



Comercio de productos básicos

Comprender los retos fiscales para los países de origen y anfitriones



© 2019 Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible
Publicado por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible

Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible

El Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD, por sus siglas en inglés) es un grupo de expertos independiente que defiende soluciones sostenibles a los problemas del siglo XXI. Nuestra misión es promover el desarrollo humano y la sostenibilidad del medioambiente. Lo hacemos mediante la investigación, el análisis y los productos del conocimiento que apoyan la elaboración de políticas sólidas. Nuestra visión global nos permite abordar las causas fundamentales de algunos de los mayores desafíos a los que se enfrenta hoy nuestro planeta: destrucción ecológica, exclusión social, leyes y normas económicas injustas y el cambio climático. Los más de 120 empleados del IISD, más de 50 asociados y 100 consultores, proceden de todo el mundo y de muchas disciplinas. Nuestro trabajo afecta las vidas de las personas en casi 100 países. El IISD, en parte como científico y en parte como estratega, aporta los conocimientos necesarios para actuar.

El IISD está registrado como organización benéfica en Canadá y tiene el estatus 501(c)(3) en Estados Unidos. El IISD recibe apoyo operativo básico de la provincia de Manitoba y financiamiento para proyectos de diversos gobiernos dentro y fuera de Canadá, organismos de las Naciones Unidas, fundaciones, el sector privado y particulares.

Comercio de productos básicos: Comprender los retos fiscales para los países de origen y anfitriones

Mayo de 2019

Anton Löf, RMG Consulting
Magnus Ericsson, Luleå University of Technology.

Sede central

111 Lombard Avenue, Suite
325
Winnipeg, Manitoba
Canadá R3B 0T4

Tel: +1 (204) 958-7700

Sitio Web: www.iisd.org

Twitter: [@IISD_news](https://twitter.com/IISD_news)



Prefacio

En febrero de 2018, el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD, por sus siglas en inglés) solicitó a RMG Consulting que presentara una propuesta para participar en el proyecto Comercio de productos básicos: Comprender los retos fiscales para los países de origen y anfitriones. Se aceptó la propuesta y se adjudicó el proyecto. El trabajo comenzó en mayo de 2018.

Términos de referencia

El IISD ha solicitado un estudio sobre cómo intervienen los comercializadores de productos básicos en la compraventa de la producción mineral de las empresas mineras privadas y públicas de los países en desarrollo ricos en recursos. Sobre esta base, el estudio identificará los riesgos fiscales y financieros asociados a las transacciones que puedan socavar la recaudación de ingresos públicos en el país anfitrión.

Dado que los riesgos de evasión fiscal que plantean las empresas mineras integradas están mejor documentados, se dará prioridad a la investigación de otras posibles causas de pérdidas fiscales para los países anfitriones derivadas de las ventas privadas de minerales a comercializadores independientes y de la refinación subcontratada (*toll refining*). El estudio pretende abarcar toda la gama de riesgos fiscales que plantea el comercio de minerales, por lo que no se limita a productos minerales específicos. Se centrará en los comercializadores que están basados u operan desde los principales centros de comercio de productos básicos, como Suiza, Singapur, Londres y Dubai (países de origen).

El estudio tratará de responder a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cómo intervienen los comercializadores de productos básicos en la compraventa de la producción mineral de las empresas mineras privadas de los países anfitriones?
2. ¿Estas transacciones generan riesgos para los gobiernos de los países anfitriones? De ser así, ¿cuáles?
3. ¿Qué efecto pueden tener estos riesgos fiscales en la recaudación de ingresos públicos de los países anfitriones?
4. ¿Cómo pueden afrontarse estos riesgos fiscales? ¿Qué medidas podrían adoptar los gobiernos de los países de origen para ayudar a los gobiernos de los países anfitriones a proteger su base imponible contra las prácticas fiscales perjudiciales de los comercializadores de productos básicos?

Agradecimientos

Este informe final ha sido elaborado bajo la rigurosa supervisión de Alexandra Readhead, asesora técnica en fiscalidad e industrias extractivas del Foro Intergubernamental sobre Minería y Desarrollo Sostenible (IGF, por sus siglas en inglés), y Howard Mann, asesor principal de derecho internacional del IISD. Agradecemos todas sus sugerencias y comentarios críticos, que permitieron mejorar este informe considerablemente.



Asimismo, queremos dar las gracias a todos los que han revisado y comentado las distintas versiones del informe, como así también a todos los entrevistados que colaboraron tan generosamente. No obstante, las conclusiones, recomendaciones y cualquier error u omisión en el informe son responsabilidad exclusiva de los autores.

Este informe ha sido investigado y redactado por Anton Löf, RMG Consulting, y Magnus Ericsson, Luleå University of Technology.

RMG Consulting

RMG Consulting es una consultora que brinda asesoramiento en políticas y estrategias en el sector minero mundial. Surgimos de Raw Materials Group, con sede en Estocolmo, en los años setenta. Ofrecemos asesoramiento y análisis independientes a gobiernos, empresas, organizaciones internacionales y a la sociedad civil. Colaboramos con una amplia red de colegas en Europa y su centro minero en los países nórdicos y en África, China y Japón. Estamos investigando y desarrollando índices y bases de datos propias sobre la sostenibilidad de la minería y su efecto en el desarrollo económico y social, así como en la degradación del medio ambiente.

Anton Löf

RMG Consulting Suecia

Teléfono: +4673 643 4212

Correo electrónico: anton.j.lof@gmail.com

<http://www.rmgconsulting.org/>



Resumen ejecutivo

Los minerales y los metales son, y seguirán siendo, la base material de todas las sociedades. En la actualidad, muchas economías emergentes dependen de los minerales y los metales como importantes aportes a las exportaciones, al producto interior bruto y a los ingresos públicos. Dada la creciente intensidad metalúrgica, al pasar a un suministro energético sin combustibles fósiles, es probable que las riquezas minerales de una nación constituyan una vía cada vez más importante para el desarrollo económico y social.

Los mercados de productos básicos son globales, y el comercio de minerales y metales está creciendo. Los países productores de metales y minerales figuran cada vez más entre las economías emergentes más dinámicas, mientras que los principales mercados siguen siendo los países industrializados y China. Este último es el usuario más importante de minerales y metales, y uno de los mayores importadores, con volúmenes de importación que siguen aumentando.

El papel de las empresas comercializadoras de minerales y metales

Las empresas de comercio de minerales y metales son importantes para el buen funcionamiento de los mercados mundiales. Para algunas empresas mineras, las comercializadoras están dispuestas a comprar sus productos e incluso a proporcionar crédito. Esto es especialmente cierto para las empresas de las economías emergentes. Las empresas comercializadoras también son un vendedor fácilmente disponible para los clientes y usuarios finales de minerales y metales.

Las empresas comercializadoras actúan como intermediarios entre vendedores y compradores que, por diversas razones, no pueden o no quieren actuar directamente en el mercado. Puede que sean demasiado pequeños para hacerlo, o que no dispongan de suficientes conocimientos y recursos, ya sea por escasez de financiamiento, competencias, experiencia o personal. Se calcula que las empresas comerciales gestionan entre el 20% y el 40% del comercio internacional total de algunos de los metales más importantes: mineral de hierro, cobre, níquel y zinc. En el caso de determinados metales menores y especiales, sus cuotas de mercado podrían ser incluso superiores.

Las empresas que comercializan minerales y metales son intermediarios que asumen riesgos y crean vínculos entre el comprador y el vendedor. En ese papel, representan un costo adicional que, en teoría, reduce los beneficios tanto para el comprador como para el vendedor y puede disminuir los impuestos pagados en sus respectivos países. Sin embargo, en muchas situaciones, este tipo de empresas ofrecen una alternativa a no vender en absoluto o a vender volúmenes más pequeños de metales.

A largo plazo, por lo tanto, estas empresas pueden crear flujos de ingresos adicionales y aumentar el pago de impuestos en comparación con una situación en la que la producción de un mineral o metal baje o que incluso ni se comience a producir. Asimismo, en los últimos años, las empresas que comercializan minerales y metales han asumido un papel cada más importante como proveedoras de financiamiento a las empresas mineras.



Las empresas comercializadoras de minerales y metales basan en gran medida sus actividades y negocios en un conocimiento detallado y actualizado de los mercados en los que operan. Pueden concentrarse en el comercio y el desarrollo de mercados, a diferencia de una empresa minera, que tiene que centrarse en la producción de la materia prima. El comprador y el usuario, por su parte, podrían centrarse en transformar el mineral/metal en productos acabados útiles y vendibles.

Una empresa comercializadora de minerales y metales no necesita grandes inversiones en activos fijos, solo suficiente capital circulante para pagar los metales bajo su control. En consecuencia, suelen ser privadas y tradicionalmente poco transparentes en sus negocios, lo que puede crear riesgos fiscales adicionales. Hay algunas empresas internacionales muy grandes que comercian con productos básicos, pero la mayoría son pequeñas empresas formadas por unos pocos socios con los conocimientos necesarios. En principio, pueden operar desde cualquier país que ofrezca una legislación y unas condiciones favorables.

Las empresas que comercian con productos básicos están más dispuestas a asumir riesgos que las empresas con grandes inversiones fijas que responden ante grandes grupos de accionistas, como es el caso de la mayoría de las empresas mineras. El conocimiento del mercado que las empresas de comercializadoras de metales adquieren al hacer transacciones físicas y tratar con transacciones físicas y con clientes (tanto vendedores como compradores) puede utilizarse, y a menudo se utiliza, con fines especulativos.

Riesgos fiscales de las empresas comercializadoras de minerales y metales

Los riesgos fiscales que las empresas dedicadas al comercio de minerales y metales crean por su existencia y su enfoque de los negocios están relacionados predominantemente con instrumentos fiscales basados en la renta y, por lo tanto, por definición, son difíciles de tratar. Al mismo tiempo, está claro que los riesgos fiscales creados por las empresas comercializadoras de minerales y metales para los gobiernos de los países anfitriones no son, en principio, diferentes de los riesgos creados por cualquier exportador/importador de minerales y metales. Estos riesgos fiscales son bien conocidos y son tratados en los foros internacionales de expertos fiscales.

Es posible que el comportamiento algo diferente de las empresas comercializadoras de minerales y metales, en particular sus formas de operar poco transparentes y su disposición al riesgo, aumente ligeramente el riesgo fiscal tanto para los países de origen como para los anfitriones, pero no de manera significativa. El uso de empresas comercializadoras de minerales y metales no crea riesgos fiscales adicionales o específicos especialmente graves en comparación con el comercio de minerales y metales realizado por otro tipo de empresas. De ello se deduce que el efecto sobre la recaudación de ingresos públicos en los países anfitriones será probablemente marginal.

Los precios de transferencia son un riesgo clave en las operaciones entre partes que no están en condiciones de igualdad. Como la mayoría de las empresas de comercializadoras de minerales y metales no poseen minas (Glencore es una excepción importante), la integración vertical es limitada. Por lo tanto, los precios de transferencia no son un tema significativo en este estudio.



¿Cómo pueden afrontarse riesgos fiscales?

No existe una panacea para resolver o contrarrestar estos riesgos fiscales. No obstante, hay formas bien conocidas de reducir los riesgos de repercusiones fiscales negativas, tanto para los países anfitriones como para los de origen, como se detalla a continuación.

Mejor información y datos de mercado

Se debe poder acceder a información actualizada sobre la situación actual del mercado para cada producto básico, y a conocimientos generales sobre la evolución de la oferta y la demanda, lo que incluye comprender la estructura del mercado y las tendencias actuales. Por ejemplo, ¿cuáles son los precios que se pagan en operaciones sobre la base de la libre competencia? Hay otros detalles importantes, como conocer el tipo de contratos y las condiciones aplicadas, las condiciones de pago, las condiciones de transporte (resumidas en los términos internacionales de comercio [Incoterms]), las primas o reducciones ofrecidas, entre otros. Estos datos permitirán evaluar mejor si las condiciones de una operación concreta se ajustan a las prácticas generales del mercado.

Mejor información sobre cada transacción comercial

Resulta fundamental acceder a los detalles de cada operación concreta, como los contratos. Son especialmente importantes los datos sobre las verdaderas partes de la operación. ¿Se trata de un acuerdo entre partes independientes o las partes están relacionadas de algún modo y, por lo tanto, hay razones para creer que el precio se ha fijado para eludir impuestos de algún modo? ¿Existen acuerdos financieros entre el comprador y el vendedor, y se ajustan a las prácticas del mercado?

Mejor información y datos sobre producción y comercialización de minerales

Acceso a datos verificados de forma independiente sobre volúmenes, calidades enviadas, fechas de envío, fechas de pago, secuencias de flujos de pago y otros.

Políticas, legislación y reglamentos revisados

Se debe introducir un sistema fiscal y normativas que dependan de datos objetivamente verificables, como el volumen enviado y la calidad del producto (grado y otros datos similares), y no dependan del costo de producción, transporte u otras partidas de costos (que no pueden controlarse o solo pueden hacerse con gran esfuerzo). Los cálculos del valor a efectos fiscales deben basarse en precios y prácticas de mercado establecidos y definirse detalladamente para que sean transparentes tanto para la entidad que debe tributar como para la autoridad fiscal.

La adhesión a la Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas o a otros acuerdos internacionales similares reduce las oportunidades de que tanto los países como las empresas se comporten de forma corrupta. La legislación y los pactos internacionales sobre derechos humanos como vía para combatir los riesgos fiscales deben estudiarse y probarse si se consideran útiles.



Las empresas comercializadoras de minerales y metales han ido adquiriendo un papel cada vez más importante como proveedoras de financiamiento al sector minero, sobre todo después de la crisis financiera mundial, cuando muchos bancos se retiraron de la financiación minera. Los bancos que financian las actividades podrían convertirse en un importante grupo de presión frente a las empresas comercializadoras de minerales y metales, ya que muchas de ellas no tienen grupos de accionistas que ejerzan presión. El aumento de las exigencias normativas por parte de los gobiernos y la sociedad civil a los bancos que financian a las empresas comercializadoras podría influir de forma importante e indirecta en las empresas que comercian productos básicos para que sean más transparentes, y las exigencias normativas podrían presentar menos riesgos fiscales.

En los últimos años, la creciente presión pública ha animado a algunos gobiernos de origen a adoptar una legislación más estricta en materia de flujos financieros ilícitos y corrupción. La continua presión pública de las empresas, la industria y las organizaciones de la sociedad civil podría, a largo plazo, contribuir a disminuir los riesgos fiscales y otros problemas del sector del comercio de minerales y metales.



Índice

- 1.0 Introducción..... 1**
 - 1.1 Alcance del estudio..... 1
 - 1.2 Método 2
 - 1.3 Estructura del informe 2
- 2.0 Antecedentes..... 4**
 - 2.1 Oferta y demanda de minerales y metales 4
 - 2.1.1 Cadena de valor del metal 4
 - 2.1.2 Suministro de minerales y metales..... 5
 - 2.2 Comercio de minerales y metales..... 7
 - 2.2.1 ¿Qué formas de minerales y metales se comercializan?..... 7
 - 2.3 La importancia de la minería para las economías nacionales 12
- 3.0 Introducción al comercio de productos básicos 13**
 - 3.1 Definiciones..... 13
 - 3.1.1 Productos básicos: Una definición 13
 - 3.1.2 Comercialización de productos básicos..... 14
 - 3.1.3 Empresas comercializadoras de productos básicos: Una definición 14
 - 3.2.1 Herramientas de las empresas comercializadoras de productos básicos..... 16
 - 3.2.2 Futuros de productos básicos y otros instrumentos financieros 18
 - 3.2.3 Fijación de precios en los contratos 20
 - 3.2.4 Divisas en los contratos 20
 - 3.2.5 Propiedad del producto..... 21
 - 3.2.6 Incoterms..... 21
 - 3.2.7 Infraestructura jurídica..... 21
- 4.0 Empresas comercializadoras de productos básicos 23**
 - 4.1 Empresas comercializadoras de minerales y metales Panorama general 23
 - 4.2 Volumen de comercio gestionado por las empresas comercializadoras 26
 - 4.3 Empresas comercializadoras de minerales y metales 30
 - 4.4 La geografía de las empresas comercializadoras de productos básicos 32
 - 4.5 Las empresas comercializadoras de productos básicos se mueven upstream y downstream..... 37
- 5.0 El modelo de negocio de las empresas comercializadoras de productos básicos 41**
 - 5.1 Introducción 41
 - 5.2 Actividades de financiamiento de las empresas comercializadoras..... 43
 - 5.2.1 Capital circulante..... 45
 - 5.2.1 Deuda/capital..... 45
 - 5.2.3 Streaming..... 45



6.0 Posibles riesgos fiscales relacionados con el modelo de negocio de las empresas comercializadoras de productos básicos.....	.47
6.1 Fiscalidad minera	48
6.2 El uso de comercializadoras de productos básicos por parte de las empresas mineras.....	50
6.2.1 Ventas de producción mineral	51
6.3 Riesgos fiscales y ubicación de las empresas comercializadoras de productos básicos.....	55
6.3.1 Falta de divulgación en materia financiera	56
6.3.2 Regulación corporativa de las empresas comercializadoras	58
6.4 Combatir los riesgos fiscales derivados de la comercialización de productos básicos	61
6.4.1 Comprender y evaluar los acuerdos de comercialización de productos básicos.....	61
6.4.2 Posible apoyo a los gobiernos de los países anfitriones.....	63
6.4.3 Refuerzo del marco jurídico para la comercialización de productos básicos.....	63
7.0 Discusión.....	.67
8.0 Conclusión.....	.70
8.1 Recomendaciones.....	71
8.1.1 Autoridades fiscales	72
8.1.2 Reforzar el marco jurídico	72
8.1.3 Transparencia.....	73
Referencias.....	.74

Lista de cuadros

Cuadro 1. Principales empresas chinas comercializadoras de mineral de hierro en 2014 (Mt).....	9
Cuadro 2. Ejemplos de bolsas de minerales y metales.....	17
Cuadro 3. Instrumentos financieros utilizados en el comercio de productos básicos	19
Cuadro 4. Cuota de las exportaciones mundiales de concentrados metálicos por empresas comercializadoras de productos básicos 2017 (%).....	29
Cuadro 5. Volúmenes de minerales y metales comercializados por Glencore, Trafigura, Gunvor y Vitol en 2017.....	29
Cuadro 6. Empresas comercializadoras de productos básicos seleccionadas (2017)	31
Cuadro 7. Porcentaje del número total de empresas comercializadoras de productos básicos que son chinas para diversos metales (%).....	37
Cuadro 8. Producción minera de determinadas empresas comercializadoras de productos básicos 2017.....	39
Cuadro 9. Principales instrumentos fiscales en el sector de los productos básicos.....	49



Lista de gráficos

Gráfico 1. Valor de la producción de minerales y metales en la etapa de mina por país (2015)	5
Gráfico 2. Valor total en la etapa de mina por mineral/metal en 2016 (%).....	6
Gráfico 3. China's share of world demand for metals 1990–2015 (%).....	6
Gráfico 4. Comercio de mineral de hierro 2017 (Mt).....	8
Gráfico 5. Producción de las minas de oro 2016 (t).....	10
Gráfico 6. Principales refinerías de oro.....	11
Gráfico 7. MCI-W (2016).....	12
Gráfico 8. Empresas comercializadoras de metales por país 2017 (%).....	23
Gráfico 9. Tipo de propietario de empresas comercializadoras de productos básicos, en todo el mundo (%).....	24
Gráfico 10. Actividades de comercialización por sector 2015 (%).....	25
Gráfico 11. Empresas comercializadoras de productos básicos por ingresos mundiales en 2015 (%).....	26
Gráfico 12. Cuota de mercado de distintos centros de comercialización - petróleo crudo (%).....	27
Gráfico 13. Cuota de mercado de distintos centros de comercialización - metales (%).....	27
Gráfico 14. Ingresos de Glencore por región 2017 (%).....	28
Gráfico 15. Ingresos de Trafigura por región 2017 (%).....	28
Gráfico 16. Países de origen de las filiales de Glencore (2017).....	34
Gráfico 17. Empresas comercializadoras en China por número de empleados (%).....	36
Gráfico 18. Metal streaming.....	46
Gráfico 19. Evolución del precio de las acciones de Noble Group 2009-2018 (SGD).....	60
Gráfico 20. Beneficios trimestrales de Noble Group 2016-1T2018 (SGD).....	60



Acrónimos y abreviaturas

EITI	Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas
EOI	Intercambio de información
ICMM	Consejo Internacional de Minería y Metales
IISD	Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible
Incoterms	Términos internacionales de comercio
LBMA	London Bullion Market
LME	London Metal Exchange
MCI-W	Índice de contribución minera - ampliado
NRGI	Instituto para la Gobernanza de los Recursos Naturales
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OTC	extrabursátil
USGS	Servicio Geológico de Estados Unidos



1.0 Introducción

Ningún otro tema dentro del ámbito de la economía política internacional puede abordar la importancia de la comercialización en su efecto sobre la vida de las personas como productores y consumidores; y sin embargo, ningún otro tema ha sido tan descuidado en los escritos académicos serios.

—Cheryl Payer (1975, p. vii)

Unos 40 años después de que Payer escribiera esto sobre el comercio de los productos básicos, Longchamp y Perrot agregaron que «la investigación académica sobre el comercio de productos básicos es escasa. No solo faltan análisis científicos, sino que faltan datos de base e independientes sobre el comercio de productos básicos» (2017, p. 10). Las entrevistas realizadas para este estudio confirmaron que el sector del comercio de productos básicos es, en gran medida, secreto y desconocido. Se dispone de pocos estudios sobre las empresas comercializadoras, especialmente en los sectores de los minerales y los metales, una situación que persiste en gran medida. Sin datos de base sólidos sobre el número de empresas, los productos básicos comercializados y los ingresos, es difícil pasar de una mera comprensión preliminar y una estimación aproximada de los riesgos fiscales y cómo abordarlos, ya sea para los países anfitriones (donde se encuentran las minas) o los países de origen (donde la empresa comercializadora está constituida o tiene una base fiscal).

1.1 Alcance del estudio

El ámbito del estudio restringe el campo de las posibles empresas comercializadoras de productos básicos a las que comercian con minerales no combustibles (todos los minerales y metales excepto los minerales combustibles, es decir, hidrocarburos petróleo/gas y carbón), pero no con productos básicos agrícolas. Por lo tanto, quedan excluidas las empresas que comercian con productos agrícolas, petróleo y gas. La mayoría de las grandes empresas comercializadoras de productos básicos operan tanto con petróleo y gas como con minerales y metales. Este estudio se centra principalmente en sus actividades en minerales y metales. La venta de productos minerales y metálicos por empresas mineras privadas a empresas comercializadoras independientes y los riesgos fiscales creados en dicho comercio constituyen el reducido foco de atención fijado por los términos de referencia. Por lo tanto, en este estudio no se tratan los precios de transferencia en el comercio entre partes vinculadas.

Durante nuestro trabajo, hemos observado que, en general, no se conocen bien las actividades que llevan a cabo las empresas que comercian minerales y metales, ni su papel en los mercados mundiales de minerales y metales. Por ello, el informe empieza por exponer con cierto detalle el entorno en el que trabajan estas empresas y qué herramientas utilizan. El informe analiza el papel y las funciones de las empresas comercializadoras de minerales y metales y los modelos comerciales que aplican. Se presta especial atención a las actividades financieras y operativas de estas empresas. También se analizan las actuales tendencias de desarrollo del sector, tanto en términos geográficos como de cambios en el modelo empresarial. Esto sienta las bases adecuadas para comprender tanto las posibles repercusiones positivas en las opciones de desarrollo económico y social de un país como los posibles riesgos fiscales



asociados a la minería y al comercio de productos básicos. El punto de partida general de este estudio es que debería ser posible hacer frente a los aspectos negativos tan a menudo asociados a la minería — ya sea la degradación medioambiental, los problemas macroeconómicos o la evasión fiscal— y que la minería, como importante palanca de desarrollo social y económico, es posible y factible para muchos países ricos en minerales.¹ Queda fuera del alcance del estudio entrar en detalles sobre posibles nuevos sistemas fiscales para hacer frente a los riesgos fiscales identificados. No obstante, hemos identificado algunos ámbitos que requieren un estudio más profundo por parte de los especialistas tributarios.

El estudio no presupone un conocimiento profundo de la industria y del comercio mineros mundiales. Quienes ya conozcan el sector minero pueden pasar directamente a la Sección 3, Introducción a la comercialización de productos básicos, sin necesidad de leer la sección Antecedentes, en la que se presentan algunos datos clave sobre la minería mundial que son relevantes para comprender la comercialización de productos básicos y de las empresas dedicadas a este rubro.

1.2 Método

La investigación se ha dividido en dos fases. En primer lugar, se llevó a cabo una fase inicial de revisión bibliográfica basada en el alcance del trabajo acordado con el Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible. Le siguió una segunda fase de entrevistas semiestructuradas con personas con experiencia en el comercio de metales. Se realizaron más de 50 entrevistas a personas de 24 países. No ha sido posible recopilar muchos datos cuantitativos, ni de las entrevistas ni de otras fuentes de acceso público. Muchas empresas de comercialización son privadas y, aunque coticen en bolsa, limitan mucho el acceso a los datos y a la información. Las entrevistas se realizaron de forma anónima y con la condición de que no se pudieran identificar datos de empresas o entrevistados concretos. Fue necesario que aceptáramos tales condiciones para poder realizar casi todas las entrevistas. Estas fueron la Fuente:de información más importante para redactar el informe.

1.3 Estructura del informe

El informe comienza con una introducción a la industria minera mundial: el tamaño de la producción y las exportaciones en términos de valor y volumen; la localización geográfica de la minería; los minerales y metales más importantes; y la contribución de la minería a las economías nacionales. Se aportan detalles adicionales sobre las industrias del mineral de hierro y del oro como ejemplos de los metales económicamente más importantes. En las secciones siguientes, definimos conceptos centrales como *producto básico y empresa comercializadora de productos básicos*. Una breve descripción de las bolsas de comercio de productos básicos y una introducción a las distintas formas de comerciar con minerales y metales, incluidos diversos instrumentos financieros, muestran el entorno en el que operan las empresas comercializadoras. Los detalles sobre la fijación de precios, los contratos y el papel de las divisas en el comercio de metales completan el panorama.

¹ El impulso hacia una economía sin combustibles fósiles otorga a los minerales y metales un papel clave y hace que la minería sea aún más importante para todos los países con y sin recursos minerales.



El informe describe con cierto detalle los papeles, funciones y modelos empresariales que aplican las empresas de comercialización de metales y minerales. Prestamos especial atención a sus actividades financieras y operativas. También se analizan las actuales tendencias de desarrollo del sector, tanto en términos geográficos como de cambios en el modelo empresarial.

El informe concluye con un análisis de los posibles riesgos fiscales relacionados con el modelo de negocio de las empresas que comercian con productos básicos. Se presentan los efectos sobre la recaudación de ingresos públicos. Por último, se esbozan y discuten una serie de posibles acciones para combatir estos riesgos, tanto para los países de origen como para los anfitriones.



2.0 Antecedentes

Los minerales y metales son necesarios para el desarrollo económico y social de todos los países, independientemente de la fase de desarrollo económico en que se encuentren. La minería, los minerales y los metales son especialmente importantes para las economías emergentes, tanto como Fuente:de ingresos para el gobierno como para construir infraestructuras de todo tipo que proporcionen bienes de consumo básicos, como vehículos, refrigeradores y otros aparatos. En un futuro próximo, la necesidad de pasar a una energía sin combustibles fósiles aumentará considerablemente la demanda de minerales y metales (Banco Mundial, 2017). Asimismo, hay un aspecto jurídico de los recursos naturales, entre ellos los minerales y metales, que cada vez se destaca y valora más: «Los recursos naturales pertenecen al pueblo como cuestión de derechos humanos internacionales. El saqueo de los recursos naturales, aunque esté permitido por las leyes locales, viola los compromisos internacionales en materia de derechos humanos que prevalecen sobre las leyes nacionales. Por ello, la gestión de los recursos naturales es una preocupación tanto jurídica como económica y política» (Gylfason, 2018, p. 33).

Estos aspectos jurídicos generales de las actividades de las empresas comercializadoras de productos básicos (y de las empresas mineras) solo se abordan de forma marginal en este estudio.²

Una parte cada vez mayor de la minería tiene lugar en los países en desarrollo, mientras que la mayor parte de la demanda de minerales y metales proviene de China y de los países industrializados. Para comprender el papel de las empresas comercializadoras de metales y los riesgos fiscales potenciales que generan sus actividades, es necesario presentar algunos datos básicos sobre los mercados de minerales y metales, como cuáles son los minerales y metales importantes, dónde se producen y los pasos clave desde la extracción hasta el refinado. Ampliaremos la información con algunos detalles adicionales para el mineral de hierro y el oro.

2.1 Oferta y demanda de minerales y metales

2.1.1 Cadena de valor del metal

Las principales etapas de la cadena de valor, desde la mina hasta el metal, los principales productos comercializados y la ubicación de estas etapas son:

- Extracción, mineral en bruto o extraído, realizada en la mina.
- Procesamiento, por ejemplo de concentrados de cobre o mineral de hierro, se realiza principalmente en la mina.
- Fundición, por ejemplo, de cobre blister/arrabio/oro doré, realizada en la mina o en una fundición situada en otro lugar.
- Refinado, cobre electrolítico/lingote de oro/acero, metal refinado, realizado principalmente en el país donde se utiliza el producto.

² Ver la sección 6.4.3, Refuerzo del marco jurídico para el comercio de productos básicos.



Los productos de todas estas etapas se consideran productos básicos y se incluyen en este estudio. La atención está puesta en las actividades entre la mina y un comprador, por lo que el estudio se centra en los dos primeros tipos de productos: menas y concentrados.

