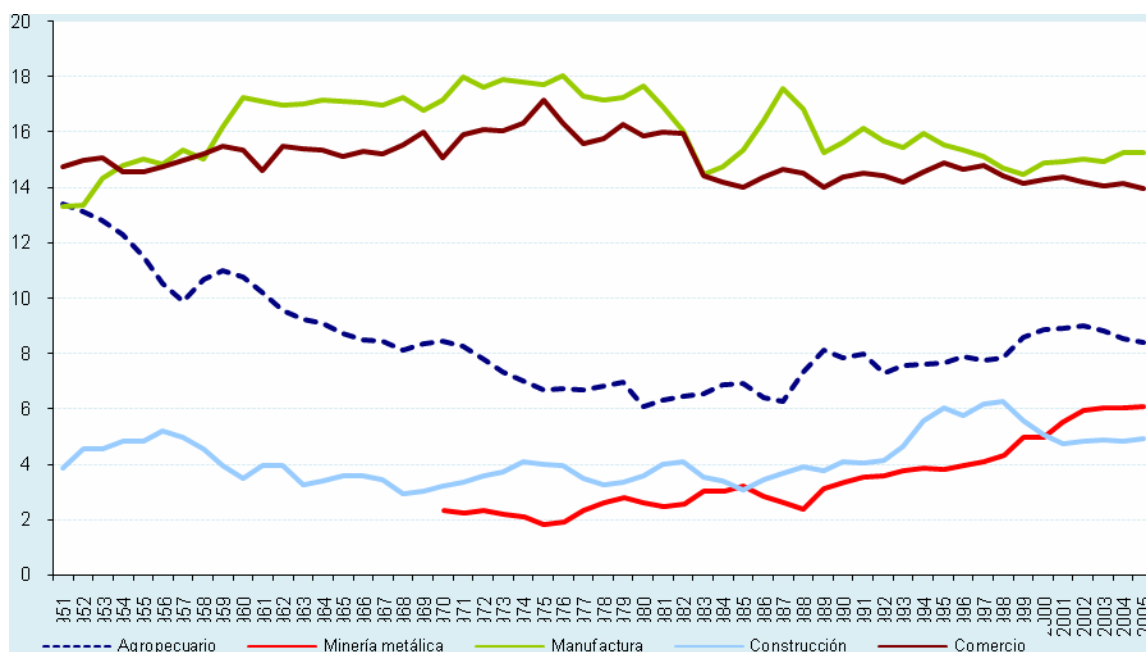
**Figura 1. PBI y PBI Minero
(var. % real)**



La inversión pública en el sector minero disminuyó a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta como consecuencia de la crisis fiscal de ese momento. Es a partir de la década de los noventa, en que empieza el proceso de privatización del sector, que se puede apreciar una mayor correlación entre las variaciones de la producción nacional y el PBI Minero. Mientras que para el período 1971-1990 la correlación entre ambas variables es -0.15 , para el periodo 1991-06, la correlación se torna positiva 0.24 . Esto refleja que el sector minero empieza a acompañar al resto de la economía. Sin embargo, la causalidad puede ser engañosa. Un periodo de precios altos mineros puede dinamizar el resto de sectores de la economía. Pero para que ello se de se necesitan algunas condiciones mínimas para que se invierta en minería. Así podría entenderse el impacto de la promulgación del Decreto Legislativo 706 en noviembre de 1991, denominado “Ley de Promoción de Inversiones en el sector Minero”. Sin embargo, resultaría aventurado hacer tal relación causal sin explorar otros factores que explique que el sector minero puede observar un comportamiento ajeno al resto de la economía.

Por otro lado, el peso de la minería en el total del PBI ha venido aumentando aceleradamente. Mientras sólo representaba algo más del 2% del PBI total hasta el año 1990, hoy la participación del PBI Minero ya superó el 6% del PBI. Si bien ha mostrado un crecimiento sostenido en su participación a lo largo de los años, ésta sigue siendo baja si se compara con sectores como comercio o manufactura (ver Figura 2).

Figura 2. Participación de Actividades Productivas (% del PBI)



Fuente: BCRP

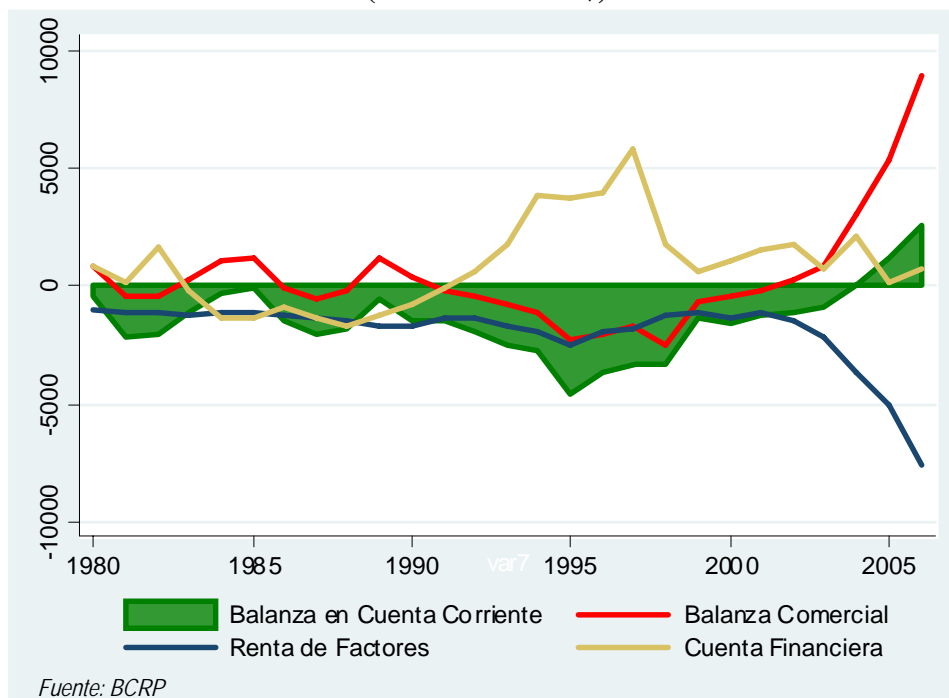
Si la participación dentro de la generación de valor agregado en la economía es baja, cabe preguntarse acerca de la participación en la generación de empleo. Según Kuramoto *et al* (2002), el sector minero representa únicamente entre el 2% y 3% del empleo nacional, poniendo en evidencia el hecho de que es una actividad intensiva en capital.

Más allá del ámbito productivo, la minería afecta también de manera importante las cuentas macroeconómicas, en particular, el desempeño de las cuentas externas. Sin duda, dentro de la balanza de pagos (Figura 3) ocurren movimientos que tienen mucho que ver con el desempeño de la actividad minera. Es así que para el año 2002, la balanza comercial logra su primer superávit después del último registrado en 1990. Ese año se registró un superávit de US\$ 321 millones que creció hasta US\$ 8,394 millones en el año 2006. Paralelamente, las remesas de utilidades de las empresas mineras hicieron que la renta de factores pase de US\$ 1,409 millones en el 2000 a US\$ 7,580 millones en el año 2006. Ello trajo consigo que el saldo en cuenta corriente logre superávit históricos² de manera sucesiva desde el 2004. Por otro lado, la cuenta financiera ha mostrado un comportamiento menos importante que el registrado durante la década de los noventa,

² El máximo superávit conseguido antes del boom de precios mineros, era del año 1979, con US\$ 954 millones. El superávit de 2006 fue de US\$ 2,589 millones.

aunque, la inversión extranjera ha venido recuperándose desde el año 2004 hasta llegar a US\$ 3,467 millones en 2006.

Figura 3. Balanza de Pagos
(Millones de US\$)



III. El Proceso de Reformas

Si bien, el actual auge del sector minero se explica en gran medida por las buenas condiciones de los precios de los metales, es importante hacer un análisis desde el lado productivo. Las condiciones bajo las cuales la actividad minera ha tenido que trabajar han sufrido cambios a lo largo del tiempo, explicado por diversos factores.

En esta sección se hace un breve repaso de la legislación minera desde la década de 1950 hasta el presente. En particular, bajo el marco de la actual reforma, se hace un análisis de los Contratos de Estabilidad.

A. La legislación minera

Ha habido cuatro momentos importantes en lo que respecta a la orientación de la legislación minera en el Perú. El historial reciente de legislación minera se remonta hasta 1950 con la existencia del Código de Minería, que reunía algunas garantías para fomentar el ingreso de capital extranjero al país. Dicho Código ofrecía garantías tributarias y cambiarias, dentro de un esquema que buscaba proveer seguridad a los inversionistas. En

1969 la historia cambia. El gobierno de corte nacionalista promulga el Decreto Ley 17792, que tenía como objetivo dinamizar la actividad empresarial del Estado. La aplicación de este dispositivo determinó la caducidad de más de 4,000 concesiones mineras, las que pasaron a control del Estado³. Al mismo tiempo, la inversión pública en el sector minero creció de US\$ 0.12 millones en 1970, a US\$ 351.72 millones en 1975, llegando a repuntar a fines de la década de 1970 e inicios de 1980. No obstante, la relación entre el sector minero y el Estado peruano se tornó muy inestable⁴, lo que originó que la inversión privada del sector disminuyera en 20%, mientras que la inversión pública del sector caía 40% en el periodo 1975-77⁵. Hacia 1981, con un nuevo gobierno, se promulga la Nueva Ley General de Minería, que tenía como objetivo reducir la participación del Estado en la actividad minera, aunque con resultados poco contundentes. La inversión privada en general disminuyó 53% hasta el año 1986, lo que estuvo acompañado del decaimiento de las cotizaciones de los metales, originando un estancamiento en la producción minera.

Luego de la década de los ochenta, caracterizada por un contexto turbulento tanto económica como socialmente del que el sector minero no estuvo libre⁶, a inicios de los noventa se inició una serie de reformas que apuntaban a dinamizar el sector minero nacional. Ciertamente, el proceso de reforma tenía un alcance mayor, de promoción a la inversión extranjera en general⁷, en particular, se buscó dar fomento a este sector a través de la promulgación del D.L. 706, denominado “Ley de Promoción de Inversiones en el sector Minero”. Dicha ley declaraba de interés nacional la promoción de inversiones mineras. En ese sentido, dentro de las principales características de este nuevo régimen minero, se destacan las siguientes⁸:

1. **Dominio del Estado.** El gobierno peruano tiene el dominio absoluto sobre las minas, para lo que otorga títulos mineros referidos al uso y usufructo de la riqueza que pertenece al Estado. Además de ello, se eliminó cualquier forma de discriminación respecto de la explotación del recurso, pudiendo ser cualquier persona, nacional o extranjera con capacidad legal.
2. **Regímenes concesionales.** En el Perú, la concesión se otorga a través de una instancia de la administración pública. Es así que el Ministerio de Energía y Minas es quien se encarga de entregar las concesiones, además de dirigir la política minera. A diferencia de países como Colombia o México, que establecen plazos para los periodos de concesión, el gobierno peruano, al igual que Argentina o Chile, otorga un periodo de concesión para exploración de manera indefinida, y en el caso de explotación, la duración de la concesión es ilimitada y el derecho es irrevocable.

