



PROGRAMA DE MAGISTER EN DERECHO
MENCIÓN CONTRATACIÓN COMPARADA E INTERNACIONAL

ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS

EL CONTRATO DE STREAMING COMO FUENTE ALTERNATIVA DE
FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS MINEROS Y EL RIESGO DE LA VOLATILIDAD
DEL PRECIO DEL COMMODITY

Profesor: Marcelo Olivares C
Alumno: Rodrigo Cortés Araya

Santiago Septiembre 2017

RESUMEN

En este trabajo se analizará el contrato de *Streaming* como mecanismo alternativo de financiamiento de proyectos mineros, se revisarán sus principales características y se identificarán sus ventajas comparativas respecto de los mecanismos denominados tradicionales como el *equity* y deuda.

El objetivo es proponer el *Streaming* como alternativa de financiamiento para las compañías mineras, especialmente para las compañías exploradoras o *junior*, en períodos o ciclos de baja inversión y bajos precios de los *commodities*, que afectan el acceso de estas compañías a las fuentes tradicionales.

Al mismo tiempo se estudiará el riesgo de volatilidad del precio de los *commodities* mineros en el contrato de *Streaming*, y se analizarán y propondrán medidas de mitigación o eliminación del mismo, tomando como ejemplo el caso de la compañía Pretium Resources Inc. en 2015.

Con lo anterior se busca proponer una solución efectiva al problema de la baja actividad minera en Chile en períodos de baja inversión y bajos precios de los *commodities*, que produce una disminución de proyectos de exploración y recortes presupuestarios que afectan la industria minera en su totalidad y los índices macroeconómicos del País.

Palabras Clave

Financiamiento; Streaming; Compañías Junior; Volatilidad; Cláusula de Retroventa.

ABSTRACT

In this work, we will analyze the Streaming contract as an alternative financing mechanism for mining projects and its key features. We will also identify its comparative advantages with respect traditional mechanisms such as equity and debt.

The objective is to propose Streaming contracts as an alternative financing for mining companies, especially for exploration companies (juniors), in cycles of low investment and low prices of commodities, which affect the access of these companies to traditional sources.

At the same time, we will study the risk of price volatility of the mining commodities in the Streaming contracts, and analyze and propose mitigation or elimination measures taking as an example the case of the company Pretium Resources Inc. in 2015.

The aim is to propose an efficient solution to the low mining activity problem in Chile during periods of low investment and low commodity prices that generate a decrease in exploration projects and budget cuts that affect the mining industry as a whole and the country's macroeconomic indices.

Keywords

Financing; Streaming; Junior Mining; Volatility; Buyback Clause

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	7
La actividad exploratoria y el precio de los commodities: una relación interdependiente	7
Riesgo del Streaming: los ciclos de precios.	12
¿Por qué es importante analizar el contrato de Streaming?	14
CAPÍTULO I. EL PROYECTO MINERO	19
1. Concepto de Proyecto Minero.....	19
1.1 Aspectos técnicos:	20
1.2 Aspectos regulatorios:.....	20
1.3 Aspectos medioambientales:	21
1.4 Aspectos humanos.....	22
1.5 Aspectos económicos	22
2. Las “Compañías Junior”	25
3. El financiamiento de la actividad de exploración en Chile.....	28
4. Origen del financiamiento de las empresas exploradoras en Chile.....	29
5. Baja sostenida de la actividad de exploración en Chile.	30
CAPÍTULO II.....	34
FORMAS DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS MINEROS.....	34
1. MECANISMOS TRADICIONALES DE FINANCIAMIENTO	35
1.1 Emisión de Acciones (Equity)	35
1.2. Bonos Corporativos.....	44
1.3 El valor nominal de los bonos se puede expresar en pesos, en moneda extranjera o en cualquier unidad de cuenta autorizada por el Banco Central de Chile, como por ejemplo la Unidad de Fomento.	45
1.4. Deuda (financiamiento mediante créditos bancarios)	46

1.5.	Project Finance	52
2.	FUENTES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO MINERO.....	55
2.1	Royalty Financing.....	56
2.2	Joint Venture	60
2.3	Private Equity.....	64
2.4	Offtakes Agreements.	68
2.5	Contrato de Avío.	71
CAPÍTULO III. EL CONTRATO DE STREAMING		79
1.	Concepto.....	79
2.	Estructura.....	79
2.1.	Partes Intervinientes.....	79
2.2.	El Depósito o <i>Up Front Payment</i>	80
2.3.	El Interés.....	82
2.4.	El Precio Fijo.....	82
3.	Cláusulas más importantes.....	83
4.	La determinación del precio del Streaming: Fixed Price o Spot Price.	88
5.	Naturaleza Jurídica del Contrato de Streaming.....	89
5.1.	El Contrato de Streaming es un contrato de crédito:	91
5.2.	Es un contrato de compraventa de mineral.	92
5.3.	Es un contrato aleatorio.	94
5.4.	¿Streaming es contrato de futuros?	95
6.	Naturaleza del Depósito o <i>Up-Front Payment</i> realizado por la compañía de Streaming.	96
7.	Análisis de ventajas comparativas del Streaming respecto de otros mecanismos de financiamiento.	98

CAPÍTULO IV. EL RIESGO DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO DE LOS COMMODITIES EN EL CONTRATO DE STREAMING.	101
1. Concepto de riesgo.	101
2. Concepto de volatilidad	102
2.1. Volatilidad en la minería	103
2.2. El caso del Oro.....	103
3. El Caso Codelco-Minmetals: Ejemplo de las consecuencias del riesgo de la volatilidad del precio.....	105
4. Medidas frente al riesgo de la volatilidad del precio del commodity.....	107
CAPÍTULO V.	110
DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO EN EL STREAMING.	110
1. Riesgos del Streaming y su distribución.	111
1.1. Volatilidad del precio: ganancia o pérdida para las partes.....	111
1.2. Costo de Oportunidad	113
1.3. Transferencia de oportunidad de exploración	113
1.4. Riesgo de producción	113
2. Cómo Limitar los Riesgos del Streaming en Beneficio de la Compañía Minera 115	
2.1. Limitación de tiempo	115
2.2. La cláusula de retroventa o <i>buyback</i>	117
VI CONCLUSIONES.....	121
BIBLIOGRAFIA.....	125

I. INTRODUCCIÓN

LA ACTIVIDAD EXPLORATORIA Y EL PRECIO DE LOS *COMMODITIES*: UNA RELACIÓN INTERDEPENDIENTE

La actividad minera mundial, especialmente la relacionada a la exploración de minerales, ha mostrado un sostenido crecimiento durante los últimos diez años como consecuencia del aumento de los precios de los *commodities*.¹ En efecto, cuando los precios de los *commodities* son altos la respuesta natural de la industria minera es invertir fuertemente en proyectos de exploración con el fin de asegurar reservas para el futuro.

Sin embargo este “verano” o ciclo de bonanza producido por el auge de los precios, se ha mostrado especialmente sensible a los cambios del mercado en los últimos años. La coyuntura económica internacional del último lustro, aumentó la aversión al riesgo de los inversionistas², cuestión que se ha reflejado también en Chile.

En efecto, en la última década se han registrado dos ciclos de bajas en la actividad de exploración minera en Chile, en ambos casos como consecuencia de dicha coyuntura económica global. El primero ocurrió en el año 2009 como reacción o efecto tardío a la crisis *subprime* global de 2008, en donde se registró la caída más abrupta de la actividad exploratoria minera hasta ahora, y, el más reciente, desde 2013 a la fecha como reacción tardía a la crisis europea del año 2012.³

¹ COMISIÓN CHILENA DEL COBRE, “CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS EN CHILE”, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/20131129_CATASTRO_DE_EMPRESAS_EXPLORADORAS_2013__23012014.PDF](http://www.cochilco.cl/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/20131129_CATASTRO_DE_EMPRESAS_EXPLORADORAS_2013__23012014.PDF) HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/20131129_CATASTRO_DE_EMPRESAS_EXPLORADORAS_2013__23012014.PDF PAG. 6.