2.1.2 Suministro de minerales y metales

La ubicación del suministro mundial de minerales en torno a 2015 aparece en el gráfico 1. La producción de minerales y metales procede cada vez más de países situados al sur del ecuador y de economías emergentes agrupadas principalmente en torno al océano Pacífico. En 2016, el valor total mundial de la producción de minerales, incluido el carbón, rondó el billón de dólares estadounidenses. El carbón representó aproximadamente la mitad de esa cantidad (Ericsson & Löf, 2017). La producción minera mundial de metales está dominada en valor y volumen por tres elementos: el mineral de hierro, el oro y el cobre. Estos tres metales tienen aproximadamente el mismo valor y juntos representan entre USD 300.000 millones y USD 350.000 millones. Esto representa casi dos tercios del valor total de la producción de todos los minerales no combustibles en la etapa de mina (es decir, antes de la fundición y el refinado; ver el gráfico 2). Los volúmenes de producción, sin embargo, difieren significativamente, desde el mineral de hierro, con 2.000 millones de toneladas (Mt), hasta los concentrados de cobre, con 50 Mt, y el oro, con menos de 3.000 toneladas (t).

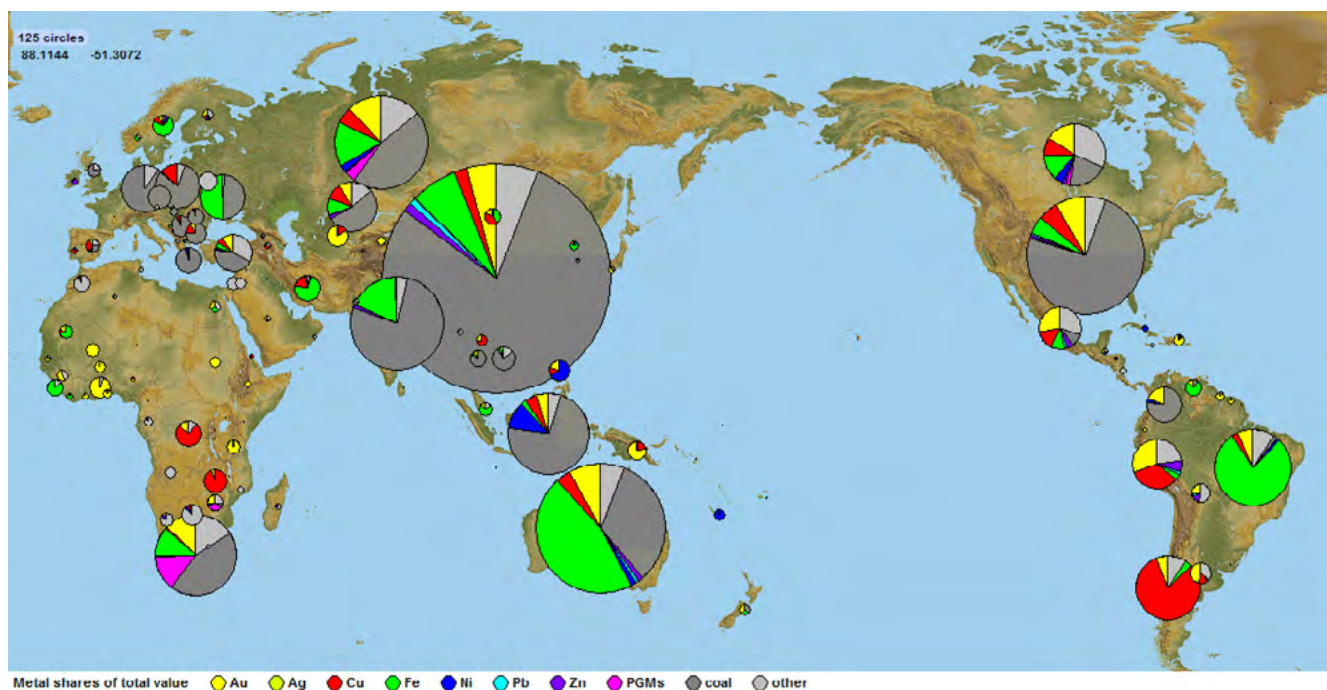


Gráfico 1. Valor de la producción de minerales y metales en la etapa de mina por país (2015)

Nota: Au (oro), Ag (plata), Cu (cobre), Fe (hierro), Ni (níquel), Pb (plomo), Zn (zinc) y MGP (metales del grupo del platino).

Fuente: Raw Materials Data (s.f.)

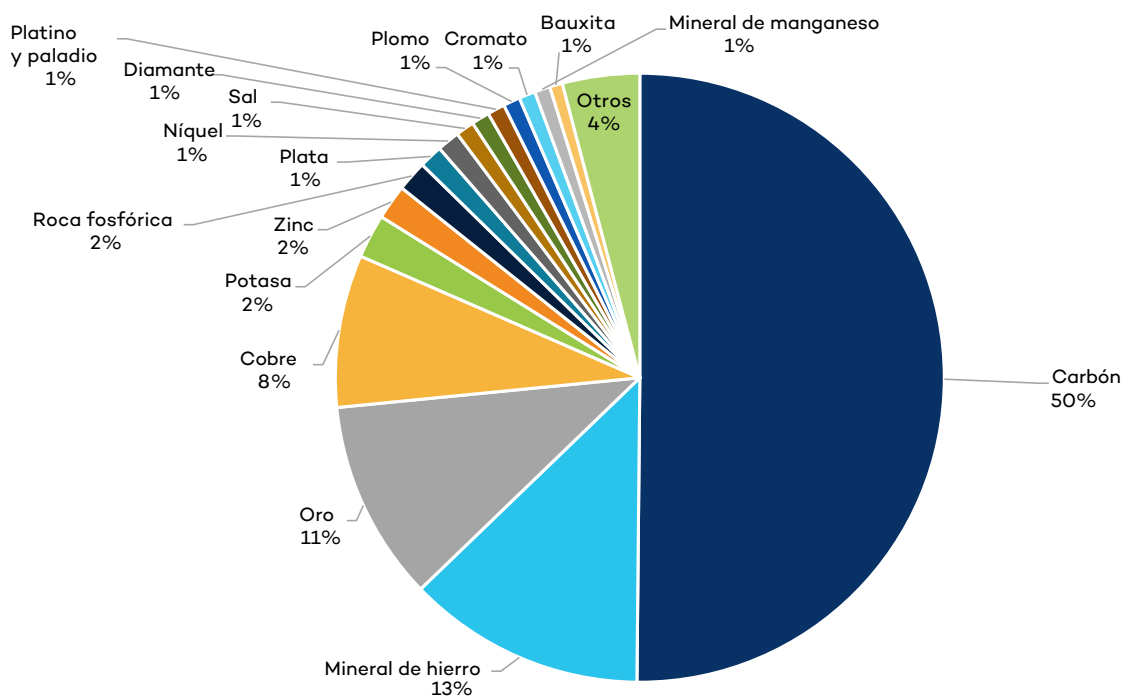


Gráfico 2. Valor total en la etapa de mina por mineral/metal en 2016 (%)

Fuente: RMG Consulting, 2018.³

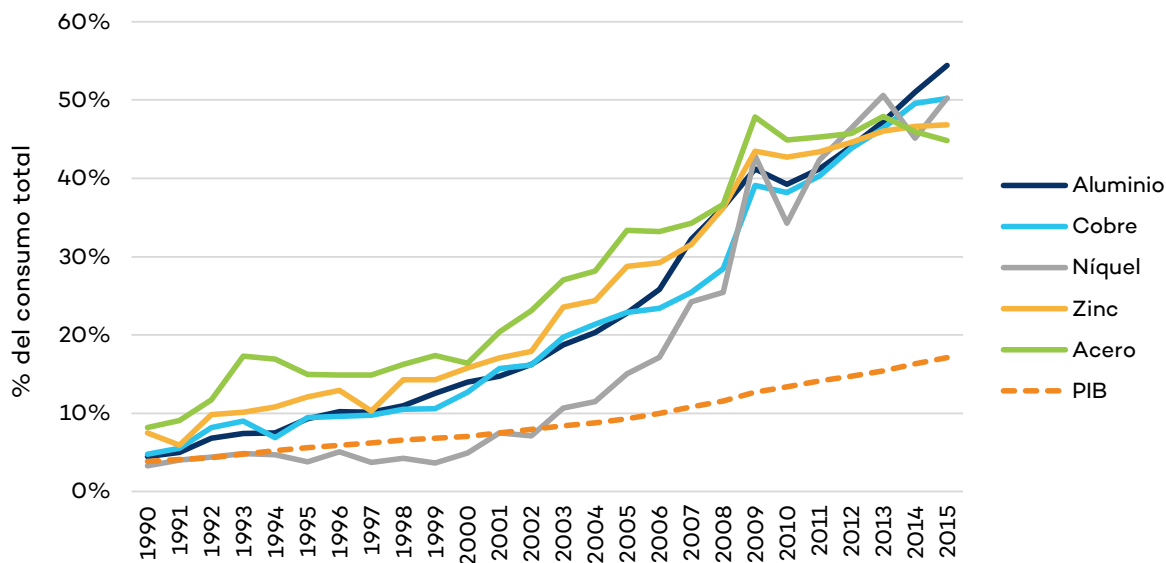


Gráfico 3. Cuota de China en la demanda mundial de metales 1990-2015 (%)

Fuente: Humphreys, 2017.

³ Las fuentes atribuidas a RMG Consulting (2018) proceden de datos brutos recopilados por RMG en el momento de redactar este informe.



2.2 Comercio de minerales y metales

Por su naturaleza, las minas tienen que ubicarse donde se encuentran los yacimientos minerales. Sin embargo, la demanda de minerales y metales depende principalmente del nivel de desarrollo económico de un país. Por lo tanto, el lugar de origen de los minerales no es necesariamente ni suele ser el lugar donde se encuentran los clientes (compradores industriales) y los usuarios (consumidores finales). Estas diferencias espaciales generan el comercio de productos básicos. En las últimas décadas, el comercio de productos básicos minerales ha aumentado rápidamente. Cuando se introdujeron buques muy grandes —como los Capesize, de entre 100.000 y 200.000 toneladas de peso muerto—, el costo del transporte mundial a granel disminuyó y aumentó el comercio mundial de productos básicos minerales. El menor costo junto con el rápido ritmo de industrialización también impulsó que los países industrializados dependieran cada vez más de fuentes extranjeras para cubrir sus necesidades de minerales y metales (Radetzki & Wårell, 2017). En 1965, las exportaciones mundiales de productos básicos minerales y metálicos alcanzaron un valor total de USD 23.000 millones;⁴ en 2013, el valor había aumentado a USD 732.000 millones. En 2013, las exportaciones mundiales de todos los bienes ascendieron a USD 18.300 millones, y los productos básicos representaron el 31,4%. Sin embargo, el porcentaje del total de bienes exportados correspondiente a minerales y metales se redujo del 12,4% al 4,0% (Radetzki & Wårell, 2017) debido al creciente predominio de los fabricantes en el total de bienes comercializados y al hundimiento del valor relativo de los productos básicos primarios. Esta caída se detuvo temporalmente durante el llamado superciclo de principios de la década de 2000, cuando los precios de los minerales y metales subieron a niveles sin precedentes.

El surgimiento de China como gran consumidor de minerales y metales ha cambiado radicalmente los patrones del comercio internacional. La enorme demanda de minerales y metales generada por el crecimiento económico de China no puede cubrirse con la producción minera local. Históricamente, el comercio de metales y minerales se centraba en las exportaciones a los principales mercados de usuarios finales de Europa y Norteamérica; en la actualidad, China y Asia dominan entre los países importadores.

2.2.1 ¿Qué formas de minerales y metales se comercializan?

Por lo general, solo una parte de los minerales se transforma y funde en metales en el país anfitrión, por lo que muchos países exportan metales y minerales con un valor agregado relativamente bajo. Los factores que determinan estas diferentes pautas comerciales de los distintos minerales y metales son complejos e incluyen la situación del mercado, la geología, la tecnología, la geografía y la historia, entre otros.

Si tomamos el acero como ejemplo, las acerías deben estar bastante cerca del cliente para ser competitivas, mientras que una mina de mineral de hierro debe ser lo suficientemente grande para aprovechar las economías de escala. En combinación con el bajo costo del transporte marítimo, esto fomenta las exportaciones de concentrados de mineral de hierro (para más información, ver el recuadro 1). La parte comercializada de la producción minera ha aumentado en las últimas décadas. Por ejemplo, en la actualidad, menos de un tercio de la producción mundial de mineral de hierro se procesa en el país donde se extrajo, frente a casi la mitad hace 10 años (Östensson & Löf, 2017).

⁴ Los combustibles constituyen con creces la mayor parte del total de bienes exportados: 17.8% (USD 3,258 billones) de todo el comercio, lo que supone más de la mitad de todos los productos básicos (Radetzki & Wårell, 2017).



Casi todas las minas de oro producen lo que se denomina lingote doré, que es un lingote que contiene la mayor parte del oro y otros metales preciosos presentes en el mineral. Los lingotes doré son comparables al cobre blister, que es el producto final de la tercera etapa de la cadena de valor minera. Los lingotes procesados se exportan para su posterior procesamiento en unas pocas refinerías de oro especializadas del mundo (para más información, ver el recuadro 2).

Más de dos tercios de los concentrados de cobre se procesan en su región de origen (Tercero Espinoza, & Soulier, 2016). La proporción del comercio mundial de cobre como concentrado es, por lo tanto, inferior a la del mineral de hierro, pero superior a la del oro.

Otros minerales y metales, como el tantalio, el cobalto, la cromita, el estaño y el tungsteno, que se producen en volúmenes menores y tienen usos más exclusivos, pueden o no procesarse y refinarse en el país de origen, dependiendo de varios factores, como hemos comentado anteriormente.

Recuadro 1. Empresas comercializadoras de productos básicos y mineral de hierro

En 2017, las exportaciones mundiales de mineral de hierro alcanzaron los 1.568 Mt, lo que supone un aumento marginal respecto de los últimos años. La exportación de mineral de hierro está dominada por unas pocas grandes empresas internacionales. Las cuatro mayores empresas mineras (Vale, BHP Billiton, Rio Tinto y FMG) controlan más del 70% del comercio marítimo total. Una parte cada vez mayor del mineral de hierro producido se exporta a ultramar para la fundición y la producción de arrabio. A finales de los años setenta, solo se exportaba alrededor del 40% de la producción mundial; hoy, es más del 70%.

China impulsa la demanda y es, con creces, el mayor importador de mineral de hierro (ver el gráfico 4).

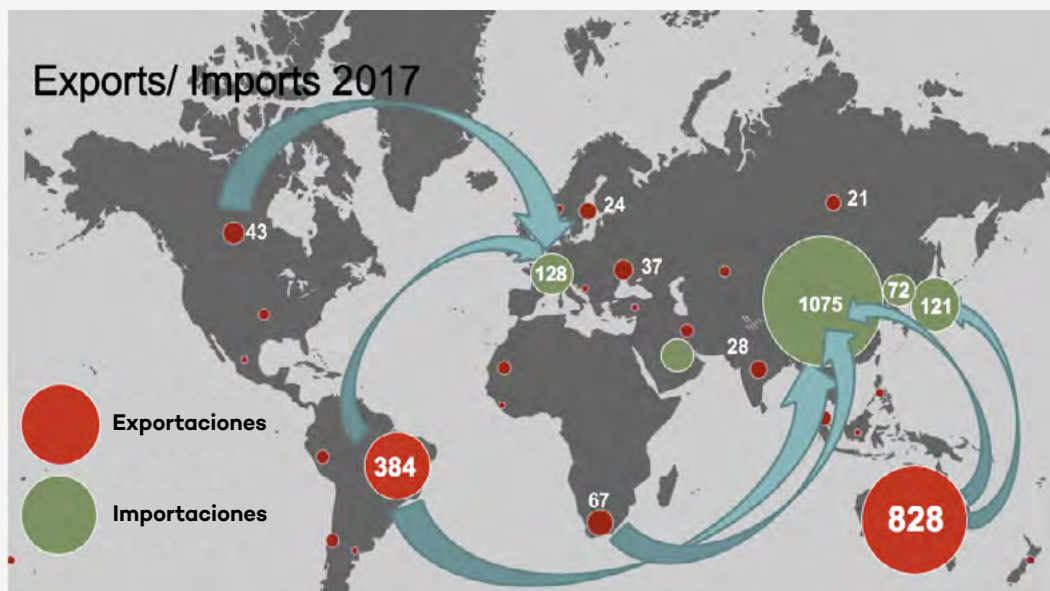


Gráfico 4. Comercio de mineral de hierro 2017 (Mt)

Fuente: Löff, Ericsson, & Löff, 2018.



El mercado del mineral de hierro es muy competitivo; muchos pequeños productores se han visto obligados a cerrar desde el pico de precios de 2011. La mayor parte del mineral de hierro, a escala mundial, se vende directamente entre el explotador minero y la acería, pero los exportadores más pequeños pueden recurrir a empresas internacionales de comercialización de productos básicos. Sin embargo, en China, la situación es algo diferente. Los principales productores de mineral de hierro venden directamente a grandes clientes chinos (acerías), pero parte de los volúmenes importados se venden a empresas de comercialización chinas, que revenden estos volúmenes dentro de China (consultar el cuadro 1 para ver las principales empresas que comercializan el mineral de hierro dentro de China). En el periodo de subida de precios, algunas empresas comercializadoras de productos básicos intentaron entrar en el negocio del comercio de mineral de hierro, pero muchas de ellas cerraron sus operaciones en los últimos años. En la actualidad, alrededor de 300 Mt de mineral de hierro, aproximadamente el 20% del volumen total de mineral de hierro comercializado en 2017, está en manos de empresas comercializadoras de productos básicos que operan también en el extranjero. Entre cinco y seis grandes empresas de comercialización dominan y manejan alrededor de 275 Mt. Dos o tres empresas comercializadoras chinas controlan más de la mitad de ese volumen. Los 25 Mt restantes, es decir, el 10% del volumen total controlado por las empresas comercializadoras, está en manos de un par de empresas más pequeñas.

Cuadro 1. Principales empresas chinas comercializadoras de mineral de hierro en 2014 (Mt)

Comercio del mineral de hierro 2014 (estimación en Mt)	
RGL Group	120
CNBM International	60
Tewoo Group	43
China Minmetals	>40
H&C S Holding	40
Wanbao	22
Henghou Group	20
CITIC Metal	15
BM Holding	10
Shanghai Ico Minerals	9
Rizhao Zhongrui	8
Source Profit	2
Zhejiang Materials Industry Group	..

Fuente: *Metal Bulletin*, 2015.

Son varias las razones por las que las pequeñas y medianas empresas mineras recurren a empresas de comercialización a la hora de exportar mineral de hierro a China:

- Las empresas de comercialización pueden almacenar minerales en los puertos chinos y venderlos en paquetes muy pequeños («por camión», según una entrevista) hasta en buques Capesize completos.
- Pueden mezclar minerales de varios proveedores.



- Garantizan el pago puntual y conforme al contrato.
- No se renegocian los contratos una vez firmados (esto puede ocurrir cuando se trata directamente con un cliente chino).
- Ofrecen servicios diversificados, como intercambios de mineral de hierro entre las acerías.
- Disponen de una amplia red de oficinas en toda China y se encargan de toda la logística.

Fuentes: Löf, Ericsson, & Löf, 2018; United Nations Conference on Trade and Development, 2017.

Recuadro 2. Comercio del oro

La producción de oro está muy extendida en todo el mundo (ver el gráfico 5). China es el productor dominante con unas 400 t de un total de 3.269 t en 2017, según el Consejo Mundial del Oro (2018). Muchas minas de oro son pequeñas explotaciones industriales que suelen vender a empresas comercializadoras de productos básicos. A su vez, la producción artesanal representa hasta un 20% adicional de la producción, además de los volúmenes registrados oficialmente. Casi todo se vende a través de pequeñas y a veces medianas empresas comercializadoras. El primer vínculo entre los mineros artesanales y una refinería de oro suele ser un comercializador individual que compra oro directamente a los mineros sobre el terreno.

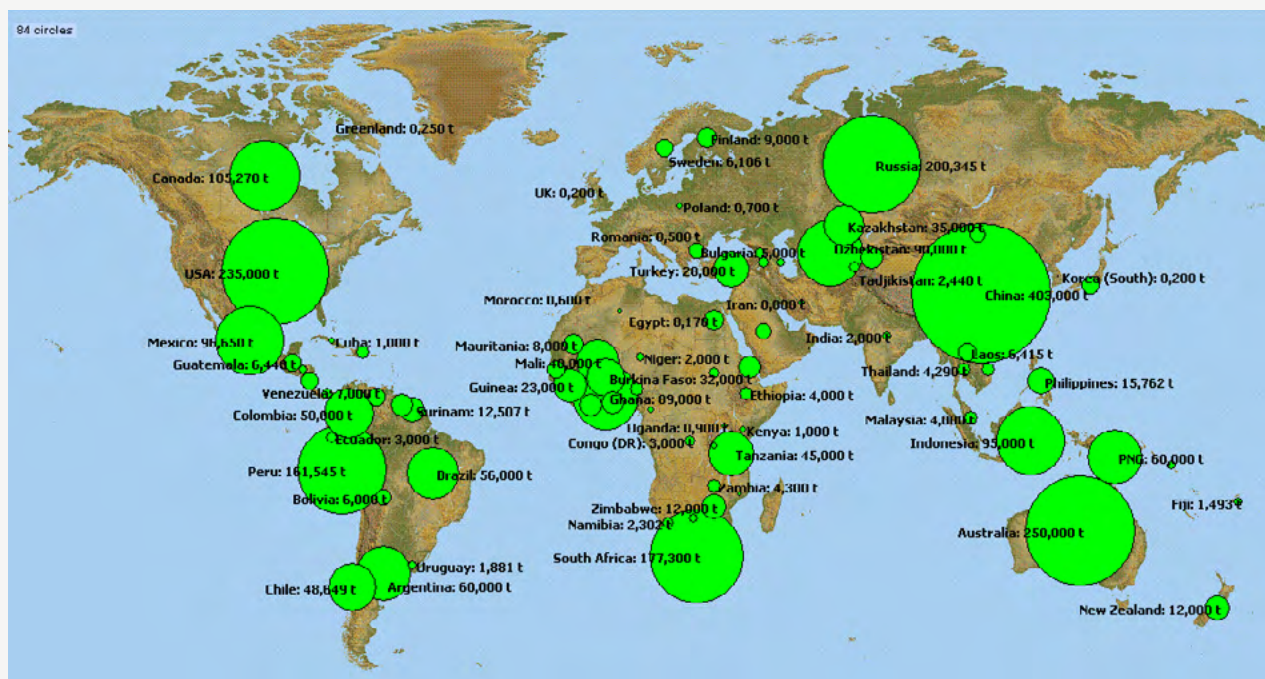


Gráfico 5. Producción de las minas de oro 2016 (t)

Fuente: Raw Materials Group, n.d.

La mayoría de las minas producen un concentrado o un lingote doré que contienen oro en una amplia gama de concentraciones, desde 250 g/t. Los concentrados se venden a una fundición en virtud de un tipo de contrato común para todo tipo de concentrados metálicos. El lingote doré contendrá alrededor de un 80% de oro y se venderá a una refinería. Una empresa comercializadora



puede intervenir como intermediario en estas operaciones de compraventa, o el contacto entre la mina y la refinería puede realizarse sin intermediario.

El gráfico 6 muestra las principales refinerías de oro del mundo.

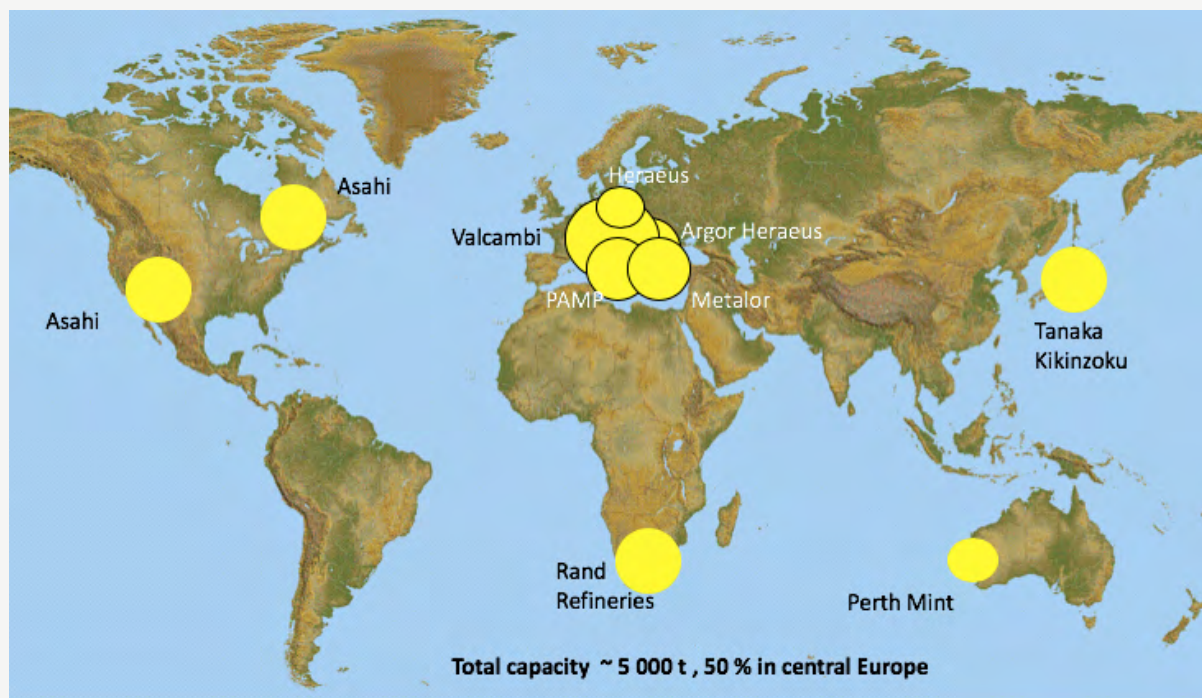


Gráfico 6. Principales refinerías de oro

Fuente: RMG Consulting, 2018.

En Suiza hay cuatro refinerías que han dominado el mercado durante mucho tiempo: Metalor, Argor-Heraeus, Valcambi y PAMP. Juntas poseen alrededor del 50% de la capacidad mundial total de refinado de oro. El refinado de oro es un negocio con poco margen y se necesitan grandes volúmenes para mantener bajos los costos. En los últimos años, el centro de gravedad de la industria mundial del oro, incluida la demanda, el refinado, el almacenamiento y el comercio, se ha desplazado hacia el este, y China se está convirtiendo en un actor importante en cada eslabón de la cadena de valor.

Una empresa minera de oro también puede conservar la propiedad del oro tras el refinado para tener pleno control sobre cuándo se realiza la venta y a qué precio. En ese caso, la empresa minera debe disponer de recursos financieros suficientes para almacenar el oro. Es posible que los productores más pequeños o nuevos no tengan esa capacidad, sino que vendan el doré a la refinería o a una empresa comercializadora para cobrar antes.

Una vez refinado, el oro se vende a un banco de lingotes. Hay unos 35 bancos en todo el mundo clasificados como tales. Almacenarán y abastecerán a joyeros y clientes industriales o a bancos centrales y otras instituciones que almacenan oro con fines especulativos o financieros. En la mayoría de las transacciones, se utilizará el precio fijado en el London Bullion Market (LBMA). En algunos países, como Rusia, el banco central es el único comprador legal de oro.

Fuente: RMG Consulting; Radetzki & Wärell, 2017.



2.3 La importancia de la minería para las economías nacionales

La minería hace un aporte significativo a la economía nacional de muchos países, en particular los emergentes. La importancia de la minería puede medirse de muchas maneras, como su participación en las exportaciones, el producto interior bruto, el empleo, los impuestos, las inversiones y las rentas minerales. La mayoría de los países en los que el aporte de la minería es considerable son economías de ingresos bajos y medios. De los 50 países con mayor contribución de minerales a las exportaciones totales, 21 tenían una participación de minerales superior al 50% en 2016. Alrededor de dos tercios de estos países son economías de ingresos bajos y medio-bajos. Es obvio que el sector minero es muy importante, y es crucial captar todos los beneficios que genera, sobre todo teniendo en cuenta que la minería también puede acarrear problemas medioambientales y socioeconómicos y que los minerales son recursos no renovables.

El índice de contribución minera – ampliado (MCI-W, por sus siglas en inglés) es un índice que refleja la contribución de la industria minera a las economías nacionales. Mide cuatro indicadores: exportaciones de minerales, valor de la producción de minerales, rentas minerales y gastos de exploración (Ericsson & Löf, 2017). El gráfico 7 muestra el nivel de contribución de la minería, medido por el ICM-W en países específicos.

Gráfico 7. MCI-W (2016)

Fuente: RMG Consulting, 2018.





3.0 Introducción al comercio de productos básicos

Esta sección comienza con una serie de definiciones comunes a la comercialización de productos básicos, que son igualmente aplicables al comercio de minerales y metales.⁵ A continuación se describe el entorno del comercio de productos básicos en general y de minerales y metales en particular. Esto abarca tanto las herramientas utilizadas en la comercialización como la infraestructura física necesaria.

3.1 Definiciones

3.1.1 Productos básicos: Una definición

Las materias primas, los productos básicos primarios, los productos básicos físicos o, para abreviar, simplemente los productos básicos, pueden definirse de varias maneras. Según el informe *Elementos principales sobre productos básicos* de la gran empresa de comercialización Trafigura (2018a), «todos los productos básicos provienen del suelo» (p. 8); ya sean agrícolas, energéticos o minerales y metales, los productos básicos son todos «creados por fuerzas naturales» (p. 8).