³ Campodónico (1999)

⁴ Las relaciones se tensaron al punto que se decretó en 1974 que la Sociedad Nacional de Minería debía retirar la denominación de “Nacional” de su nombre. SNMPE, “Desde Adentro”, Mayo de 2006.

⁵ Banco Central de Reserva del Perú. Memoria de 1982.

⁶ Ver nota 1.

⁷ El Decreto Legislativo 662 contenía una serie de normas que apuntaban a garantizar estabilidad jurídica para la inversión: estabilidad del régimen tributario, libre disponibilidad de divisas y no discriminación.

⁸ El esquema siguiente sigue el desarrollo propuesto por CEPAL (2005)

En cuanto a los procedimientos, el gobierno peruano ha tendido a reducirlos al mínimo indispensable. Por ello, se establecen principios operativos como el “silencio administrativo” y “presunción de la verdad”, para agilizar los procedimientos. Por otro lado, se esclarecen los derechos y obligaciones de las empresas mineras. Éstos últimos relacionados con temas ambientales y de cumplimiento de inversión.

3. **Protección del medio ambiente.** Las empresas mineras están en la obligación de indemnizar en caso de daños ambientales.
4. **Incentivos a la inversión.** Como señala el estudio de CEPAL (2005), son pocas las legislaciones mineras que incluyen una sección especial sobre incentivos a la inversión. En el Perú, el D.L. 706 indica los siguientes beneficios para los titulares de la actividad:
 - a) Estabilidad cambiaria, tributaria y administrativa.
 - b) Deducción de tributos internos que incidan en su producción, sea que se exporte o que, sujeta a cotización internacional, se venda en el país.
 - c) Las inversiones que efectúen los titulares de actividad minera en infraestructura que constituya servicio público, serán deducibles de la renta imponible, siempre que las inversiones hubieren sido aprobadas por el organismo del sector competente.
 - d) No discriminación en materia cambiaria, en lo referente a regulación, tipo de cambio, u otras medidas de política económica.
 - e) Libertad de remisión de utilidades, dividendos, recursos financieros y libre disponibilidad de moneda extranjera en general.
 - f) Libre comercialización de la producción interna o externa.
 - g) La no aplicación de un tratamiento discriminatorio respecto de otros sectores de actividad económica.

B. Los Contratos de Estabilidad

Como se ha mencionado en la sección anterior, el gobierno peruano estuvo abocado a la promoción de la inversión privada, desde inicios de la década de 1990. El sector minero fue de especial interés para el gobierno, que además de promulgar la ley de promoción minera, estableció con cada una de las empresas mineras que así lo solicitaron, los llamados Contratos de Estabilidad.

El Estado estuvo representado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) para la firma de estos convenios; ambos firmaron Contratos de Estabilidad Jurídica (CEJ) y Contratos de Estabilidad Tributaria (CET), respectivamente. Aunque en esencia son bastante similares, cada tipo de contrato estuvo sustentado en normas diferentes. Así, los Convenios de Estabilidad Jurídica, firmados por el MEF durante la primera parte de la década de los noventa, estaban sustentados en el D.

L. 662⁹ y el D. L. 757¹⁰, que tenían un alcance mayor al sector minero y se enmarcaban dentro de la propuesta de incentivo a la inversión privada. Los Convenios de Estabilidad Tributaria firmados por el MEM se regían bajo el amparo de la Ley General de Minería, cuyo texto Único Ordenado fue publicado en 1992¹¹.

Los Convenios de Estabilidad Jurídica firmados por el MEF se muestran en la Tabla 1. Estos convenios establecían algunos requisitos¹² como realizar un mínimo de inversiones (total del compromiso acordado en el convenio) de no menos de US\$ 2 millones o, realizar inversiones de no menos de US\$ 500,000 sujetos a que genere de manera directa 20 puestos de trabajo permanentes o genere exportaciones por no menos de US\$ 2 millones. Sobre esto, Yanacocha fue la única empresa minera que tuvo que hacer uso de la segunda opción a la firma del contrato. El plazo de vigencia del convenio era de 10 años a partir de la firma del mismo.

Las garantías ofrecidas¹³ por el Estado, contempladas en los CEJ estaban asociadas a:

- i. Estabilidad del régimen tributario al momento del contrato. Dicha estabilidad se asociaba al impuesto a la renta, a las utilidades y/o divisas.
- ii. Libre disponibilidad de divisas.
- iii. No discriminación
- iv. Estabilidad de régimen de contratación laboral.

Como resultado, el total de inversiones comprometidas con los CEJ ascendió a US\$ 541 millones, para el periodo comprendido entre 1993 y 1999.

⁹ Ver nota 7.

¹⁰ Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada.

¹¹ Decreto Supremo 014-92 del Ministerio de Energía y Minas.

¹² Artículo 11°. D. L. 662

¹³ Artículos 10° y 12° del D. L. 662.

Tabla 1. Convenios de Estabilidad Jurídica

Empresa	Contrato	Monto (US\$ Miles)	Fecha de Suscripción
Quellaveco SA	Quellaveco	3,600	1993
Quellaveco SA	Quellaveco	5,400	1993
Yanacocha SRL	Yanacocha	1,320	1993
Shougang Hierro Perú SA	Shougang Hierro Perú	3,500	1993
BHP Billiton Tintaya SA	Tintaya	252,131	1994
Sociedad Minera Cambior Perú SA	Cambior	8,040	1994
Sociedad Minera Cerro Verde SAA	Lixiviación de Cerro Verde	33,911	1994
Phelps Dodge del Perú SA	Phelps Dodge	5,000	1995
RTZ Mining & Exploration LTD Sucursal Perú	RTZ del Perú	20,000	1995
Refinería de Zinc de Cajamarquilla SA	Refinería de Zinc de Cajamarquilla SA	64,541	1995
Southern Peru Copper Corporation Sucursal del Perú	SX-EW Toquepala y Cuajone	3,000	1995
Antamina	Antamina	4,000	1996
Pan American Silver SAC	Pan American Silver	10,000	1996
Doe Run Perú	Cobriza	2,000	1997
Phelps Dodge del Perú SA	Phelps Dodge	2,501	1997
Antamina	Antamina	57,000	1998
Doe Run Perú	Cobriza	2,990	1998
Volcan Compañía Minera SAA	Proyecto Paragsha	61,778	1999
Total Inversiones		540,712	

Fuente: PROINVERSION

Por otro lado, los Contratos de Estabilidad Tributaria (Tabla 2) fueron firmados por el MEM. Los requerimientos asociados, implicaban un plan de inversiones o haberlas ya ejecutado para acceder a uno de ellos. Los montos de inversión asociados para acceder al CET son de tres tipos:

- (i) US\$ 2 millones como mínimo, vinculado a una producción de hasta menos de 5000 TM/Día, que origina un plazo de vigencia de 10 años;
- (ii) US\$ 20 millones como mínimo, para nuevas inversiones, vinculado a una producción de más de 5000 TM/Día, que origina un plazo de vigencia de 15 años.
- (iii) US\$ 50 millones como mínimo, para operaciones en curso, vinculado a una producción de más de 5000 TM/Día, que origina un plazo de vigencia de 15 años.

Debe resaltarse que el periodo de vigencia se contabiliza a partir de la ejecución final del monto de inversión comprometido. Por ello, los CET contenían un cronograma de inversiones (quinta columna de la Tabla 2).

Los beneficios ofrecidos por el gobierno son los mismos que los contemplados en los CEJ, además de considerar una deducción de impuestos por gastos en infraestructura pública.

Como resultado, los CET firmados significaron un compromiso de inversión total de US\$ 3,162 millones.

Tabla 2. Convenios de Estabilidad Tributaria

Empresa	Contrato	Monto (US\$ Miles)	Fecha de Suscripción	Fin de Inversiones	Plazo (años)
Compañía Minera Santa Luisa SA	Santa Luisa	15,000	1989	n.d.	n.d.
Consorcio Minero Horizonte SA	Parcoy	5,808	1994	1994	10
Minera Aurífera Retamas SA	Retamas	6,554	1994	1994	10
Minera Yanacocha SRL	Maqui Maqui	55,450	1994	2000	15
Minera Yanacocha SRL	Carachugo Sur	36,613	1994	1994	15
Minsur SA	Minsur	31,800	1994	1996	10
Refinería de Zinc de Cajamarquilla SA	Cajamarquilla	50,000	1994	2005	15
Southern Peru Copper Corporation Sucursal del Perú	Toquepala y Cuajone	118,443	1994	1995	15
BHP Billiton Tintaya SA	Tintaya	104,247	1995	1999	15
Empresa Minera Iscaycruz SA	Iscaycruz	39,770	1995	1996	10
Empresa Minera Iscaycruz SA	Graciela	2,490	1995	1995	10
Compañía Minera Ares SAC	Ares	13,590	1996	1998	10
Compañía Minera Sipán SAC	Sipán	29,154	1996	1999	15
Compañía Minera Condestable SA	Condestable	3,892	1996	1995	10
Doe Run Perú	Circuito de Cobre	85,500	1997	2006	15
Compañía Minera Antamina	Antamina	1,928,991	1998	2002	15
Compañía Minera Ubinas SA	Acido Borico	7,975	1998	1998	10
Minera Barrick Misquiquilcha	Pierina	249,539	1998	1999	15
Minera Yanacocha SRL	Cerro Yanacocha	63,007	1998	1998	15
Sociedad Minera Cerro Verde SAA	Cerro Verde	237,517	1998	1998	15
Compañía Minera Milpo SA	Cerro Lindo	63,401	2002	2003	15
Compañía Minera Milpo SA	El Porvenir	14,162	2002	2003	10
Total de Inversiones		3,162,903			