² VÉASE EN ESTE SENTIDO EL ARCHIVO DE PRENSA “MINERÍA JUNIOR, EL SECTOR DE EXPLORACIÓN VIVE UNA SITUACIÓN CADA VEZ MÁS CRÍTICA” NOTICIAS COMUNIDAD PORTAL MINERO. [HTTP://WWW.PORTALMINERO.COM/PAGES/VIEWPAGE.ACTION?PAGEID=89621358](http://www.portalminero.com/PAGES/VIEWPAGE.ACTION?PAGEID=89621358)

³ COMISION CHILENA DEL COBRE, “ANÁLISIS DE VARIABLES CLAVES PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE”, EN RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS 2014. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/ARCHIVOS/LIBRO/ANALISIS_DE_VARIABLES_CLAVES_PARA_LA_SUSTENTABILIDAD_DE_LA_MINER%C3%ADA_EN_CHILE.PDF](http://www.cochilco.cl/ARCHIVOS/LIBRO/ANALISIS_DE_VARIABLES_CLAVES_PARA_LA_SUSTENTABILIDAD_DE_LA_MINER%C3%ADA_EN_CHILE.PDF) PAG.18

Chile, país de tradición minera, no ha estado ajeno a esta situación. El actual escenario que enfrenta la minería en nuestro país, caracterizado por una fuerte constricción económica, bajos niveles de productividad y altos costos de producción, ha afectado drásticamente el desarrollo de nuevos proyectos mineros. Lo anterior, sumado a la caída internacional del precio de los *commodities* y a los problemas propios de la institucionalidad ambiental chilena, ha impactado a la industria minera nacional afectando sus decisiones de inversión en exploración.⁴

El desarrollo de proyectos mineros, por su naturaleza, requiere de la obtención por parte de sus titulares de enormes cantidades de dinero que les permitan cubrir los costos que conlleva el desarrollo de la actividad en sus diferentes estadios, ya sea desde una temprana etapa exploratoria, en donde es vital la realización de estudios de pre-factibilidad y factibilidad, así como también los estudios técnicos y científicos que permitan proyectar las existencias potenciales de un proyecto, hasta la anhelada fase o etapa de producción.

El futuro de la minería en Chile está en manos del desarrollo de nuevos proyectos, y para tal efecto depende de la actividad exploratoria, la que a su vez requiere del financiamiento necesario para la ejecución de los proyectos mineros en el país.⁵

Esta situación se ha vuelto especialmente difícil para las denominadas “Compañías *Junior*” o “Compañías Exploradoras”. Éstas son compañías de exploración minera cuyo objetivo es la búsqueda de nuevos depósitos de mineral. Para tal efecto, centran sus esfuerzos en adquirir propiedades mineras que se cree tienen el potencial

⁴ CONFORME LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR COCHILCO SE ESTIMA PARA EL PERÍODO 2016-2025 UNA INVERSIÓN DE US\$50.000.- MILLONES CONFORMADA POR 35 PROYECTOS, SUMA MUY INFERIOR A LA ORIGINALMENTE PROYECTADA PARA EL PERÍODO 2014-2023 QUE CONSIDERABA 42 PROYECTOS POR UN MONTO DE INVERSIÓN ASCENDENTE A LOS US\$104.000.- MILLONES. VÉASE EN ESTE SENTIDO [HTTP://WWW.LATERCERA.COM/NOTICIA/DISMINUCION-DE-PROYECTOS-MINEROS/](http://www.latercera.com/noticia/disminucion-de-proyectos-mineros/)

⁵ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.MCH.CL/REPORTAJES/RADIOGRAFIA-DE-LA-EXPLORACION-EN-CHILE/](http://www.mch.cl/reportajes/radiografia-de-la-exploracion-en-chile/)

significativo de contener mineral⁶, y que para efectuar las etapas de exploración, prospección y explotación, requieren del capital que por lo general carecen.

Las Compañías Exploradoras, debido a su especial modelo de negocios basado fundamentalmente en proyecciones y potenciales ingresos futuros, poseen una limitada capacidad para levantar fondos en sus etapas iniciales.⁷ Como consecuencia de lo anterior, a menudo estas compañías enfrentan trabas o dificultades para acceder al sistema financiero por medio de créditos (deuda), o para acceder al mercado de capitales (*equity*), ambos modelos de financiamiento considerados tradicionales, y que en épocas de constricción económica dejan de ser una real opción para estas compañías.

Por otro lado, la inestabilidad del mercado en minería también constituye un obstáculo para las compañías que requieren financiamiento para sus actividades de exploración. La tendencia cíclica de las inversiones en minería se encuentra asociada principalmente al precio de los metales, el que incidirá directamente en la respuesta de las compañías mineras. En efecto, los precios bajos de los *commodities* inciden negativamente en la actividad exploratoria disminuyéndose por parte de las compañías mineras los fondos destinados a la exploración minera, generándose recortes presupuestarios en estas partidas.

Históricamente en Chile esta situación se ha vivido en más de una oportunidad.

En los años 90 existió una fuerte inversión en exploración, incrementándose hasta alcanzar los US\$5.200 millones en 1997. Sin embargo, en los años siguientes se produjo una disminución en los presupuestos de exploración como resultado de recortes de producción de las compañías *Majors*⁸. Las compañías *Junior*⁹, por su parte,

⁶ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.INVESTOPEDIA.COM/ARTICLES/STOCKS/07/JUNIOR_MINING.ASP](http://www.investopedia.com/articles/stocks/07/junior_mining.asp)

⁷ COCHILCO, "MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO PARA LA EXPLORACIÓN MINERA EN EL MUNDO", EN RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS, 2013, TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/MINUTA-FINANCIAMIENTO-EXPLORACION-DE-JUNIORS_VF.PDF](http://www.cochilco.cl/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/MINUTA-FINANCIAMIENTO-EXPLORACION-DE-JUNIORS_VF.PDF). PÁG. 30

⁸ SE ENTIENDE POR COMPAÑÍA *MAJOR* AQUELLA QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE GRAN MINERÍA. DE ACUERDO A SONAMI (*CARACTERIZACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA EN CHILE, SEPTIEMBRE*

se vieron paulatinamente impedidas de acceder a financiamiento. Como resultado de lo anterior, en 2002 se produjo una caída de más de 63% en presupuesto de exploración.

Esta situación se revirtió en 2007 y 2008, años en donde se registraron precios altos de los minerales, aumentándose significativamente los presupuestos anuales de exploración de las grandes empresas mineras y especialmente de las *Juniors*, las que pudieron acceder a financiamiento tradicional como la deuda, en contraposición a los períodos de ciclos a la baja, en donde, como señalamos, el acceso a fuentes de financiamiento es limitado. Es en este período en donde se registró un nuevo récord de gastos exploración a nivel mundial, ascendiendo a US\$ 13.200 millones en 2008 (excluyendo uranio).¹⁰

El fenómeno recién descrito, esto es, el vínculo estrecho entre actividad exploratoria y los ciclos de precios, tiene el aliciente de que Chile es un país culturalmente averso al riesgo¹¹. Esta es una de las razones por las que el mercado *venture*, recientemente implementado en Chile¹², no ha tenido los resultados esperados y que se han verificado en otros países de tradición minera, dificultándose aún más el acceso a financiamiento para las compañías mineras.