Algunas características clave de los productos básicos primarios y de su comercio son (Trafigura, 2018a, p. 9):

- Son las materias primas fundamentales con las que las sociedades construyen y abastecen de energía a sus ciudades, hacen funcionar sus sistemas de transporte, fabrican productos de consumo y alimentan a los ciudadanos.
- Se encuentran en estado bruto o sin transformar, por ejemplo, menas, concentrados, productos de fundición y productos de refinería.
- Se entregan en todo el mundo.
- Generalmente se negocian en grandes volúmenes.
- Tienen características químicas y físicas similares y son intercambiables, pero no siempre están normalizados.
- La prima sobre los productos de marca es nula o limitada. El precio viene determinado por la calidad y la disponibilidad del producto.
- Pueden almacenarse durante largos periodos.

Algunos materiales secundarios, como la chatarra de acero y otros desechos metálicos, se comercializan en grandes volúmenes. Se incluyen en nuestro estudio.

En este estudio se utiliza la siguiente definición: *Un producto básico es un bien económico que tiene una fungibilidad total o sustancial: es decir, el mercado trata los ejemplares del bien como equivalentes o casi*

⁵ En esta sección, hay varias referencias a la empresa de comercialización de productos básicos Trafigura. Esta empresa, aunque de propiedad privada, se ha vuelto en los últimos años más transparente que muchas de sus colegas. Trafigura ha tratado de ser más abierta y, entre otras medidas, ha publicado *Elementos principales sobre productos básicos* en el que presenta un panorama general del sector y ofrece una introducción útil al tema desde una perspectiva corporativa (Trafigura, 2018a).



equivalentes sin tener en cuenta quién los ha producido.⁶ Además, un producto básico resulta de la industria extractiva o de la agricultura.⁷ Ejemplos de productos básicos son las materias primas; los recursos básicos; y los productos agrícolas, mineros y del petróleo y del gas, como el mineral de hierro, el oro, el petróleo o los cereales.

3.1.2 Comercialización de productos básicos

La comercialización o el comercio de productos básicos es simplemente su compra y venta. El comercio de productos básicos puede describirse como un «negocio bilateral que reúne a compradores y vendedores mediante negocios extrabursátiles [OTC]» (Trafigura, 2018a, p. 26).⁸ Alternativamente, es «la intermediación entre un productor de productos básicos (una mina o una empresa productora de petróleo) y el usuario (una acería o una refinería de petróleo)» (Longchamp & Perrot, 2017, p. 9).

3.1.3 Empresas comercializadoras de productos básicos: Una definición

Muchos tipos de empresas comercian con productos básicos minerales y metálicos. Las grandes empresas mineras, por ejemplo, suelen vender sus productos directamente a una fundición o una refinería, lo que significa, obviamente, que se dedican a la comercialización de productos básicos. Las empresas mineras suelen tener sus propias fundiciones y, por lo tanto, es posible que tengan que comprar concentrados adicionales además de los que obtienen de sus minas cautivas. Algunos bancos comercializan productos básicos, sobre todo a través de diversos instrumentos financieros, pero también, de vez en cuando, con productos básicos físicos.

Según Trafigura (2018a), las empresas comercializadoras de productos básicos pueden describirse como empresas de logística que utilizan los mercados financieros para a) financiar sus operaciones y b) limitar los riesgos de precios derivados de sus operaciones. Transforman los productos básicos a través de sus operaciones de varias maneras diferentes. Estas actividades pueden describirse como transformaciones en:

- Espacio (transporte)
- Tiempo (almacenamiento)
- Forma (mezcla y procesamiento)

El transporte de productos básicos minerales desde la mina hasta el lugar donde se utilizan es una de las funciones más importantes de una empresa comercializadora de productos básicos. La oferta y la demanda de productos básicos no siempre están equilibradas, por lo que también puede ser necesario almacenarlos. Las empresas que comercializan este tipo de productos participan a veces en operaciones de mezcla, ya sea porque la empresa necesita consolidar pequeños lotes de material, concentrados y minerales de distintos proveedores en paquetes económicos o para asegurarse de que el producto cumple las especificaciones químicas y físicas exigidas por el cliente. Muchos productos básicos se someten a algún tipo de transformación antes de poder venderse y utilizarse. Por ejemplo, la chatarra de acero se

⁶ Existen nichos de mercado especializados con un importante dinamismo, incluso para los productos primarios, con una tendencia hacia el agregado de valor «horizontal» y la diferenciación de productos mediante la mejora de la calidad, la certificación ecológica, el cumplimiento de las normas de sostenibilidad, las indicaciones de origen y las estrategias de marca/envasado. Esta tendencia da lugar a productos especializados y a medida y a un *marketing* de nicho que desafía el concepto básico de «fungibilidad» de los productos básicos. Esto se aplica a la agricultura, pero también a los minerales (Proceso de Kimberley). Sin embargo, este fenómeno solo afecta a una pequeña parte del mercado: el grueso del comercio de productos básicos sigue correspondiendo a los productos básicos estándar. Para más información, ver Musselli (2017).

⁷ En sentido amplio, incluye la ganadería, la silvicultura, los cultivos y la pesca.

⁸ La negociación OTC es una negociación directa entre dos partes sin la supervisión de una bolsa.



clasifica, tritura y a veces se refina, y los productos petrolíferos se procesan en una refinería. Algunas empresas comercializadoras se dedican a la transformación de estos productos, pero en el sector de los minerales y metales es menos frecuente.

En la literatura se encuentran otras definiciones levemente diferentes. De hecho, coinciden en gran medida con la definición utilizada en este estudio,⁹ pero no son lo suficientemente precisas ni específicas para nuestro propósito.

En este estudio, una empresa comercializadora de productos básicos se define como:

- *Una empresa que comercia con productos básicos físicos u ofrece servicios de comercialización a un productor/minero.*
- *Una empresa en la que la mayor parte de los ingresos proceden de la comercialización de productos básicos no producidos por la propia empresa.*
- *Una empresa en la que la mayor parte de los bienes comercializados son productos básicos primarios o chatarra metálica.*

Con esta definición, las empresas mineras quedan excluidas, al igual que los bancos. Tampoco se incluyen las *sogo shoshas*¹⁰ japonesas (empresas comercializadoras generales). Comercializan minerales y metales primarios que no producen ellas mismas; sin embargo, la mayor parte de sus ingresos se genera en áreas de negocio distintas de los productos básicos primarios, de ahí su exclusión. Aunque tiene tanto componentes mineros como comerciales, se incluye a Glencore porque solo el 22% de sus ingresos se atribuyen a la parte minera. No se incluyen las empresas que solo hacen negocios con instrumentos financieros vinculados a los productos básicos (como derivados, opciones, futuros, etc.).

Las empresas comercializadoras de minerales y metales pueden dividirse a su vez en cuatro grandes grupos:

- Empresas internacionales que comercian con muchos productos básicos, por ejemplo, Glencore y Trafigura.
- Empresas especializadas centradas en unos pocos metales, como Wogen: metales «exóticos» de China.¹¹
- Empresas que comercializan principalmente productos secundarios (chatarra) de diversos tipos, por ejemplo, Stena Metall y otras empresas de reciclaje.

⁹ Longchamp & Perrot, 2017, p. 9; NRG, 2015, p. 2; Trafigura, 2018a; información adicional extraída del informe no publicado *Commodity Trading: A Literature Study* realizado para el proyecto «Comercio de productos básicos: Comprender los retos fiscales para los países de origen y anfitriones».

¹⁰ Las empresas comercializadoras japonesas se denominan a sí mismas «empresas comercializadoras generales» y abarcan una gama de bienes y servicios más amplia que los simples productos básicos, como productos químicos, bienes de consumo y productos industriales. No obstante, también operan en el sector de la energía, así como en el de los productos básicos agrícolas, minerales y metálicas. Tienen una larga historia que se remonta a finales del siglo XIX. Su modelo de negocio es diferente del de las empresas comercializadoras centradas en los productos básicos. Por décadas, las empresas comercializadoras japonesas han adquirido participaciones minoritarias activas en el desarrollo del mineral de hierro australiano, por dar solo un ejemplo. Mitsubishi Corporation, Mitsui & Co, Sumitomo Corporation y la algo más pequeña Sojitz Corporation son las más importantes.

¹¹ <https://www.wogen.com>



- Empresas centradas en una zona geográfica limitada, a menudo en combinación con una especialización, por ejemplo, Carbomax, que se dedica principalmente a las ferroaleaciones y abastece al norte de Europa.

En este estudio se utilizan varios términos para referirse a una empresa dedicada a la comercialización. Una empresa comercializadora es una empresa que comercia con mercancías; una empresa comercializadora de productos básicos es una empresa comercializadora que comercia con productos básicos; y una empresa comercializadora de minerales y metales es una empresa comercializadora que comercia con minerales y metales.

Asimismo, los términos *empresa comercializadora*, *empresa comercializadora de productos básicos* y *empresa comercializadora de minerales y metales* se utilizan para distinguir entre la empresa que se dedica al comercio de productos básicos y el comerciante de productos básicos, un individuo.

3.2 El entorno del comercio de productos básicos

El entorno del comercio de productos básicos incluye las herramientas utilizadas por las empresas comercializadoras y la infraestructura general necesaria para un comercio eficiente de productos básicos. Entre estas herramientas se encuentran: instrumentos financieros utilizados tanto para la cobertura como para el comercio especulativo; precios y divisas; diversos tipos de contratos y otros documentos legales que establecen el marco de un acuerdo comercial específico, a menudo basado en los términos internacionales comerciales (Incoterms) (una serie de términos comerciales predefinidos utilizados generalmente en el comercio de productos básicos). La infraestructura incluye tanto los intangibles —p. ej. el marco jurídico y fiscal, las bolsas de productos básicos utilizadas para la fijación de precios y un mercado de último recurso— como la infraestructura física —p. ej. almacenes y depósitos, instalaciones de transporte, barcos, líneas ferroviarias y puertos—. A continuación se describen y explican estas herramientas e infraestructuras.

3.2.1 Herramientas de las empresas comercializadoras de productos básicos

3.2.1.1 Bolsas de productos básicos

La función principal de una bolsa de productos básicos es actuar como un mercado en el que compradores y vendedores de productos específicos pueden encontrarse. Estas bolsas ofrecen mecanismos fiables y sólidos para determinar precios, oportunidades de cobertura,¹² la posibilidad de invertir en productos básicos y un mercado para el comercio físico. Entre las bolsas tradicionales, se destaca la Bolsa de Metales de Londres (LME), fundada en 1877. No solo es la bolsa más antigua, sino que en ella se manejan volúmenes físicos considerables y muchas de las cotizaciones diarias de minerales y metales proceden de la negociación que se realiza allí. Además, la LME, a través de una serie de almacenes, actúa como mercado de último recurso en el que los mineros pueden vender productos registrados en la LME a almacenes autorizados. Del mismo modo, los usuarios de metales pueden cubrir su demanda física a través de la LME (LME 2018a, 2018b). En el cuadro 2 figuran algunas de las bolsas de metales más importantes del mundo, así como algunos ejemplos regionales.

¹² Una cobertura es una inversión para reducir el riesgo de movimientos perjudiciales de los precios de un activo.



Cuadro 2. Ejemplos de bolsas de minerales y metales

	Establecida	Metales negociados	Tipo	Country
Cámara de Comercio de Chicago	1848	Oro, plata		Estados Unidos
Bolsa Mercantil de Nueva York	1872	Aluminio, cobre, oro, paladio, platino, plata, uranio	Bolsa de futuros de productos básicos	Estados Unidos
LME	1877	Aleación de aluminio, aluminio, Nasaac, cobalto, cobre, plomo, molibdeno, níquel, acero corrugado, chatarra de acero, estaño, zinc	Bolsa de futuros de productos básicos	Reino Unido
Bolsa de Productos Básicos de Tokio	1984	Metales		Japón
LBMA	1987	Oro, plata	OTC	Reino Unido
Mercado del Platino y Paladio de Londres	1987	Platino, paladio	OTC	Reino Unido
Bolsa de Productos Básicos de Dalian	1993	Coque, carbón de coque, mineral de hierro	Bolsa de futuros de productos básicos	China
Bolsa de Futuros de Shanghai	1999	Aluminio, cobre, oro, níquel, plata, acero, estaño, zinc	Bolsa de futuros de productos básicos	China
Bolsa de Oro de Shanghai	2002	Oro		China
Bolsa Nacional de Productos Básicos y Derivados	2003	Metales		India
Bolsa de Oro y Productos Básicos de Dubai	2005	Oro, metales	Bolsa de derivados de productos básicos	Emiratos Árabes Unidos
Bolsa Mercantil de Irán	2007	Metales ferrosos, no ferrosos, acero, cemento, coque, concentrado de metales preciosos, lingotes de oro		Irán

Fuente: RMG Consulting, 2018.



3.2.2 Futuros de productos básicos y otros instrumentos financieros

Las bolsas de productos básicos ofrecen diversos instrumentos financieros que permiten a las empresas cubrir su riesgo de precios, entre otras cosas. Según las estimaciones, se maneja entre 10 y 15 veces el volumen de petróleo físico a través de instrumentos financieros y, en 2006, el volumen de níquel comercializado a través de instrumentos financieros fue 30 veces superior a los volúmenes físicos (Declaración de Berna, 2012). Así pues, la formación de precios se basa principalmente en el comercio de instrumentos financieros y no en el comercio físico.

Los futuros de productos básicos han evolucionado paralelamente al comercio físico de productos básicos para apoyar la gestión del riesgo de precios. Los futuros sirven de protección del riesgo de movimientos perjudiciales de los precios. Por ejemplo, una empresa minera solo cobrará después de la entrega; por lo tanto, existe un riesgo considerable de que los precios hayan bajado para ese momento, ya que los plazos de transporte y pago hacen que puedan pasar meses desde que el producto sale de la mina hasta el pago. Una empresa metalúrgica quiere asegurarse de que el costo de los metales utilizados se refleje adecuadamente en el precio de sus productos finales, ya que el proceso de producción también puede durar meses, pero el precio al cliente suele fijarse para un periodo aún más largo. Las empresas que comercian con productos básicos también fijan los precios empleando futuros y otros instrumentos financieros.

Los futuros de productos básicos y divisas y otros instrumentos financieros son herramientas importantes para las empresas comercializadoras de productos básicos. Estos instrumentos también pueden utilizarse para operaciones especulativas.

Un futuro sobre productos básicos constituye un acuerdo contractual para negociar un producto básico determinado en una bolsa pública. La cantidad, la calidad, el lugar y la fecha de entrega se especifican en el contrato. Según lo pactado, el vendedor debe entregar el producto físico especificado en la fecha de entrega.

Una operación de futuros se produce cuando un comprador y un vendedor acuerdan comprar y vender un producto básico específico en una fecha determinada en el futuro a un precio específico. La bolsa actúa como contraparte tanto para el comprador como para el vendedor, por lo que cada operación de futuros genera dos transacciones: una posición larga para el comprador y una posición corta para el vendedor.

La posibilidad de entrega física impone una importante disciplina de precios en los mercados de futuros. Garantiza que el precio del futuro y el del producto básico físico subyacente converjan a medida que se acerca la fecha de entrega. Sin embargo, la entrega física contra los contratos de futuros casi nunca ocurre en la práctica. En cambio, los vendedores cierran sus posiciones volviendo a comprar el número equivalente de contratos en la bolsa en la fecha de entrega o antes.

También existen otros instrumentos financieros; los más importantes se enumeran en el cuadro 3.



Cuadro 3. Instrumentos financieros utilizados en el comercio de productos básicos

Derivados	Los derivados son títulos valores «derivados», cuyo precio o valor viene determinado por un «valor base», por ejemplo, el precio de una acción, una tasa de interés o incluso el precio de un producto básico. Algunos derivados se negocian en las bolsas de forma estandarizada y están sujetos a determinadas normas. Otros, los llamados derivados OTC, se negocian directamente entre partes especializadas. Al no cotizar en bolsa, este tipo de operaciones con derivados es muy poco transparente.
Futuros de productos básicos	La negociación sobre papel de productos básicos suele implicar futuros de productos básicos —una subcategoría de lo que se conoce colectivamente como derivados. Un contrato de futuros es un título valor en virtud del cual su titular se compromete a vender bienes de una cantidad y calidad determinadas en una fecha posterior a un cliente que, a su vez, se compromete a pagar los bienes a un precio fijado de antemano (es decir, para una fecha «fija»). Existen dos tipos de futuros: vinculantes (los bienes deben negociarse) y condicionales (los bienes pueden negociarse en la fecha fijada).
Futuros normalizados de productos básicos	Contrato de futuros vinculante negociado en bolsa. Este tipo de contrato se basa en un valor base real (p. ej., concentrado de cobre) e incluye un volumen (cantidad) y una calidad de bienes específicos y acordados, así como una fecha y un precio fijos. Sin embargo, menos del 3% de los contratos acordados en los mercados de futuros implican realmente una entrega de los bienes; la mayoría se «liquidan» (es decir, se paga la diferencia entre el precio inicial de los futuros y el precio realmente válido en la fecha futura).
Forwards de productos básicos	Similar a un futuro, pero no normalizado y, por tanto, no negociado en bolsa; en su lugar, el contrato se celebra directamente entre las dos partes.
Opción negociada en bolsa	Contrato vinculante negociado en bolsa. Una opción es el derecho a comprar un producto básico (p. ej., concentrado de cobre) a un precio acordado en una fecha determinada. El titular de la opción decide unilateralmente si la ejerce o no. También en este caso, la gran mayoría no da lugar a una entrega física, sino que se liquida financieramente.
Opción OTC	Al no cotizar en bolsa, este tipo de opción se celebra directamente entre dos partes.

Fuente: Declaración de Berna, 2012; RMG Consulting, 2018.

3.2.2.1 Contratos de venta de productos básicos

Un contrato de venta suele establecer los términos y condiciones de una venta, incluidos los volúmenes acordados, dejando el precio básico de cada entrega en virtud del contrato vinculado al precio al contado vigente en el momento de dicha entrega. Los contratos de venta de volúmenes específicos pueden firmarse por un año solamente o por periodos más largos. Los contratos a más largo plazo suelen incluir la posibilidad de variar el volumen en torno a un nivel acordado. El usuario de un producto básico, por ejemplo, suele querer tener la posibilidad de disminuir sus compras en épocas de baja demanda de sus propios productos. Los vendedores de productos básicos también pueden querer conservar un cierto



control de su producto, limitando las posibilidades de reventa de su producto por parte de su cliente a, por ejemplo, empresas comercializadoras de productos básicos o a almacenes de la LME. Gran parte del metal se negocia con contratos «a plazo indefinido», a menudo un acuerdo flexible para hacer negocios. Estos contratos pueden establecer bandas muy amplias en torno a los tonelajes contractuales, dejando que las cantidades exactas se negocien anualmente. Una parte importante de la mayoría de los contratos es una sección que protege al comprador y al vendedor contra interrupciones imprevistas mediante cláusulas de «fuerza mayor» y arbitraje.

Vender y comprar por contrato ofrece algunas ventajas tanto a los productores/vendedores como a los compradores/usuarios. Los mineros obtienen la garantía de que podrán vender todo lo que esperan producir, y a veces a un precio superior al precio al contado. En épocas de gran demanda, sin embargo, podría atar a los productores a condiciones menos ventajosas que las que pueden obtenerse en el mercado al contado. Para el usuario del producto básico, un contrato a largo plazo garantiza el suministro en virtud del contrato, pero no siempre en las mejores condiciones disponibles cuando los mercados son débiles. Un contrato a plazo funciona en ambos sentidos y proporciona un cierto grado de estabilidad y previsibilidad, lo que es importante en un negocio a largo plazo que requiere mucho capital, como la minería y la fundición.

3.2.3 Fijación de precios en los contratos

La mayoría de los contratos hacen referencia a los precios de la LME como base para el precio de venta. Sin embargo, los precios de la LME se refieren al metal en la puerta del almacén, antes de cualquier arancel pagadero y antes de los gastos de entrega de cualquier tipo.

Un lote de metal vendido por un productor/minero/refinería individual es de una calidad conocida, y está disponible cuando y donde el comprador lo requiera. Las empresas mineras obtendrán una prima sobre el precio básico de la LME que equivaldrá al menos a todos los costos de entrega del metal físico desde un almacén de la LME. Estas primas fluctúan naturalmente con el equilibrio entre la oferta y la demanda y son una parte importante del contrato de venta. Las primas suelen variar de una región a otra dependiendo de ciclos económicos incongruentes.

3.2.4 Divisas en los contratos

En una operación comercial en la que interviene una empresa comercializadora de productos básicos, hay tres partes (una empresa minera, una empresa comercializadora de productos básicos y una empresa que utiliza el producto) que tienen cada una su «propia» moneda para el cálculo de pérdidas y ganancias y el balance. Además, habrá dos contratos: uno de compra (entre la empresa minera y la empresa comercializadora de productos básicos) y otro de venta (entre la empresa comercializadora de productos básicos y el usuario, como una fundición). Cada uno tendrá varios elementos en los que intervienen las divisas, por ejemplo: el precio del producto básico (a menudo en USD, pero también puede ser en otras divisas); las primas/deducciones, a menudo en la misma divisa que el precio, pero también pueden estar vinculadas a la divisa propia de la empresa minera o la fundición; y la divisa de facturación, definida en el contrato. Por lo tanto, al iniciar una operación de comercialización, existe un riesgo relacionado con la divisa. Esto está vinculado a los movimientos de las divisas en relación con otras divisas utilizadas



por las partes para su contabilidad. A veces, las empresas comercializadoras de productos básicos liberan activamente a las otras partes de este riesgo mediante contratos que utilizan la moneda de la empresa minera o de la fundición. Al asumir este riesgo, las empresas comercializadoras esperarán una retribución.

3.2.5 Propiedad del producto

La propiedad de un producto básico en una venta comercial normal cambia del productor al comprador cuando la carga cruza el perímetro del buque (según la definición de «franco a bordo» de las reglas Incoterms 2010 [Cámara de Comercio Internacional, 2010]). Sin embargo, existen numerosas alternativas al caso base en función de las necesidades específicas del comprador o del vendedor. Cada contrato se negocia y la relación de poder entre comprador y vendedor (tamaño de las empresas, duración de la relación, situación financiera, etc.) siempre marca los límites del resultado de las negociaciones. Por ejemplo, una empresa minera pequeña entrevistada iba a vender su producto en el acopio. Es decir, la mina debía vender el producto a la empresa comercializadora de productos básicos inmediatamente después de la producción, y la empresa comercializadora lo acopiaría en la mina a la espera de que un barco pudiera transportar el producto a un usuario. Este acuerdo se negoció como forma de conseguir capital de explotación para la mina. Por lo tanto, en cuanto se recibiera el pago, el producto cambiaría de propietario.

3.2.6 Incoterms

Los incoterms son una serie de términos comerciales predefinidos publicados por la Cámara de Comercio Internacional en relación con el derecho mercantil internacional. Se utilizan mucho en el comercio internacional. Los incoterms ayudan a los comercializadores a evitar costosos malentendidos aclarando las tareas, costos y riesgos que conlleva la entrega de mercancías de vendedores a compradores. Los incoterms son aceptados por gobiernos, autoridades jurídicas y profesionales de todo el mundo para la interpretación de los términos más utilizados en el comercio internacional. Como tales, se incorporan regularmente a los contratos de venta en todo el mundo. Publicados por primera vez en 1936, la última versión, Incoterms 2010, entró en vigor el 1 de enero de 2011 (Cámara de Comercio Internacional, 2010).

3.2.7 Infraestructura jurídica

Los contratos de venta definen qué ley rige la ejecución de un contrato. Puede ser la ley del país de origen o anfitrión, pero a menudo es una ley de un tercer país. Según la costumbre en el ámbito comercial, la neutralidad de los puntos de vista de ambas partes del contrato (comprador/vendedor) estará dada por ley de un tercer país. Al elegir una ley de un tercer país, regirán la jurisdicción y las prácticas de éste. Esto también significa que los posibles procedimientos legales que se utilicen en caso de que las partes no puedan llegar a un acuerdo —por ejemplo, el arbitraje— estarán definidos por la legislación del tercer país. De este modo, ambas partes reducen los riesgos al elegir un país en el que la legislación y los procedimientos están bien definidos y se sabe que son justos y equilibrados. Las jurisdicciones más utilizadas son Suiza, Reino Unido, Estados Unidos (Nueva York) y Suecia.



3.2.7.1 La infraestructura física de las empresas comercializadoras de productos básicos

La infraestructura física es cada vez más importante para las empresas comercializadoras. Para establecer una cadena logística fluida, algunas de las empresas comercializadoras de productos básicos invierten en activos tangibles como puertos, líneas ferroviarias, almacenes, barcos, etc. Esta es una forma cada vez más importante para que estas empresas amplíen sus servicios. En 2018, por ejemplo, Trafigura invirtió USD 11,4 millones en una instalación portuaria en Colombia (Trafigura, 2019). Según las entrevistas, prevemos que esta tendencia continuará con una mayor participación de las empresas comercializadoras en la infraestructura física.



4.0 Empresas comercializadoras de productos básicos

En el siguiente capítulo, se describen las empresas comercializadoras de minerales y metales en función de una serie de indicadores, como geografía, volúmenes y tipos de comercio de minerales y metales. Además, se presentan varias empresas comercializadoras clave. En el recuadro también se destacan las empresas comercializadoras chinas emergentes.

4.1 Empresas comercializadoras de minerales y metales Panorama general

En *Metal & Steel Traders of the World Directory 2017* (7ª ed.) (Metal Bulletin, 2017) figuran más de 1800 empresas que comercian con minerales y metales en todo el mundo. China es el país con mayor número de empresas dedicadas al comercio de minerales y metales (17% del total), seguida por India y el Reino Unido (8% cada uno) y Japón (7%). Rusia, Estados Unidos y Alemania tienen cada uno el 5% de las empresas comercializadoras de minerales y metales indicadas en esa publicación. Suiza tiene un 3%, como Italia y Turquía (ver el gráfico 8). Sin embargo, estas cifras no tienen en cuenta ni el valor del negocio ni el tamaño de las empresas, y solo dan una idea aproximada de la estructura del mundo de este tipo de empresas.

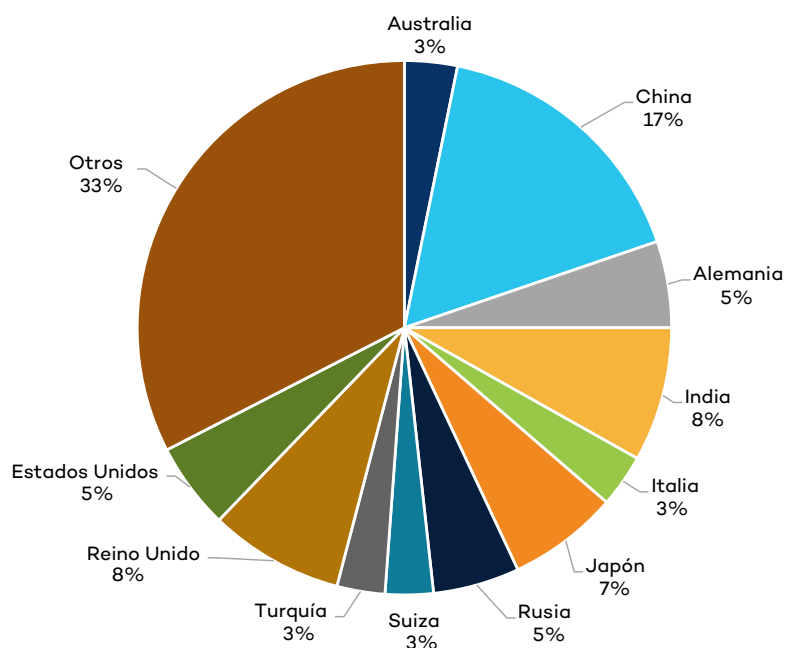


Gráfico 8. Empresas comercializadoras de metales por país 2017 (%)

Fuente: Cálculos de los autores basados en *Metal Bulletin*, 2017.

Según un estudio internacional (KPMG, 2016), el 50% de las empresas comercializadoras participantes tenían su sede en Europa, el 7,5% en Sudamérica, el 26,2% en Norteamérica y el 16,3% en Asia-Pacífico.



En un estudio de mapeo de la industria suiza de productos básicos realizado por el Institute for Human Rights and Business (2017), se identificaron alrededor de 500 empresas comercializadoras de productos básicos en Suiza. El 90% era de propiedad privada, el 42% empleaba menos de 10 personas y solo el 10% empleaba más de 300. Según la Geneva Trading and Shipping Association, solo en la región del lago Lemán hay unas 400 empresas directamente relacionadas con el comercio de productos básicos; emplean a unos 8000 trabajadores (Östensson, 2018). La organización comercial privada Lugano Commodity Trading Association cuenta con unas 70 empresas activas en la región de Lugano (Gobierno federal suizo, 2013a).

La falta de transparencia en este sector se hace evidente al observar el número de empresas comercializadoras de propiedad privada. Pero las grandes discrepancias en las cifras presentadas también son el resultado de las dificultades para definir una empresa comercializadora. Ninguna de las fuentes consultadas presenta una definición exacta. Se requiere poco capital y poco personal para constituir una empresa comercializadora, y esta puede disolverse fácilmente y volver a ponerse en marcha más tarde en función del ciclo de precios de los metales y minerales. Por lo tanto, el número de empresas activas depende del momento en que se realizó el estudio.

Al analizar la forma de propiedad de las 1800 empresas de todo el mundo dedicadas al comercio de minerales y metales que figuran en la lista de Metal Bulletin (2017), queda claro que muchas de ellas son de propiedad privada (41%) o de otras empresas (56%); menos del 5% cotizan en bolsa o son de propiedad estatal (ver el gráfico 9). Ello significa que muy pocas empresas comercializadoras están obligadas a divulgar demasiada información sobre sus actividades.