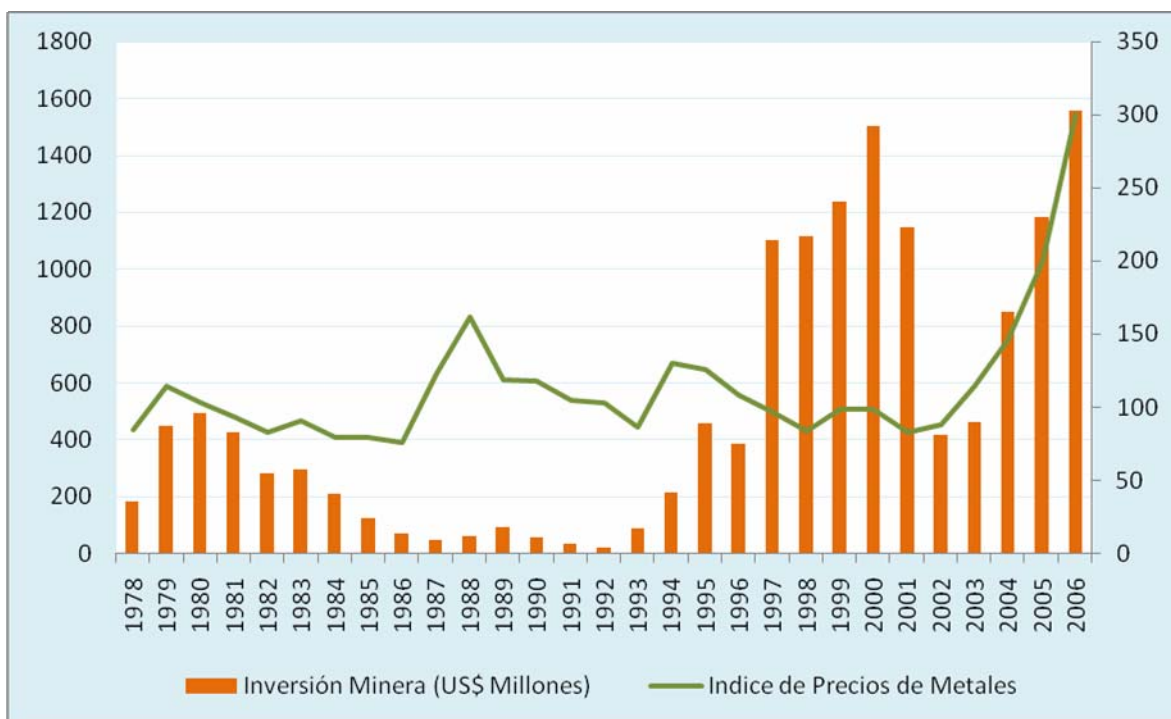
Fuente: MEM

La discusión se ciernen sobre qué tan beneficiosos han resultado los Contratos de Estabilidad¹⁴. Como sugiere el estudio de Macroconsult (2003), el beneficio principal es la mayor inversión. Dicho estudio sugiere que los Contratos de Estabilidad en general, han tenido un aporte marginal positivo sobre la producción, inversión, empleo y recaudación, además de tener un impacto sobre el desarrollo de la eficiencia de los mercados.

En lo que respecta al sector minero, el estudio señala que los mayores beneficios se reflejaron en la mayor inversión y producción, así como exportación, así como un aporte importante en cuanto a infraestructura, en tanto las empresas mineras deben invertir en carreteras, aeropuertos, comunicaciones, puertos, etc.

Como resultado de la reforma de la década de los 90's, la inversión minera experimentó un aumento considerable. Es así que durante el periodo 1992-2006, el total de inversiones asociadas al sector minero fue de US\$ 8,879 millones (MEM). La Figura 4 muestra la evolución de la inversión para el periodo de 1978 a 2006.

Figura 4. Inversión Minera (US\$ Millones) e Índice de Precios de Metales (1994=100)



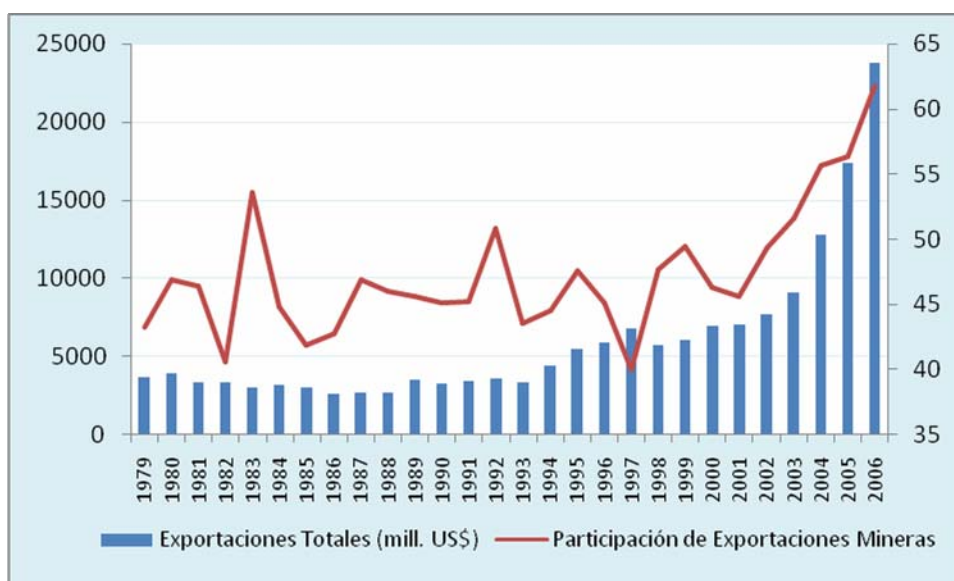
Fuente: Proinversion, BCR, UNCTAD

El año 2001 se registraron US\$ 1,296 millones de inversión comprometida, ese mismo año, la participación de las exportaciones mineras sobre el total de exportaciones representó el

¹⁴ Evidentemente, existe un costo asociado a la creación de los Contratos de Estabilidad que tiene que ver con la rigidez que debe asumir la política tributaria, además de incurrir en costos administrativos asociados al manejo de diferentes regímenes tributarios de acuerdo a los contratos.

46%, mientras que la producción minera representó 6% del total de la producción. Los años siguientes, las cifras de participación de exportaciones y producto continuaron incrementándose de manera sostenida, a la par del crecimiento de los términos de intercambio (Figura 5). No obstante, debe notarse que la inversión está relacionada con el ciclo de precios de los metales. Ciertamente, esta relación parece comprobarse para todo el periodo de la muestra, aunque, con mayor énfasis en el periodo en que el país se integra al mercado (a partir de la década de los noventa).

Figura 5. Exportaciones Totales y Participación de Exportaciones Mineras



IV. Proceso productivo minero

En la sección anterior se ha explicado el marco legislativo bajo el cual se desenvuelve la producción minera nacional. En esta sección lo que se pretende es evaluar los factores que generan oportunidades y barreras a lo largo de las etapas de desarrollo productivo.

Se entiende que tanto el Estado como las empresas mineras buscan obtener los mejores beneficios a través de todo el proceso productivo, no obstante, sus intereses, ciertamente, parecen oponerse. Evidentemente, hay una negociación inherente en este proceso en la que, como se mencionó al inicio del documento, debe encontrarse la solución que satisfaga a las partes involucradas.

La industria minera esta compuesta por diferentes etapas¹⁵.

- **Prospección:** búsqueda del yacimiento mineral, luego de lo que se efectúa el petitorio del área en concesión al registro Público de Minería.
- **Exploración:** estudios con técnicas más avanzadas para elaborar el Perfil de Yacimiento. Si se encuentran indicios positivos, se realiza una mayor exploración para elaborar el Estudio de factibilidad del proyecto (cálculo de reservas y costos de extracción y tratamiento). Luego se busca financiamiento y se solicita la autorización del Estado para iniciar las operaciones bajo regulaciones ambientales.
- **Desarrollo y Preparación:** trabajos para llegar hasta el mineral, dos métodos de explotación:
 - Subterráneo: se usan diferentes clases de túneles, con un túnel principal de minado (socavón).
 - Superficial o tajo abierto.
- **Explotación:** trabajo que se realiza para extraer el mineral de acuerdo a los dos métodos: subterráneo y superficial.
- **Concentración:** una vez fuera de la mina se da tratamiento metalúrgico al mineral para aumentar su pureza. Avanzada tecnología permite recuperar minerales con bajo contenido.
- **Comercialización de concentrados:** venta a fundiciones y refinerías en Perú o el exterior.
- **Fundiciones y refinería:** proceso para eliminar impurezas.

Cada etapa agrupa una serie de oportunidades y barreras para la inversión minera y por extensión, a la competitividad del sector.

Exploración

La figura legal que da inicio al proceso de exploración se sustenta en la concesión minera. Este acuerdo le otorga a la empresa minera la facultad de realizar trabajos exploratorios en un área acordada. Esta concesión está ligada a un permiso ambiental¹⁶, a través de un estudio de impacto ambiental; aunque no todas las concesiones están obligadas a solicitar este permiso¹⁷.

La actividad de exploración minera juega un papel importante dentro del panorama de producción en tanto permite conocer la probabilidad de riqueza en una determinada zona, la que, a partir de ese momento, tiene la posibilidad de convertirse en un proyecto minero. Es decir, en el proceso de crecimiento las empresas mineras enfrentan la necesidad de aumentar su base de recursos para la explotación. Frente a ello, muchas optan por comprar minas ya exploradas, puesto que el gasto incurrido en la compra va a repercutir directamente en el aumento de la reserva. Mientras que en el caso de la exploración minera, se trata de un proceso de largo aliento en el que no siempre se consigue aumentar la base de

¹⁵ Descripción tomada de Cooper, C. (2006) “La Minería en el Perú”, Banco de Crédito del Perú, presentación realizada en el foro “Minería y Crecimiento Económico”. COMEX, Octubre de 2006.

¹⁶ Ministerio de Energía y Minas (2006). Guía de Inversión Minera.

¹⁷ Aquellas concesiones que no consideran trabajos de perforación están exentas de este permiso.

recursos que necesita la empresa minera, lo que adiciona un riesgo inherente a la actividad de exploración.

No obstante, la inversión en exploración también está sujeta a la variación de los precios de los metales. El gasto mundial en exploración ha seguido de cerca el comportamiento de los precios de los metales, llegando a un máximo de US\$ 5,000 millones en 1997 para luego caer hasta menos de US\$ 2,000 millones en 2002, año a partir del cual empieza a recuperarse el gasto en exploración, hasta llegar a un nuevo máximo de US\$ 7,130 millones en 2006¹⁸.

América Latina ha estado a la cabeza como receptora de esa inversión, y dentro de la región, México, Chile y Perú han sido los principales receptores. Así, para el año 2004 Perú fue destino de 8% de los gastos mundiales en exploración (US\$ 284 millones), mientras que para los años 2005 y 2006, Perú representó 5% del total (US\$ 170 millones y US\$ 350 millones, respectivamente). Luego de la aplicación de regalías mineras en el año 2004, la exploración en tierra peruana disminuyó 40% el año 2005, a pesar del incremento de los gastos mundiales en exploración minera (US\$ 3.55 billones en 2004 y US\$ 4.9 billones en 2005). Sin embargo, el año 2006 el boom de exploraciones mineras hizo que la inversión de este tipo orientada al Perú creciera 106%. Ello sugiere que, si bien hubo un efecto negativo de la aplicación de regalías sobre las intenciones de inversión en el país, el auge de precios de los metales (y el potencial geológico del Perú) ha terminado siendo un factor preponderante al momento de decidir dónde invertir. No obstante, eso no deja de lado el hecho que se puede atraer aún más inversión al país.