Frente a este escenario, han ido creándose diversas alternativas prácticas de financiamiento, o alternativas que caracterizamos como “menos tradicionales”¹³ cuya implementación está comenzando a tomar fuerza a nivel mundial, especialmente como

DE 2014 PÁG. 3-4) SE TRATA DE EMPRESAS CON EXTRACCIÓN DE MINERAL SOBRE 3 MILLONES DE TONELADAS POR AÑO, Y QUE CUENTAN CON MÁS DE 400 TRABAJADORES.

⁹ DE ACUERDO A HERNÁN TORRES ÁLVAREZ, EN SU TRABAJO “EXPLORACIÓN MINERA, COMPAÑÍAS MINERAS JUNIOR Y ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA PARA SU PROMOCIÓN”, REVISTA IUS ET VERITAS, Nº 50, JULIO 2015 / ISSN 1995-2929, PÁG 279, SE ENTIENDE POR COMPAÑÍA JUNIOR AQUELLA CUYA ACTIVIDAD SE CENTRA EN LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y CUYO FINANCIAMIENTO PROVIENE GENERALMENTE DEL MERCADO DE CAPITALES. VÉASE

¹⁰ MENA LETELIER JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO, CONTRATOS E INSTITUCIONES DE FOMENTO EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA”, MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES, SANTIAGO CHILE, 2012, PAG 40.

¹¹ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.ECONOMIAYNEGOCIOS.CL/NOTICIAS/NOTICIAS.ASP?ID=169080](http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=169080)

¹² VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.MCH.CL/2015/02/19/PUMA-EXPLORACION-Y-CHILEAN-METALS-INC-PRIMERAS-JUNIOR-LISTADAS-EN-BOLSA-DE-SANTIAGO-MERCADO-VENTURE/](http://www.mch.cl/2015/02/19/puma-exploracion-y-chilean-metals-inc-primeras-junior-listadas-en-bolsa-de-santiago-mercado-venture/)

¹³ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.ECONOMIAYNEGOCIOS.CL/NOTICIAS/NOTICIAS.ASP?ID=169080](http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=169080)

un mecanismo efectivo en épocas de restricción económica o de bajos precios de los *commodities*.

Entre estas alternativas de financiamiento destaca el denominado “Contrato de *Streaming*”, el que por su especial naturaleza presenta ventajas comparativas en relación a otras fuentes de financiamiento, que le transforman en una alternativa eficaz para levantar capital necesario para el desarrollo de proyectos mineros.

El “*Streaming*” es el término que se utiliza cuando un financista/inversionista, denominado *Streamer*, celebra un acuerdo con una compañía minera para la compra de todo o parte de la producción futura de metales preciosos a un precio fijo (*Fixed Price*) previa y libremente determinado por las partes, el que por regla general será mas bajo que el precio de mercado (precio spot).¹⁴

Similar en naturaleza al *Offtake Agreement*¹⁵, el *Streaming* se diferencia de este último en cuanto en un típico acuerdo de *Streaming* el financista realizará un pago inicial que le garantizará el derecho a adquirir todo o parte de la producción futura de una compañía productora de mineral durante un período de tiempo por regla general indeterminado, asociado a la vida del yacimiento o proyecto. Este pago inicial denominado depósito o *Upfront Payment*, permitirá a la compañía minera afrontar los costos relacionados con el inicio de producción.

Este tipo de acuerdos ha ganado adeptos en los últimos dos años entre aquellas compañías mineras que buscan obtener financiamiento para sus proyectos mineros, especialmente en épocas o ciclos de bajos precios de los *commodities*, o en períodos de incertidumbre económica.

¹⁴ VÉASE EN ESTE SENTIDO [HTTP://WWW.KEYCAPITALGROUP.COM/STREAMING.HTML](http://www.keycapitalgroup.com/streaming.html)

¹⁵ TRADICIONALMENTE LOS ACUERDOS DE OFFTAKE SE CELEBRAN ENTRE UNA COMPAÑÍA PRODUCTORA TOTALMENTE OPERACIONAL QUE BUSCA ASEGURAR LA VENTA DE SU MINERAL EN EL FUTURO, Y COMPRADORES QUE BUSCAN SATISFACER SUS DEMANDAS DE MINERAL EN EL FUTURO PARA SUS PROPIOS FINES, COMO FUNDICIONES, REFINERÍAS O IMPORTADORES. ESTOS ACUERDOS SE CELEBRAN RESPECTO DE UNA DETERMINADA PRODUCCIÓN Y CON VIGENCIA DELIMITADA. VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.CANADIANMININGJOURNAL.COM/FEATURES/OFFTAKE-AGREEMENTS-AND-FINANCING-MINE-PROJECTS/](http://www.canadianminingjournal.com/features/offtake-agreements-and-financing-mine-projects/)

A modo de ejemplo, el 2015 fue un gran año para los acuerdos de *Streaming*. Las compañías mineras levantaron cerca de US\$4.2 billones de dólares en 11 acuerdos de *Streaming*. Esto es cerca del doble de los US\$2.2 billones levantados en 2013, el segundo mejor año de acuerdo a los registros disponibles.¹⁶

RIESGO DEL *STREAMING*: LOS CICLOS DE PRECIOS.

Sin embargo, y no obstante el enorme reconocimiento generado por la utilización de los acuerdos de *Streaming* por parte de compañías mineras en busca de financiamiento, conviene tener presente que estos acuerdos conllevan intrínsecamente una serie de riesgos asociados a la naturaleza aleatoria del *Streaming*, constituyendo el principal de ellos el riesgo de volatilidad del precio del mineral objeto de la transacción.

Como se indicó en los párrafos anteriores, en el acuerdo de *Streaming* la compra de todo o parte de una producción futura se realiza a un precio fijo y previamente determinado (*fixed price*) que las partes acuerdan libremente en el respectivo contrato. Este precio resulta ser -por regla general- menor al valor de mercado del commodity en la fecha de celebración del acuerdo de *Streaming* (*spot price*).

De esta forma, si la compañía productora no toma los resguardos y análisis adecuados, el acuerdo de *Streaming* puede constituir para el productor una gran fuga de capital hacia las arcas de la compañía financista (*streamer*), al mismo tiempo que puede destruir el valor de opción futura de la compañía productora. En efecto, “ya que el acuerdo es típicamente vendido a una tasa fija lejos del valor de mercado, la compañía de *streaming* obtendrá todo el beneficio cuando los precios de mercado suban”¹⁷, en desmedro de la compañía productora.

¹⁶ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://BUSINESS.FINANCIALPOST.COM/NEWS/MINING/THE-DARK-SIDE-OF-METAL-STREAMING-DEALS-STRAPPED-MINING-COMPANIES-TRADE-FUTURE-VALUE-FOR-CASH](http://business.financialpost.com/news/mining/the-dark-side-of-metal-streaming-deals-strapped-mining-companies-trade-future-value-for-cash).

¹⁷ IBIDEM.

El ejemplo de la compañía minera Silver Wheaton en 2011, grafica lo anterior. Esta compañía celebró en el año 2011 un acuerdo de *Streaming* en virtud del cual la compañía financista compró plata (Ag) a un precio fijo de 4 dólares la onza, valor que a la época de entrega del mineral pactada subió a 50 dólares, constituyendo una masiva transferencia de riqueza desde la compañía minera productora de plata, a la compañía de *streaming* o financista.

Otro ejemplo similar, y que se analizará en este trabajo, es el caso Codelco-Minmetals relacionado a las operaciones a futuro celebradas entre 2005 y 2007, que ha generado pérdidas a la fecha por más de US\$4.000.- millones.

En consecuencia el riesgo de la volatilidad del precio del *commodity* en los contratos de *Streaming* está latente y es un factor del cual las compañías deben hacerse cargo bajo el riesgo de sufrir consecuencias como las descritas.

En materia de riesgo, por norma general, la asignación o distribución del mismo suele ser un tema que queda entregado al principio de libertad contractual, en virtud del cual las partes son libres de determinar cuál de ellas deberá asumirlo (o bien compartirlo).