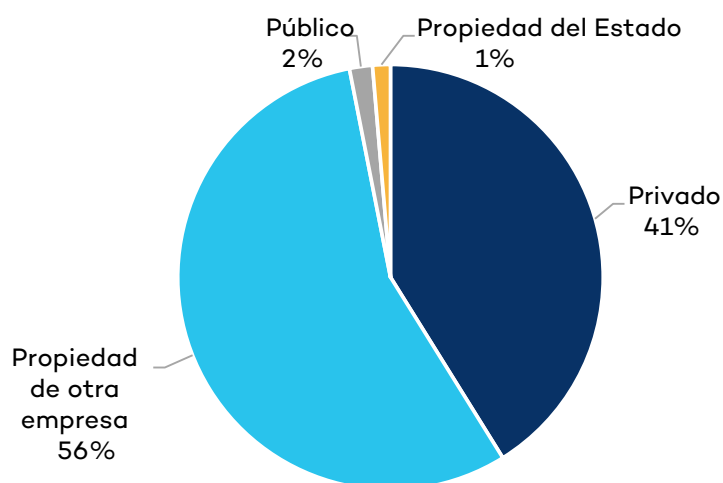


Gráfico 9. Tipo de propietario de empresas comercializadoras de productos básicos, en todo el mundo (%)

Nota: Los porcentajes se calculan a partir de las 1259 empresas que dieron alguna información sobre sus propietarios.

Fuente: Cálculos de los autores basados en Metal Bulletin, 2017.

En un estudio de KPMG (2016) sobre unas 80 empresas comercializadoras de productos básicos, los encuestados estimaron las actividades comerciales por sectores. Los productos energéticos dominaron las actividades comerciales de los encuestados (52%), los minerales y metales fueron el segundo sector



más importante (22%), seguido de los productos agrícolas y ganaderos (17%) y el resto (9%) (ver el gráfico 10). Glencore muestra un orden de importancia similar por sector: energía 58%, metales 36% y agricultura 6% (Glencore, 2018). Las cifras comparables de los ingresos de Trafigura para el año 2017 son: 69% energía, 31% minerales y metales (Trafigura, 2018b).

Es lógico suponer que el total del sector del comercio de productos básicos se divide más o menos en las mismas proporciones.

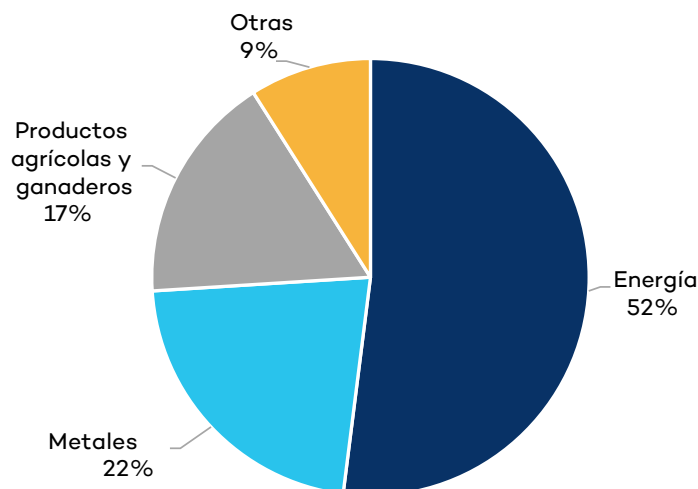


Gráfico 10. Actividades de comercialización por sector 2015 (%)

Fuente: KPMG, 2016.

En el mismo estudio de KPMG (2016) que abarcaba todos los productos básicos, aproximadamente un tercio de las empresas tenían ingresos globales anuales inferiores a USD 5000 millones, con un 16% adicional entre USD 5000 millones y USD 20.000 millones; un 24% entre USD 20.000 millones y USD 100.000 millones; y un 27% por encima de USD 100.000 millones (ver el gráfico 11). Estas cifras demuestran que hay muchas pequeñas empresas en el sector.

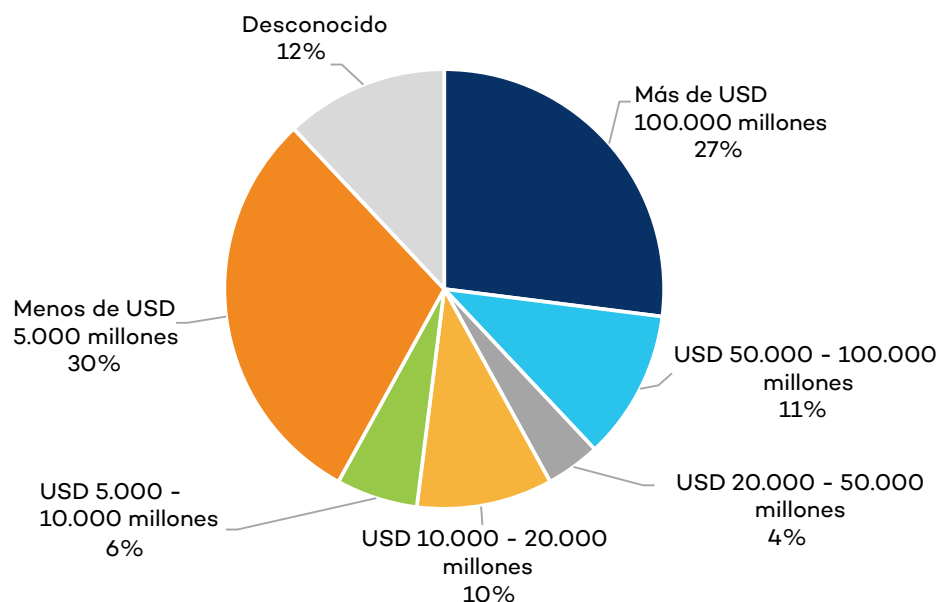


Gráfico 11. Empresas comercializadoras de productos básicos por ingresos mundiales en 2015 (%)

Fuente: KPMG, 2016.

4.2 Volumen de comercio gestionado por las empresas comercializadoras

No se dispone de muchos datos sobre los patrones de comercio de estas empresas. Por razones de confidencialidad, ninguna estadística comercial u otra estadística pública contiene datos e información considerados reservados desde el punto de vista comercial o que puedan atribuirse a una empresa concreta. Por lo tanto, ninguna de las fuentes utilizadas para este informe contiene datos sobre la cantidad comercializada por quién, a quién, de dónde obtienen las empresas su material, o detalles sobre dónde lo venden, etc. Si se encuentra algún dato de este tipo, es anecdótico o selectivo.

Un informe del gobierno federal suizo (2013a) presentó una estimación de la importancia de Suiza como base para las empresas comercializadoras de metales. Cita cifras de la comunidad de empresas comercializadoras según las cuales el 60% del comercio mundial de metales y el 35% del de petróleo crudo se realizan desde Suiza (ver los gráficos 12 y 13). Según el Departamento Federal de Finanzas suizo (2013b), las empresas de este tipo ubicadas en Suiza representan la cuarta y tercera parte del comercio total de productos básicos. La Declaración de Berna (2014) sostiene que una cifra conservadora sería el 20%.

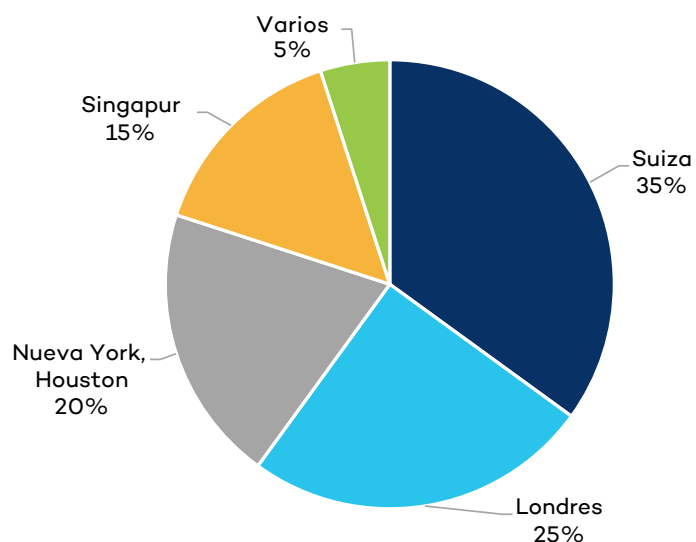


Gráfico 12. Cuota de mercado de distintos centros de comercialización - petróleo crudo (%)

Fuente: Gobierno federal suizo, 2013a.

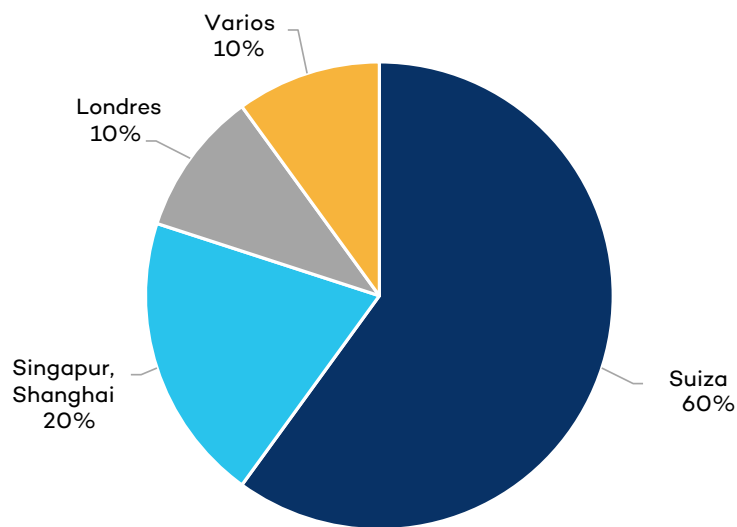


Gráfico 13. Cuota de mercado de distintos centros de comercialización - metales (%)

Fuente: Gobierno federal suizo, 2013a.

Ninguna de las empresas comercializadoras de productos básicos proporciona detalles sobre sus actividades de comercialización. Glencore, por ejemplo, no revela a dónde envía sus productos. Informan sus ingresos por región (ver los gráficos 14 y 15); sin embargo, estas cifras incluyen todas sus actividades comerciales. Además, los ingresos por destino geográfico se basan en el país de constitución de la contraparte del negocio de venta, que puede no ser necesariamente el país de destino final del producto real.

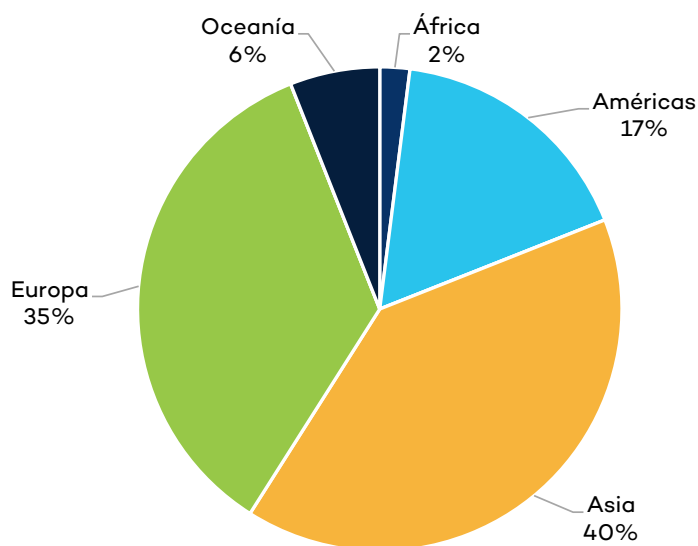


Gráfico 14. Ingresos de Glencore por región 2017 (%)

Fuente: Glencore, 2018.

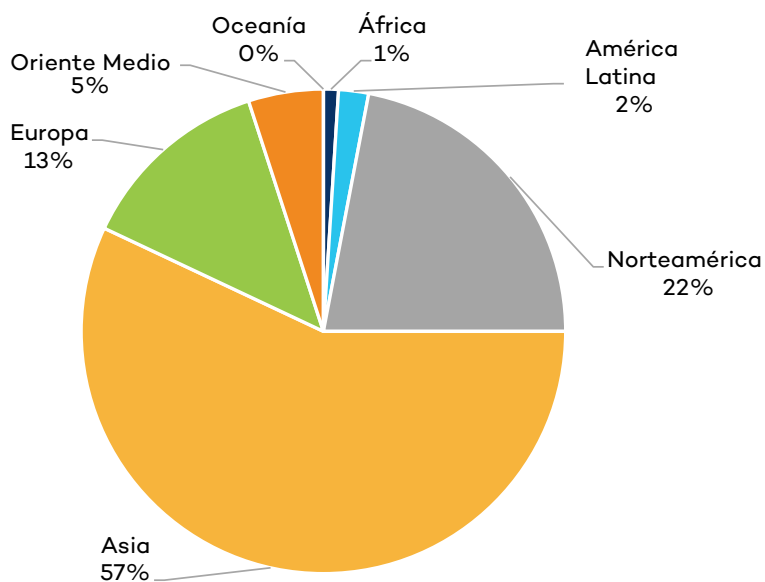


Gráfico 15. Ingresos de Trafigura por región 2017 (%)

Fuente: Trafigura, 2018b.

En el caso del mineral de hierro, las empresas comercializadoras de productos básicos comercializan unos 300 Mt, lo que supone alrededor del 20% del total del mineral de hierro comercializado internacionalmente. La mayoría de estos volúmenes se envían a China. Para el cobre, el níquel y el zinc, ver el cuadro 4.



Cuadro 4. Cuota de las exportaciones mundiales de concentrados metálicos por empresas comercializadoras de productos básicos 2017 (%)

	Mineral de hierro	Cobre	Níquel	Zinc
Cuota de las empresas comercializadoras en el total de exportaciones	20%	30%	20%	40%

Fuente: Entrevistas y estimaciones de los autores.

Los diferentes niveles de implicación de estas empresas en los distintos metales tienen raíces históricas y dependen también de la estructura de cada industria metalúrgica. Tradicionalmente, el negocio del níquel ha estado relativamente concentrado y muy integrado, con menos espacio para las empresas comercializadoras. En cuanto al zinc, donde Glencore es el productor minero más importante (controla el 8,3% de la producción mundial), el nivel de actividad de las empresas comercializadoras es mayor. Respecto del cobre, el papel de las empresas comercializadoras se sitúa entre estos dos extremos.

Para una descripción detallada de los volúmenes manejados por Glencore, Trafigura, Gunvor y Vitol, ver el cuadro 5.

Cuadro 5. Volúmenes de minerales y metales comercializados por Glencore, Trafigura, Gunvor y Vitol en 2017

	Glencore		Trafigura		Gunvor		Vitol		Total mundial	
	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Producción (3)	Exportaciones (4)
Cobre (kt)	4 000 (1)	20%	-	-	-	-	-	-	19 700	23 273
Zinc (kt)	2 800 (1)	21%	-	-	-	-	-	-	13 200	9 617
Plomo (kt)	1 000 (1)	21%	-	-	-	-	-	-	4 700	2 516
Níquel (kt)	204,0	10%	-	-	-	-	-	-	2 100	43 231
Oro (t)	56,7	2%	-	-	-	-	-	-	3 150	..
Plata (t)	2 526	10%	-	-	-	-	-	-	25 000	453 763 (5)
Cobalto (kt)	42,0	38%	-	-	-	-	-	-	110	..
Ferrocromo (kt)	..	..	-	-	-	-	-	-	..	..



	Glencore		Trafigura		Gunvor		Vitol		Total mundial	
	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Volúmenes vendidos (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Producción (3)	Exportaciones (4)
Platino (koz)	..	..	-	-	-	-	-	-	..	..
Paladio (koz)	..	..	-	-	-	-	-	-	..	..
Rodio (koz)	..	..	-	-	-	-	-	-	..	..
Pentóxido de vanadio (mlb)	..	..	-	-	-	-	-	-	..	..
Mineral de hierro (Mt)	47,7	2%	8,1	0%					2 400	1 459
Carbón (Mt)	109,2	1%	46,4	0%	7,4	0%	16 (e)	0%	7 388	973 (6)
Alúmina/ aluminio (Mt)	10,7	8%	-	-	-	-	..	..	130	38 (7)
Concentrado de metales no férreos (Mt)	n/a	n/a	7,9	na	-	-	-	-	n/a	n/a
Metales refinados no férreos (Mt)	n/a	n/a	7,4	na	-	-	-	-	n/a	n/a
Carbón térmico (Mt)	106,3 (2)	..	..	..	-	-	-	-	..	..
Carbón metalúrgico (Mt)	2,3 (2)	..	..	..	-	-	-	-	..	..

Nota: 1) Estimación de la unidad metálica contenida, 2) incluido en carbón, 3) Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), 4) UN Comtrade, 5) Mineral y concentrado de plata, 6) Carbón pulverizado o no, pero no aglomerado, 7) Alúmina
 .. = desconocido, - = sin producción, n/a = no aplicable, e = estimado.

Fuentes: Glencore, 2018; Trafigura, 2018b; Gunvor, 2018; Vitol, 2018; UN Comtrade, s.f.; USGS, 2018.

4.3 Empresas comercializadoras de minerales y metales

Las principales empresas comercializadoras de productos básicos son auténticos gigantes mundiales. Glencore, por ejemplo, emplea a 146 000 personas en 90 oficinas de 50 países (Glencore, 2018). Trafigura emplea a 3935 personas (Trafigura, 2018b), y Mercuria tiene más de 1000 empleados en 38 oficinas de 27 países (Mercuria, 2018). Sin embargo, la mayoría de las empresas que comercian con productos básicos son pequeñas, con una cobertura más regional y centradas en determinados productos,



a menudo metales especiales (por ejemplo, Carbomax en ferroaleaciones) o metales «exóticos» (por ejemplo, Wogen) o productos secundarios (chatarra) y productos intermedios (por ejemplo, Stena Metall en Suecia que comercia con acero y otros tipos de chatarra).

La mayoría de las empresas que comercian con productos básicos son privadas y, por lo tanto, están sujetas a una presión legal y reglamentaria limitada para publicar resultados y cifras económicas y de otro tipo. Entre las mayores empresas comercializadoras en el ámbito de los minerales y metales, Glencore y Noble Group cotizan en bolsa. Son las excepciones a la regla. El cuadro 6 presenta algunas de las mayores empresas comercializadoras de minerales y metales por ingresos, así como algunos ejemplos de otras empresas más pequeñas y especializadas en el comercio de minerales y metales, todas ellas analizadas en el informe.

Cuadro 6. Empresas comercializadoras de productos básicos seleccionadas (2017)

Empresa	Ingresos	Productos básicos que comercian	Condición de la empresa	Inscrita en (país)	Ubicación de la sede central (país)
Glencore	USD 205.000 millones	Metales y minerales, petróleo y gas, agricultura	Cotiza en bolsa	Jersey	Suiza
Vitol	USD 181.000 millones	Petróleo y gas, metales y minerales	Privada	Holanda	Suiza
Trafigura	USD 136.000 millones	Petróleo y gas, metales y minerales	Privada	Singapur	Suiza
Cargill	USD 110.000 millones	Petróleo y gas, agricultura, metales	Privada	Estados Unidos	Estados Unidos
Mercuria	USD 104.000 millones	Petróleo y gas, metales, agricultura	Privada	Suiza	Suiza
Mitsubishi Corporation	USD 75.000 millones*	Carbón, mineral de hierro, metales básicos, metales preciosos	Cotiza en bolsa	Japón	Singapur
CITIC Resources Holdings Ltd **	USD 58.000 millones	Petróleo, metales, minerales, mineral de hierro	Cotiza en bolsa	Bermudas	Hong Kong
Gunvor	USD 47.000 millones (2016)	Petróleo y gas, carbón, mineral de hierro, metales básicos	Privada	Chipre	Suiza
Noble Group***	USD 46.000 millones (2016)	Petróleo y gas, carbón, metales	Cotiza en bolsa	Bermudas	Singapur
Stena Metall	USD 2.400 millones	Chatarra metálica	Privada	Suecia	Suecia



Carbomax	USD 1300 millones	Ferroaleaciones, productos de carbono	Privada	Suecia	Suecia
Castleton Commodities International LLC****	n/a	Petróleo y gas, productos básicos a granel, metales	Privada	n/a	Estados Unidos
Wogen Resources Ltd	n/a	Metales especiales de China	Privada	n/a	Reino Unido

Nota: Parte metálica de los ingresos; n/d = no disponible.

* *Los ingresos de Mitsubishi Corp. (2017) relacionados con el comercio de metales fueron de USD 10.000 millones (tipo de cambio 1 USD/ 100 yenes).*

** *Controlada por la empresa estatal china CITIC Group Corporation.*

*** *En dificultades financieras tras haber incumplido el pago de un préstamo.*

**** *Anteriormente conocida como Louis Dreyfus Highbridge Energy.*

Fuente: Carbomax, 2018; Cargill, 2018; CCI, s.f.; Gelncore, 2018; Gunvor, 2018; Mercuria, 2018; Noble, 2018; Trafigura, 2018b; Vitol, 2018; Wogen, s.f. Compilado por RMG Consulting.

4.4 La geografía de las empresas comercializadoras de productos básicos

Un conjunto de factores impulsa la ubicación geográfica de las empresas comercializadoras (KPMG, 2012), entre ellos:

- Políticas públicas que favorecen la inversión
- Proximidad estratégica a los mercados (comprador y vendedor)
- Buena infraestructura de servicios financieros
- Ubicación atractiva para el personal
- Normas fiscales estables y favorables para las empresas y los comercializadores individuales
- Red de acuerdos de protección de las inversiones y tratados en materia tributaria
- Estabilidad política
- Sistema jurídico y judicial bien desarrollado

En la actualidad, Suiza y Singapur son importantes centros mundiales de comercialización de productos básicos. Ofrecen un entorno relativamente ventajoso para las empresas comercializadoras, en cuanto a impuestos, legislación nacional y reglamentaciones. Según KPMG (2012), los dos países han «cortado activamente esta actividad estableciendo políticas fiscales e incentivos que complementan sus atributos positivos existentes» (p. 7). Singapur cuenta con la ventaja adicional de encontrarse en una posición geográficamente central, situada entre Australia, el Sudeste Asiático y China. Por último, su huso horario permite hablar con Europa y China/Australia durante el mismo horario de oficina.

Hay otros lugares atractivos para las empresas comercializadoras, en parte en función de los productos básicos que se negocien: Calgary y Houston para el petróleo, Ámsterdam,¹³ Londres y Hong Kong

¹³ Históricamente, los Países Bajos han sido una importante nación comercial basada en su imperio colonial, y el mayor puerto de Europa es el de Rotterdam.



(KPMG, 2012; Declaración de Berna, 2012). Hasta ahora no hay mucha actividad basada en Oriente Medio.

Londres sigue siendo el lugar principal para la liquidación de precios de los metales preciosos y no féreos a través de la LME y la LBMA. Además, Londres es importante por sus vínculos con la comunidad financiera. Sin embargo, las ventas físicas han cambiado: Shanghai es significativa sobre todo por la Bolsa de Oro de Shanghai, que es el mayor mercado de oro físico.

En el sector de los minerales y metales, es evidente que las empresas comercializadoras se han desplazado hacia el este en las últimas décadas.¹⁴ Esto se debe en parte a que China se ha convertido en el principal importador de minerales y metales comercializados por las empresas de comercio de productos básicos. Teniendo en cuenta las enormes importaciones de minerales y metales de China y el número de empresas comercializadoras de productos básicos en ese país, cabe suponer que tanto los mercados de productos básicos como las empresas comercializadoras seguirán desplazándose hacia el este y que China cobrará más importancia en los próximos años. Asimismo, el Sudeste Asiático y Oceanía se han convertido en importantes productores y exportadores de minerales y metales, lo que refuerza esta tendencia.

Muchas de las grandes empresas mineras, sobre todo las que producen mineral de hierro y carbón, han trasladado sus departamentos de *marketing* y ventas a Singapur, por ejemplo, Rio Tinto, BHP (antes BHP Billiton) y Anglo American. Esto ha aumentado el atractivo de Singapur para las empresas que comercializan minerales y metales.

Muchas de las empresas que comercian con productos básicos tienen su sede y gran parte de su personal en Suiza o Singapur. Sin embargo, la empresa suele estar registrada en jurisdicciones de baja tributación (por ejemplo, Jersey, Bahamas y Chipre). Cada gran empresa comercializadora de productos básicos cuenta con varias oficinas locales en todo el mundo para tener presencia local y regional en lugares como Nueva York, Londres, Ginebra, Rotterdam, Ámsterdam, Dubai, Singapur, Hong Kong, Houston, etc. Estas redes de oficinas aumentan la complejidad de la geografía de las grandes empresas de este tipo y dificultan el análisis. El gráfico 16 muestra la ubicación de las filiales de Glencore.

¹⁴ Ver en Radetzki y Wårell (2017) un análisis de las razones históricas del desplazamiento hacia el este del comercio de productos básicos y de las empresas que los comercializan.

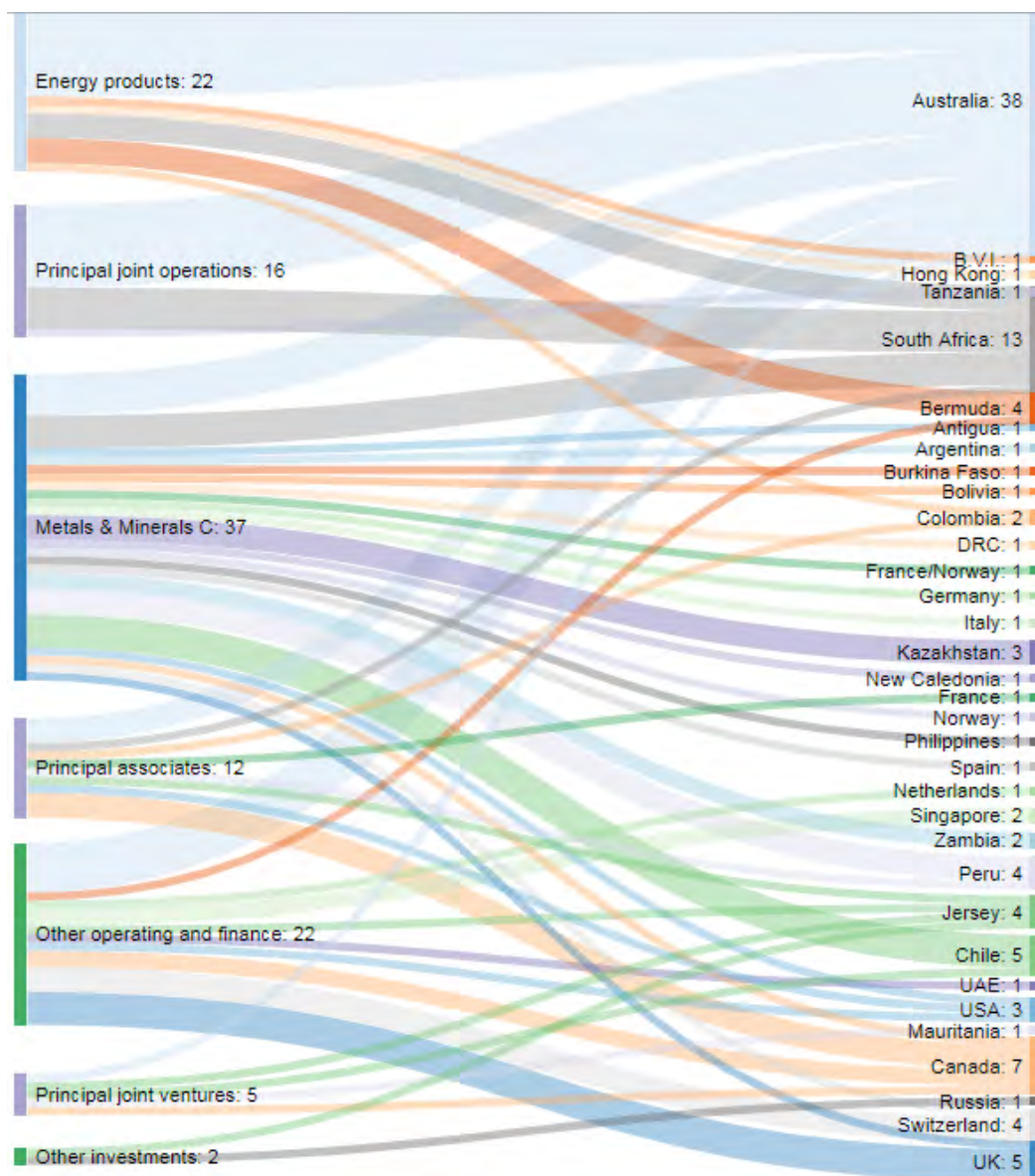


Gráfico 16. Países de origen de las filiales de Glencore (2017)

Fuente: Glencore, 2018; RMG Consulting, 2018.

Desde principios de la década de 2000, se han constituido en China muchas empresas nuevas dedicadas a la comercialización de minerales y metales (para más información, ver el recuadro 3). En su mayoría son propiedad de capital chino y operan principalmente a nivel nacional. Además de estas empresas, en la actualidad hay un número limitado de oficinas de representación de grupos mineros y de empresas extranjeras que comercializan minerales y metales. Es muy probable que algunas de las empresas chinas dedicadas al comercio de minerales y metales amplíen gradualmente sus operaciones fuera de China. De las entrevistas se desprende claramente que las empresas internacionales comercializadoras de productos básicos con sede fuera de China dudan en trasladarse a China continental o establecer allí oficinas comerciales, principalmente debido a la complejidad de las normas y reglamentaciones chinas locales y a



la falta de confianza en su aplicación justa. Los entrevistados también mencionaron como motivo para no establecerse en el país el incidente de 2009, cuando las autoridades chinas reprimieron la oficina local de ventas de mineral de hierro de Rio Tinto en China. Las autoridades chinas afirmaron que se habían dado y recibido sobornos y que la oficina estaba implicada en actividades de espionaje. Según las personas entrevistadas para este informe, los hechos y las pruebas presentadas para sustentar las acusaciones no eran convincentes.