El gobierno peruano ha establecido una serie de incentivos tributarios para la actividad exploratoria que se sustentan en la exoneración del IGV e impuestos municipales relacionados con los costos incurridos en la exploración. Estas exoneraciones se apoyan en la Ley N° 27623¹⁹, decretada en febrero de 2002.

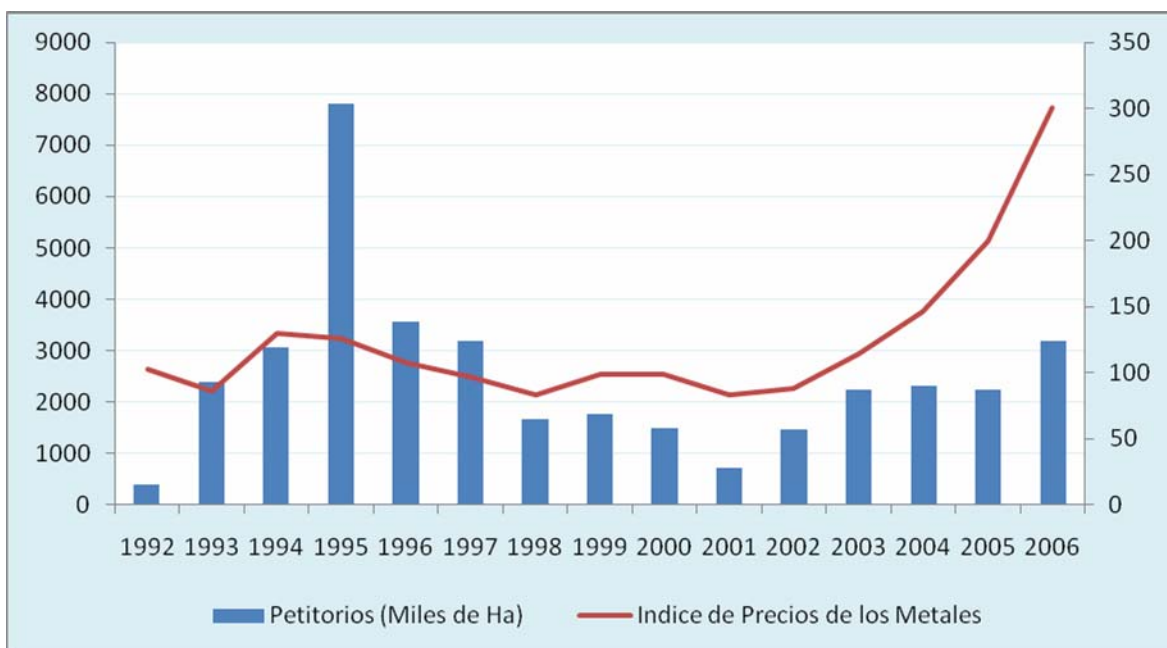
La Figura 6 va en línea con lo descrito. Tanto la cantidad de petitorios como la cantidad de hectáreas exploradas han experimentado un auge durante la década de los noventa para luego decaer hasta el año 2001. A partir de 2002 la exploración minera ha experimentado un crecimiento medido por estos dos indicadores.

Si bien los gastos en exploración están fuertemente influidos por la evolución de los precios de los metales, cabe resaltar la relevancia de la Ley N° 27623 como instrumento promotor de inversiones. Un análisis más exacto acerca del impacto de la ley debe hacerse al momento de un periodo de precios bajos. Pues, dada la característica de la ley, lo que se pretende, es reducir la volatilidad de esta inversión haciéndola menos dependiente del nivel de precios. Entonces, aun suponiendo un escenario de precios poco favorables, esta ley debe incentivar los proyectos exploratorios, de manera que la llegada de inversión minera no se vea demasiado atenuada durante un periodo de precios bajos.

¹⁸ Metals Economics Group, 2007.

¹⁹ El D. L. 963 prorrogó el plazo de vigencia de la ley hasta el 31 de diciembre de 2009.

Figura 6. Petitorios e Índice de Precios de los Metales



Fuente: MEM, UNCTAD

En cuanto a las barreras y oportunidades, la recaudación en esta etapa es menor comparada con el resto de la producción. El Estado ha adoptado una importante función de promotor de inversión en exploración con la Ley 27623. No obstante, aún pueden identificarse potenciales puntos a implementar.

Como sugería el trabajo de Larroque (2002), los principales reclamos de las empresas mineras estaban relacionados con el pago del IGV, los impuestos a la importaciones, penalidades si la concesión no es puesta en producción al sexto año. No obstante, el mismo estudio sugiere que las condiciones para la exploración minera son comparables o ligeramente mejores que aquellos de África y Asia. Por lo que la promulgación de la Ley 27623 representa un incentivo importante para la inversión en exploración.

Adicionalmente, debe considerarse que la Ley General de Minería, a través de su artículo 75°, dispone la deducción de los gastos de exploración una vez que la concesión se encuentre en la etapa de producción mínima obligatoria.

Por otro lado, a diferencia de otros países, el derecho de vigencia de la concesión es invariable año a año. Sin embargo, con la finalidad de evitar acciones especulativas²⁰ se establece una penalidad si es que al inicio del séptimo año no se ha iniciado la producción minera mínima obligatoria.

²⁰ Debe considerarse que la concesión es de plazo indefinido.

En resumen, la actividad exploratoria en el Perú presenta un marco relativamente competitivo en el que los proyectos que deriven en actividad productiva se benefician de la deducción de los gastos en exploración. Por otro lado, las empresas que celebran contratos de exploración se ven beneficiadas con la devolución del IGV y el impuesto municipal. En cuanto a aspectos por mejorar, se podría pensar en una alternativa al esquema de penalidad sobre la concesión, que esté más relacionada con el trabajo exploratorio. En lugar de penalizar por no iniciar operaciones, se podría establecer un plazo durante el cual la propiedad minera pueda estar sin exploración.

Explotación

La estabilidad del derecho de explotación se sustenta en los títulos mineros otorgados por el gobierno a las empresas mineras. Un paso importante en esa dirección es el hecho de que no existe discriminación para la procedencia del capital, siendo aptos para explotar el recurso bajo un título minero, cualquier persona o institución legalmente instituida²¹, nacional o extranjera. No obstante, el entendimiento de barreras y oportunidades en la etapa de explotación no está libre de otros factores como la evolución de los precios.

De manera similar a la etapa de exploración y prospección, las operaciones mineras están altamente influenciadas por la evolución de los precios de los metales. Dados los altos costos necesarios para iniciar operaciones, muchas veces la decisión de producir o no, depende de la etapa de precios que exista.

Como se menciona líneas arriba, la actividad minera se inicia con el otorgamiento de la concesión minera. Una vez realizada la concesión, la empresa minera debe obtener permisos, otras concesiones y autorizaciones:

- Concesión de procesamiento: otorga el derecho de extraer el recurso de la tierra y procesarlo.
- Permisos ambientales: se debe aplicar a través de los estudios de impacto ambiental.
- Concesión general de servicios: mediante esta concesión la empresa minera tiene el derecho de prestar servicios auxiliares, tales como ventilación, desagüe, izaje o extracción a dos o más concesiones de distintos concesionarios.
- Concesiones de transporte: confiere a su titular el derecho de instalar y operar un sistema de transporte masivo continuo de productos minerales entre uno o varios centros mineros y un puerto o planta de beneficio, o una refinería o en uno o más tramos de estos trayectos.
- Concesión eléctrica: permite hacer uso de bienes públicos y otorga permiso para la construcción y operación de centrales de generación. Puede ser temporal o indefinida.
- Autorización e impuestos municipales: se requiere una autorización para el desarrollo de sus actividades administrativas y logísticas, generalmente realizadas

²¹ Formas de conformación: Sociedad Anónima, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Sucursal o Contratos Asociativos. Además, debe estar inscrita en el Instituto nacional de Concesiones y catastro Minero y tener un Registro Único de Contribuyente (RUC).

en establecimientos en la ciudad. Los impuestos municipales se gravan únicamente en zonas urbanas.

- Autorización del reglamento de seguridad e higiene minera: seguridad de trabajadores en caso de accidentes así como manejo de residuos.
- Contratos de estabilidad²²: convenios para garantizar estabilidad de beneficios, sujetos a requerimientos de inversión.

Si bien la existencia de permisos puede parecer engorrosa²³, el Estado peruano ha intentado reducir al máximo la discrecionalidad de la autoridad estableciendo principios operativos como el “silencio administrativo” y la “presunción de veracidad”. Hecho que, como señala la CEPAL, diferencia a la legislación nacional de un buen número de legislaciones vigentes en la región. Sobre lo mismo, Larroque (2002) señala que existe un problema notorio con las comunidades locales que muchas veces tratan de invalidar los permisos obtenidos de parte del gobierno. Esto último se ve con mayor detalle en la cuarta sección.

En cuanto a los contratos de estabilidad, estudios específicos sobre el tema (Larroque, 2002; Otto, 2003) han señalado que son una práctica que debe mantenerse, pues aporta de manera importante a la competitividad del sector. Por otro lado, estudios como el de Macroconsult (2003) se esfuerzan en señalar que existe un impacto positivo sobre la inversión como consecuencia de estos contratos.

Adicionalmente a los contratos de estabilidad, la promulgación de la Ley General de la Minería de 1992 contemplaba un incentivo tributario para la reinversión de utilidades, el Artículo 72° tenía una cláusula que establecía crédito tributario para las utilidades destinadas a reinversión²⁴. No obstante, dicho artículo fue modificado el año 2000 a través de la Ley N° 27343, en la que se eliminó esta figura. La norma fue muy discutida y las apreciaciones sobre la misma, difieren. Para Larroque (2002), se debe considerar la reposición de este crédito tributario bajo la premisa de que la experiencia chilena muestra que operaciones como ésta promovieron la inversión. En cambio, el trabajo de Otto (2003) sugiere que no debe ser reconsiderada la decisión de eliminar el beneficio. El argumento de Otto se sustenta en considerar que incentivar la reinversión es una práctica poco usual, al contrario de otros gobiernos que utilizan la figura de penalidad para fomentar la reinversión. Adicionalmente, hace un análisis para comprobar la hipótesis de que incentivar de esa manera la inversión va a originar que el gobierno recaude más en el largo plazo. Los resultados de Otto sugieren que con la implementación de este incentivo, efectivamente, aumenta la rentabilidad de la inversión (la tasa interna de retorno sube de 12.1% a 12.5% en el caso del cobre), pero la recaudación termina disminuyendo US\$ 27 millones.