Ahora bien, respecto del contrato de *Streaming*: ¿de quién es el riesgo de la volatilidad del precio?; ¿pueden las partes asignar el riesgo de la volatilidad del precio a uno u otro de los contratantes?, ¿pueden compartirlo?, de hacerlo: ¿se desnaturaliza el contrato de *Streaming*?

Estas son interrogantes cuya respuesta se intentará encontrar a lo largo de la presentación.

El presente trabajo tiene por objeto analizar el contrato de *Streaming* y su utilidad como mecanismo alternativo de financiamiento minero frente a períodos o ciclos de bajos precios de los *commodities* mineros; estudiar su naturaleza jurídica aleatoria; analizar el riesgo de la volatilidad del precio de los *commodities*; y finalmente proponer herramientas jurídicas para mitigarlo, analizándose también ejemplos actualizados de compañías públicas que transan en bolsa, en particular el caso de la

compañía Pretium Resources en su intento de abordar el riesgo de la volatilidad en su operación de *streaming* del año 2015.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ANALIZAR EL CONTRATO DE *STREAMING*?

La economía nacional gira en torno a la minería, siendo ésta una de las principales actividades económicas de Chile. La Industria minera, así como la industria de servicios de apoyo a la minería, posibilitan la creación de miles de empleos, al tiempo que generan riqueza que engrosa las arcas fiscales del País. En efecto, hasta el año 2010, la Minería contribuía con un 16% del Producto Interno Bruto de Chile, principalmente como resultado del superciclo del cobre.¹⁸

Sin embargo esta industria es esencialmente sensible a los cambios de las condiciones de mercado, con una fuerte dependencia a las variables de éste. Ya sea el precio del dólar, las condiciones de la economía mundial, o el precio de los *commodities*, cualquier cambio en estos factores afectará positiva o negativamente a la actividad, con incidencias en las proyecciones macro y microeconómicas de nuestro país.

Hoy en día la minería nacional atraviesa un período de incertidumbre generado por los cambios institucionales anunciados en los últimos años (reformas tributaria y laboral), un escaso crecimiento económico, y el bajo precio de los *commodities*, que ha devenido en un enorme desincentivo para los inversionistas de participar activamente en nuevos proyectos mineros. Como consecuencia de lo anterior, la actividad minera en 2016 sólo contribuyó con un 7,8% del PIB del país, lo que significa una baja de más de 8 puntos en sólo seis años.¹⁹

¹⁸ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.MCH.CL/2016/09/26/SECTOR-DE-LA-MINERIA-REDUJO-SU-PESO-EN-EL-PIB-NACIONAL-DE-16-A-78-EN-SEIS-ANOS/](http://www.mch.cl/2016/09/26/SECTOR-DE-LA-MINERIA-REDUJO-SU-PESO-EN-EL-PIB-NACIONAL-DE-16-A-78-EN-SEIS-ANOS/)

¹⁹ IBIDEM.

Sumado a lo anterior, la actividad exploratoria también se ve afectada directamente por las oscilaciones en los precios de los *commodities* y por los altos costos de insumos y servicios. Así, cuando el precio del *commodity* baja, y los costos de producción suben, se genera un impacto negativo en la actividad exploratoria en el país²⁰. La combinación de ambos factores incide directamente en la decisión de las empresas de activar políticas de optimización de costos y de disminución de gastos de capital, provocando la reducción de los presupuestos de exploración.²¹

En razón de lo anterior, la actividad exploratoria en Chile, principal sustento del futuro de la industria minera en nuestro país, se ha visto literalmente paralizada ante la imposibilidad de los actores de acceder al financiamiento de proyectos.

En efecto, las compañías mineras que desean continuar con la ejecución de sus proyectos mineros, han encontrado enormes trabas a la hora de levantar el capital necesario para ejecutarlos, particularmente mediante fuentes tradicionales de financiamiento (deuda o capital). El escenario es aún peor en el caso de las compañías junior: con escaso patrimonio y en medio de un ambiente económico reticente a la inversión a menudo se enfrentan a la negativa de obtener financiamiento por medio de endeudamiento.

Tratándose de la emisión de capital (*equity*) como forma de financiamiento, el panorama no es alentador: El valor de las acciones mineras mundiales sigue desplomándose (un 43% desde el 2010 a la fecha), y, como resultado, los inversionistas han dejado de invertir en el sector²², afectando con ello el ingreso de capital a las arcas de las compañías mineras.

²⁰ CONSEJO MINERO, *MINERÍA EN CIFRAS*, NOVIEMBRE 2016, DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.CONSEJOMINERO.CL/WP-CONTENT/UPLOADS/2016/11/MINERIA-EN-CIFRAS-NOVIEMBRE-2016.PDF](http://www.consejominero.cl/wp-content/uploads/2016/11/Mineria-en-cifras-noviembre-2016.pdf)

²¹ COMISION CHILENA DEL COBRE, “ANÁLISIS DE VARIABLES CLAVES PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE”, OP CIT. PÁG. 19-20

²² DELOITTE, “TENDENCIAS DE 2015, LOS 10 PRINCIPALES DESAFÍOS QUE ENFRENTARÁN LAS COMPAÑÍAS MINERAS EL PRÓXIMO AÑO”. TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW2.DELOITTE.COM/CONTENT/DAM/DELOITTE/PE/DOCUMENTS/ENERGYRESOURCES/TENDENCIAS_DE_MINERIA_TTT_2015.PDF](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/PE/Documents/energyresources/tendencias_de_mineria_ttt_2015.pdf). PÁG. 20

Frente a este escenario “dantesco”, Chile debe realizar todo lo necesario para sacar la actividad adelante pese a las señales negativas del mercado. La razón es una sola: la actividad de exploración representa el futuro de la minería en nuestro país, siendo un eslabón importante en el ecosistema minero total. La disminución de la actividad de exploración puede alterar los pronósticos de producción de la industria²³, e incluso el desempeño del rendimiento económico global chileno.

Por lo anterior, es absolutamente “necesario incentivar la exploración y la explotación de las riquezas mineras y para ello es necesario que las actividades prospectivas y extractivas no decaigan, menos que cesen”²⁴. En absoluto, “la falta de recursos financieros no debe constituir un impedimento, y menos llevar a la paralización de una faena minera”²⁵.

Es por esta razón que urge explorar y analizar la existencia de alternativas de financiamiento de proyectos mineros, que permitan el desarrollo y crecimiento de la industria aún en períodos críticos como los señalados.

Dentro de las alternativas de financiamiento de proyectos mineros, debemos enfocarnos en aquellas que se identifican más con la cultura de riesgo en nuestro país. Chile es un país que culturalmente muestra aversión al riesgo²⁶. De hecho, esta es una de las razones por las cuales el mercado *Venture*, recientemente creado e implementado en nuestro país, no ha tenido a la fecha el impacto que se esperaba desde su entrada en vigencia.²⁷

²³ A MODO DE ILUSTRACIÓN, EL INFORME JUNIOR MINING NEWS DE FECHA 25 DE SEPTIEMBRE DE 2014, SEÑALA QUE ENTRE JUNIO DE 2013 Y SEPTIEMBRE DE 2014, MÁS DE 200 COMPAÑÍAS MINERAS AUSTRALIANAS SE DECLARARON EN QUIEBRA. EN EL MISMO SENTIDO EL FINANCIAL POST, EN SU ARTÍCULO “WHY CANADA’S JUNIOR MINING SECTOR IS GOING TO POST-LITERALLY”, SEÑALA QUE DE 1731 EMPRESAS JUNIOR EVALUADAS POR UN ANALISTA MINERO, 881 CONTABAN CON MENOS DE CAD\$200,000 COMO CAPITAL DE TRABAJO EN MAYO DEL 2014, Y MÁS DE 700 PRESENTABAN CIRCULANTE NEGATIVO.