Recuadro 3. Empresas chinas que comercializan minerales y metales

En el *Metal Traders of the World Directory* (Metal Bulletin, 2017), figuran 338 empresas chinas que comercian con minerales y metales, alrededor del 17% del número total. Con la creciente importancia de China como importador y usuario de minerales y metales, esta cifra ha ido en aumento. Algo menos de la mitad de las empresas chinas mencionadas (230 dan un año de constitución) se constituyeron después de 2000. Las empresas con menos de 50 empleados representan más de la mitad de las empresas chinas que informan la cantidad de empleados (105 en total). (Ver el gráfico 17 para más detalles). La mayoría de estas pequeñas y medianas empresas son de propiedad privada y se crearon tras la liberalización económica de los años noventa. En aquella época, las únicas empresas chinas activas en el comercio de minerales y metales eran empresas estatales como Minmetals y Sinosteel. Con la liberalización económica, se concedieron licencias para comerciar a nuevos tipos de empresas. Al principio, se concedieron licencias a usuarios finales, como empresas siderúrgicas estatales y privadas; más tarde, también se permitió comerciar a empresas privadas más pequeñas. En la actualidad, existen tres tipos de empresas comercializadoras chinas:

1. Grandes empresas estatales con todas las competencias necesarias, que comprenden los riesgos y cuentan con un sólido respaldo financiero. Estas empresas constituyen el pilar del comercio de minerales y metales en China.
2. Empresas más pequeñas, pero con conocimientos, a menudo especializadas en determinados minerales o metales, de propiedad estatal o privada.
3. Nuevas empresas sin experiencia y con una situación financiera débil que no son plenamente conscientes de los enormes riesgos de la comercialización. Muchas son empresas privadas de corta vida. Suelen asumir muchos más riesgos que otras empresas chinas o que sus competidoras europeas y japonesas.

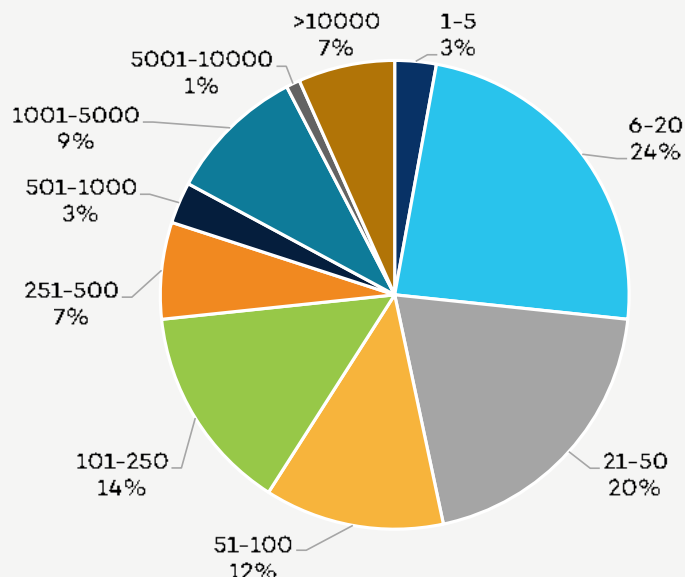


Gráfico 17. Empresas comercializadoras en China por número de empleados (%)

Nota: Las empresas con más de 500 empleados son todas (excepto dos) grandes empresas productoras con una rama comercial. Fuente: Cálculos de los autores basados en Metal Bulletin, 2017.

Las empresas chinas operan con todo tipo de minerales y metales, pero ocupan un porcentaje especialmente elevado entre todas las empresas comercializadoras de berilio, bismuto, cobalto, litio y niobio (ver el cuadro 7). Aunque estas cifras no tienen en cuenta la magnitud de los volúmenes negociados, dan una idea de la creciente importancia de las empresas comercializadoras chinas. Dado que China seguirá siendo un gran importador, es muy probable que la importancia y los volúmenes manejados por las empresas comercializadoras chinas aumenten en el futuro.

Según los entrevistados, las empresas chinas comercializadoras de productos básicos carecen a menudo de respaldo financiero para poder competir a escala mundial con las grandes empresas comercializadoras de productos básicos. Además, no cuentan con suficiente personal experimentado y cualificado para aprovechar al máximo los instrumentos financieros, lo que ha adquirido una importancia crucial en la competencia internacional entre las empresas comercializadoras de productos básicos. Esto dificulta su crecimiento en la actualidad, pero no cabe duda de que adquirirán estas competencias y podrán acceder al capital en el futuro.



Cuadro 7. Porcentaje del número total de empresas comercializadoras de productos básicos que son chinas para diversos metales (%)

	%
Antimonio	36
Bauxita	36
Berilio	50
Bismuto	50
Cromo	33
Cobalto	44
Cobre	26
Mineral de hierro	25
Plomo	25
Litio	43
Manganeso	31
Molibdeno	24
Níquel	31
Niobio	43
Tierras raras	28
Tántalo	25
Estaño	24
Titanio	26
Tungsteno	33
Vanadio	34
Zinc	35

Fuente: Cálculos de los autores basados en Metal Bulletin, 2017.

4.5 Las empresas comercializadoras de productos básicos se mueven *upstream* y *downstream*

Históricamente, las empresas comercializadoras de productos básicos se han limitado a crear un vínculo entre el comprador y el vendedor. En muchos casos, se necesitaba una persona local que pudiera llevar la cuenta de los numerosos compradores y usuarios de los distintos productos. En las últimas décadas, esto ha cambiado radicalmente. Con la introducción de internet, los teléfonos móviles y las bases de datos



informatizadas, los compradores y vendedores pueden en muchos casos, al menos en teoría, encontrarse directamente. Esto ha obligado a las empresas comercializadoras de productos básicos a cambiar su modelo de negocio.

Como consecuencia, las empresas comercializadoras de productos básicos han intentado expandirse tanto *downstream*, hacia la minería, como *upstream*, hacia el almacenamiento, refinado y procesamiento de minerales y concentrados. Cuando los precios de los metales eran altos y subían, durante el llamado superciclo, el apetito por el riesgo de muchas empresas comercializadoras de minerales y metales las impulsó a entrar en la industria minera. Cuando los precios volvieron a caer, algunos proyectos fracasaron y se desvaneció el interés por invertir en la minería. El negocio minero es, en esencia, muy diferente al del comercio. Una mina funciona de acuerdo con un plan a largo plazo, a menudo, para toda su vida útil. Este plan suele ser casi imposible de modificar, al menos sin grandes inversiones. Hay poco margen para la flexibilidad y la asunción de riesgos, ya que el costo de un error es elevado y puede ser fatal para la operación. El precio del producto se fija en el mercado mundial de metales y no suele haber margen para distinguirse por marca o establecer primas de calidad. En cambio, el comercializador de productos básicos debe actuar con rapidez y aprovechar las oportunidades que se le presenten en el mercado. Desde el punto de vista de la cultura corporativa, la combinación de comercialización y minería es difícil, dado que se necesitan competencias completamente diferentes. Muchas empresas comercializadoras subestimaron estas diferencias y se han visto obligadas a abandonar o reducir sus operaciones mineras. Solo Glencore aplica plenamente esta estrategia de combinación. Trafigura también tiene algunas minas activas en su cartera, pero a una escala mucho menor que Glencore.

Glencore es la excepción ya que se la considera, con razón, tanto una empresa minera como comercializadora. Fundada en los años setenta, pronto se convirtió en la empresa comercializadora de petróleo independiente más importante bajo la dirección de Marc Rich. La idea clave de Rich era que el petróleo y otras materias primas podían comercializarse con menos capital y menos activos de lo que pensaban los grandes productores si el comercializador de productos básicos contaba con un respaldo de financiación bancaria. Este modelo de negocio altamente apalancado se ha convertido en el modelo a seguir por todos comercializadores modernos de productos básicos. En 1987 Glencore realizó su primera adquisición en el sector minero con una fundición de aluminio estadounidense; un año después, compró dos tercios de una mina peruana de plomo y zinc, y así comenzó la integración vertical en la empresa. En la actualidad, Glencore posee minas de cobre en la República Democrática del Congo; minas de níquel en Australia, Canadá y Nueva Caledonia; y minas de plomo y zinc en Kazajstán, Australia, Canadá, Argentina, Perú y Bolivia. La mayoría de las otras empresas comercializadoras de productos básicos no producen sus propios minerales, o producen volúmenes limitados. Por ejemplo, Trafigura, otra empresa líder en el comercio de productos básicos, solo representó el 0,027% del valor total de los minerales no combustibles y el carbón producidos a nivel mundial en 2014, ocupando el puesto 418, frente al 2,037% de Glencore (Raw Materials Data, s.f.). Ver en el cuadro 8 la producción de metales y minerales de Glencore, Trafigura, Gunvor, Noble Group y Vitol.



Cuadro 8. Producción minera de determinadas empresas comercializadoras de productos básicos 2017

	Glencore		Trafigura		Gunvor		Noble Group		Vitol		Total mundial
	Producción (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Producción (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Producción (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Producción (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Producción (2017)	Cuota de la producción mundial (%)	Producción (2017)
Producción de cobre (kt)	1 310	6,6%	700 kt ¹	n/a	-	-	-	-	-	-	19 700
Producción de zinc (kt)	1 090	8,3%		n/a	-	-	-	-	-	-	13 200
Producción de plomo (kt)	272,5	5,8%		n/a	-	-	-	-	-	-	4 700
Producción de níquel (kt)	109,1	5,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	2 100
Oro (t)	56,7	1,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	3 150
Plata (t)	2 526	10,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	25 000
Cobalto (kt)	42,0	38,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	110
Ferrocromo (kt)	1 531	..	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Platino (t)	3,6	1,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	200
Paladio (t)	5,0	2,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	210
Rodio (kg)	404	..	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Pentóxido de vanadio (kt)	9,5	11,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Producción de mineral de hierro (Mt)	-	-	0,55	0,02%	-	-	-	-	-	-	2 400
Producción de carbón (Mt)	120,6	1,6%	11	0,15%	2,67	0,04%	-	-	0,048	0,00%	7 388
Bauxita (Mt)	-	-	-	-	-	-	0,9 (e)	0,30%	-	-	300

Nota: ¹Producción total de 700.000 toneladas de concentrados de cobre, zinc y plomo. - = sin producción

Fuentes: Glencore, 2018; Gunvor, 2018; Noble, 2018; Trafigura, 2018b; USGS, 2018; Vitol, 2018.

Las inversiones *downstream* presentan un panorama un poco distinto (especialmente en el sector del petróleo, en el que las empresas comercializadoras de productos básicos siempre han participado en el procesamiento *downstream*). Según las entrevistas, algunas de las empresas más pequeñas dedicadas a la comercialización de productos básicos han empezado a invertir en el procesamiento *downstream* de, por ejemplo, metales como las ferroaleaciones y otros metales especiales. Estas empresas compran productos brutos o chatarra, los procesan y los venden a un precio más alto. Un ejemplo es Carbomax, que suministra ferroaleaciones y productos de carbono al norte de Europa. Sin embargo, se trata de una tendencia bastante nueva y todavía solo a escala limitada.

En un estudio de KPMG (2016), el 39% de los encuestados veía potencial para invertir en el procesamiento *downstream*, considerándolo como la inversión preferida fuera del negocio principal. Las principales empresas comercializadoras de productos básicos también se han movido en cierta medida hacia el sector *downstream*, pero las inversiones se han centrado principalmente en infraestructuras como



puertos, instalaciones de mezcla y almacenes, etc. Impala, una filial de Trafigura, por ejemplo, posee y explota puertos, terminales portuarias, almacenes y activos de transporte.

A pesar de los cambios que ya se han introducido en el modelo de negocio tradicional de las empresas comercializadoras de productos básicos, algunos de los entrevistados sostuvieron que, a la luz de la posible evolución de los mercados de metales, en el futuro habrá aún menos necesidad de intermediarios. Por ello, muchas empresas han considerado crucial tener una presencia física como forma de respaldar su actividad comercial. Si lo hacen *upstream* o *downstream* podría no ser muy importante: El hecho de que sean pocas las empresas comercializadoras de minerales y metales que se han trasladado *upstream* indica que esta área de negocio es más complicada y se aleja más del modelo de negocio actual de estas empresas. También exige mucho más capital del que muchas de ellas pueden reunir.



5.0 El modelo de negocio de las empresas comercializadoras de productos básicos

A continuación se describe el modelo de negocio de las empresas comercializadoras de minerales y metales, centrado en sus crecientes actividades financieras.

5.1 Introducción

El modelo de negocio de las empresas comercializadoras de productos básicos se centra en identificar las ineficiencias del mercado y actuar en consecuencia, dirigiendo los productos básicos donde sean más valorados (Trafigura, 2018a). La oportunidad de arbitraje se genera cuando el valor de una operación es mayor que el costo de hacer la operación, lo que genera un margen que puede efectivizarse.

En un modelo simplificado, una empresa comercializadora de productos básicos opera en tres ámbitos principales:

- Ámbito estructural y jurídico
- Ámbito operativo y de negociación
- Ámbito administrativo

La empresa comercializadora elige un país desde donde operar y una entidad jurídica en ese país que se adapte a sus operaciones. En el *ámbito estructural y jurídico*, se formula y decide la estructura de los siguientes elementos:

- Estructura jurídica y domicilio
- Estructura fiscal
- Financiación de la empresa, ya sea interna o externa
- Servicios que se van a ofrecer
- Financiación de proveedores y clientes
- Control de riesgos

A *ámbito operativo y de negociación*, la empresa de comercialización puede ofrecer una serie de servicios, que son valiosos sobre todo para las pequeñas y medianas empresas mineras: conocimiento de los compradores potenciales y de las demandas detalladas del mercado; instalaciones de depósito y almacenamiento para construir un paquete adecuado para la comercialización, transporte y apoyo logístico; mejora del flujo de caja mediante el pago directo contra entrega, gestión de los riesgos cambiarios, etc. Los márgenes de estos servicios tradicionales de una empresa comercializadora suelen ser escasos, por lo que el volumen es fundamental. Según las estimaciones de los comercializadores de productos básicos y los mineros entrevistados, los márgenes suelen oscilar entre el 0,5% y el 5% de los precios de venta. Por lo general, la mayor parte de las ganancias de las empresas comercializadoras se generan en este ámbito. Si la empresa comercializadora de minerales y metales es lo suficientemente grande, también puede especular con la evolución futura de los precios creando existencias o vendiendo



lo antes posible. Pueden hacerlo físicamente o en los mercados de futuros, o una combinación de ambos. Las principales actividades en este ámbito son:

- Recopilar y analizar información y datos de mercado
- Mantener contactos y redes
- Hacer tratos y negociar contratos
- Ofrecer servicios especiales

Una empresa comercializadora de productos básicos también opera en el ámbito administrativo, gestionando los contratos: asegurándose de que los volúmenes y calidades entregados sean iguales a lo estipulado en el contrato, controlando los pagos y los flujos monetarios, etc. Las actividades claves son:

- Transporte, logística
- Administración de contratos
- Fijación de precios
- Facturación, ejecución de pagos
- Especificación y control de calidad
- Otras tareas administrativas

Las empresas de comercialización pueden ganar, y ganarán, dinero en los tres ámbitos.

Estas empresas deben tener, y a menudo tienen, pleno conocimiento de todos los detalles de estos ámbitos. Tienen una cultura especulativa y son más propensas a asumir riesgos futuros que las empresas mineras o de fundición y sus clientes. Si la empresa comercializadora de productos básicos tiene una visión sólida de cómo se va a mover el mercado, operará en consecuencia. Cuando un mercado de productos básicos está desequilibrado y los precios son volátiles, las empresas comercializadoras de productos básicos pueden multiplicar sus ganancias mediante operaciones especulativas o convertir una ganancia en una pérdida.

Vigilar continuamente un mercado, estar en contacto con todos los compradores y vendedores potenciales de una región, entablar relaciones con las personas clave de la minería y la exportación, conocer los últimos acontecimientos en términos de evolución de la demanda, reconocer antes que nadie una posible perturbación del mercado (huelga, mal tiempo, etc.) y luego estar dispuesto a actuar en función de esa información caracterizan la vida de una empresa comercializadora de metales.

El papel de las empresas comercializadoras de minerales y metales difiere según los minerales y metales que se comercialicen (Crowson, 2008). En general, los productos básicos a granel¹⁵ suelen negociarse directamente entre la empresa minera y el usuario, por ejemplo, una empresa siderúrgica o una refinería de alúmina con contratos a largo plazo.

Los metales básicos (cobre, zinc, plomo, níquel y aluminio) también se venden principalmente mediante contratos a largo plazo, a menudo en forma de concentrado, directamente por una gran empresa minera

¹⁵ Los productos básicos a granel se envían en grandes paquetes sin embalar; en el caso de los minerales y metales, se trata de carbón, mineral de hierro y bauxita.



a fundiciones y refinerías. Una gran empresa minera suele tener el conocimiento del mercado, los contactos con los clientes y los recursos financieros y técnicos necesarios para encontrar a sus clientes y asegurarse de que pagarán por sus productos. Estas empresas mineras no suelen necesitar ni utilizar empresas comercializadoras. Las consideran un costo adicional a una transacción comercial que reduce los ingresos del vendedor. A pesar de ello, el excedente de producción por encima de la cuota de un contrato a largo plazo suscrito por una gran empresa minera se vende a menudo, aunque no siempre, a través de una empresa comercializadora para aprovechar las oportunidades que ofrecen las fluctuaciones del mercado. La oportunidad de obtener ganancias adicionales comerciando con productos básicos también ha atraído a las grandes empresas mineras a este sector. Como razonó uno de los entrevistados: «Si una empresa comercializadora puede obtener ganancias, ¿por qué no vamos a poder hacerlo nosotros (los mineros)?» De este modo, las empresas comercializadoras ven su modelo de negocio afectado desde ambos extremos. Sin embargo, el negocio de la comercialización no es tan fácil como podría parecer, y muchas empresas mineras han intentado esta vía y han fracasado.

Las empresas mineras más pequeñas suelen recurrir a empresas comercializadoras de productos básicos. Estos pequeños productores simplemente no tienen el conocimiento del mercado ni la capacidad logística o financiera para vender directamente a los usuarios finales. Según una entrevista, la industria minera ruandesa se compone actualmente de minas demasiado pequeñas para acceder al mercado internacional. No existe un mercado local para los minerales específicos extraídos, por lo que su única posibilidad de vender el material es a través de comercializadores de minerales y metales que pueden agrupar y consolidar lotes más pequeños en paquetes económicos comercializables. Para algunos metales especiales, como el cobalto, el titanio, el tantalio y otros, las empresas comercializadoras son más importantes que para el mineral de hierro, el cobre y otros productos básicos principales. La estructura de estas industrias de metales especiales, con pequeños productores alejados de los mercados finales, infraestructuras limitadas para facilitar los envíos y un comercio nulo o limitado en las bolsas, con la consiguiente opacidad de precios, favorecen a las empresas comercializadoras de productos básicos.

5.2 Actividades de financiamiento de las empresas comercializadoras

Las empresas comercializadoras de productos básicos suelen actuar como financiadores del sector minero (Crowson, 2008; Trafigura, 2018a). Pueden hacer esto de tres formas principales:

- Financiación del capital circulante
- Préstamos o capital
- Acuerdos de *streaming* y de regalías

Las grandes empresas comercializadoras de productos básicos disponen de considerables recursos financieros, a menudo considerablemente mayores que muchas pequeñas y medianas empresas mineras y de fundición. Muchas empresas comercializadoras tienen un volumen anual de ventas enorme a pesar de contar con una base de capital limitada. No obstante, pueden obtener capital a corto plazo para comprar y almacenar los productos básicos que necesitan para comercializar. El acceso al capital no sería posible a menos que la empresa comercializadora pueda demostrar a las instituciones financieras la sostenibilidad de su modelo de negocio. Por lo tanto, la gestión de los riesgos financieros es fundamental para este tipo



de empresas, y la mayoría cubre al menos parte de su riesgo de precio, ya sea con el producto básico o el flete, para asegurarse una ganancia (Trafigura, 2018a).

Las empresas que comercian con productos básicos compran y venden productos que a menudo, en su conjunto, exigen recursos de capital muy superiores a su propia capacidad. Para gestionar esta situación, una empresa comercializadora de productos básicos necesita grandes cantidades de capital de diversas fuentes. En general, esto se hace con préstamos cuya garantía son los productos comercializados. Por ello, estas empresas son importantes prestatarios a corto plazo. Trafigura, por ejemplo, dispone de líneas de crédito por un valor de USD 55.000 millones en unos 120 bancos. Las grandes empresas comercializadoras de productos básicos suelen diversificar tanto las fuentes como la estructura de su financiamiento, y así obtienen capital en varias regiones de muchos prestamistas con diversos calendarios de reembolso.

En la práctica, los bancos proporcionan facilidades de crédito a corto plazo garantizadas por el producto básico en forma de cartas de crédito, que se ponen a disposición del vendedor. Estas facilidades son autoliquidables en el sentido de que la deuda se cancela inmediatamente con el producido de la venta del producto básico financiado.

En las regiones en las que una empresa comercializadora de productos básicos realiza regularmente operaciones de gran envergadura, puede establecerse una base común de préstamos. A continuación, facilitará periódicamente un resumen detallado de sus existencias y cuentas por cobrar, con las que negociará una línea de crédito. Trafigura, por ejemplo, tiene uno de estos acuerdos con varios bancos de México, donde la empresa compra y almacena mucho cobre, plomo y zinc (Trafigura, 2018a).

A veces, un banco puede preferir detentar la propiedad de los productos. En estos casos, la empresa comercializadora vende el producto básico al banco y acuerda una recompra en un plazo determinado. Esto se hace sobre todo porque los bancos suelen considerar más atractivo (en términos de financiamiento) ser propietarios del producto. Los pagos anticipados, una parte especialmente importante de los servicios de las empresas comercializadoras, suelen refinanciarse a través del mercado abierto. La empresa negocia un acuerdo de préstamo sindicado con un grupo de bancos internacionales.

Desde la crisis financiera de 2008, muchos bancos tradicionales han dejado de conceder préstamos directamente a las empresas o proyectos mineros, en particular en los países en desarrollo. Sin embargo, la mayoría de las veces, los bancos están dispuestos a conceder préstamos y capital indirectamente en estos mercados a través de un intermediario: una empresa comercializadora de productos básicos. De este modo, el papel de las empresas comercializadoras como financiadoras de la industria minera ha cobrado importancia en los últimos años.

Los préstamos y créditos a corto plazo que solicita una empresa comercializadora de productos básicos son considerables y a menudo complejos, y exigen un conjunto particular de conocimientos, que se ha desarrollado con el tiempo. Este conocimiento interno se ha convertido en uno de los activos intangibles más importantes de las empresas comercializadoras. Solo pueden adquirirlo empresas suficientemente grandes. En la actual reestructuración del negocio de comercio de productos básicos, el acceso al financiamiento favorece claramente a las grandes empresas comercializadoras de productos básicos e impulsa una mayor consolidación del sector.



5.2.1 Capital circulante

El pago de una entrega de metal/concentrado procedente de una mina suele vencer cuando llega al lugar de destino y es aceptada por el cliente. Una empresa comercializadora puede pagar cuando el producto está en la mina o franco a bordo del buque, lo que supone un pago más rápido para el minero. Así, las empresas comercializadoras pagan en efectivo incluso antes de que el producto haya llegado al cliente final. Esto proporciona a la empresa minera los fondos necesarios para seguir produciendo. De ahí que la empresa comercializadora asuma los costos de financiación, normalmente durante 1 o 2 meses, pero a veces más. Algunos usuarios pagan por un producto solo cuando se funde o refina, haya estado o no en el almacén del usuario; en estos casos, el pago puede tardar hasta 6 meses o más. A veces, la empresa comercializadora de minerales y metales proporciona más capital circulante del necesario para ejecutar una operación concreta, y así facilita la actividad a largo plazo de la empresa minera. Proporcionar capital circulante siempre ha sido uno de los servicios más importantes que las empresas comercializadoras de productos básicos pueden ofrecer a una empresa minera.

5.2.1 Deuda/capital

Las empresas comercializadoras de productos básicos no solo actúan como financiadores y prestamistas para cubrir los gastos de explotación, como ya hemos visto. A veces también aportan capital de inversión para cubrir los gastos de capital cuando la mina, refinería, fundición, etc., está en construcción, ya sea desde cero (*green field*) o una ampliación (*brown field*). Esto puede adoptar la forma de préstamos directos, pero también de pagos anticipados para productos futuros.

En algunos casos, las empresas comercializadoras adquirirán una participación en el capital de la mina/proyecto.

5.2.3 Streaming

Un *metal stream* (también denominado acuerdo de *metal stream* o *metal streaming*) es un acuerdo que otorga el derecho a comprar la totalidad o una parte de uno o varios de los metales producidos en una mina a cambio del pago de un depósito inicial, a un precio determinado durante la vigencia de la operación conforme al acuerdo de compra (ver el gráfico 18). El acuerdo de *metal stream* suele ser un contrato a largo plazo, a menudo de 10 a 12 años y a veces por toda la vida de la mina. Los acuerdos de *streaming* son particularmente comunes para los metales preciosos producidos como subproductos, por ejemplo, el oro y la plata en una mina de cobre (The Platform for Collaboration on Tax, 2017).

Los acuerdos de *streaming* y regalías¹⁶ no suelen considerarse parte de la cartera normal de una empresa comercializadora de minerales y metales, sino que son acuerdos que suelen llevar a cabo las denominadas empresas de *streaming* y **empresas de regalías**. Sin embargo, en el caso de las operaciones de *streaming*, la empresa compra y vende los productos básicos, por lo que actúa como una empresa comercializadora de minerales y metales.

¹⁶ Un acuerdo de regalías es similar a un acuerdo de streaming; sin embargo, otorga el derecho a recibir intereses basados en los ingresos o en los beneficios de una empresa minera, por lo que no suele implicar ningún producto básico físico.



Las empresas mineras suelen considerar que el mercado de capitales no valora plenamente sus subproductos. Esto tiene que ver con que el mercado de capitales se centra en el producto primario que se produce en una mina. En estos casos, el productor de minerales puede vender estos subproductos a través de un acuerdo de *metal streaming* por dinero en efectivo y, como bonificación adicional, también obtiene un aumento en el precio de las acciones.

Una operación de *streaming* proporciona capital que el productor de minerales puede utilizar para diversos fines, como la ampliación de la capacidad de producción, la reducción de la deuda, etc. Los acuerdos de *streaming* también tienen la ventaja de que no diluyen el valor de las acciones en comparación con la financiación procedente del mercado de capitales. Por estas razones, hay muchas empresas mineras que participan activamente en acuerdos de *streaming*, incluidas algunas de las mineras más grandes, como Vale. Es interesante observar que, entre las empresas comercializadoras, que también son mineras, la propia Glencore ha recurrido a acuerdos externos de *streaming*. Esto subraya que el *metal streaming* es:

- A. Considerado por las empresas mineras como una opción práctica y ventajosa para obtener fondos, ya que tanto Vale como Glencore probablemente podrían acceder al capital por otros medios.
- B. No suelen realizarlo las empresas comercializadoras de minerales y metales, sino las empresas de *streaming* y regalías.



Gráfico 18. Metal streaming

Fuente: *The Platform for Collaboration on Tax, 2017; Metalla, 2017.*



6.0 Posibles riesgos fiscales relacionados con el modelo de negocio de las empresas comercializadoras de productos básicos

En este capítulo, se analizan algunos de los riesgos fiscales que pueden derivarse de la venta de minerales y metales por parte de empresas mineras privadas a empresas independientes de comercialización de productos básicos. El principal riesgo es que la mina cobre poco por su producto. Otros riesgos dependen de la naturaleza poco transparente del sector de la comercialización, que a veces implica prácticas corruptas, en parte debido a la falta de legislación y normativa que exijan operaciones comerciales transparentes.

Para comprender los posibles riesgos fiscales relacionados con el modelo de negocio de las empresas que comercian con productos básicos y poder analizarlos, es necesario tener un conocimiento básico de los principios de la fiscalidad de la industria minera (ver el cuadro 9) y de la relación entre las partes involucradas, así como dentro de qué jurisdicciones fiscales operan.

Mientras que la empresa minera del país anfitrión tendrá naturalmente una presencia fiscal en él, lo más probable es que una empresa comercializadora de productos básicos esté situada fuera del país anfitrión (es decir, el país de origen). Sin embargo, esto no supone un gran problema, ya que las transacciones se realizan entre dos partes independientes: la mina y la empresa comercializadora. Esto es importante, ya que elimina uno de los riesgos fiscales más difíciles: el riesgo de precios de transferencia abusivos. Un precio de transferencia es el precio de una transacción entre dos entidades que forman parte del mismo grupo de empresas. El riesgo es que las transacciones entre partes vinculadas se utilicen para trasladar los beneficios del país donde se encuentra el recurso mineral a países con una imposición fiscal más baja, como medio de reducir la factura fiscal global del grupo. Por ejemplo, una mina puede vender su producto mineral por debajo del precio de mercado a la rama comercial de la empresa matriz, que a su vez revende el producto a su valor íntegro a un cliente externo, permitiendo que los beneficios se acumulen en el extranjero. El resultado es que los gobiernos de los países anfitriones se quedan con menos beneficios para gravar. El riesgo de precios de transferencia abusivos no se limita a las ventas, sino que también puede aplicarse al costo de los bienes y servicios proporcionados por partes vinculadas a la mina en el país anfitrión. Es importante que el país anfitrión determine si la comercialización se realiza entre empresas independientes o no. Si el acuerdo comercial es entre dos empresas independientes, cabe esperar un precio razonable, ya que ambas empresas, teóricamente independientes la una de la otra, intentarán obtener cada una el mejor precio posible desde su propio punto de vista.