Los incentivos tributarios han sido muy discutidos, en tanto generan fuertes foros fiscales para el gobierno, de manera que existen pocos incentivos de parte del gobierno para acceder a un mecanismo como éste. En la práctica, si bien se eliminó el beneficio, tanto

²² Ver sección II.B.

²³ Larroque (2003) sugiere que existen demasiados trámites alrededor de la actividad minera, lo que perjudica las intenciones de inversión. Por lo mismo, señala que se trata de un problema a considerar.

²⁴ Las empresas mineras podían reinvertir hasta el 80% de sus utilidades.

Yanacocha (2002) como Cerro Verde (2004) presentaron al MEF programas de reinversión solicitando el beneficio eliminado, los que finalmente fueron aprobados.

Sobre ello, debe considerarse que además del tema fiscal que es poco atractivo para el gobierno, la deducción de este beneficio se aplica sobre el impuesto a la renta. Este hecho termina afectando directamente el monto del canon que deben recibir los gobiernos locales,²⁵ generando malestar entre las autoridades locales y la comunidad bajo la influencia de la mina. La experiencia con las comunidades locales ha mostrado que la convivencia es un factor fundamental dentro de las expectativas de estabilidad, de manera que no se puede restar importancia a este factor.

Por otro lado, otro tema polémico ha sido la imposición de regalías mineras. Desde la imposición de la regalía a través de la Ley N° 28258, se ha conseguido una recaudación²⁶ de S/. 876 millones. La regalía se implementó bajo la figura de un pago por una contraprestación de servicio que grava el monto de ventas, de manera que no se considerase como otra carga tributaria. El porcentaje cobrado varía según el monto de las ventas realizadas, de 1% a 3%. En su momento, la implementación de esta ley originó un impacto sobre la competitividad del Perú. El instituto Fraser señaló que para el periodo posterior a la aplicación de la regalía, la percepción del potencial minero peruano disminuyó considerablemente²⁷. Sobre el tema, el estudio de Otto (2003), si bien consideraba la posibilidad de implementar el cobro de una regalía, sugería que dicha implementación debería estar acompañada por la eliminación de algún otro impuesto como los aranceles a los equipos mineros.

Evidentemente, esta situación representa un importante campo por mejorar, con efectos potencialmente adversos sobre la competitividad del sector. Por tanto, siguiendo el trabajo de Otto (2003) considerando la aplicación de la regalía minera, la eliminación de la tasa arancelaria sobre los productos importados por las compañías mineras haría que la tasa interna de retorno se incremente 2.6 puntos porcentuales para el caso del oro y 2.0 puntos porcentuales para el caso del cobre.

En resumen, la actividad exploratoria está sujeta a varios procedimientos, no obstante, existen figuras como el “silencio administrativo” y “presunción de veracidad”, que no permiten que los mismos se prolonguen en exceso. Los contratos de estabilidad representan un instrumento valioso para las empresas mineras en busca de estabilidad de derechos, por lo mismo, deben mantenerse. La existencia de incentivos de exoneración tributaria por reinversión no tiene resultados claros, pues puede ser bien visto por las empresas mineras, pero genera descontento entre las comunidades locales que ven afectado su ingreso producto del canon, provocando inestabilidad en el sector, aunque no puede desestimarse que el Estado realice algún convenio de reinversión que contemple este incentivo. La imposición de regalías genera un impacto negativo sobre la competitividad del sector,

²⁵ Debe recordarse que el canon recibido por los gobiernos locales está constituido por el 50% del impuesto a la renta recaudado.

²⁶ Febrero 2005 – Junio 2007.

²⁷ La posición de Perú disminuyó del puesto 20 entre 53 jurisdicciones en 2004 al puesto 52 entre 65 jurisdicciones, para el índice de potencial de política. Mayor detalle, en la sección V.

aunque si se siguen las recomendaciones hechas por los estudios específicos, se debe eliminar el impuesto a las importaciones para compensar dicho cobro.

V. El factor social

Hasta esta sección, se ha evaluado el sector minero bajo un marco jurídico y de promoción de inversión que corresponde a una esfera gubernamental más general. No obstante, existe otro factor que resulta ser un determinante relevante de la competitividad, aún así se logren las mejores condiciones de fomento o estabilidad jurídica: la convivencia con las comunidades locales.

El problema con las comunidades locales se origina por una difusa definición de derechos y obligaciones. El Estado muchas veces en lugar de asumir su rol de garantizar el Estado de derecho prefiere asumir el rol de defensor de los derechos de una de las partes. La experiencia previa señala que los problemas están asociados a un tema de expectativas de parte de las comunidades, así como a temores relacionados con la sostenibilidad ambiental de la zona de influencia de la mina. Adicionalmente, si líneas arriba se mencionaba que existe un problema de debilidad institucional a nivel agregado que se trata de atender con el establecimiento de los contratos de estabilidad, esta debilidad institucional es mucho más profunda en el ámbito de gobiernos locales.

Las necesidades de las comunidades aledañas a las zonas mineras son grandes. Como se sabe, la actividad minera se desarrolla en su gran mayoría en la zona rural del país, justamente donde el crecimiento no ha repercutido en gran medida²⁸. Por ello, no sorprende que las comunidades vean a la actividad minera como una actividad excluyente o que no se traduce en ningún beneficio hacia ellos. Si a eso se adiciona el hecho que una pobre presencia del Estado en la zona, el habitante de una localidad minera siente que tanto el Estado como la empresa minera se desentienden de su situación.

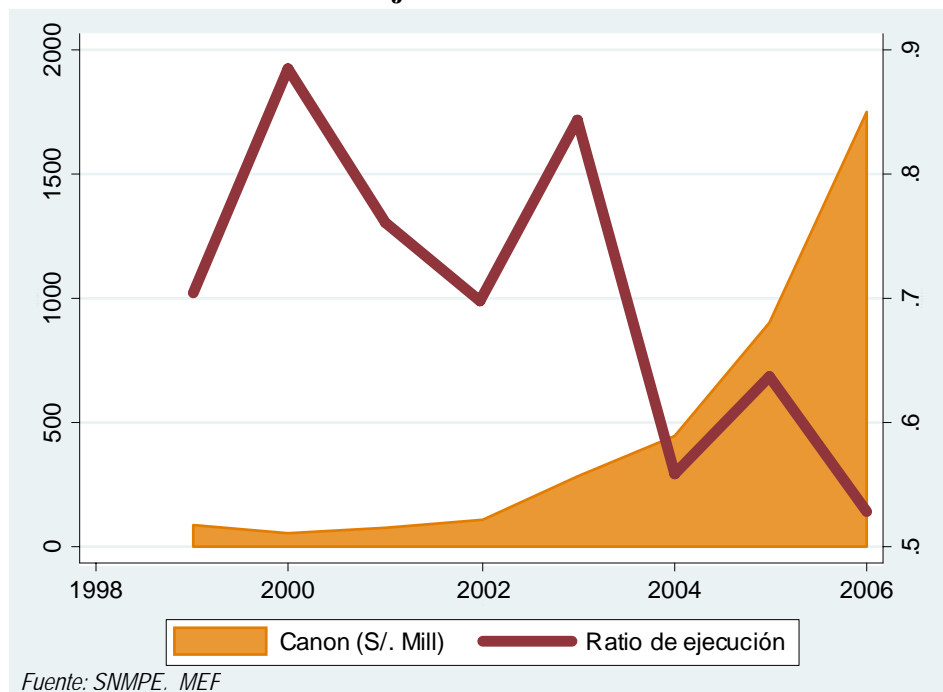
Como respuesta a ello, tanto gobierno como empresas mineras han buscado la forma de transferir mayores recursos a aquellas localidades. El gobierno, a través de la ampliación del porcentaje del canon y las empresas mientras a través de negociaciones realizadas con las mismas comunidades. Sin embargo, la transferencia de mayores recursos ha demostrado, largamente, no ser la solución. La cantidad de transferencias producto del canon minero hacia los gobiernos locales se ha incrementado espectacularmente en los últimos años²⁹, sin que ello genere los mecanismos de salida de pobreza que se espera, por el contrario, generando frustración entre las comunidades al ver que si se decide actuar, lo que no incide directamente sobre sus necesidades. Ello ha puesto en evidencia la baja capacidad de los gobiernos locales para manejar este gran flujo de recursos. La Figura 7 ilustra el hecho. Mientras que las transferencias producto del canon minero crecieron dramáticamente, el ratio de ejecución de inversión (medido como el cociente entre

²⁸ Las últimas cifras del INEI indican que la pobreza disminuyó 4 puntos porcentuales comparando el año 2005 con el 2006. Sin embargo, si de examina separando por estrato, la pobreza de la zona urbana disminuyó 5.6 puntos porcentuales, mientras que la pobreza rural apenas lo hizo en 1.6 puntos porcentuales.

²⁹ Se ha duplicado año a año desde 2001, en promedio a crecido a 181% anual desde ese año.

inversión ejecutada sobre inversión, ambos acumulados) ha evolucionado en relación inversa.

Figura 7. Canon Minero y Ratio de Ejecución de la Inversión



Por otro lado, las mismas empresas mineras han emprendido proyectos sociales justamente con el objetivo de atender el problema de convivencia con las comunidades locales, pero los resultados tampoco han terminado de ser sostenibles y contundentes. Muchas veces se llegan a convenios, acuerdos marco, que calman en cierta medida las peticiones de las comunidades, sin embargo, problemas de gobernabilidad o representatividad en las comunidades locales ha hecho que finalmente no sean reconocidos estos acuerdos³⁰.