²⁴MENA LETELIER JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG 24.

²⁵ IBIDEM.

²⁶ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.INNOVACION.CL/REPORTAJE/EXISTE-CAPITAL-DE-RIESGO-EN-EL-PAIS/](http://www.innovacion.cl/reportaje/existe-capital-de-riesgo-en-el-pais/)

²⁷ VÉASE EN ESTE SENTIDO:

[HTTP://WWW.ECONOMIAYNEGOCIOS.CL/NOTICIAS/NOTICIAS.ASP?ID=169080](http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=169080)

Teniendo presente lo anterior, estimamos que de todas las alternativas de financiamiento existentes, el contrato de *Streaming* puede constituir un aporte a nuestra cultura financiera y estructura jurídica. Son contratos dinámicos y flexibles, y se gobiernan bajo el principio de libertad contractual, permitiendo a las partes contratantes regular sus obligaciones y derechos del modo que más se ajuste a sus respectivas necesidades.

Sin perjuicio de lo anterior, y para maximizar los beneficios de este contrato como mecanismo de financiamiento alternativo, conviene analizar además el riesgo de la volatilidad del precio del mineral como factor que incidirá en el éxito o no de la operación de financiamiento.

En efecto, no obstante el *Streaming* permite a las partes prevenir las fluctuaciones del precio del mineral permitiéndoles fijar, al momento de la suscripción del contrato, el precio de compraventa que será aplicable a la época de entrega del mismo, la volatilidad del precio del *commodity* puede dar origen a consecuencias económicas graves para las partes.

Este factor de riesgo muchas veces es ignorado por parte de las compañías que intervienen en un acuerdo de *Streaming*. El precio fijo pactado, siempre menor al precio de mercado del producto objeto del acuerdo (precio *spot*), puede sufrir fluctuaciones que, llegado el momento de la entrega del mineral en la época acordada, puede evidenciar enormes diferencias que beneficiarán excluyentemente a uno u otro de los contratantes en perjuicio del otro. Los casos de Silver Wheaton en el año 2011, y el más emblemático que afectó a Codelco en 2005-2007, ejemplifican las consecuencias de no evaluar adecuadamente el riesgo de volatilidad del precio del *commodity*.

Junto con lo anterior, el presente trabajo propondrá mecanismos que permitan regular y distribuir de mejor manera este riesgo, de modo que el *Streaming* pueda ser

utilizado en nuestro país como un mecanismo efectivo de financiamiento alternativo en épocas o ciclos de precios bajos de los *commodities* mineros.

Como indica el informe Mine 2015, “las fuentes tradicionales de capital están saliendo del sector, en la medida que accionistas y otros interesados pierden la confianza en la habilidad de los mineros de entregar un rendimiento adecuado. El ambiente de inversión está preparado para que proveedores de capital alternativo llenen el vacío que dejan las fuentes tradicionales”²⁸

La estructura del contrato de *Streaming*, así como de la mayoría de las nuevas fuentes de financiamiento, están siendo desarrolladas recientemente, y sus términos son objeto de un desarrollo continuo. Por tal razón, el presente trabajo explorará en el sistema normativo, literatura existente, y en la experiencia práctica de diversas compañías mineras (por medio de revisión de antecedentes públicos), los principios, reglas y prácticas, que gobiernan las operaciones de financiamiento de proyectos por medio del contrato de *Streaming*, e identificar y proponer soluciones para un adecuado gerenciamiento del riesgo de volatilidad del precio del mineral.

²⁸ PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, “MINE 2015, THE GLOVES ARE OFF”, 2015, PAG. 36. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.PWC.COM/CL/ES/PUBLICACIONES/MINE-REPORT-2015.HTML](http://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/mine-report-2015.html). TRADUCCIÓN LIBRE.

CAPÍTULO I. EL PROYECTO MINERO

1. CONCEPTO DE PROYECTO MINERO

En forma preliminar resulta necesario efectuar algunas precisiones conceptuales útiles que servirán para el desarrollo del presente trabajo, a saber: qué se entiende por proyecto minero, cuáles son sus fases o etapas más importantes, cuáles son los riesgos presentes en todo proyecto minero, y cuáles son los mecanismos de financiamiento denominados “tradicionales”, en contraposición a las fuentes alternativas.

El profesor Alejandro Vergara Blanco señala que “la idea de proyecto minero dice relación con cada una de las diversas etapas que integran el negocio minero, es decir y grosso modo, la búsqueda y explotación de minerales, y la adecuada ordenación de los factores humanos, económicos y tecnológicos necesarios para su correcto desarrollo. Se trata de un concepto que está cargado de significancia económica, en cuanto reconduce a la idea final de desarrollo rentable, y con el desarrollo de todos los aspectos económicos, técnicos, humanos, regulatorios y medioambientales necesarios para la concreción de óptimo aprovechamiento mineral”²⁹

La definición anterior deja de manifiesto las dos actividades centrales de la industria minera: la exploración y explotación.

La “exploración” es una etapa de vital importancia en la minería, pues su objetivo es la búsqueda de yacimientos de minerales, ya sea como punto de partida de la actividad, o para asegurar la reposición de recursos geológicos y reservas mineras de compañías en producción.

En este sentido, cabe remarcar que la industria minera presenta ciertas características que la diferencian de otras actividades económicas. Así, el Proyecto

²⁹ MENA LETELIER, JAVIER “EL CRÉDITO MINERO...”, PAG. 18 CITANDO DEFINICIÓN DEL PROFESOR ALEJANDRO VERGARA BLANCO EN SU LIBRO “INSTITUCIONES DE DERECHO MINERO”, PAG. 32.

Minero, entendido como un conjunto complejo de actividades destinadas a la planificación de la actividad extractiva o de exploración, presenta una serie de desafíos o dificultades³⁰ que deben ser tomados en consideración desde un primer momento en orden a obtener la eficiencia de los factores de producción para asegurar la rentabilidad.

Entre los desafíos de todo proyecto minero, se pueden citar los siguientes aspectos: técnicos, regulatorios, medioambientales, humanos y económicos.

1.1 ASPECTOS TÉCNICOS:

Como señalamos, en la fase de exploración existe un alto grado de incerteza respecto de los resultados de un proyecto minero, riesgo que requiere del adecuado análisis técnico competente, con el objeto de pormenorizar las características del yacimiento que se pretende explotar, la cantidad de mineral existente y su calidad o ley, todo con el fin de minimizar al máximo el riesgo a las partes.

Para este efecto se realizan estudios de carácter técnico-científico, como es el caso del estudio de reconocimiento geológico del yacimiento. Una vez finalizado el reconocimiento geológico del yacimiento, se realizará la prospección minera, con la cual se buscará determinar la calidad y características del mineral existente en dicho yacimiento.

1.2 ASPECTOS REGULATORIOS:

En nuestro país el Estado chileno es dueño de todos los recursos minerales del suelo y subsuelo, existiendo el régimen de concesiones mineras que es tramitado en los tribunales civiles por medio del procedimiento de concesión contemplado en la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras Ley N°18.097 (Artículo 5°), que otorga a los particulares los derechos de exploración y explotación, con el apoyo

³⁰ MENA LETELIER, JAVIER “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PAG. 31

técnico del Servicio Nacional de Geología y Minería SERNAGEOMIN, órgano del estado encargado de la emisión de informes técnicos favorables que servirán de base para el fallo que conceda al solicitante la respectiva concesión.

Junto con lo anterior, también existen normativas legales relacionadas con la actividad minera, como es el caso del Decreto Supremo N° 132, del 30 de Diciembre de 2002, del Ministerio de Minería, denominado Reglamento de Seguridad Minera, que establece una serie de obligaciones relativas a la seguridad de los trabajos en minería. Esta ley impone costos adicionales a las empresas mineras, en orden a proteger la integridad física y psíquica de los trabajadores mineros.