Sin embargo, incluso si las partes de la operación no están relacionadas, puede haber riesgos de fraude o delitos fiscales a través de la fijación de precios erróneos. «La fijación de precios erróneos en transacciones entre partes no relacionadas puede aplicarse, y se aplica regularmente, a casi cualquier cosa» (Baker, 2005, p. 25). Según Baker (2005), los acuerdos de fijación de precios erróneos entre partes no relacionadas para generar comisiones ilegales extranjeras son bastante sencillos. Dos partes acuerdan un precio, pero la factura sobrevalora o infravalora el valor real de la operación. La diferencia



se canaliza, a veces a través de elaboradas sociedades ficticias creadas solo para el negocio en cuestión, a la cuenta bancaria privada de quien quería mover el dinero a países con baja tributación que permiten transferencias en virtud de acuerdos poco transparentes. Estos delitos fiscales son muy similares a los precios de transferencia, pero son fundamentalmente diferentes; sin embargo, un comercio más abierto y transparente también disminuye el riesgo de fraude.

Existen otros riesgos fiscales para el gobierno del país anfitrión. El interés de la empresa minera es maximizar el beneficio, que también debería ser el interés del gobierno, ya que más ganancias deberían significar más impuestos. Sin embargo, sus intereses pueden divergir cuando la empresa minera asume riesgos relacionados con la venta del producto mineral, lo que en última instancia reduce o aplaza los ingresos públicos. En general, es probable que los gobiernos, especialmente los que tienen problemas de liquidez, sean menos reacios al riesgo que las empresas mineras privadas.

6.1 Fiscalidad minera

Para un país anfitrión, muchos de los beneficios de una mina en funcionamiento y cualquier operación comercial relacionada contribuyen en su totalidad a la economía nacional. Estos beneficios se traducen en inversiones en infraestructuras, transferencia de conocimientos, creación de empleo y flujos de ingresos.

El análisis de los siguientes apartados se centrará en los riesgos fiscales relacionados con las tasas y los impuestos que gravan a las empresas. Sin embargo, cabe reconocer, como sostienen Johannesen y Pirttilä (2016), que un sistema fiscal nacional que puede recaudar los impuestos sobre el consumo y la renta, que suelen constituir el grueso de los ingresos fiscales de un país, contribuye a la captación de la riqueza generada por una explotación minera. Este argumento subraya la importancia de asegurarse de que la mano de obra empleada por una empresa minera tribute en el país anfitrión. También anima a los gobiernos a centrarse en la mejora de las cualificaciones para asegurarse de que la mano de obra disponible es la que buscan las empresas mineras. Por supuesto, esto no significa que la cuestión relacionada con el flujo de ingresos de las empresas sea menos importante; simplemente reconoce que los impuestos de las empresas no son el único flujo de ingresos al que debe prestar atención un país anfitrión. Como señala Burgis (2015), tomando África en su conjunto, por cada USD 6 que los gobiernos obtienen por impuestos directos, impuestos sobre la renta de las personas físicas y ganancias de las empresas, obtienen USD 10 por impuestos sobre la extracción y exportación de recursos. Esto demuestra la importancia de la fiscalidad del sector extractivo para el continente africano y los países en desarrollo.



Cuadro 9. Principales instrumentos fiscales en el sector de los productos básicos

Bonificaciones	Pago único que se efectúa al finalizar un contrato, iniciar las actividades de un proyecto o alcanzar determinados objetivos establecidos en la ley o en los contratos. Los montos varían, desde decenas de miles hasta incluso cientos de millones de dólares para algunos grandes proyectos petrolíferos.
Regalías	Pagos realizados al gobierno para compensar por el derecho a extraer (y comprar) un recurso natural no renovable. La mayoría de las regalías son <i>ad valorem</i> (basadas en un porcentaje del valor de la producción, por ejemplo, el 5% del valor de los minerales producidos) o por unidad (basadas en una cantidad fija, por ejemplo, USD 10 por tonelada). Al examinar el posible impacto financiero de una regalía, se debe tener en cuenta no solo el porcentaje o el valor por unidad, sino también la base sobre la que se aplicará esa cifra. El sistema establecido para medir el valor o el precio de mercado del mineral desempeña un papel importante a la hora de determinar el impacto de las normas sobre las regalías.
Impuesto sobre la renta	En algunos casos, las empresas petroleras, gasíferas y mineras están sujetas al tipo impositivo general del impuesto sobre la renta de sociedades que rige para todas las empresas de un país; en otros casos, existe un régimen especial para estos sectores extractivos. Dado que los proyectos petrolíferos y mineros requieren de grandes inversiones de capital y operativas, las normas sobre cómo el sistema fiscal aborda los costos y las deducciones —la deducibilidad de los pagos de intereses, la depreciación de los activos físicos, la posibilidad de contabilizar las pérdidas de un ejercicio fiscal para compensar los beneficios de un ejercicio fiscal futuro, etc.— desempeñan un papel fundamental a la hora de determinar cómo se benefician los gobiernos y las empresas.
Impuestos sobre ganancias extraordinarias	Algunos países han creado instrumentos fiscales especiales diseñados para dar al gobierno una mayor participación en los excedentes de los proyectos, a través de pagos fiscales adicionales, cuando los precios o las ganancias superan los niveles necesarios para atraer la inversión.
Capital público	En algunos casos, los proyectos petroleros y mineros se crean como entidades constituidas localmente cuyas acciones se dividen entre una empresa privada y una empresa estatal u otro organismo público. La tenencia de estas participaciones puede dar al Estado acceso a una parte de los pagos de dividendos.
Otros impuestos y tasas	Otras fuentes de ingresos fiscales para el Estado son las retenciones fiscales sobre dividendos y pagos efectuados al extranjero, los impuestos especiales, los aranceles aduaneros y los cánones de arrendamiento de terrenos.
Reparto de la producción	Muchos contratos de petróleo y gas dan derecho al Estado a una parte de las cantidades físicas de petróleo producido. Estos sistemas suelen asignar recursos como reembolsos de los costos de producción y, a continuación, reparten el control sobre el petróleo o el gas «de beneficio» restante entre el grupo de empresas operadoras y el gobierno. El gobierno vende su parte por su cuenta o recibe un pago en efectivo de las empresas operadoras en lugar de la entrega física del producto básico.

Fuente: Natural Resource Governance Institute (NRGI), 2010.



Los riesgos fiscales relacionados con los principales instrumentos fiscales pueden resumirse del siguiente modo:

- a. **Instrumentos fiscales basados en los beneficios:** Las empresas comercializadoras de productos básicos son intermediarias entre una empresa minera y un usuario de ese producto. En teoría, la introducción de un socio comercial intermediario aumentará los costos en comparación con un productor que vende directamente a un usuario. Los instrumentos fiscales de los países anfitriones que dependen de los beneficios de una empresa minera, como el impuesto sobre la renta, el impuesto sobre las ganancias extraordinarias y los pagos de dividendos de las participaciones gubernamentales, pueden reducirse en virtud de que la mina paga a una empresa comercializadora para vender su producción.
- b. **Regalías:** Las regalías pueden basarse en el valor de la producción, lo más habitual, o en los volúmenes. En ambos casos, la autoridad fiscal, a través del Ministerio de Minas u otros organismos reguladores, determina en primer lugar los volúmenes de metal contenido o de mineral producido. En segundo lugar, la forma de determinar el precio del producto está definida por la ley. En tercer lugar, se predefine una forma de calcular el valor del producto básico producido para el periodo fiscal. A continuación, se aplica la tasa de regalía correspondiente. Podrían surgir problemas a la hora de medir los volúmenes y los grados del contenido de metales. Y lo que es más importante aún, el precio que se debe aplicar y la forma de calcular el valor tienen que estar claramente definidos en la ley. Según algunas legislaciones, los cálculos de las regalías se realizan tras deducir determinados costos, como el costo de recurrir a una empresa comercializadora de productos básicos. Por lo tanto, la utilización de una empresa comercializadora de productos básicos podría, en teoría, influir en los pagos de regalías en función de cómo se calculen, y generar de este modo un riesgo fiscal.
- c. **Bonificaciones, otros impuestos y tasas, y reparto de la producción:** Las bonificaciones, otros impuestos y tasas, y el reparto de la producción se miden o gravan antes o independientemente de las ventas y la comercialización del producto básico. Por ello, estos instrumentos fiscales no constituyen un riesgo fiscal derivado de la utilización de empresas comercializadoras de productos básicos.

6.2 El uso de comercializadoras de productos básicos por parte de las empresas mineras

Casi todas las empresas mineras entrevistadas afirman que no quieren recurrir a empresas comercializadoras de productos básicos, ya que ello conlleva un costo innecesario. Sin embargo, una empresa minera entrevistada declaró que vendería a quien pagara más y otra afirmó que a menudo obtenía mejores ofertas de las empresas comercializadoras que de los propios usuarios del producto. De hecho, una empresa de financiamiento entrevistada, que a lo largo de los años ha ayudado a bastantes pequeñas empresas mineras a establecer acuerdos de compra a través de subastas, afirmó que en general estas subastas las ganaban empresas comercializadoras de productos básicos al hacer la oferta más alta por un producto específico. Por lo tanto, aunque supone un riesgo fiscal para el gobierno, el uso de una empresa comercializadora de productos básicos por parte de una empresa minera no significa automáticamente que ganará menos que si vendiera el producto directamente.

Muchos de los entrevistados destacan la existencia de una brecha de conocimientos entre la empresa minera y la empresa comercializadora de productos básicos: «Los mineros no conocen sus propios



mercados», comentó un comercializador de productos básicos. Esto podría implicar que la empresa minera obtenga muy poco por su producto, tanto en las ventas a los usuarios como a las empresas comercializadoras. Como ya mencionamos, recurrir a una empresa comercializadora de productos básicos puede aumentar las ganancias de una empresa minera, ya que es posible que la empresa comercializadora conozca mejor el mercado y, por lo tanto, pueda encontrar un comprador más adecuado que estaría dispuesto a pagar un mejor precio. En otros casos, la empresa comercializadora tiene opiniones muy claras sobre la evolución del mercado y está dispuesta a pagar una prima sobre el precio al contado a la empresa minera para poder especular sobre la evolución futura de los precios.

No obstante, el hecho de que una empresa minera recurra a una empresa comercializadora para vender sus productos se debe, la mayoría de las veces, a la falta de alternativas cuando escasea el capital circulante o financiamiento durante la construcción de una mina. Otras razones podrían ser que la empresa minera es demasiado pequeña, no tiene suficiente conocimiento del mercado o carece de habilidades y experiencia.

6.2.1 Ventas de producción mineral

Una empresa minera puede optar por vender su producción de minerales a una empresa comercializadora de productos básicos de cuatro maneras distintas. La primera es un acuerdo de venta por el que la empresa minera paga a la empresa comercializadora un honorario o comisión por vender su producto en su nombre. La segunda es que la empresa comercializadora compra el producto y lo vende a sus propios clientes. La tercera es aquella en la que la mina concede a la empresa comercializadora el derecho de comprar toda o parte de su producción a un precio acordado a cambio de un depósito por adelantado (es decir, *metal streaming*). La cuarta es cuando la mina entrega a la empresacomercializadora una parte de la producción proporcional a su participación en el capital del proyecto. La elección dependerá de una serie de factores. La relevancia para esta sección del informe es que cada acuerdo de venta puede tener implicaciones ligeramente diferentes para las bases imponibles de los países anfitriones.

a. Una empresa comercializadora de productos básicos vende la producción en nombre de la mina o compra el producto directamente.

Existen varias empresas independientes comercializadoras de productos básicos que pueden servir de enlace entre productores y consumidores de minerales y metales. Estas empresas actúan como intermediarios/comercializadores de grupos mineros, vendiendo la producción en su nombre, o como compradores físicos de minerales y metales para venderlos a sus propios clientes.

En el primer caso, la empresa comercializadora recibe un honorario por el servicio prestado o una comisión. Es probable que un honorario por servicio incluya el costo de la prestación del servicio (por ejemplo, los gastos de funcionamiento de la empresa comercializadora) más un margen de beneficio. En cambio, es probable que una comisión se base en el valor de la venta y, por tanto, puede ser mucho más elevada que un honorario por servicio (ver el recuadro 4). Es probable que cualquier costo derivado del uso de una empresa comercializadora de productos básicos sea deducible fiscalmente, lo que reducirá todos los impuestos basados en los beneficios y planteará a la autoridad fiscal la cuestión de si el costo es necesario y legítimo. El costo también puede reducir las regalías mineras, según cómo se calculen en el país anfitrión.



Recuadro 4. Ejemplo de comisión

Una empresa minera de mineral de hierro firmó un contrato con una empresa comercializadora de minerales y metales para que vendiera parte de su producto mineral en su nombre. A cambio, la empresa comercializadora se quedaría con el 25% del precio de venta en concepto de comisión. El contrato se hizo para un volumen limitado.

Aunque la comisión parece relativamente alta, el contrato se celebró cuando la demanda de muchos productos básicos metálicos había caído tras la crisis financiera de 2009. Muchos mineros se vieron atrapados con existencias cada vez mayores, ya que no había compradores para sus productos específicos. Algunas empresas mineras incluso tuvieron que cerrar temporalmente la producción ya que los depósitos y almacenes desbordaban de existencias. En esta situación, la empresa minera en cuestión estaba dispuesta a renunciar al 25% de los ingresos para lograr una venta. Sin embargo, en este caso concreto, resultó que la empresa comercializadora de minerales y metales tampoco pudo realizar la venta, y la operación se frustró..

En el segundo tipo de acuerdo, la empresa comercializadora de minerales y metales paga a la mina por su producto, adquiere la titularidad legal de este y lo revende a sus propios clientes. Desde la perspectiva del país anfitrión, el principal riesgo es que la mina cobre menos por su producto que si lo vendiera directamente a un cliente final. Dependiendo de la cantidad de producto que compre la empresa comercializadora, y durante qué periodo, la mina puede ofrecer descuentos, reduciendo así el precio de venta recibido y, por tanto, los impuestos. El costo también puede reducir las regalías mineras, dependiendo de cómo se calculen en el país anfitrión.

b. Una empresa comercializadora de productos básicos que actúa como financiador a cambio del derecho a comprar

Las empresas comercializadoras de productos básicos pueden actuar como prestamistas de capital cuando la mina y las instalaciones de transformación están en construcción, generalmente como pago anticipado (ver el recuadro 5). En ocasiones, también pueden pagar en efectivo por adelantado a cambio de la opción de comprar una parte de la producción futura de la mina (ver el recuadro 6). Estas formas alternativas de financiamiento han surgido como respuesta a la dificultad que tienen los mineros para acceder a capital de fuentes tradicionales. A diferencia de las estructuras de financiamiento estándar, estos nuevos acuerdos son menos restrictivos, lo que significa que la mina conserva el control sobre sus operaciones; y, al ser distintos de una deuda, su capacidad de endeudamiento en sentido amplio no se ve afectada.



Recuadro 5. Ejemplo de pago anticipado

En noviembre de 2017, Glencore suscribió un contrato de suministro de plata a cambio de un pago anticipado de USD 675 millones. Según los términos del contrato, Glencore debía entregar un promedio de 19 millones de onzas de plata al año, durante un periodo de tres años (Glencore, 2018).

A finales de 2017, el Banco Mundial esperaba que el precio promedio de la onza de plata fuera de USD 16,92 en 2018, USD 16,84 en 2019 y USD 16,76 en 2020 (Banco Mundial 2017). Según esta previsión, el valor de la plata vendida por Glencore sería de USD 960 millones, un 42% más de lo que pagaron los compradores.

Sin embargo, el precio medio real de la plata en 2018 (al 25 de septiembre de 2018), según la LBMA, fue de USD 16,13 por onza, aproximadamente un 5% menos de lo esperado por el Banco Mundial.

No sabemos si las empresas utilizaron los precios aquí citados como base para evaluar la operación. No obstante, el análisis muestra que existe un riesgo tanto para el comprador como para el vendedor en cuanto al pago anticipado. En este caso, parece que el vendedor, Glencore, puede haber obtenido menos por la plata que si la hubiera vendido en el mercado al contado, suponiendo que la previsión del Banco Mundial sea exacta en líneas generales. La ventaja para Glencore es que sabe exactamente lo que obtendrá por su producción y, por tanto, reduce su exposición al riesgo de precios, de demanda, etc.

Recuadro 6. Ejemplo de acuerdo de *streaming*

En 2012, Wheaton Precious Metals,¹⁷ una empresa de *metal streaming* con sede en Vancouver (Canadá), celebró un acuerdo de *metal streaming* para el proyecto de cobre, molibdeno, plata y oro Constancia, en Perú, explotado por Hudbay Minerals. En concreto, adquirió el 100% de la producción futura de plata. Wheaton Precious Metals pagó a Hudbay Minerals USD 295 millones antes de la producción comercial como financiamiento para la construcción de la mina. En 2013, Wheaton Precious Metals adquirió otro 50% de la producción futura de oro por USD 135 millones. Además, acordó un precio fijo de USD 400 por onza de oro y USD 5,9 por onza de plata que se le entregaron durante la vida útil de la mina. A finales de 2013, había 97,3 millones de onzas de plata contenidas en recursos y reservas y 1,76 millones de onzas de oro contenidas en recursos y reservas en el tajo abierto de Constancia y el yacimiento satélite de Pampacancha (Wheaton Precious Metals, s.f.).

Según el Banco Mundial (2013), en 2013 se esperaba que el valor del oro disminuyera a largo plazo hacia los USD 1.300/oz (USD nominal), mientras que el de la plata lo haría hacia los USD 20/oz (USD nominal). Los precios previstos situarían el valor del *stream* en USD 2.100 millones. De este modo, el valor de la operación sería un 98% superior a lo que los compradores pagaron por ella. Como en el ejemplo del pago por adelantado, es muy poco probable que las empresas utilizaran estas cifras para evaluar la inversión, pero sirve para discutir los valores potenciales de las operaciones. Sin embargo, desde el punto de vista del inversor, esta operación de *streaming* es una inversión mucho más arriesgada que la del pago por adelantado. Los primeros fondos desembolsados se destinan a la finalización de la mina, por lo que no existe una entidad productora cuando los fondos se comprometen con el proyecto minero. Además, existe el riesgo de que no se pueda extraer toda la reserva por diversas razones o de que la reserva no exista debido a un

¹⁷ Wheaton Precious Metals era conocida antes de mayo de 2017 como Wheaton Silver.



trabajo de exploración geológica deficiente, etc. También habrá una pérdida en el procesamiento del mineral: un cierto porcentaje del metal en la mena se perderá y no podrá recuperarse en la fase de procesamiento. En este caso, esta pérdida oscila entre el 30% y el 40%; no obstante, esto se tiene en cuenta en los cálculos iniciales. Además, la inversión se realiza por un plazo de varios años, lo que de por sí aumenta el riesgo para el inversor. Si, por poner un ejemplo, las reservas se reducen en un 20%, el valor total del *stream* será de USD 1.700 millones: la inversión reportará un 79% más de lo que costó, frente al 98% en caso de que se explotaran todas las reservas.

La ventaja de estas formas alternativas de financiamiento es que la empresa minera obtiene efectivo por adelantado, que puede ser necesario para poner la mina en producción o financiar su desarrollo. Dependiendo del costo del capital, es posible que no haya diferencia entre estas operaciones y la financiación mediante un préstamo bancario. De hecho, según las entrevistas, las empresas comercializadoras de productos básicos pueden estar dispuestas a ofrecer financiamiento más barato a cambio de derechos exclusivos para vender el futuro producto.

Sin embargo, existen varios riesgos para la base imponible del país de acogida, sobre todo en lo que respecta a los acuerdos de *streaming*. Estos son:

1. Los acuerdos de *streaming* suelen ser por toda la vida de la mina. Por consiguiente, todo descuento que reciba el inversor con respecto al precio de mercado del producto será beneficio para él, lo que reducirá los ingresos imposables de la mina.
2. El acuerdo de metal *streaming* suele hacerse a precios fijos muy por debajo del precio de mercado, en cuyo caso el propietario del *stream* obtiene todos los beneficios si suben los precios de mercado. Por ejemplo, en 2011, la empresa canadiense de *streaming* Wheaton Precious Metals compraba plata a algunas empresas mineras a menos de USD 4/oz cuando los precios de la plata subieron a casi USD 50. El resultado fue una transferencia impresionante de riqueza de las empresas mineras a la empresa de *streaming* (Koven, 2015). Para el gobierno de un país anfitrión, esto significa que los beneficios a gravar son mucho menores que si la empresa minera no hubiera vendido su producto a través de un acuerdo de *streaming*.
3. El *streaming* se basa en un porcentaje de la producción de la mina. Si la producción total a lo largo de la vida útil de la mina es superior a lo previsto, el inversor recibirá una ganancia extraordinaria sin que el productor (o el gobierno) reciba ninguna compensación adicional por ese beneficio.

En teoría, el pago inicial recibido por la empresa minera puede compensar al gobierno por la pérdida de ingresos fiscales. Esto es así siempre que el gobierno pueda gravar directamente los ingresos e invierta los fondos adicionales de forma que el valor aumente más que los ingresos fiscales no percibidos. Otro medio es que los fondos recibidos por la empresa minera se inviertan en el país anfitrión, por ejemplo, en nuevos proyectos o instalaciones de transformación, lo que podría aumentar el valor del producto exportado. Sin embargo, la empresa minera puede utilizar el dinero de muchas maneras que no beneficien directamente al gobierno. La empresa minera podría utilizar el pago para mejorar su ratio deuda-capital a fin de seguir cumpliendo la legislación fiscal local o mejorar sus ratios financieros para impulsar el precio de sus acciones. Ninguna de estas medidas está directamente relacionada con el aumento de la rentabilidad de la mina en el país anfitrión. Por consiguiente, la contrapartida para el



gobierno —menores ingresos fiscales a cambio de un pago inicial— requiere una cuidadosa supervisión por parte del país anfitrión.

Otro posible problema es que el precio de los subproductos (por ejemplo, el oro y la plata) suele ser anticíclico en comparación con el producto principal (por ejemplo, el cobre). Esto significa que, en épocas de precios bajos del cobre, los ingresos procedentes del oro y la plata suponen una buena entrada de efectivo para la mina y el gobierno del país anfitrión. Un acuerdo de *streaming* fija un precio para los subproductos, y elimina así el amortiguador para la mina y el gobierno.

c. Las empresas comercializadoras poseen participaciones en el capital de las minas: integración vertical

En los últimos años, algunas empresas comercializadoras de minerales y metales han ampliado su actividad a la minería. Esto significa que son propietarios directos o copropietarios de activos mineros. Por consiguiente, cualquier transacción que tenga lugar dentro del grupo (por ejemplo, la mina vende una parte de su producción a una filial) debe valorarse como si tuviera lugar en un mercado abierto (es decir, según el «principio de independencia entre partes»). El recuadro 7 describe una serie de transacciones entre partes vinculadas que plantean un riesgo fiscal para la base imponible del país anfitrión. Estos riesgos son válidos para todas las empresas extractivas integradas verticalmente. En este estudio, como se señala en la sección de alcance del trabajo, los problemas potenciales de los precios de transferencia se describen y analizan brevemente.

Recuadro 7. Ejemplos de operaciones de partes vinculadas

- Venta de minerales: los productos minerales pueden venderse a una empresa vinculada, por ejemplo, una empresa comercializadora o una fundición.
- Adquisición y exportación de bienes: una empresa compra maquinaria minera por cuenta de su filial; el precio cobrado incluirá el costo directo más un honorario por servicio.
- Financiamiento: la filial recibe un préstamo de su matriz, habitualmente para financiar sus costos de exploración o desarrollo. Es otra forma que tienen los accionistas de aportar capital a un proyecto minero, pero su tratamiento contable es diferente al de los fondos propios. Los préstamos generan intereses y se reembolsan antes que los dividendos, pero no otorgan derechos de control.
- Servicios de apoyo: la filial paga honorarios a una parte vinculada a cambio de una serie de funciones administrativas, técnicas y de asesoramiento.

Fuente: Readhead, 2017b.

6.3 Riesgos fiscales y ubicación de las empresas comercializadoras de productos básicos

Dos cuestiones fiscales influyen en la geografía del sector, y ambas se abordan a continuación con más detalle. Afectan principalmente a los países de origen. Nuestra investigación indica que una de las muchas razones del desplazamiento hacia el Este de las empresas que comercian con productos básicos



es una mayor demanda de transparencia, así como las onerosas normas fiscales de Estados Unidos y el Reino Unido. La intención original de muchas de estas normas fiscales era fomentar la transparencia en el sector. Sin embargo, según los entrevistados, un efecto secundario no deseado de estas normas de transparencia y fiscalidad para los países de origen ha sido que algunas empresas e individuos dedicados al comercio de productos básicos, especialmente de Estados Unidos, se han reubicado.

Un segundo problema fiscal tiene que ver con las prácticas fiscales de muchas grandes empresas. Como ya hemos comentado, muchas de las empresas comercializadoras de productos básicos tienen su sede y gran parte de su personal en Singapur y Suiza, aunque a menudo están registradas en otra jurisdicción de baja tributación. Además, el hecho de que las principales empresas comercializadoras de productos básicos tienen redes de oficinas hace que sea más complejo comprender las operaciones individuales y evaluar dónde deben asignarse los beneficios. Un comercializador de productos básicos entrevistado declaró que, aunque el acuerdo comercial se organizó de facto en Londres, todos los contratos se firmaron en Suiza. En este caso concreto, se pagó una cantidad fija a las autoridades fiscales del Reino Unido para compensar las posibles pérdidas fiscales. Basta decir que, sin duda, existe un riesgo fiscal para los países de origen a la hora de determinar dónde se realizó una operación concreta entre todas las distintas jurisdicciones fiscales de las principales empresas comercializadoras de productos básicos.

6.3.1 Falta de divulgación en materia financiera

Las empresas comercializadoras de productos básicos suelen ser de propiedad privada. En 2016, solo dos de las seis empresas comercializadoras de minerales y metales más importantes según sus ingresos cotizaban en bolsa: Glencore y Noble Group (Trafigura, 2018a). Como ya comentamos, en la mayoría de las jurisdicciones las empresas privadas no están obligadas a publicar información, por lo que la información que divulgan las empresas comercializadoras es limitada. Esto puede dificultar la revisión por parte de las autoridades fiscales del país anfitrión de las transacciones de riesgo entre las minas locales y las empresas comercializadoras. El panorama se complica aún más en el caso de las grandes empresas comercializadoras de productos básicos que tienen estructuras corporativas complejas. Muchas de estas empresas también están situadas en jurisdicciones de baja tributación donde la exigencia de divulgación de datos empresariales es limitada.

La falta de transparencia es un problema fundamental, tanto para los países anfitriones como para los de origen, ya que los gobiernos no pueden realizar valoraciones o tomar decisiones fundadas, ni evaluar los riesgos relacionados con las empresas comercializadoras de productos básicos (EBP, 2017). En el libro *Commodities - Switzerland's Most Dangerous Business* (Declaración de Berna, 2012), los autores señalan que:

La industria de los productos básicos, al igual que los sectores financiero y bancario, está dominada por estructuras impenetrables y acuerdos turbios. El secretismo forma parte del modelo de negocio. ... Es obvio que una falta de transparencia tan sistemática dejará las puertas abiertas de par en par a la corrupción, el clientelismo y la mala gestión. (p. 364)

Chêne (2016) lo reconoce y escribe:



El sector es también notoriamente opaco y está mal regulado, con bajos niveles de transparencia y responsabilidad. En este contexto, la corrupción está muy extendida, con prácticas que van desde el soborno al blanqueo de dinero y mercancías, pasando por diversas formas de favoritismo. (p. 1)

El comercio ilegal de recursos naturales también puede tener su origen en el patrocinio de otros tipos de actividades ilícitas, facilitadas por la corrupción (Østensen y Stridsman, 2017). Los riesgos de corrupción asociados al comercio de productos básicos son elevados debido principalmente a los volúmenes de las transacciones financieras, el alto grado de interacción con las autoridades públicas, la poca transparencia tanto de las propias ventas como de los actores implicados, y la falta de regulación (Longchamp y Perrot, 2017).

Existen algunas iniciativas para aumentar la transparencia, como la Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI). La EITI es una norma mundial para promover la gestión abierta y responsable de los recursos de petróleo, gas y minerales. La norma pretende abordar las principales cuestiones de gobernanza (EITI, 2016, 2018). La norma EITI exige información a lo largo de la cadena de valor de la industria extractiva, desde el punto de extracción hasta cómo los ingresos pasan por el gobierno y benefician al público. Esto incluye cómo se asignan y registran las licencias y los contratos, quiénes son los propietarios efectivos de esas operaciones, los acuerdos fiscales y legales, la cantidad producida, la cantidad pagada, dónde se asignan esos ingresos y la contribución a la economía, incluido el empleo. Entre los países en los que esta normativa se ha incorporado a la legislación figuran el Reino Unido y Canadá.

Aunque la EITI se dirige principalmente a las empresas mineras y los gobiernos que venden productos básicos, la empresa comercializadora Trafigura ha declarado formalmente su apoyo. La empresa se ha comprometido a divulgar los pagos a las compañías petroleras nacionales por el crudo y los productos petrolíferos, incluido el gas, así como los impuestos a la renta relacionados y, en su caso, los pagos de licencias a los gobiernos. Hasta la fecha, solo una empresa comercializadora de productos básicos, Trafigura, ha publicado sus pagos por voluntad propia. Los pagos totales de la empresa a los gobiernos ascendieron a USD 21.200 millones en 2016. Sin embargo, los datos presentados por Trafigura se limitan a los países miembros de la EITI, mientras que el 90% de sus pagos van a otros países.

La integración del sector de la comercialización de productos básicos en los informes conforme la EITI en los países que aplican la norma es una parte relativamente nueva y en evolución. La norma EITI de 2013 aborda explícitamente un conjunto básico de transacciones realizadas por empresas comercializadoras de productos básicos; sin embargo, estas se centran en el comercio con empresas estatales. El trabajo del NRGÍ sobre el comercio de productos básicos también subraya la importancia de una mayor transparencia en el sector, particularmente en relación con las empresas estatales.

La normativa sobre divulgación de información financiera relacionada con la industria extractiva suele tener en cuenta únicamente a las empresas responsables de la extracción. No se incluyen las empresas comercializadoras de productos básicos. Dado que estas empresas son una parte importante de la cadena de valor del sector extractivo, resulta sorprendente que se hayan realizado tan pocos esfuerzos para aumentar la transparencia del sector.