Adicionalmente a los esfuerzos realizados por las mismas empresas mineras, se ha implementado el Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo³¹ (Aporte Voluntario),

³⁰ Un ejemplo ilustrativo lo constituye la mina de cobre Tintaya, propiedad del grupo BHP Billiton, que luego de muchas reuniones de diálogo llegó a un acuerdo con las comunidades en el año 2003, que consistía en que BHP Billiton Tintaya se comprometía a entregar para el financiamiento de proyectos de desarrollo, hasta un máximo del 3% de sus utilidades antes de impuestos y como mínimo un monto fijo anual de un millón y medio de dólares durante los cinco primeros años. Firmaron el convenio casi todas las organizaciones representativas de la comunidad involucrada (Espinar). Tiempo después, el 24 de mayo del 2005, pobladores y manifestantes de la comunidad de Espinar irrumpieron en la planta de producción de la mina, planteando la revisión total del Convenio Marco y que el fondo de 1,5 millones subiera a 20 millones de dólares anuales. (<http://www.viso.plades.org.pe/contenido/alertas/alertases/alerta132.php>)

³¹ El D.S. 071-2006-EM, promulgado el 26 de diciembre de 2006 establece el requerimiento de un aporte voluntario por parte de las empresas mineras con la finalidad de contribuir a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones aledañas a la zona de operación de las mismas. Dicho aporte tendrá una vigencia de cuatro años, sujeto a que los precios internacionales de los metales se mantengan por encima de los precios de referencia establecidos entre el Estado y las empresas. Asimismo, se ha definido que los recursos deben estar destinados a la lucha contra la pobreza (Art. 1.2) y, líneas de acción como educación, salud, saneamiento, etc. El 30 % del aporte, como mínimo, debe estar concentrado en nutrición, educación y salud.

que busca transferir más recursos a las localidades sobre la base de un porcentaje (3.75%) de las utilidades de las empresa. El monto negociado entre las empresas mineras y el gobierno asciende a S/ 2,500 millones, distribuidos en 5 años. La particularidad de este aporte, es que las empresas mineras tienen la potestad de ejecutar y dirigir las obras, sobre la base de un esquema de prioridades³². No obstante, la ejecución a cargo de las mismas empresas puede ser no vista con buenos ojos entre las comunidades, que en realidad preferirían la transferencia de recursos para ellos realizar el proceso de ejecución, con la implicancia de que ellos no tienen la capacidad para hacerlo.

Como se aprecia, tanto los esfuerzos del gobierno como los de las empresas mineras enfocados en la transferencia de recursos han producido pobres resultados. Y ambos tienen una misma explicación: el problema de gobernabilidad, gestión e institucionalidad. El estudio de ICMM (2006) sugiere que el problema radica en la débil institucionalidad local. Si bien el proceso de descentralización viene dirigido por la transferencia de recursos, ese solo hecho no garantiza que se solucionen los requerimientos de los gobiernos locales. Es decir, bajo un contexto de este tipo, las relaciones se traducen en una competencia por imponer intereses sobre la base de reclamos, que son respondidos con transferencias, en lugar de orientarse a una solución conciliadora sustentada en acciones dirigidas a mejorar el problema de gestión.

Por tanto, de realizarse esfuerzos en este aspecto y siguiendo las recomendaciones de trabajos como el realizado por el ICMM (2006), las empresas mineras bien podrían impulsar programas de capacitación entre las comunidades con las cuales conviven. En particular, es conveniente integrar esfuerzos con otros agentes como el gobierno, ONGs y organismos de donaciones. La diferencia sustancial respecto del esquema que se ha venido siguiendo, tendría que sustentarse en que la empresa minera deje de ser vista como el ente sobre el cual recaen todos (o la mayor parte) de los requerimientos de los pobladores. Es decir, evitar el espíritu paternalista que es resultado de un comportamiento basado en transferencias, e implementar una nueva estrategia donde la empresa minera se considere como un actor más dentro de un esquema que busca atender las necesidades de la población aledaña. Evidentemente, se trata de un actor integrado a un sistema compuesto por el Estado, las ONG, organismos donantes y comunidades.

VI. Medio Ambiente y Empleo

Más allá de los problemas planteados en los acápite anteriores, existen otros factores que influyen sobre el desempeño de las empresas mineras, así como en la apreciación que se tiene del sector desde afuera (competitividad) y desde adentro (comunidades) del país. Tanto el tema ambiental como laboral afectan la relación del sector con la sociedad, y muchas veces son fuente de conflicto. Este conflicto puede llegar al extremo de hacer imposible el desarrollo de la actividad y por eso su importancia. En esta sección se discute brevemente ambos factores.

³² Artículo 2, acápite 4.

a. Medio Ambiente

Existen dos fuentes que alimentan el problema ambiental. Por un lado, se encuentran los pasivos ambientales (PAM) dejados por las operaciones mineras previas, y por el otro, la actual regulación acerca del manejo ambiental de las empresas mineras. Al respecto, un estudio del Banco Mundial (2005) identifica áreas fundamentales que representan fuentes de conflicto entre las comunidades y las empresas mineras. Entre esas fuentes, además del tema social, destacan (i) los pasivos ambientales y (ii) el marco institucional de manejo ambiental.

Sin duda, buena parte de la desconfianza de las comunidades se sustenta en la nociva experiencia ambiental de éstas con algunas de las empresas mineras, tanto nacionales como extranjeras. Los pasivos ambientales mineros constituyen un problema ambiental, que genera efectos perjudiciales como destrucción de tierras productivas, destrucción de aguas subterráneas y/o superficiales, degradación de ecosistemas, entre otros.

Si bien, el Gobierno ha realizado intentos por atender este problema, tales como la constitución de las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) y los planes de adecuación y manejo ambiental (PAMA), como sugiere el Banco Mundial (2006), aún existen problemas pendientes como la completa localización y clasificación de los pasivos mineros, la manera de llevar a cabo la remediación de los mismos, además de cómo conseguir financiamiento para tal acción. Sobre esto último, el Gobierno, a través del proyecto de Eliminación de Pasivos Ambientales³³ (EPA), ha estimado que los costos de rehabilitación son alrededor de US\$ 250 millones³⁴.

En ese sentido, el Banco Mundial (2006) sugiere una serie de acciones destinadas a atender los problemas relacionados con los pasivos ambientales. Dichas medidas, básicamente, se sustentan en (i) aumentar y actualizar el inventario existente además de la identificación y priorización de los pasivos ambientales más graves (cuya última actualización es de Junio de 2006. Ver Tabla 3), (ii) desarrollar una estrategia nacional para hacer frente a los pasivos más graves, y (iii) crear un fondo de rehabilitación de los pasivos ambientales, gestionado por el Fondo Nacional del Ambiente (FONAM), previa ampliación de capacidad técnica y financiera de esta institución, con énfasis en la atención de los PAM.

³³ Según información del Ministerio de Energía y Minas, este proyecto se inició en enero del 2001 a cargo de la Dirección de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM). Tuvo como finalidad realizar estudios y obras para la rehabilitación de áreas afectadas por pasivos ambientales históricos originados por actividades mineras y energéticas. Hasta finales del año 2003 se tiene registros de las actividades realizadas por el Proyecto EPA como son: cuatro inventarios de minas inactivas, monitoreo de cuencas y estudios de remediación, asimismo se realizaron estudios de ingeniería básica y de detalle de ocho pasivos ambientales mineros de la cuenca del Río Santa.

³⁴ Banco Mundial (2006). No obstante, la cifra es discutida. Por ejemplo, según datos de la revista Bajo la Lupa (Año 1, N° 1, Agosto 2007), que cita cifras del Minem, el costo sería de US\$ 471 millones.

Tabla 3. Pasivos Ambientales Identificados
(Unidades mineras abandonadas)

NOMBRE	2003	2006
Ancash	76	133
Apurimac	23	43
Arequipa	38	42
Ayacucho	53	69
Cajamarca	15	20
Cusco	42	44
Huancavelica	45	67
Huanuco	23	23
Ica	17	31
Junin	48	51
La Libertad	12	14
Lambayeque	-.-	8
Lima	55	60
Madre de Dios	1	22
Moquegua	43	53
Pasco	26	40
Piura	-.-	18
Puno	62	79
San Martin	-.-	1
Tacna	32	32
TOTAL	611	850

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

De otro lado, además de los pasivos ambientales, la regulación y gestión alrededor del manejo ambiental son otra fuente de conflicto. Las operaciones que realiza el sector, básicamente durante la etapa de explotación, no están libres de generar efectos dañinos sobre el medio ambiente, si es que no se maneja con la debida atención. En el caso del agua, por ejemplo, debe considerarse que, si bien, la demanda del recurso de parte del sector minero representa apenas 0.7% del total de demanda para consumo³⁵, existen problemas relacionados al derecho de propiedad del recurso, además de problemas de contaminación (drenaje de residuos y relaves).

En ese sentido, la exigencia de los EIA y de los PAMA constituye un paso importante, de parte del Gobierno. Es así que, al momento de entregar la concesión minera, se debe realizar el EIA como requisito para la misma. Mientras que el PAMA debe realizarse una vez que la actividad minera se está llevando a cabo. Como sostiene el Ministerio de Energía y Minas, el EIA se centra en la predicción de interacciones potenciales entre un nuevo proyecto y el ambiente, así como en la identificación de medidas para evitar los impactos, en tanto que el PAMA se centra en la identificación de deficiencias e impactos existentes y en la descripción de medidas y compromisos para mitigar los impactos y hacer que el

³⁵ Informe Final del Grupo Asesor de Medio Ambiente. Consejo Nacional de Competitividad (2005).

proyecto se adecue a los reglamentos actuales³⁶. No obstante, el gran problema en este aspecto, es que no está bien delimitada la manera cómo se gestiona el manejo ambiental. Es decir, mientras que los EIA y los PAMA son manejados por el Ministerio de Energía y Minas, la regulación y fiscalización en lo que se refiere a manejo ambiental, es gestionado por OSINERGMIN. Ello, por un lado, origina que dentro del Ministerio de Energía y Minas exista un conflicto de intereses, en tanto debe fomentar la inversión en minería, y al mismo tiempo es el encargado de establecer los requisitos ambientales para la otorgación de concesiones y permisos. Por otro lado, si bien se ha intentado delegar la función fiscalizadora hacia el OSINERGMIN, la importancia del tema ambiental demanda un organismo independiente que, justamente se encargue del establecimiento de requisitos así como de la fiscalización.

En resumen, el problema ambiental se entiende desde la perspectiva de los PAM y de la actual gestión alrededor del manejo ambiental. En general, en ambos casos, se necesita mejorar la gestión en cuanto a su manejo, sobre todo en lo que respecta a los organismos encargados. En particular, los PAM pueden ser entendidos como un factor importante de la desconfianza de las comunidades, en ese sentido, la remediación de los mismos generaría una mejor imagen sobre la industria minera. De manera complementaria, un correcto manejo ambiental apunta en la misma dirección. En ese sentido, siguiendo la recomendación del Grupo Asesor del Medio Ambiente para el Consejo Nacional de Competitividad³⁷, se podría tomar medidas para implementar un Sistema Nacional de Gestión Ambiental a través del fortalecimiento de la institucionalidad ambiental, mejora de instrumentos de fiscalización y control que promueva inversión sostenible y la implementación de un sistema de información ambiental que permita tomar decisiones correctamente y propicie la participación pública.