1.3 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

El artículo 19 N° 8° de la Constitución Política de la República de Chile garantiza a todas las personas el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, derecho fundamental cuyo marco regulatorio se encuentra establecido en la Ley N° 19.300, de 1994, sobre Bases Generales del Medioambiente.

La Administración del Estado de Chile, por medio del procedimiento denominado Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, evalúa aquellos proyectos mineros comprendidos en el artículo 3 letra i) del Decreto 40 de fecha 12 de agosto de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente o Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con el fin de establecer el debido control y fiscalización del cumplimiento de la normativa medioambiental, tanto en su fase de exploración, prospección y explotación.³¹ De esta manera, las compañías mineras deben adecuar sus proyectos mineros a la normativa ambiental que rige en nuestro país, la que establece una exigente carga de obligaciones, las que de no cumplirse puede derivar en la no autorización para iniciar faenas, en procesos sancionatorios, y en algunos casos más graves, el cierre de las faenas.

³¹ MENA LETELIER, JAVIER “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PAG. 35

1.4 ASPECTOS HUMANOS

Los recursos humanos son una piedra angular en toda actividad minera. Las personas que trabajan en las faenas mineras se ven enfrentadas a riesgos que no están presentes en otras actividades industriales. En efecto, “muy pocos ambientes de industria humana se desarrollan en las condiciones y características de las faenas mineras, en muchos casos subterráneamente, con explosivos, en lugares muy lejanos, con sistemas de turnos en que los emprendedores y equipos humanos deben aislarse de sus hogares, con márgenes de inseguridad personal importantes”³²

El régimen de responsabilidad civil del empleador en Chile, denominado “responsabilidad civil patronal”, ha elevado el estándar de cuidado del empleador para con sus trabajadores. Por lo anterior, las compañías mineras en Chile deben invertir grandes recursos destinados a la capacitación de los trabajadores en materias de seguridad minera.

Por otro lado, la actual ley de subcontratación que rige en Chile ha elevado asimismo los estándares de protección al trabajador respecto de las obligaciones de dar y hacer que pesan sobre el empleador, específicamente, las obligaciones de pagar tanto remuneraciones y cotizaciones previsionales, como velar porque en el lugar de trabajo no ocurran accidentes ni enfermedades laborales, elevándose la responsabilidad de la compañía minera a estándares de responsabilidad objetiva.

1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

En lo que atañe específicamente a los objetivos de este trabajo, el aspecto económico es el que mayor preocupación genera en los actores mineros, especialmente respecto de las compañías exploradoras.

La industria minera exige una adecuada planificación minera en orden a obtener un resultado económicamente rentable, que satisfaga el interés no solo de propietarios y accionistas de compañías mineras, sino también el de los inversionistas.

³² MENA LETELIER, JAVIER “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PAG. 36 Y 37

Entre los costos o gastos presentes en todo proyecto minero, distinguimos los costos de exploración; costos de explotación (inversión relacionada con la adquisición de equipo necesario para las faenas de extracción del mineral, y personal operador calificado); y costos asociados al cierre de las faenas mineras conforme las exigencias introducidas en la nueva Ley de Cierre de Faenas Mineras N° 20.551.³³.

En relación a la actividad exploratoria los gastos y costos se diferenciarán conforme el estado o etapa en que se encuentre el proyecto de exploración.

Al efecto proponemos distinguir cinco fases:

- La primera, caracterizada por escasez de recursos, en donde tienen activa participación las compañías denominadas *Junior*. Estas compañías sólo cuentan con la propiedad minera y la “idea” de exploración. El financiamiento en esta etapa proviene principalmente de los socios fundadores, familiares o gente de confianza;
- La segunda, caracterizada por el desarrollo de la empresa y el inicio de los primeros trabajos. En esta etapa los recursos pueden levantarse de capital de riesgo privado, como los denominados *inversionistas ángeles*³⁴;
- La tercera, en donde la compañía se encuentra explorando, es decir, realizando las actividades necesarias para estimar la potencialidad geológica, como mapeo, reconocimiento visual, geoquímica, geofísica, muestreo, pruebas de laboratorio, entre otras. El financiamiento en esta etapa puede ser obtenido ya sea de inversionistas ángeles o bien capital de riesgo, privado o público. En

³³ MENA LETELIER, JAVIER “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PAG 37 Y 38.

³⁴ EL GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR (GEM) DEFINE AL INVERSIONISTA ÁNGEL COMO UN INDIVIDUO O ENTIDAD QUE PROPORCIONA CAPITAL A UNA NUEVA EMPRESA O NEGOCIO EN SUS ETAPAS INICIALES (FORMULACIÓN DE BUSINESS PLAN O PRIMEROS MESES DE VIDAS). ESTAS EMPRESAS O NEGOCIOS ESTÁN CARACTERIZADAS POR ALTOS NIVELES DE INCERTIDUMBRE, POR LO QUE TAMBIÉN ESTÁN ASOCIADAS A ALTOS NIVELES DE RETORNO EXIGIDO Y ESPERADO. EN GENERAL LOS INVERSIONISTAS ÁNGELES CORRESPONDEN A INVERSIONISTAS INFORMALES, SIN EMBARGO, PUEDEN ADQUIRIR UN ALTO NIVEL DE FORMALIDAD AL OPERAR EN REDES DE INVERSIONISTAS ÁNGELES. GENERALMENTE, LOS INVERSIONISTAS ÁNGEL POSEEN UN PATRIMONIO LÍQUIDO DISPONIBLE PARA INVERTIR IGUAL O SUPERIOR A US\$ 100.000, E INVIERTEN ENTRE US\$ 25.000 Y US\$ 200.000 POR PROYECTO. VÉASE EN ESTE SENTIDO LA GUÍA DE FINANCIAMIENTO PARA EMPRENDEDORES DE LA ASOCIACIÓN DE EMPRENDEDORES DE CHILE, DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.INNOVACION.CL/WP-CONTENT/UPLOADS/2012/10/MANUAL-DE-FINANCIAMIENTO.PDF](http://www.innovacion.cl/wp-content/uploads/2012/10/MANUAL-DE-FINANCIAMIENTO.PDF).

esta etapa intervienen las bolsas emergentes o especializadas como TSXV (*Toronto Stock Venture Exchange*), ASX (*Australian Securities Exchange*) o la IAM (*Infrastructure Asset Management Exchange*), por medio de las IPO (oferta pública inicial);

- La cuarta, en donde la compañía *Junior* inicia tareas de sondajes con el fin de caracterizar el yacimiento y obtener recursos indicados y medidos. Se realizan estudios de metalurgia, se desarrolla un plan minero y se termina con estudio de factibilidad para cuantificar las reservas probadas. En esta etapa de mayor consolidación todavía riesgosa (pues aún no se determina con exactitud las reservas) las compañías junior pueden acceder a capital de riesgo público mediante una IPO en una bolsa especializada, o bien pueden realizar acuerdos con inversores externos o compañías *Major* para vender parte de la propiedad, opcionar su venta según resultados de la exploración o bien establecer una regalía a la empresa que compre el yacimiento;
- Finalmente la quinta, caracterizada por la definición de los recursos del yacimiento, y el desarrollo de las ingenierías para la puesta en marcha. En esta etapa, en donde se ha disipado el riesgo, la compañía junior puede o bien realizar una IPO en una bolsa consolidada o bien acceder al sistema financiero tradicional (en razón de que proyecto es económicamente viable). Esta última opción dependerá del ciclo de precios de los metales, cuestión que, como señalaremos más adelante, constituye una condición esencial a la hora de optar por una fuente de financiamiento.