Para disminuir los riesgos —como el pago de los impuestos y otros— es necesaria una mayor transparencia. Por ello se recomienda que los países de origen exijan a las empresas comercializadoras de



productos básicos que divulguen más datos en general y, en concreto, los pagos realizados a los gobiernos a nivel mundial, en línea con los modelos desarrollados, por ejemplo, por la EITI.¹⁸

6.3.2 Regulación corporativa de las empresas comercializadoras

La cultura general de las empresas que comercian con productos básicos puede crear riesgos adicionales tanto para el país de origen como para el anfitrión. Las empresas comercializadoras de productos básicos son comerciantes de riesgo: alivian a las empresas mineras del riesgo, pero también invierten en riesgo mediante la especulación. En el mejor de los casos, los beneficios de estas operaciones tributarán en el país de origen de la empresa comercializadora; en el peor de los casos, no tributarán en absoluto o lo harán en un país con tasas impositivas bajas. Esto supone un riesgo fiscal potencial para el país de origen. Las empresas comercializadoras de minerales y metales basan en gran medida sus actividades y negocios en un conocimiento detallado y actualizado de los mercados en los que operan. Pueden concentrarse en la evolución del comercio y del mercado. Es lógico que estén más dispuestas a asumir riesgos que las empresas con grandes inversiones fijas y grandes grupos de accionistas ante los que responder.

Sin embargo, los riesgos son enormes. Algunas, como Stemcor y Noble, han cometido errores en sus análisis y están al borde de la quiebra. Stemcore, una empresa comercializadora de acero, utilizó la deuda para crecer durante los años 2001-2005; en 2013 no pudo pagar sus préstamos, ya que los precios del acero se habían desplomado, y la empresa fue reestructurada y se condonó la deuda como medio para evitar la quiebra. Noble Group pasó de tener ingresos por USD 45.500 millones en 2016 a rozar la quiebra en 2018 (ver el recuadro 8). En el caso de Noble Group, los críticos han expresado su preocupación por la normativa local y los protocolos de seguimiento cuando una empresa no cumple las normas de la bolsa en la que cotiza. Critican tanto a la bolsa de Singapur como al gobierno local por no hacer un seguimiento del uso irregular de la contabilidad por parte de Noble Group (Iceberg Research, 2017).

La quiebra de las empresas comercializadoras de productos básicos tiene importantes repercusiones para los gobiernos de los países de origen y anfitriones. La quiebra provocaría la pérdida de puestos de trabajo, así como una importante reducción de los ingresos fiscales. Asimismo, cuando las empresas cotizan en bolsa, los accionistas pueden perder su inversión. Para el país anfitrión, los riesgos fiscales son diferentes. Puede producirse una interrupción de las ventas de minerales, ya que el comprador, la empresa comercializadora de minerales y metales, no puede cumplir su parte del trato. Para una empresa minera que necesita capital circulante, esto podría ser perjudicial para toda la operación. Si un titular de un acuerdo de *streaming* quiebra, el problema no es tan importante para el país anfitrión. El pago inicial ya se ha recibido, y conforme los acuerdos de *streaming* lo que la empresa minera obtiene por unidad de producto vendido es tan bajo que vender el producto a otra empresa por el mismo precio no sería un problema. Además, la mayoría de los acuerdos de *streaming* están estructurados de tal manera que el acuerdo mismo se considera un activo que el titular puede revender.

La cultura corporativa de las empresas comercializadoras de productos básicos no solo genera que estén en riesgo en cuanto a las inversiones, sino también respecto de los problemas medioambientales y la corrupción. Glencore, por ejemplo, está siendo investigada actualmente por el Departamento de Justicia

¹⁸ Naturalmente, también es interesante que la EITE y el NRGI incluyen a las empresas comercializadoras de productos básicos en sus descripciones de la industria extractiva.



de Estados Unidos por cargos de soborno, corrupción y blanqueo de dinero en Nigeria, Venezuela y la República Democrática del Congo durante una década (Hume, Sheppard y Sanderson 2018). Además, Marc Rich, uno de los fundadores de Marc Rich + Co, que se convertiría en Glencore más adelante, huyó de Estados Unidos cuando fue acusado de evasión fiscal, fraude y asociación ilícita. Se trata de un riesgo no directamente relacionado con los impuestos, pero que no debe ignorarse, ya que puede suponer un costo considerable para los contribuyentes.

Un ejemplo de problema medioambiental es el vertido ilegal de residuos tóxicos en Costa de Marfil en 2006, que presuntamente causó 17 muertos y miles de heridos. Un buque registrado en Panamá, el Probo Koala, fletado por la naviera Trafigura Beheer BV, filial de Trafigura, pagó a una empresa marfileña de manipulación de residuos que vertió residuos tóxicos en el puerto de Abiyán.¹⁹

Existen varias directrices para fomentar un sector extractivo más responsable. Las *Líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales* son recomendaciones dirigidas por los gobiernos a las empresas multinacionales que operan en o desde los países adheridos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2011). Proporcionan principios y normas no vinculantes para una conducta empresarial responsable en un contexto global coherente con las leyes aplicables y las normas reconocidas internacionalmente. Otras directrices incluyen la *Guía de debida diligencia de la OCDE para cadenas de suministro responsables de minerales en áreas de conflicto o de alto riesgo* (OCDE, 2016) y la *Guía de debida diligencia de la OCDE para la participación significativa de las partes interesadas en el sector extractivo* (OCDE, 2017). Las directrices de la OCDE son a menudo la base de otras directrices más centradas en productos básicos o sectores. Otras directrices importantes son los principios del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM por sus siglas en inglés). Para ser miembro del ICMM es necesario comprometerse con 10 principios que sirven de marco de mejores prácticas para el desarrollo sostenible en la industria de la minería y los metales (ICMM, 2015). Al igual que las iniciativas de transparencia, estas directrices se refieren sobre todo a la industria extractiva y no a la parte comercial.

Recuadro 8. Noble Group

En febrero de 2015, Noble Group fue acusado por Iceberg Research de sobrevalorar sus activos en miles de millones de dólares (Iceberg Research, 2015), acusaciones que Noble rechazó. Desde entonces, el valor de mercado de Noble Group se ha desplomado más de un 95% (ver el gráfico 19), y el beneficio de 2017 se declaró como una pérdida de USD 4900 millones (ver el gráfico 20).

Mediante técnicas contables, Noble Group ha aumentado el balance general del grupo para cubrir las pérdidas sufridas, por ejemplo, a través de contratos de venta de futuros que sobrevaloraban con creces el valor de los productos básicos objeto del contrato. Actualmente la empresa se encuentra en proceso de reconstrucción tras su incapacidad para pagar ciertas deudas.

¹⁹ Para más información, ver la Declaración de Berna (2012).

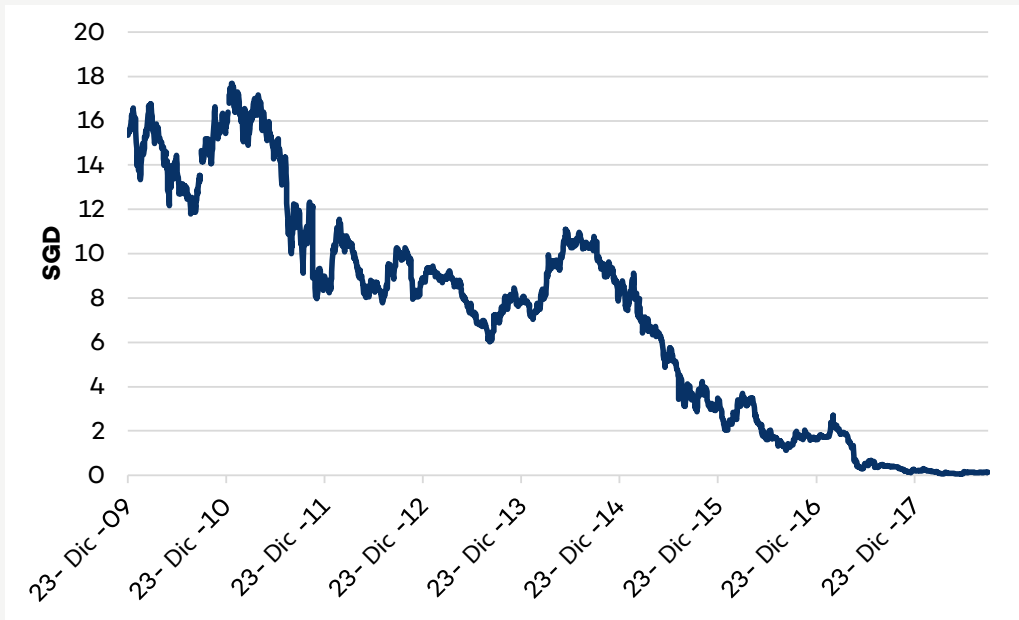


Gráfico 19. Evolución del precio de las acciones de Noble Group 2009-2018 (SGD)

Fuente: SG Investors.io (s.f.).

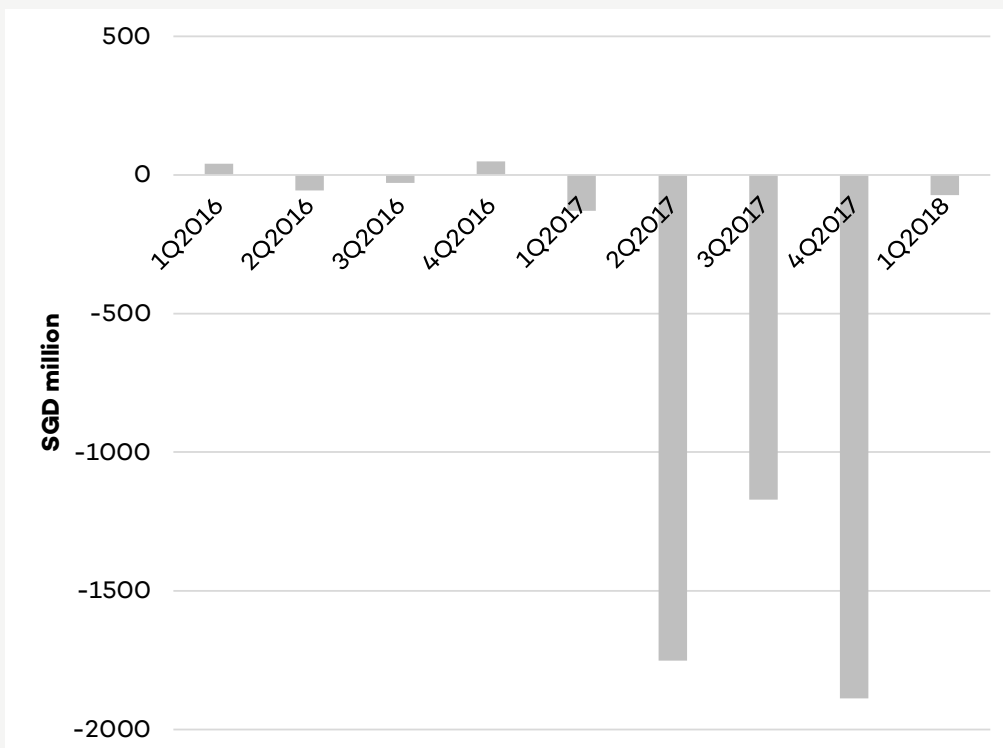


Gráfico 20. Beneficios trimestrales de Noble Group 2016-1T2018 (SGD)

Fuente: Noble Group, 2015, 2016, 2017 y 2018.



6.4 Combatir los riesgos fiscales derivados de la comercialización de productos básicos

En la siguiente sección, se analizan diversas medidas que el país anfitrión o de origen pueden adoptar para limitar los riesgos fiscales. El análisis no se limita a las empresas que comercian con minerales y metales, sino que se aplica a todas las operaciones con materias primas, independientemente del tipo de empresa y, para el caso, del tipo de producto básico. Queda fuera del alcance de este estudio entrar en los detalles de diseño de un sistema fiscal revisado. El trabajo detallado sobre la fiscalidad de la industria de los productos básicos, tanto si se trata de empresas mineras como de empresas comercializadoras o de otro tipo, corre a cargo de especialistas fiscales en foros internacionales como el Subcomité de la ONU sobre Cuestiones Fiscales de las Industrias Extractivas para los Países en Desarrollo.²⁰

6.4.1 Comprender y evaluar los acuerdos de comercialización de productos básicos

La primera cuestión es verificar si la empresa comercializadora está relacionada con la empresa minera local. De ser así, el gobierno tendrá que determinar si las transacciones entre la mina y la empresa comercializadora se valoran de acuerdo con el principio de libre competencia (para orientación, ver Platform for Collaboration on Tax [2017]). Lo más probable es que la empresa comercializadora sea independiente, en cuyo caso no se aplicarán las normas sobre precios de transferencia. Sin embargo, el gobierno tendrá que determinar si el honorario o la comisión pagada a la empresa comercializadora es adecuada. Esto dependerá del servicio prestado y del nivel de riesgo asumido por esta. Por ejemplo, el asesoramiento en materia de marketing puede ser recompensado más adecuadamente mediante un cargo por servicio, mientras que una empresa comercializadora de productos básicos que identifica a los clientes y organiza la venta en nombre de la mina puede tener derecho a una comisión.

Al evaluar el nivel de remuneración, los gobiernos deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Nivel de experiencia y conocimientos de la empresa comercializadora de minerales y metales en relación con el marketing/la comercialización
- Posibilidad de influir en el precio de venta
- Servicios prestados (por ejemplo, asesoramiento sobre las condiciones del mercado o negociación de contratos de venta)
- Propiedad de las mercancías (es decir, la empresa comercializadora que asume la propiedad de las mercancías reduce la exposición de la empresa minera a los riesgos de precio, demanda y logística, lo que supuestamente hace que este tipo de acuerdo sea más valioso)
- Costo de la venta directa por parte de la mina, en lugar de que sea a través de una empresa comercializadora de minerales y metales

En cuanto a los acuerdos de *streaming*, la renuncia a ingresos por ventas solo se justifica si el pago inicial es más barato que las formas tradicionales de préstamo. Por lo tanto, el gobierno tendrá que entender los motivos de la minera para firmar un acuerdo de este tipo: las condiciones y el costo de obtener una misma cantidad a través de un préstamo bancario. El gobierno también puede insistir en que se

²⁰ Ver, por ejemplo, *United Nations Handbook on Selected Issues for Taxation of the Extractive Industries by Developing Countries* (Naciones Unidas, 2017b). Este volumen cubre con más detalle varias de las áreas en las que sugerimos nuevas acciones.



incluyan ciertas condiciones en el acuerdo de *streaming*. Por ejemplo, la opción para la empresa minera de recomprar la producción del *streamer* si el precio acordado resulta ser demasiado bajo o un tope en el volumen del producto bajo *streaming*, basado en el tamaño de la reserva mineral en el momento del acuerdo. Por ende, cualquier aumento de la producción total durante la vida de la mina beneficiará al minero, y por ende, al gobierno, no al titular del *stream*.

Para los países anfitriones resulta problemático cuando se falsean datos sobre los volúmenes de venta y la calidad del producto, por ejemplo, qué porcentaje de metal hay en el mineral o en el concentrado. En teoría, como ocurre con los precios de transferencia, esto no sería un problema si el vendedor y el comprador fueran dos empresas independientes que se esforzaran por conseguir los mejores acuerdos posibles para sí mismas. Sin embargo, todo país exportador de productos básicos debe disponer de un sistema y una infraestructura para el control y el examen de los minerales exportados. Por ejemplo, enviar funcionarios a las minas para controlar directamente la producción de minerales y exigir a las empresas que declaren los subproductos en los informes de producción. Determinar la ley o el valor de los productos primarios y los subproductos (es decir, la pureza del oro o la plata, por ejemplo) requerirá pruebas analíticas. Que las pruebas las realice directamente el gobierno o se subcontraten a una empresa privada es una opción política.

Una de las instituciones más importantes relacionadas con el control y el examen de las mercancías exportadas es la autoridad aduanera del país anfitrión. El desarrollo de capacidades en este ámbito es fundamental para la manipulación eficaz y correcta de los productos básicos de exportación. Sin embargo, dado que la autoridad aduanera se ocupa de todas las mercancías de importación y exportación, podría ser más apropiado crear una unidad, entidad o institución especial dentro o fuera de una institución existente con el mandato de conceder derechos de exportación de productos básicos a las empresas solo después de que se hayan controlado y verificado todos los detalles del contrato, incluidos los detalles físicos de volumen y calidad. Dicha institución debería trabajar en estrecha colaboración, por ejemplo, con las autoridades fiscales, las autoridades aduaneras, el Ministerio de Minas y el Ministerio de Comercio, formen o no parte de alguna de estas instituciones.

En los casos en que una empresa comercializadora de productos básicos actúe como financiadora de un nuevo proyecto minero, se devengarán intereses y estos deberán ser pagados. Siempre existe el riesgo de que estos tipos de interés sean mucho más elevados de lo que cabría esperar, con lo que aumentaría el costo del negocio minero y, en consecuencia, disminuiría la ganancia imponible. Para que una autoridad fiscal pueda gestionar estos riesgos fiscales, es interesante conocer claramente las tasas de interés internacionales aplicadas a proyectos similares. Lamentablemente, es difícil conocer esto en detalle ya que cada proyecto minero es único. Los entrevistados de grandes y pequeñas empresas, así como de empresas comercializadoras de productos básicos y bancos, plantean la cuestión en sentido contrario: que una tasa de interés es el costo de los fondos para un proyecto concreto. Si el proyecto minero en cuestión hubiera podido obtener una tasa de interés mejor de cualquier otro prestamista, lo habría elegido. Este punto de vista tiene su lógica; sin embargo, si se adopta, es crucial que el país anfitrión se asegure de que las partes son independientes entre sí.

Lo que complica el asunto es que un contrato a largo plazo firmado durante un determinado periodo del ciclo del producto básico podría ser razonable, mientras que el mismo acuerdo firmado en otros



momentos sería cuestionable. Es importante comprender el entorno en el que se firmó un contrato entre una empresa minera y una empresa comercializadora para poder determinar si el acuerdo concreto es razonable o no.

6.4.2 Posible apoyo a los gobiernos de los países anfitriones

En algunos países de origen, el gobierno y las instituciones gubernamentales estarán familiarizados con el negocio de comercialización de productos básicos. Esto se debe a que las empresas e individuos comercializadores de productos básicos tienen presencia física en algunos países donde se encuentran los centros de comercio. Con el fin de mejorar la capacidad de los gobiernos de los países anfitriones para identificar y mitigar los riesgos fiscales asociados a la comercialización, los gobiernos de los países de origen en los que tiene lugar el comercio y en los que se ubican los centros de comercio podrían proporcionar capacitación específica sobre el negocio de comercialización de productos básicos. El objetivo sería ayudar a los administradores fiscales y a las aduanas a comprender mejor cómo funciona la comercialización de productos básicos, incluidos los factores que impulsan la comercialización, los distintos modelos de negocio, las estructuras empresariales y las disposiciones fiscales.

Los gobiernos de los países de origen también podrían mostrarse dispuestos a presionar para que se introduzcan normas y reglamentos más detallados para las empresas que comercializan productos básicos, por ejemplo, con el fin de disminuir los riesgos fiscales y mejorar la transparencia. Aunque algunos entrevistados señalaron que la introducción de normas más restrictivas y una mayor exigencia de transparencia para las empresas comercializadoras de productos básicos en Estados Unidos probablemente contribuyeron a que tales empresas abandonen gradualmente ese país, es evidente que el aumento de los requisitos de transparencia y apertura en el mayor número posible de países se extenderá gradualmente a otros. Con el tiempo, cuando aumente el número de países que han adoptado normas más estrictas, esta transparencia podría contribuir a reducir los riesgos fiscales. Por ejemplo, la presión pública sobre el gobierno británico para combatir los flujos financieros ilícitos y la corrupción en general también podría convertirse en un factor positivo para el caso especial del comercio de minerales y metales.²¹

6.4.3 Refuerzo del marco jurídico para la comercialización de productos básicos

Además de mejorar la detección y mitigación de los riesgos fiscales relacionados con el comercio de minerales y metales, los gobiernos de los países anfitriones pueden optar por adoptar determinadas respuestas legales. A continuación, se enumeran algunas de estas posibles medidas.

a. Legislar el registro y presentación obligatorios de los contratos de venta relacionados con la exportación de productos básicos

Los países anfitriones podrían legislar la necesidad de registrar y presentar cada contrato de exportación antes de conceder un permiso de exportación. Ello no significa que sea necesario hacerlos públicos,

²¹ Un ejemplo de estas presiones aparece en un número reciente de *The Economist* (13-19 de octubre de 2018) (*The Economist*, 2018a, p. 14; *The Economist*, 2018b, p. 66).



pero estarían a disposición de las autoridades fiscales y otras autoridades pertinentes.²² Los contratos facilitarían la gestión de las operaciones comerciales por parte de las autoridades fiscales y aduaneras. Esto podría vincularse además a una mayor transparencia mediante la publicación obligatoria de determinados detalles clave de las ventas de exportación, con un desfase temporal adecuado (por ejemplo, de 2 a 3 meses) para evitar complicaciones relacionadas con secretos comerciales. Estos datos pueden incluir: vendedor, comprador, ubicación del comprador, detalles específicos del producto básico (es decir, volumen, composición detallada y tipo), precio, impuestos y tasas pagados, destino previsto, etc.

En Chile, Cochilco, una organización gubernamental que informa y asesora al Ministerio de Minería, supervisa las importaciones y exportaciones de cobre y subproductos del cobre. La comisión comprueba que todas las ventas de exportación se realicen a precios de mercado e informa las infracciones al Servicio de Impuestos Internos y al Servicio de Aduanas. El procedimiento estándar exige que todos los exportadores de cobre se registren en Cochilco y presenten los contratos de venta en la plataforma del Sistema de Exportaciones Mineras (Sicex). Cochilco supervisa además el cumplimiento de los contratos de inversión extranjera relacionados con la minería.²³

b. Derecho de aprobación

Los países anfitriones podrían exigir la aprobación de los acuerdos de comercialización, especialmente los de *streaming*. Aunque sería excesivamente engorroso para las empresas que los gobiernos tuvieran que aprobar operaciones puntuales, puede ser razonable en el caso de acuerdos de comercialización a más largo plazo que impliquen *streaming*, prepago o financiación, ya que en estos casos son más las cuestiones en juego para el país anfitrión. Para que el gobierno pueda revisar los acuerdos, necesitará documentación, por ejemplo: el contrato con la empresa comercializadora, los volúmenes de producción, los resultados de los ensayos, los planes de inversión, las ofertas de otras empresas comercializadoras y el costo de los préstamos de los bancos comerciales. El gobierno podría exigir por ley que los mineros presenten estos documentos a la autoridad fiscal.

c. Legislar el uso de precios reconocidos en los contratos

Para limitar el riesgo de infravaloración del precio acordado en un contrato o de las regalías en función de los volúmenes producidos, el gobierno del país anfitrión debería legislar para que los contratos tomen como base un precio reconocido internacionalmente. Esto se ha aplicado en Chile a través de su entidad Cochilco.

d. Legislar el uso de precios reconocidos para calcular el impuesto sobre la renta y las regalías independientemente del precio de venta

Para limitar el riesgo para los ingresos, el gobierno anfitrión podría obligar a las empresas mineras a utilizar precios cotizados públicamente para calcular los ingresos por ventas a efectos de las regalías y los impuestos sobre la renta, independientemente de lo que establezca el contrato. De este modo, si la empresa minera vende su producción a una empresa comercializadora de productos básicos a un precio

²² Esto se refiere a los contratos de exportación y los contratos de compraventa entre un minero independiente y una empresa comercializadora de productos básicos y no está relacionado con las empresas estatales y la recomendación de la EITI de publicar los contratos.

²³ Para más información, consultar: <https://www.cochilco.cl> (en español).



inferior al del mercado, los ingresos públicos no se verán afectados. Se utilizaría un precio reconocido mundialmente como base para calcular los ingresos por ventas, y la mina asumiría el costo si el precio negociado es inferior. Existe un precedente en el sector minero en el contexto de las ventas a partes vinculadas: el enfoque se denomina «sexto método».²⁴ Zambia, por ejemplo, aplica este método a los metales básicos y preciosos desde 2008 para facilitar el cálculo y la recaudación de impuestos.²⁵ En el sector petrolero, el «precio normal» se utiliza para fijar el precio de las ventas de crudo entre partes vinculadas y no vinculadas. No todos los productos minerales tienen un precio reconocido mundialmente. En estos casos, el método puede no ser viable, pero la empresa debe utilizar una fórmula de fijación de precios transparente. Una forma más sencilla es que la autoridad fiscal coteje las declaraciones de impuestos con los precios reconocidos internacionalmente para asegurarse de que se ajustan a los precios mundiales.

e. Reforzar la divulgación de información financiera por parte de las empresas comercializadoras de productos básicos en los países de origen

Los gobiernos de los países anfitriones pueden tener dificultades para determinar el nivel de riesgo asociado a un acuerdo de comercialización, dada la naturaleza opaca de la mayoría de las empresas que comercian con productos básicos. Los gobiernos de los países de origen pueden ayudar de dos maneras. En primer lugar, exigiendo a las empresas privadas que comercian con productos básicos que divulguen más información financiera. En Suiza, solo las empresas que cotizan en bolsa, los bancos, las sociedades financieras específicas y las compañías de seguros deben presentar estados contables (Baker Tilly International, 2013). Por lo tanto, se pasa por alto a las empresas comercializadoras. En cambio, en Suecia, todas las sociedades de responsabilidad limitada deben presentar una memoria anual, que debe incluir una cuenta de pérdidas y ganancias, un balance y una aprobación de los estados contables. Según la Ley de la Privacidad y del Acceso Público a la Información de ese país, la mayor parte de la información que se presenta al Registro Mercantil sueco, por ejemplo, las memorias anuales, se considera pública. Esto significa que cualquiera puede exigir ver esos documentos.²⁶

En segundo lugar, los gobiernos de los países de origen pueden mejorar el acceso a la información publicando datos consolidados sobre las empresas comercializadoras. Por ejemplo, Australia ha modificado su proyecto de ley sobre el intercambio automático de la información para incluir el requisito de que la Oficina Tributaria Australiana publique cada año información consolidada sobre las cuentas en Australia (Meyer-Nandi, 2018). Esta medida permitiría a los gobiernos de los países anfitriones obtener más información sobre las empresas comercializadoras. Sin embargo, el intercambio automático de la información tiene sus limitaciones. El intercambio de información (EOI por sus siglas en inglés) en relación con los datos bancarios y las cuentas fiscales entre países es una herramienta más adecuada para comprender a las empresas que comercian con productos básicos. Dado que los procedimientos de EOI pueden acordarse por solicitud, etc., puede ser específicamente relevante para la investigación

²⁴ Ver Naciones Unidas (2017a) para más información sobre el «sexto método».

²⁵ Ver Readhead (2017a) para más información sobre el «sexto método» en Zambia.

²⁶ Para más información, ver <https://bolagsverket.se/> (en sueco).



de la fijación de precios erróneos en el comercio de productos básicos (Musselli & Bürgi, 2019). Por ende, tanto los países de origen como los anfitriones deben aplicar procedimientos de EOI. Como señala Aarsnes (2011), los informes país por país son el único medio de establecer si se han producido o no transferencias ilegales. Esto significaría que los gobiernos de los países anfitriones podrían acceder a la información de centros de comercialización como Suiza, Londres y Singapur, al tiempo que desarrollarían su capacidad para proporcionar información a cambio.



7.0 Discusión

Las empresas comercializadoras de minerales y metales son, en cierta medida, necesarias para el buen funcionamiento de los mercados mundiales de minerales y metales. Para algunas empresas mineras, son la única opción disponible para acercar sus productos al mercado. Esto es especialmente cierto para las pequeñas y medianas empresas mineras de las economías emergentes.

Las empresas comercializadoras actúan como intermediarias entre los vendedores originarios y los compradores finales, que, por diversas razones, no pueden o no quieren actuar directamente en el mercado. Es posible que estas empresas sean demasiado pequeñas o que no dispongan de suficientes conocimientos o recursos para participar, ya sea por escasez de financiamiento, competencias, experiencia o personal.

El internet y la mejora de los canales de comunicación en todo el mundo han facilitado a las empresas mineras el comercio directo, pero la ventaja de información que tienen de las empresas comercializadoras especializadas seguirá siendo una ventaja competitiva.

Los posibles riesgos fiscales creados por las empresas comercializadoras de minerales y metales deben medirse en relación con los beneficios que generan. Estas empresas son intermediarios entre el comprador y el vendedor. En ese papel, representan un costo adicional que, en teoría, reduce los beneficios tanto para el comprador como para el vendedor, lo que podría reducir los impuestos pagados y crear riesgos fiscales para el país anfitrión. En muchas situaciones, sin embargo, este tipo de empresas ofrecen la alternativa a no vender el producto en absoluto o a vender volúmenes más pequeños. Por consiguiente, a largo plazo, las empresas comercializadoras podrían crear flujos de ingresos adicionales y aumentar el pago de impuestos en comparación con una reducción de la comercialización del producto básico.

Las empresas comercializadoras de minerales y metales basan en gran medida sus actividades y negocios en un conocimiento detallado y actualizado de los mercados en los que operan. A diferencia de los mineros, pueden concentrarse en la logística y la evolución del mercado, mientras que las empresas mineras deben centrarse en el proceso de extracción.

Las empresas comercializadoras de minerales y metales no necesitan grandes inversiones en activos fijos, solo suficiente capital circulante para cubrir los productos bajo su control. Las empresas que comercian con productos básicos suelen ser privadas y tradicionalmente poco transparentes en sus negocios, lo que puede crear más riesgos fiscales y otros problemas potenciales tanto para el país anfitrión como para el de origen.