Empleo

Más allá de los problemas que se presentan por la relación de las empresas mineras con las comunidades bajo su zona de influencia, es preciso indagar acerca de las relaciones laborales que se dan al interior de las empresas mineras. En primer lugar, cabe preguntarse sobre la discutida influencia sobre la mano de obra. La naturaleza misma de la actividad hace que sea intensiva en capital, por lo que además de su baja participación dentro de la generación de valor agregado (6% del PBI), es muy poco lo que consigue absorber de la mano de obra³⁸. Consecuentemente, las empresas mineras no son percibidas como una fuente principal de generación de trabajo.

Por otro lado, la actividad minera ha estado fuertemente marcada por el conflicto laboral. La intensidad del conflicto laboral en el sector minero, medido como el número de horas-hombre perdidas a causa de huelgas en el sector minero respecto de total de horas-hombre perdidas en toda la economía, ha llegado a ser mayor de 50% en algunos años,

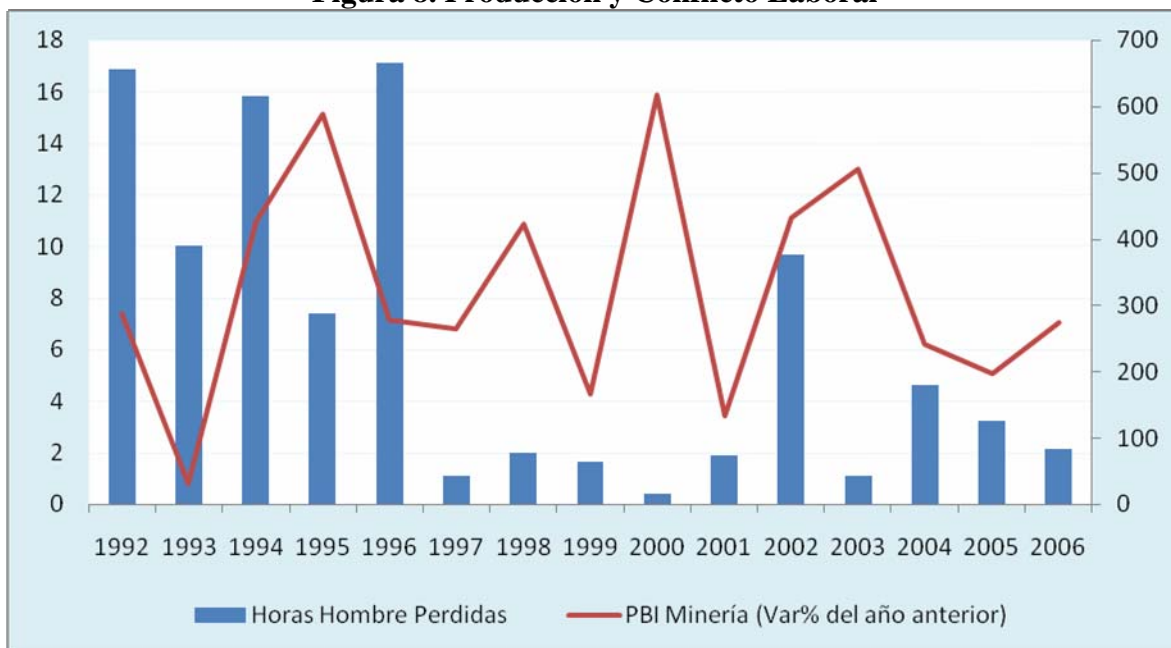
³⁶ Decreto Supremo N° 016-93-EM

³⁷ Informe Final del Grupo Asesor de Medio Ambiente. Consejo Nacional de Competitividad (2005).

³⁸ Utilizando la Encuesta Nacional de Hogares para construir datos sobre el porcentaje de trabajadores ocupados en el sector extractivo, se puede observar que éste es 0.75% del total de la PEA ocupada en promedio, para los años 2001, 2003, 2004, 2005 y 2006.

generalmente asociados con etapas de auge productivo. Al respecto, la Figura 8 muestra la relación entre la tasa de variación del producto minero y el número de horas-hombre perdidas en el sector minero como producto de huelgas.

Figura 8. Producción y Conflicto Laboral



Fuente: INEI, BCR

Para el periodo comprendido entre 1992 y 2006, la correlación entre la variable de conflicto laboral y la tasa de crecimiento de la producción minera del año anterior, es de 0.2. Ello sustenta la hipótesis de que las huelgas en el sector minero tienen un comportamiento procíclico. Es decir, durante los periodos de auge, los trabajadores del sector realizan protestas con el objetivo de participar en mayor medida de las ganancias producidas en el sector, mientras que durante los periodos recesivos, el conflicto laboral tiende a disminuir.

En lo que respecta al tema legal, el trabajo minero es afectado por un trato especial en algunos campos. La remuneración mínima del empleado minero es al menos 25% mayor a la remuneración mínima vital establecida por la ley. De otro lado, el sector minero puede utilizar la intermediación laboral para las actividades que realice, lo que está avalado por la Ley General de Minería³⁹. Adicionalmente, el D.L. 662 ofrece a los concesionarios mineros estabilidad del régimen de contratación⁴⁰. Sin embargo, en la actualidad, la polémica laboral está sustentada en esta característica. Las inspecciones realizadas por el Ministerio de Trabajo han mostrado que en algunas empresas del sector predomina la intermediación laboral, aún para trabajos considerados como principales, lo que genera disconformidad entre los trabajadores y es una fuente recurrente de conflicto.

³⁹ El Artículo 37° señala, e su inciso N° 11, que los titulares de concesiones, gozan de atributos que les permiten contratar la ejecución de los trabajos de exploración, desarrollo, explotación y beneficio, con empresas especializadas inscritas en la Dirección General de Minería.

⁴⁰ Artículo 12°, inciso a.

Evidentemente, las relaciones laborales en el sector minero son un tema delicado de tratar. Si por un lado se les ofrece a los inversionistas estabilidad en el régimen de contrataciones, y al mismo tiempo se les permite realizar contrataciones a través de intermediarios, el problema se vuelve difícil de manejar. El Estado se enfrenta al dilema de fomentar la inversión minera a través de estos mecanismos, pero de igual manera, debe resguardar las condiciones en las que debe trabajar su población. La solución, por tanto, requiere conjugar ambas perspectivas, de manera que los beneficios se vean traducidos en una menor conflicto en la relación de las empresas mineras con sus trabajadores, las comunidades, y en último término, ello favorezca la competitividad (como resultado de una mayor estabilidad) del sector. El sector minero al igual que el resto de sectores no es homogéneo y son las empresas más grandes y más formales las que típicamente no tendrán problemas en cumplir a cabalidad las regulaciones impuestas por ley. El cumplimiento de las mismas será menor cuando se trate de empresas de menor escala y aún mucho menor en aquellas que producen de manera informal.

VII. Los Desafíos

Es casi un lugar común hablar acerca del potencial minero del Perú. A través de la historia se ha sabido ello casi sin titubeo. No es difícil encontrar estadísticas o referencias que lo confirmen. La Tabla 4 muestra el potencial productivo peruano por productos para el año 2006 y el potencial minero (geológico) peruano en el mundo. En el primer caso la producción de metales peruana está muy bien posicionada en América Latina y el mundo. En el segundo caso, la revista Mining Journal clasifica a los países según dos categorías: las favorables características geológicas y mévalo-genéticas de los pocos depósitos en explotación y de los numerosos yacimientos en etapa de factibilidad, y el alto porcentaje de territorio con potencial minero aún inexplorado (por lo menos 75%), y Perú está en el segundo lugar.

Tabla 4. Potencial Productivo y Potencial Minero en el Mundo

(a)			(b)	
Perú: Volumen de Producción RANKING 2006			Potencial Minero	
	América Latina	Mundo	Puesto	País
Cobre	2	3	1	China
Oro	1	5	2	Perú
Zinc	1	3	3	Filipinas
Plata	1	1	4	Brasil
Plomo	1	4	5	Chile
Estaño	1	3	6	Argentina
Molibdeno	2	4	7	México
Bismuto	2	3	8	Bolivia
Telurio	1	2	9	Venezuela
			10	Birmania

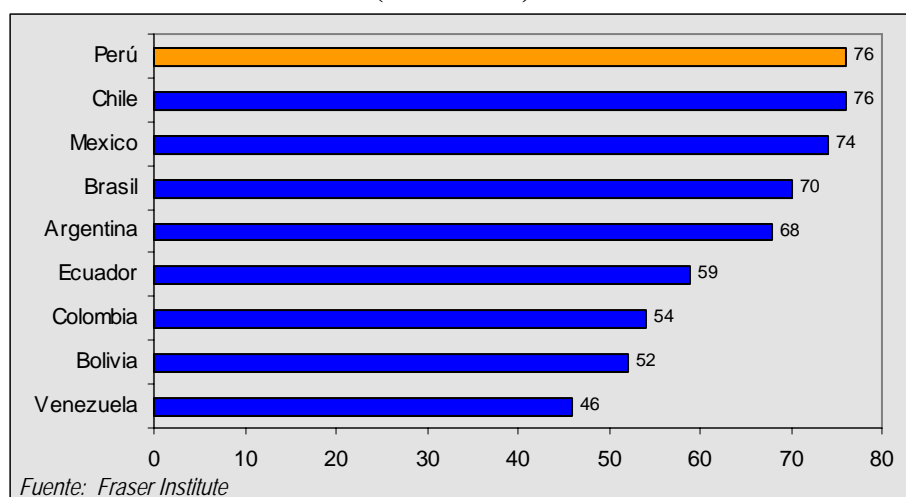
Fuente: U.S. Geological Survey, PROINVERSION

Fuente: Mining Journal

Por otro lado, el Instituto Fraser de Canadá, todos los años desde 1997 elabora encuestas para medir la competitividad del sector minero entre varias jurisdicciones. La encuesta realizada para el periodo 2006-2007, considera al Perú en el puesto 22, de un total de 65 jurisdicciones asumiendo que se ejercen las “mejores prácticas” sobre la actividad minera.

Siendo más específicos, el porcentaje de entrevistados que considera que el potencial minero del Perú asumiendo las “mejores prácticas” fomenta la inversión, fue de 76% para el periodo 2006-2007. La Figura 9 muestra este resultado para un grupo de países de América Latina. Como se aprecia, el Perú, al igual que Chile, ocupa la primera posición en este periodo.

**Figura 9. Potencial Minero
Asumiendo las “Mejores prácticas”
(2006-2007) ^{1/}**



^{1/} Porcentaje de entrevistados que considera que se fomenta la inversión bajo este escenario

Es en este contexto, de considerar al Perú como un país rico en minerales, que además existe una demanda importante por estos productos, con pocos signos de detenerse. Como sugiere CEPAL (2006), esta demanda creciente se sustenta en el proceso de industrialización que está teniendo lugar en China y otros países orientales.