Como podemos apreciar, los recursos económicos son necesarios durante todas las fases indicadas. En el caso de la fase exploratoria caracterizada por las tareas de prospección y exploración y hasta la conclusión de los estudios de factibilidad, se requieren fondos necesarios para la organización del proyecto, cubrir los costos administrativos, y, la mayoría de las veces, para adquirir o controlar las propiedades mineras que serán objeto de las labores de prospección y exploración.

2. LAS “COMPAÑÍAS JUNIOR”

Señalamos anteriormente que la exploración es un elemento clave en el ciclo de vida de todo proyecto minero, dado que otorga sustento y posibilita el desarrollo de la actividad extractiva por parte de las compañías mineras.³⁵ Para Chile, “país minero”³⁶, la exploración es sinónimo de futuro y prosperidad económica.

De acuerdo a la información entregada por el Catastro de Empresas Exploradoras 2016, elaborado por Cochilco, en relación a los objetivos de los proyectos de exploración registrados en Chile, el cobre se mantiene como el mineral de principal interés en un 58,3% de los prospectos. Por su parte, el oro es el segundo recurso más buscado en Chile con una participación de un 27,4%, seguido por el hierro y la plata con un 4,5% y 3,4% respectivamente. Otros metales, minerales industriales y el carbón abarcan un 6,4% de los proyectos.³⁷

En materia de exploración minera en Chile identificamos dos actores fundamentales:

Por un lado encontramos a las empresas denominadas “*Major*” o de gran minería, actores relevantes en el ámbito de la exploración minera, con una participación igual al 80,9% del presupuesto total de exploración. Por otro lado, se

³⁵ COCHILCO, “FACTORES CLAVES PARA EL DESARROLLO DE LA MINERÍA EN CHILE”, EDICIONES COCHILCO, 2015. TEXTO DISPONIBLE EN

[HTTPS://WWW.COCHILCO.CL/DOCUMENTS/RECOPIACION%20DE%20ESTUDIOS.PDF](https://www.cochilco.cl/documents/recopilacion%20de%20estudios.pdf). PAG 9

³⁶ VER EN ESTE SENTIDO EL ARTÍCULO DEL PROFESOR RAFAEL SAGREDO DENOMINADO “CHILE PAÍS MINERO” (ARTÍCULO DISPONIBLE EN MINERÍA Y DESARROLLO, FORO DE ECONOMÍA DE MINERALES, VOL III, 2005 PP 271-294, EDICIONES UNIVERSIDAD CATÓLICA). EL AUTOR HACE PRESENTE QUE EN EL COLECTIVO POPULAR CHILENO ABUNDA LA IMAGEN DE CHILE COMO UNA NACIÓN AGRÍCOLA, EN DESMEDRO DE LA IMAGEN DE PAÍS MINERO, FENÓMENO QUE SE EXPLICA POR LA CERCANÍA DEL HABITANTE DE LA CIUDAD CON EL CAMPO, LA RIQUEZA DE LA CULTURA CAMPESINA, FOLCLORE Y SUS ATRACTIVOS CULINARIOS, EN CONTRAPOSICIÓN A LA IMAGEN RUDA DE LAS OBRAS MINERAS Y DUREZA GEOGRÁFICA.

NO OBSTANTE LO ANTERIOR, EL AUTOR SEÑALA QUE ES INNEGABLE LA IMPORTANCIA DE LA MINERÍA EN EL DESENVOLVIMIENTO HISTÓRICO DE CHILE, EN SUS FACETAS ECONÓMICA, SOCIAL Y POLÍTICA, YA QUE HA DADO LUGAR A LOS ADELANTOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS ASOCIADOS A LAS LABORES DE EXTRACCIÓN Y REFINAMIENTO DE LOS MINERALES, PERO TAMBIÉN HA POSIBILITADO PROFUNDAS TRANSFORMACIONES ECONÓMICAS E INSTITUCIONALES QUE SIGNIFICARON UNA EVOLUCIÓN HACIA UNA SOCIEDAD DINÁMICA DE CLASES SOCIALES, CON FUERTE PARTICIPACIÓN DE LA CLASE MEDIA, EN CONTRAPOSICIÓN A LA SOCIEDAD COLONIAL DE CARÁCTER RÍGIDO.

³⁷ COCHILCO, “CATASTRO EMPRESAS EXPLORADORAS 2016”, EDICIONES COCHILCO, 2016, PAG. 8

destacan las denominadas “Compañías *Junior*”, cuya importancia en el panorama actual de exploración es igual de significativo³⁸. Éstas son compañías que no tienen operaciones de minería, siendo esencialmente “empresa de capital”, que se dedican exclusivamente a explorar recursos mineros que posteriormente venden con el fin de obtener ganancias para sus inversionistas. En algunos casos, estas compañías también pueden llevar adelante un proyecto a la etapa de explotación, pasando a formar parte del sector de mediana minería.³⁹

En definitiva lo que caracteriza a estas compañías es que su foco de interés está puesto exclusivamente en la búsqueda de nuevos depósitos de mineral, centrando sus esfuerzos en adquirir propiedades mineras que se cree tienen el potencial significativo de contener dichos depósitos.⁴⁰

Como señalamos en la introducción, las compañías *Junior* presentan un modelo de negocio fundamentalmente centrado en ingresos futuros potenciales. Por lo mismo poseen una limitada capacidad de levantar fondos en sus etapas iniciales,⁴¹ y a menudo enfrentan trabas o dificultades para acceder tanto al sistema financiero, como al mercado de capitales.

Entre los principales problemas que enfrentan las compañías *Junior* en nuestro país, podemos señalar los siguientes:⁴²

- Dificultades de acceso a financiamiento por medio de fuentes tradicionales (deuda y *equity*). Como dijimos, las compañías junior centra su modelo de negocio en los potenciales ingresos futuros del proyecto. En la medida que se

³⁸ DE ACUERDO AL CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS EN CHILE, EN NUESTRO PAÍS EXPLORAN ACTUALMENTE 110 COMPAÑÍAS DE PEQUEÑA Y MEDIANA ESCALA DE LAS CUALES 75 SON PEQUEÑAS DE TIPO JUNIOR, 17 SON MEDIANAS, 4 DE TIPO ESTATAL, NACIONALES Y EXTRANJERAS, Y 14 DE OTRO TIPO. PROVIENEN PRINCIPALMENTE DE CANADÁ, AUSTRALIA Y CHILE.

³⁹ COCHILCO, “FACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA MINERÍA EN CHILE”, OP. CIT. PAG. 10

⁴⁰ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.INVESTOPEDIA.COM/ARTICLOS/STOCKS/07/JUNIOR_MINING.ASP](http://www.investopedia.com/articulos/stocks/07/junior_mining.asp)

⁴¹ COCHILCO, “MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO PARA LA EXPLORACIÓN MINERA EN EL MUNDO”, EDICIONES COCHILCO, 2014, PÁG. 30. TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/MINUTA-FINANCIAMIENTO-EXPLORACION-DE-JUNIORS_VF.PDF](http://www.cochilco.cl/Descargas/Estudios/Tematico/Exploracion/Minuta-Financiamiento-Exploracion-de-Juniors_VF.PDF).

⁴² VÉASE EN ESTE SENTIDO

[HTTP://WWW.PORTALMINERO.COM/PAGES/VIEWPAGE.ACTION?PAGEID=89621358](http://www.portalminero.com/pages/viewpage.action?pageId=89621358).

encuentren en fases tempranas de desarrollo, existirá un mayor riesgo para las instituciones financieras, quienes se mostrarán reticentes en participar del financiamiento de proyectos. En lo que respecta al *equity*, los ciclos de precios bajos de los *commodities* generarán un desincentivo a los inversionistas en participar en la compra de acciones de estas compañías mineras. Adicionalmente, y como señalamos en capítulos anteriores, el fracaso de la implementación del mercado *Venture* en Chile (escaso interés en Chile, mayoritariamente en razón de la cultura aversa al riesgo del inversionista chileno) hace que el *equity* como fuente de financiamiento, sea inocua.