Aunque hay algunas empresas internacionales muy grandes dedicadas al comercio de productos básicos, la mayoría son pequeñas. En principio, pueden operar desde cualquier país que ofrezca condiciones legales e impositivas favorables. Además, el conocimiento del mercado que las empresas de comercializadoras de minerales y metales acumulan al hacer transacciones físicas y tratar con clientes, vendedores y compradores reales puede utilizarse (y a menudo se utiliza) con fines especulativos.



En este contexto, es lógico que las empresas comercializadoras de minerales y metales sean menos reacias al riesgo que otras empresas como las mineras y las fundiciones, que tienen grandes inversiones fijas y accionistas ante los que deben responder. Esta última es una libertad especialmente ventajosa para los comercializadores que realizan operaciones especulativas, en las que los beneficios pueden ser significativos, pero a menudo arriesgados. Esta forma de hacer negocios puede aumentar los riesgos para los ingresos fiscales tanto del país anfitrión como del de origen.

En los últimos años, la capacidad financiera de las empresas comercializadoras de productos básicos se ha fortalecido, en particular desde la crisis financiera mundial de 2008-2009. Esto se debe a que los bancos han dejado de financiar gran parte de la industria minera.

Las empresas comercializadoras de productos básicos han tenido que ampliar cada vez más sus líneas de crédito y facilidades de préstamo. Al no haber accionistas, los bancos dispuestos a financiar el sector se han convertido en un importante grupo de presión. La creciente exigencia de transparencia por parte de los gobiernos y la sociedad civil a los bancos que financian el sector podría tener, por tanto, una fuerte influencia indirecta en las empresas comercializadoras de productos básicos.

De cara al futuro, parece que el sector de la comercialización de minerales y metales será más concentrado, con la desaparición de su papel tradicional de meros intermediarios. La creciente importancia de la capacidad financiera de las empresas comercializadoras de productos básicos favorecerá aún más a las grandes comercializadoras.

Dos factores sustentan esta tendencia: (i) la necesidad de capital de explotación y de inversión por parte de muchas pequeñas empresas mineras, y (ii) la necesidad de importantes inversiones logísticas, como en puertos y rutas comerciales, por parte de las propias empresas comercializadoras. Dado que China es el mayor importador de minerales y metales del mundo, es muy probable que aumente el papel de las empresas chinas dedicadas a la comercialización de minerales y metales.

Es muy probable que el centro de gravedad del comercio mundial de minerales y metales siga desplazándose hacia el Este. Esto supondría que, al menos al principio (según los entrevistados), los riesgos fiscales aumenten, ya que, en general, las empresas chinas son menos transparentes que sus competidoras europeas y norteamericanas. También es importante señalar que no es posible generalizar sobre el amplio espectro de empresas chinas dedicadas a la comercialización de minerales y metales, y que en China existen más datos de los que generalmente se percibe. Sin embargo, esto no cambia el hecho de que China es un país menos transparente que muchos otros. Allí hay empresas que adhieren a las mejores prácticas internacionales, total o parcialmente, pero hay otras empresas chinas que las ignoran.

Los riesgos fiscales generados por la existencia y prácticas de las empresas comercializadoras minerales y metales están relacionados predominantemente con instrumentos fiscales basados en los beneficios. Estos riesgos son, por su naturaleza, difíciles de abordar. No existe una panacea para resolver o contrarrestar estos problemas. En principio, no difieren de los riesgos fiscales del mismo tipo que generan las propias empresas mineras cuando venden sus productos minerales y metálicos.

Las cuestiones relativas a los precios de transferencia quedan fuera del ámbito de este estudio, pero cabe subrayar, no obstante, que muy pocas empresas comercializadoras de productos básicos poseen



minas, por lo que los precios de transferencia no suelen ser un problema cuando se analizan este tipo de empresas. De hecho, el comercio de minerales y metales en general no plantea problemas especialmente difíciles en materia de precios de transferencia, ya que los modelos de negocio utilizados son relativamente sencillos y no suelen implicar intangibles difíciles de valorar. Los productos comercializados a menudo pueden medirse fácilmente, al menos en comparación con los bienes y servicios industriales, y los datos comparables de precios y cantidades suelen estar disponibles.

Pocas empresas comercializadoras de productos básicos han comenzado a dedicarse a actividades *upstream* (es decir, a los aspectos de exploración y extracción de la industria), por lo que es probable que los riesgos de precios de transferencia relacionados con la compra de producción mineral por parte de una empresa comercializadora sigan siendo limitados debido a la naturaleza de independencia entre partes en las transacciones. Una excepción importante es Glencore, que está profundamente involucrada tanto en la explotación y comercialización de minerales y metales. Si otras empresas comercializadoras invierten en actividades mineras, los problemas de los precios de transferencia merecerán un examen más detenido.

Como hemos visto, los modelos de negocio generalmente utilizados por las empresas comercializadoras de minerales y metales no crean riesgos fiscales específicos, aparte de los generados por el velo general de secretismo que rodea a las actividades de comercialización y los elevados riesgos que las empresas comercializadoras están dispuestas a asumir. No obstante, hemos hecho sugerencias que disminuirían aún más los riesgos de evasión fiscal. Se han desarrollado sobre la base de este estudio tanto para los países anfitriones como para los de origen y se presentan en la siguiente sección.



8.0 Conclusión

¿Cómo intervienen los comercializadores de productos básicos en la compraventa de la producción mineral de las empresas mineras privadas de los países anfitriones?

Hay al menos 2000 empresas comercializadoras de minerales y metales en todo el mundo. Muchas de ellas son pequeñas empresas centradas en metales específicos, a menudo especializados, mientras que unas pocas son gigantes mundiales que comercian con una amplia gama de minerales y metales (como Glencore, Vitol, Mitsubishi y CITIC).

Las empresas comercializadoras chinas son ya las más numerosas y poco a poco van adquiriendo más importancia, tras la emergencia de China como mayor importador de metales y minerales. Las empresas comercializadoras son intermediarios que asumen riesgos y sirven de enlace entre vendedores (empresas mineras) y compradores (usuarios de minerales y metales).

Tradicionalmente, son empresas que no cotizan en bolsa, por tanto, son menos transparentes que las que sí cotizan. Sin embargo, algunas empresas como Trafigura se están volviendo gradualmente más transparentes. La principal ventaja competitiva de las empresas comercializadoras ha sido tradicionalmente el conocimiento tanto de los compradores como de los vendedores. En los últimos años, con el aumento del flujo de información en todo el mundo, estas empresas han ampliado su oferta con servicios financieros e infraestructuras.

En el caso del cobre, el mineral de hierro, el níquel y el zinc, que son los metales más importantes en volumen y valor (junto con el oro), las empresas comercializadoras representan entre el 20% y el 40% del comercio mundial total. La mayoría opera bajo un principio de independencia entre partes y son importantes para el buen funcionamiento de los mercados mundiales.

La mayoría de las empresas comerciales no poseen minas (Glencore es la excepción más importante). Esto se debe, por un lado, a la falta de recursos financieros de la mayoría de las pequeñas empresas comercializadoras y, por el otro, a las culturas empresariales tan diferentes de las empresas mineras y las empresas comercializadoras. Las primeras requieren de mucho capital y se mueven con lentitud, mientras que las segundas son empresas de riesgo en las que la rapidez de las transacciones es importante.

¿Estas transacciones generan riesgos para los gobiernos de los países anfitriones? De ser así, ¿cuáles?

Como intermediarios, las empresas comercializadoras aumentan los costos tanto para el comprador como para el vendedor. En teoría, reducen los beneficios de ambas partes, por lo que potencialmente disminuyen los impuestos que pagan tanto mineros como usuarios. Aparte de este riesgo, las empresas comercializadoras de minerales y metales no crean grandes riesgos fiscales, ya que la mayoría no están integradas verticalmente. Sin embargo, aquellas que tienen sus propias minas cautivas crean cierto riesgo de precios de transferencia.

Dado el papel cada vez más importante que desempeñan las empresas comercializadoras en el financiamiento de los proyectos mineros, es preciso estudiar las tasas de interés utilizadas y otras



condiciones de préstamo y compararlos con las tasas vigentes en el mercado. Las transacciones de las empresas comercializadoras propietarias de minas, que no se realizan sobre un principio de independencia de partes, suelen considerarse menos difíciles de desentrañar, ya que generalmente pueden compararse con precios reconocidos a nivel mundial y no incluyen aspectos difíciles de valorar.

¿Qué efectos pueden tener estos riesgos fiscales en la recaudación de ingresos públicos de los países anfitriones?

Los efectos de las actividades de las empresas comercializadoras sobre los impuestos pagados son limitados, ya que la mayor parte de las operaciones se realizan entre partes independientes. El comercio de productos procedentes de minas que son propiedad de empresas comercializadoras requiere un cuidado especial, al igual que todo comercio dentro del mismo grupo de empresas. Es probable que el nuevo papel de las empresas comercializadoras como importante Fuente:de financiamiento de proyectos mineros aumente los futuros ingresos fiscales cuando estas minas entren en producción.

8.1 Recomendaciones

¿Cómo pueden afrontarse estos riesgos fiscales? ¿Qué medidas podrían tomar los países de origen para ayudar a los países anfitriones?

Las siguientes recomendaciones se refieren a los riesgos fiscales de la venta de minerales y metales por empresas comercializadoras de productos básicos. Las recomendaciones se basan en aquellas que organizaciones como el NRGI, la EITI y la ONU formularon para la industria extractiva.

Para comprender y combatir los riesgos fiscales, tanto los países anfitriones como los de origen necesitan varios tipos de información. Es fundamental que cuenten con:

- Conocimientos cabales sobre el bien básico exportado (o importado).
- Conocimiento de los datos del contrato de venta.
- Información actualizada sobre la situación del mercado de cada producto básico en cuestión, incluidos los precios reconocidos mundialmente.

Para conocer el producto básico exportado, se recomienda crear en el país anfitrión un organismo gubernamental o una autoridad similar encargado de:

- Recopilar y archivar los contratos de venta, en su versión completa, vinculados a las exportaciones de productos básicos para beneficio de las autoridades del país anfitrión.
- Analizar los productos básicos exportados para verificar su calidad y composición.
- Emitir licencias de exportación una vez que se hayan verificado los datos de venta y del producto.

El organismo gubernamental debe tener estrechos vínculos con otras autoridades pertinentes, como la autoridad fiscal, la autoridad aduanera y los ministerios de minería y comercio.



8.1.1 Autoridades fiscales

Las autoridades fiscales, u otra organización/autoridad pertinente en función de la estructura de los organismos gubernamentales de los países anfitriones/de origen, deben conocer bien los sectores minero y comercial para poder evaluar las operaciones individuales. Por ejemplo, las autoridades deben:

- Determinar si las empresas comercializadoras son independientes entre sí.
 - Si no es así, establecer si la transacción entre la empresa minera y la empresa comercializadora de productos básicos se realiza en condiciones de independencia entre partes.
- Establecer si existen acuerdos financieros entre el comprador y el vendedor.
 - En su caso, ¿están alineados con las prácticas de mercado actuales?
 - Con respecto a los acuerdos de *streaming*, determinar si los ingresos por ventas no percibidos se compensan adecuadamente con el pago inicial.
- Establecer si el honorario o comisión que se pagó a la empresa comercializadora de productos básicos es adecuada.
- Exigir una justificación de por qué un flujo de ingresos está gravado en una jurisdicción fiscal específica.
 - Considerar si las actividades de la empresa comercial han añadido valor a la operación: si es razonable que las operaciones compensen a esa entidad concreta.

Por lo tanto, la autoridad fiscal u otra autoridad pertinente debe tener:

- Conocimientos generales sobre la evolución de la oferta y la demanda, y comprender la estructura del mercado y las tendencias actuales.
- Más datos, como las condiciones que se aplican en general, las condiciones de pago, las condiciones de envío, las primas o reducciones ofrecidas. Este conocimiento permitirá juzgar si las condiciones de un acuerdo específico se ajustan a las prácticas generales del mercado.
- Acceso a información actualizada sobre la situación del mercado de cada producto básico en cuestión.

Resulta fundamental para implementar estas recomendaciones que todas las autoridades relacionadas con el sector minero, y con las empresas exportadoras de minerales y metales desarrollen capacidades pertinentes. A ello puede contribuir el intercambio de información entre las autoridades competentes de los países de origen y anfitriones y las organizaciones internacionales de cooperación.

8.1.2 Reforzar el marco jurídico

Para reforzar el marco jurídico en los países de origen y anfitriones, se deben aplicar las siguientes recomendaciones:

- Legislar el derecho de aprobación por parte del gobierno de los acuerdos comerciales por encima de determinados valores.



- Legislar que se usen precios mundialmente reconocidos en los contratos.
- Legislar el uso de precios mundialmente reconocidos para la comercialización de metales y minerales entre partes vinculadas.
- Legislar mayor divulgación financiera por parte de las empresas comercializadoras de productos básicos.
- Legislar un mayor nivel de divulgación de información por parte de las empresas que no cotizan en bolsa.
- Establecer un sistema impositivo y una normativa fiscal, incluidas las regalías, que se basen en datos e información fáciles de comprobar, como el volumen transportado, la calidad del producto (grado y otros datos similares fácilmente disponibles), y que no dependan del costo de producción, transporte u otros elementos de costo que no se puedan controlar.
- Basar los cálculos de los valores a efectos fiscales en precios y prácticas reconocidos en todo el mundo y definirlos detalladamente.

8.1.3 Transparencia

El modelo de negocio de la comercialización de productos básicos es problemático, ya que no suele ser transparente. Para aumentar la transparencia, los países de origen y anfitriones deberían:

- Reducir las oportunidades de corrupción formando parte de la EITI o de acuerdos de cooperación internacional similares.
 - Las empresas mineras y de comercialización de productos básicos deben convertirse en miembros de apoyo de la EITI o de acuerdos de cooperación internacional similares.
- Publicar, con un desfase temporal adecuado, determinados detalles clave de las ventas de exportación.
 - Estos datos pueden incluir: vendedor, comprador, ubicación del comprador, detalles específicos del producto básico (por ej., volumen, composición detallada y tipo), precio, impuestos y tasas pagados, destino previsto.
- Los países de origen deben recopilar y publicar datos consolidados, por ejemplo: ingresos, costos, volúmenes comercializados, volúmenes importados, impuestos pagados y personas empleadas por las empresas comercializadoras.



Referencias

- Aarsnes, F. (2011). *Protection from derivative abuse. Publish What You Pay Norway*. Fuente: https://www.publishwhatyoupay.no/sites/all/files/1006a-PWYP_DerivativesReport_ENG_DOWNLOAD_0.pdf
- Baker, R. W. (2005) *Capitalism's Achilles Heel: Dirty money and how to renew the free-market system*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Baker Tilly International. (2013). *Doing business in Switzerland*. Fuente: <https://www.taitwalker.co.uk/wp-content/uploads/2014/10/Doing-Business-Guide-Switzerland.pdf>
- Berne Declaration (Ed.). (2012). *Commodities: Switzerland's most dangerous business*. Fuente: https://www.publiceye.ch/fileadmin/files/documents/Rohstoffe/commodities_book_berne_declaration_lowres_01.pdf
- Declaración de Berna. (2014). *A supervisory authority to combat the regulatory lacuna in the commodities sector: How the resource curse is connected to the Swiss trading hub and the political responsibility that results*. Fuente: https://www.rohma.ch/fileadmin/files/documents/14_295_EVB_ROHMA_Paper_A4_EN_FINAL_LowRes.pdf
- Burgis, T. (2015). *The looting machine: Warlords, oligarchs, corporations, smugglers and the theft of Africa's wealth*. New York: Public Affairs.
- Chêne, M. (2016). *Linkages between corruption and commodity trading* (U4 Expert Answer). U4 Anti-Corruption Resource Centre. Fuente: <https://www.u4.no/publications/linkages-between-corruption-and-commodity-trading/pdf>
- Carbomax. (2018). *Årsredovisning för Carbomax AB 2017*. Fuente: <https://www.hitta.se/f%C3%B6retagsinformation/carbomax+ab/5564495744>
- Cargill. (2018). *Annual report 2017*. Fuente: <https://www.cargill.com/doc/1432094802973/2017-annual-report.pdf>
- CCI. (s.f.). Página inicial. Fuente: <http://www.cci.com/>
- CITIC. (2018). *Annual report 2017*. Fuente: <https://www.citic.com/ar2017/download%20center/en/e00267.pdf>
- Crowson, P. (2008). *Mining unearthed: The definitive book on how economic and political influences shape the global mining industry*. United Kingdom: Aspermont.
- EBP. (2017). *Expert study on the Swiss gold sector and related risks of human rights abuses*. Fuente: https://www.menschenrechte.uzh.ch/dam/jcr:17ebcb16-898e-40df-bc07-e993f5639e49/Expert%20Study%20Swiss%20Gold%20Sector_2017.pdf
- The Economist. (2018a). Dirty capital: London's financial flows are polluted by illicit money. *The Economist*, 429(9113).



- The Economist. (2018b). Awash: Money laundering in London. *The Economist*, 429(9113).
- Extractive Industries Transparency Initiative (EITI). (2016). *The EITI Standard 2016*. Fuente: https://eiti.org/sites/default/files/documents/the_eiti_standard_2016_-_english.pdf
- Extractive Industries Transparency Initiative. (2018). *Factsheet: The global standard for the good governance of oil, gas and mineral resources*. Fuente: https://eiti.org/sites/default/files/documents/eiti_factsheet_en_feb2018.pdf
- Ericsson, M. & Löf, O. (2017). *Mining's contribution to low- and middle-income economies*. (WIDER Working Paper 2017/148). Helsinki: UNU-WIDER. Fuente: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Publications/Working-paper/PDF/wp2017-148.pdf>
- Glencore. (2018). *Annual report 2017*. Fuente: <https://www.glencore.com/dam/jcr:62bed41c-1627-4bf5-bc43-cf5518ba1193/glen-2017-annual-report.pdf>
- Gunvor. (2018). *Gunvor 2017 Group summary*. Fuente: https://gunvorgroup.com/wp-content/uploads/2018/09/GunvorGroupSummary_2017_V6.pdf
- Gylfason, T. (2018) Political economy, Mr. Churchill, and natural resources. *Mineral Economics*, 31, 23–34.
- Hume, N. Sheppard, D., & Sanderson, H. (2018). Glencore: An audacious business model in the dock. *Financial Times*. Fuente: <https://www.ft.com/content/c9e674b0-8105-11e8-bc55-50daf11b720d>
- Humphreys, D. (2015). *The remaking of the mining industry*. Palgrave Macmillan.
- Humphreys, D. (2017). *The mining industry after the boom*. Presentation to the XIV Mining Seminar, CEPMLP, Dundee.
- Iceberg Research. (2015). *Noble Group, a repeat of Enron. First Report: Noble's Associates and Noble Agri*. Fuente: <https://icebergresearch.files.wordpress.com/2015/02/report-1-associates-and-agri-15022015.pdf>
- Iceberg Research. (2017). Noble Group is sinking. This saga reveals the complete failure of the regulators in Singapore. Fuente: <https://iceberg-research.com/2017/08/03/noble-group-is-sinking-this-saga-reveals-the-complete-failure-of-the-regulators-in-singapore/>
- International Council on Mining & Metals (ICMM). (2015). *Sustainable Development Framework: ICMM Principles*. Fuente: https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/commitments/revised-2015_icmm-principles.pdf
- Institute for Human Rights and Business. (2017, March). *The Swiss commodities trading industry: A mapping study*. Fuente: https://www.ihrb.org/uploads/reports/IHRB%2C_The_Swiss_Commodities_Trading_Sector_-_A_Mapping_Study%2C_Mar_2017.pdf
- International Chamber of Commerce. (2010). Incoterms® rules 2010. Fuente: <https://iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules/incoterms-rules-2010/>



- Johannesen, N. & Pirttilä, J. (2016). *Capital flight and development: An overview of concepts, methods, and data sources*. (WIDER Working Paper 2016/95). Helsinki: UNU-WIDER. Fuente: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2016-95.pdf>
- Koven, P. (2015). The dark side of metal streaming deals: Strapped mining companies trade future value for cash. *Financial Post*. Fuente: <https://business.financialpost.com/commodities/mining/the-dark-side-of-metal-streaming-deals-strapped-mining-companies-trade-future-value-for-cash>
- KPMG International. (2012). *Commodity trading companies: Centralizing trade as a critical success factor*. Fuente: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/03/centralizing-trade.pdf>
- KPMG International. (2016). *Clarity on commodities trading*. Fuente: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/ch-2016-clarity-on-commodities-trading-en.pdf>
- London Metal Exchange. (LME). (2018a). *The essential element of the physical market*. Fuente: https://www.lme.com/-/media/Files/Trading/Physical-market-services/6943_LME_Physical-Markets_WEB_A4.pdf?la=en-GB
- London Metal Exchange. (2018b). *A detailed guide to the London Metal Exchange*. Fuente: <https://www.lme.com/-/media/Files/Brochures/Detailed-Guide-to-the-LME.pdf?la=en-GB>
- Longchamp, O. & Perrot, N. (2017, Junio). *Trading in corruption: Evidence and mitigation measures for corruption in the trading of oil and minerals* (U4 Anti-Corruption Resource Centre U4 Issue No. 6). Fuente: <https://www.u4.no/publications/trading-in-corruption-evidence-and-mitigation-measures-for-corruption-in-the-trading-of-oil-and-minerals.pdf>
- Löf, A. Ericsson, M., & Löf, O. (2018, Noviembre). Iron ore markets improve in most regions. *Engineering & Mining Journal*, 219, 48–55. Fuente: <https://emj.epubxp.com/i/1040429-oct-2018>
- Mercuria. (s.f.). Página inicial. Fuente: <http://www.mercuria.com>
- Metal Bulletin. (2015, Febrero 23). Feature: Who are China's top iron ore traders? Fuente: <https://www.metalbulletin.com/Article/3426878/FEATURE-Who-are-Chinas-top-iron-ore-traders.html>
- Metal Bulletin. (2017). *Metal & Steel Traders of the World Directory 2017* (7th ed). London: Metal Bulletin.
- Metalla. (2017). What is streaming? Fuente: <https://www.metallaroyalty.com/what-is-streaming/>
- Meyer-Nandi, S. (2018). *Swiss policy coherence in international taxation: Global trends in AEOI and BEPS in development assistance and a Swiss way forward*. Zurich: Universität Zürich. Fuente: https://www.shareweb.ch/site/Development-Policy/Documents/formAttachments/20181005_DEZA-Final_WorkingPaper_corrected.pdf
- Mitsubishi. (2018). *Financial results for the year ended March 2018*. Fuente: https://www.mitsubishicorp.com/jp/en/pr/archive/2018/files/0000034567_file1.pdf
- Musselli, I. (2017). *Agriculture, price stabilisation and trade rules: A principled approach* (World Trade Institute Advanced Studies, Vol 3). Fuente: <https://brill.com/abstract/title/35167>



- Musselli, I. & Bürgi, E. (2019). *Curbing commodity trade-related illicit financial flows: Tax transparency* (Working Paper No. R4D-IFF-WP07-2019). Fuente: https://curbingiffsdotorg.files.wordpress.com/2019/01/r4d_iff_wp07-2019_jan2019-2.pdf
- Natural Resource Governance Institute (NRGI). (2010). Oil, gas, and mining fiscal terms. Retrieved from <https://resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/oil-gas-and-mining-fiscal-terms>
- Natural Resources Governance Insitute. (2015, Marzo). *Commodity trading: Converting natural resources into revenues* (NGRI Reader). Fuente: https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/nrgi_primer_commodity-trading.pdf
- Noble Group. (2015). *Noble Group annual report 2014*. Fuente: <http://infopub.sgx.com/FileOpen/Noble%20Annual%20Report%202014.ashx?App=Prospectus&FileID=25326>
- Noble Group. (2016). *Noble Group annual report 2015*. Fuente: <http://www.thisisnoble.com/images/investors/financialInformation/annualReport/ar2015.pdf>
- Noble Group. (2017). *Noble Group annual report 2016*. Fuente: <http://www.thisisnoble.com/images/investors/financialInformation/annualReport/ar2016.pdf>
- Noble Group. (2018). *Noble Group annual report 2017*. Fuente: <http://www.thisisnoble.com/images/investors/financialInformation/annualReport/ar2017.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2011). *OECD Guidelines for Multinational Enterprises*. Fuente: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264115415-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016). *OECD due diligence guidance for responsible supply chains of minerals from conflict-affected and high-risk areas*. (3rd ed.). Paris: OECD Publishing. Fuente: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252479-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *OECD due diligence guidance for meaningful stakeholder engagement in the extractive sector*. Paris: OECD Publishing. Fuente: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252462-en>
- Østensen, Å. G., & Stridsman, M. (2017). *Shadow value chains: Tracing the link between corruption, illicit activity and lootable natural resources from West Africa* (U4 Anti-Corruption Resource Centre U4 Issue No. 7). Fuente: <https://www.u4.no/publications/shadow-value-chains-tracing-the-link-between-corruption-illicit-activity-and-lootable-natural-resources-from-west-africa.pdf>
- Östensson, O. & Löf, A. (2017). *Downstream activities: The possibilities and the realities* (WIDER Working Paper 2017/113). UNU-WIDER. Fuente: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2017-113.pdf>
- Östensson, O. (2018). Misinvoicing in mineral trade: What do we really know? *Mineral Economics*, 31(1–2), 77–86. Fuente: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13563-018-0141-3>
- Payer, C. (Ed.). (1975). *Commodity trade of the third world*. Bungay, Suffolk: Macmillan Press Ltd.



Radetzki, M., & Wårell, L. (2017). *A handbook of primary commodities in the global economy* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Raw Materials Group. (s.f.). Raw Materials Data (base de datos).

Readhead, A. (2017a). *Special rules for commodity sales: Zambia's use of the 'sixth method'* (Natural Resource Charter Case Study). NRG. Fuente: <https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/special-rules-for-commodity-sales-zambia-sixth-method.pdf>

Readhead, A. (2017b). *Toolkit for transfer pricing risk assessment in the African mining industry*. Bonn and Eschborn, Germany: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Fuente: https://www.bmz.de/rue/includes/downloads/2017_GIZ_Transfer_Pricing_Risk_Tool_EN.pdf

SG Investors.io. (s.f.). Noble Group Limited. Fuente: <https://sginvestors.io/sgx/stock/cgp-noble/share-price-history>

Stena Metall. (2018). *Annual report 2017–2018*. Fuente: https://www.stenamettall.com/siteassets/investor-relations/arsredovisning/annual-report_2017-2018.pdf

Swiss Federal Government. (2013a, Marzo). *Background report: Commodities. Report of the interdepartmental platform on commodities to the Federal Council*. Fuente: <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/30136.pdf>

Swiss Federal Department of Finance. (2013b). *Report on international finance and tax matters 2013*. Fuente: https://www.sif.admin.ch/dam/sif/en/dokumente/Publicationen/SIF_Bericht_2013_de_web.pdf.download.pdf/SIF_Bericht_2013_en_web.pdf

Tercero Espinoza, L. A. & Soulier, M. (2016). An examination of copper contained in international trade flows. *Mineral Economics*, 29(2–3), 47–56.

The Platform for Collaboration on Tax. (2017). *A toolkit for addressing difficulties in accessing comparables data for transfer pricing analyses*. Fuente: <http://www.oecd.org/tax/toolkit-on-comparability-and-mineral-pricing.pdf>

Trafigura. (2018a). *Commodities demystified: A guide to trading and the global supply chain*. (2nd ed.) Fuente: <https://www.commoditiesdemystified.info/pdf/CommoditiesDemystified-en.pdf#Commodities-Demystified>

Trafigura. (2018b). *Annual report 2017*. Fuente: <https://www.trafigura.com/media/364892/trafigura-2017-annual-report.pdf>

Trafigura. (2019). *Annual report 2018*. Fuente: <https://www.trafigura.com/brochure/2018-trafigura-annual-report/23441>

UN Comtrade. (s.f.). UN Comtrade Database. Fuente: <https://comtrade.un.org>

United Nations Conference on Trade and Development. (2017). *The iron ore market 2016*. Fuente: https://unctad.org/Sections/ditc_commb/docs/suc2016_IronOre_Flyer_en.pdf



United Nations. (2017a). *Practical manual on transfer pricing for developing countries*. Fuente: <https://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2017/04/Manual-TP-2017.pdf>

United Nations. (2017b). *United Nations handbook on selected issues for taxation of the extractive industries by developing countries*. Fuente: https://static.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2018/05/Extractives-Handbook_2017.pdf

United States Geological Survey (USGS). (2018). *Mineral commodity summaries 2018*. Fuente: <https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2018/mcs2018.pdf>

Vitol. (2018). *Vitol*. Fuente: <http://www.vitol.com/wp-content/uploads/2018/07/Vitol-Brochure-2018.pdf>

Wheaton Precious Metals. (s.f.). Constancia Peru. Fuente: <https://www.wheatonpm.com/streams/constancia/default.aspx>

Wogen. (s.f.). Página inicial. Fuente: <https://www.wogen.com>

World Bank. (2013). *World Bank commodities price forecast January 2013*. Fuente: <http://pubdocs.worldbank.org/en/803981461939724832/CMO-2013-January-forecasts.pdf>

World Bank (2017, Octubre 3). *World Bank commodities price data (The Pink Sheet)*. Fuente: <http://pubdocs.worldbank.org/en/773351507048031470/CMO-Pink-Sheet-October-2017.pdf>

World Gold Council. (2018). *Gold demand trends full year 2017*. Fuente: <https://www.gold.org/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-full-year-2017/supply>

©2019 International Institute for Sustainable Development
Published by the International Institute for Sustainable Development.

Head Office

111 Lombard Avenue, Suite 325
Winnipeg, Manitoba
Canada R3B 0T4

Tel: +1 (204) 958-7700

Website: www.iisd.org

Twitter: [@IISD_news](https://twitter.com/IISD_news)



iisd.org