En un estudio realizado el 2006 por el Deutsche Bank⁴¹, se sostiene que la demanda de China por commodities permanecerá por los próximos 15 años. En el estudio se señala que la demanda por cobre crecerá a una tasa anual de 10% para el periodo 2006-2020, llegando a totalizar 600 millones de toneladas.

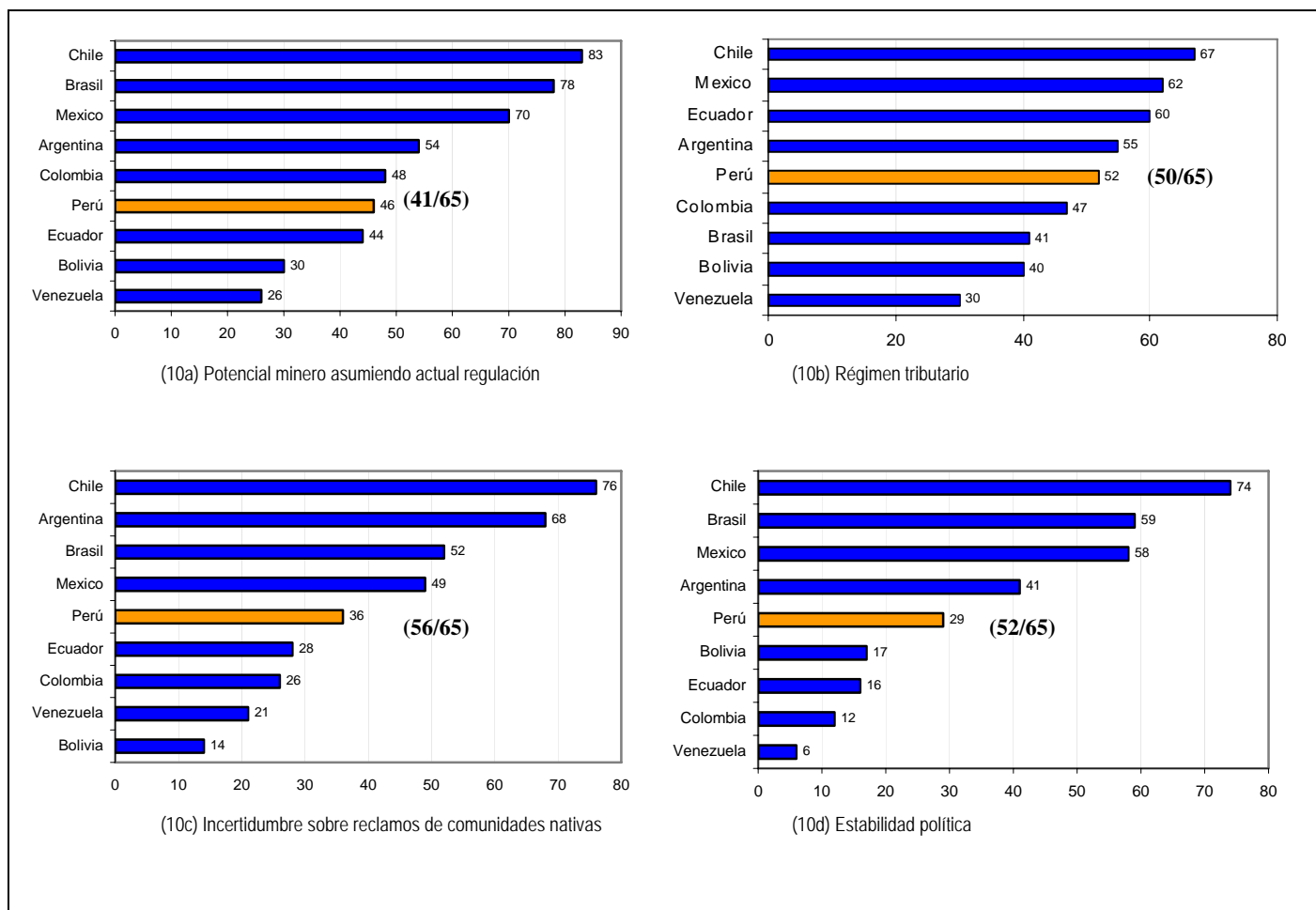
Como se aprecia, el escenario actual para Perú en lo que respecta a potencial minero, presenta una perspectiva favorable desde el lado de demanda, que necesita ser potenciado desde el lado de oferta para no perder de aprovechar eficientemente el contexto.

⁴¹ Deutsche Bank Research. “China’s commodity hunger. Implications for Africa and Latin America”, Junio de 2006.

Evidentemente, el lado productivo debe potenciarse a través del fomento a la inversión, y en ese campo, la percepción actual sugiere que existen aspectos que deben ser mejorados.

La Figura 10 evalúa el porcentaje de entrevistados que considera que bajo las circunstancias descritas en cada uno de los acápite de la figura, se fomenta a la inversión o no se encuentran impedimentos para invertir. El primer gráfico (10a) muestra la disposición a invertir considerando tanto el potencial minero del país como nuestra actual regulación. El Perú queda sexto en la región, pero queda en el puesto 41 de 65 zonas mineras en el mundo.

Figura 10. Disposición a Invertir según factor relevante



El gráfico 10b muestra que proporción de entrevistados no encontraron impedimentos para la inversión minera cuando sólo se evalúa el régimen tributario del país. El Perú sube un puesto en la comparación regional pero termina en el puesto 50 de 65.

La incertidumbre alrededor de las comunidades locales (Figura 10c) hace que el porcentaje de entrevistados que consideran al Perú como lugar de inversión sea sólo 36%, menos de la

mitad de los que creen que en Chile sí se puede invertir considerando esta situación. Este factor lleva a que Perú caiga al puesto 56 de 65 en el mundo.

Finalmente la percepción que existe alrededor de la estabilidad política del país (Figura 10d), deja al Perú en el puesto 5 en la región pero en el puesto 52 de 65 en el mundo. Dadas las condiciones de estabilidad política en el país, solo el 29% de los entrevistados considera que se puede invertir en el Perú sin que se encuentren impedimentos. Situación, que por el contrario, deja a Chile en el primer lugar de las preferencias.

Como se aprecia el factor que tiene un mayor impacto en la disposición a invertir es la incertidumbre sobre los reclamos de las comunidades nativas, luego viene el tema de la estabilidad política del país y finalmente el régimen tributario.

A lo largo de este documento se ha venido evaluando las condiciones bajo las cuales se desenvuelve la industria minera en el Perú. Ciertamente, existen factores que afectan a la industria, y elementos que se ven afectados por ella, lo que finalmente se ve reflejado en la competitividad del sector. La competitividad se concibe importante en la medida que permite desarrollar el sistema productivo necesario para captar la oportunidad que se presenta en la actualidad de alta demanda de *commodities*. En ese sentido, la industria presenta algunos desafíos que deben ser asumidos tanto por el gobierno como por las empresas privadas con el objetivo de mejorar la competitividad y así ampliar la capacidad de aprovechar la oportunidad que se presenta. Dichos desafíos se presentan en dos ámbitos, el fiscal y el social, de convivencia con las comunidades locales.

A continuación se resumen los desafíos en los ámbitos mencionados, sobre la base de lo desarrollado en el documento.

a. Tema Fiscal

Diferenciando por las dos principales etapas productivas, se tiene lo siguiente:

- Exploración: si bien la inversión en exploración está sujeta en gran medida a la variación de los precios de los minerales, se deben implementar medidas que fomenten esta inversión. Para tal efecto, se sugiere mantener el sistema de deducción del IGV e impuesto municipal al momento de celebrarse los contratos de exploración.
- Explotación: los contratos de estabilidad constituyen una herramienta importante en tanto ofrece garantías para la seguridad del productor minero. La sugerencia sería por añadir condicionalidades tanto que fomenten mayor fomento al desarrollo de las zonas de influencia como buscar que los proyectos sean de mayor envergadura para alentar prospectos de mayor compromiso de inversión.

b. Tema Social

La simple transferencia de recursos hacia las comunidades ha demostrado que no garantiza la solución de las necesidades. Como una serie de evaluaciones lo señalan el problema radica en la poca capacidad de gestión que existe a nivel de gobierno local. Entonces, una estrategia que busque fortalecer el proceso de convivencia con las comunidades, debe apuntar a mejorar las capacidades de gestión en las zonas de influencia. En ese sentido, dicha estrategia debe considerar al sector minero como un ente participativo junto con otros, detrás de un objetivo común, diseñado desde las bases de la comunidad involucrada.

c. Medio Ambiente y Empleo

El tema ambiental requiere dirigir esfuerzos hacia la remediación de los pasivos ambientales, así como mejorar la gestión y regulación ambiental en lo que respecta al manejo ambiental de las empresas mineras. Ambos requerimientos necesitan mejorar la institucionalidad de las instituciones ambientales. Del lado laboral, debe buscarse una solución que no se contradiga con los lineamientos de fomento a la inversión minera y resguardo de las condiciones de trabajo de los empleados mineros. En ese sentido, la intermediación laboral es un aspecto que debe ser atendido y regulado en el corto plazo.

Bibliografía

Campodónico, H. (1999) “Las Reformas estructurales en el sector Minero Peruano y las características de la Inversión 1992-2008”. Mimeo.

CEPAL (2006) “Minería y Competitividad Internacional en América Latina”. División de Recursos Naturales e Infraestructura, 109.

CEPAL (2007). “La Agenda Minera en Chile: Revisión y Perspectivas”. División de Recursos Naturales e Infraestructura, 120.

Deutsche Bank (2006) “China’s commodity hunger. Implications for Africa and Latin America”. Deutsche Bank Research

ICMM (2006) “The Challenge of Mineral Wealth: Using Resource Endowment to Foster Sustainable Development”. Spotlight Series.

Fraser Institute. “Annual Survey of Mining Companies”. Varios años.

Gylfason, T. (2007) “The International Economics of Natural Resources and Growth”. CESifo Working Paper N° 1994.

Kuramoto, J. y M. Glave (2002) “Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en el Perú” En: “Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable”. Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) - Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras (IIPM).

Larroque, P. (2002) “Mejorando el clima de Inversiones para la Industria Minera del Perú”. Insumos para el consultor para el informe FIAS. Mimeo.

Macroconsult, (2003) “Impacto Económico de la Inversión Asociada a los Convenios de Estabilidad Jurídica en el Perú”.

Metals Economis Group. “World Exploration Trends”. Varios años.

Ministerio de Energía y Minas (2006). “The Mining Investor Guide”

Otto, J. (2002) “Position of the Peruvian Taxation System as Compared to Mining Taxation System in Other Nations”. Documento preparado para el Ministerio de Economía y finanzas.

Proinversión (2007) “Reporte Proinversion”.

Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía. Revista “Desde Adentro”. Varios números.