- Altos costos de los programas de exploración. Las arcas de las compañías junior constantemente están siendo mermadas en razón de los altos costos de mantención de la propiedad minera, gastos que deben efectuarse año tras año, con total independencia de las labores efectuadas en dichas propiedades. Más aún, en caso de no pagar los derechos de vigencia por dos años consecutivos, la compañía junior perderá su concesión y con ello el proyecto.

El sector de las compañías *Junior* se ha visto afectado además en los últimos años debido a la coyuntura internacional que aumentó la aversión al riesgo de los inversionistas, sumado a la caída de los precios de los metales en los últimos años.⁴³ Como consecuencia a los problemas de acceso a financiamiento, las compañías junior experimentan efectos colaterales perjudiciales manifestados en una suerte de círculo vicioso: La falta de financiamiento genera retraso en los planes de exploración, lo que a su vez afecta el valor de la compañía, transformándola en una alternativa poco atractiva para los inversionistas.

⁴³ LA RECAUDACIÓN EN MERCADOS BURSÁTILES SE VE AFECTADA POR EL CRECIMIENTO DE LA AVERSIÓN DEL RIESGO. VÉASE EN ESTE SENTIDO
[HTTP://WWW.PORTALMINERO.COM/PAGES/VIEWPAGE.ACTION?PAGEID=89621358](http://www.portalmिनero.com/pages/viewpage.action?pageId=89621358)

3. EL FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN CHILE

En períodos de bonanza o auge de la gran minería, producido principalmente por el aumento del precio de los metales, grandes cantidades de capital extranjero se han destinado a la inversión en proyectos de exploración y explotación en nuestro país.

Históricamente el clima de estabilidad política ha propiciado también a crear un ambiente de inversión sano, muy atractivo para los capitales extranjeros, pero también lo ha hecho el marco normativo nacional en materia de inversión extranjera como el Decreto Ley 600 o “Estatuto de Inversión Extranjera”, modificado por la ley 20.848 que establece una serie de beneficios tributarios y aduaneros, propiciando la igualdad en materia de inversiones.⁴⁴

Ahora bien, cuando el ambiente de inversión da paso a la incertidumbre, y/o los precios de los *commodities* se encuentran en niveles bajos, se produce el efecto opuesto, caracterizado por una total ausencia de participación de los inversionistas en nuevos proyectos mineros.

Un fenómeno similar se produce en la banca y demás instituciones financieras, las que se muestran aversas al riesgo, mostrándose reacias a conceder financiamiento a las compañías mineras mediante deuda.

Lo anterior se agrava tratándose de proyectos en fases tempranas de desarrollo, en donde no existen antecedentes concretos sobre la viabilidad del proyecto en orden a obtener dividendos. Naturalmente en las fases tempranas de exploración, el riesgo de inversión es alto, con incerteza de obtener los réditos deseados, cuestión que sólo se dilucidará cuando el proyecto inicie la fase de explotación, en la que el riesgo del capital por los costos operacionales, se mitigará con el flujo de caja que genere la mina.⁴⁵

Reconociendo la existencia de altos riesgos existentes en las fases tempranas de exploración, que generan un desincentivo a la inversión, y negativa de las

⁴⁴ LETELIER MENA, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO..”, OP. CIT. 34.

⁴⁵ LETELIER MENA, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO..”, OP. CIT. 22-23

instituciones financieras de otorgar créditos de financiamiento, especialmente en períodos o ciclos de bajos precios de los *commodities* mineros, debemos analizar si hoy en día existen alternativas de financiamiento que permitan a las compañías mineras obtener el capital para cubrir los costos y gastos propios de la actividad de exploración.

4. ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO DE LAS EMPRESAS EXPLORADORAS EN CHILE.

Como señalamos en capítulos anteriores, el financiamiento es una necesidad presente en todas las actividades mineras. Para efectos de llevar a cabo sus respectivos proyectos mineros, las compañías exploradoras obtienen su financiamiento mayoritariamente por medio de fuentes tradicionales, como el acceso a la bolsa de valores o a deuda.

De acuerdo al Catastro de Empresas Exploradoras en Chile 2016, elaborado por COCHILCO⁴⁶, del 100% de las compañías catastradas con actividades de exploración en Chile, el 70,9% se financia a través de las bolsas de valores en distintos países, constituyendo ésta la forma más utilizada a la hora de levantar capitales con el objetivo de realizar actividades exploratorias.

Entre las bolsas del mundo más utilizadas para levantar capital encontramos la bolsa TMX Group de Toronto en Canadá, que incluye las secciones Toronto Stock Exchange (TSX) y TSX Venture Exchange (TVX) -segmento de la bolsa especializado en la inversión en proyectos de exploración-; y la de Australia (Australian Stock Exchange, ASX) con un 30,9% y un 21,8% de participación por parte de las compañías. Le siguen la Tokyo Stock Exchange (TSE) de Japón, y los OTC (incl. OTC Pink y OTCBB) de EEUU con un 4,5%, el Reino Unido a través de la London Stock Exchange (AIM) con un 3,6% y, finalmente, la New York Stock Exchange, también de Estados Unidos con un 2,7%. El porcentaje restante de empresas lo hacen en la Bolsa

⁴⁶ COCHILCO, "CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS EN CHILE", OP. CIT. PÁG. 5-6.

de Comercio de Santiago en Chile (BCS), Hong Kong Stock Exchange (HKEx) y National Association of Securities Dealers Automated Quotation (Nasdaq).

En el caso de las compañías *Junior*, en razón de su especial modelo de negocio, históricamente se han mantenido al margen del financiamiento por medio de acceso a la bolsa. Lo anterior principalmente por la falta de capacidad de éstas para cumplir con los requisitos de listado.

Para hacer frente a lo anterior, y posibilitar el acceso de las compañías *Junior* a financiamiento, se crearon mercados especializados como la sección *Venture* de la Bolsa de Toronto (TSXV), con el fin de facilitar la formación de capital de las empresas en fase de desarrollo inicial.

En Chile, la Bolsa de Comercio de Santiago creó un mercado *Venture* similar a su par canadiense, con el propósito de promover el acceso de capitales para compañías mineras junior en fase de exploración o en producción temprana, y al mismo tiempo fomentar la inversión en la industria minera por parte de capitales extranjeros. El mercado *Venture* chileno, tiene la particularidad que permite el doble listado en Canadá y en Chile, permitiendo a las compañías listadas en Canadá acceder a las comunidades de inversión en Perú, Colombia y México por medio del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA)⁴⁷.

5. BAJA SOSTENIDA DE LA ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN CHILE

De conformidad al informe elaborado por COCHILCO⁴⁸, la actividad exploratoria en Chile ha disminuido los últimos cinco años paulatinamente. En el año 2012, se reportó la existencia de 163 proyectos de exploración en Chile. En 2013, el número de proyectos aumentó 254, identificándose un 72,4% en estado activo, un 21,3% en estado paralizado y un 6,3% desistido. En el año 2014 el estado de los proyectos de

⁴⁷ VÉASE EN ESTE SENTIDO [HTTP://WWW.BOLSADESANTIAGO.COM/NOTICIAS/PAGINAS/BOLSA-DE-SANTIAGO-Y-TSXV-PROMUEVEN-MERCADO-VENTURE-PARA-EMPRESAS-MINERAS-JUNIOR.ASPX](http://www.bolsadesantiago.com/noticias/paginas/bolsa-de-santiago-y-tsxv-promueven-mercado-venture-para-empresas-mineras-junior.aspx)

⁴⁸ COCHILCO, "CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS", OP. CIT. PÁG. 21-22.

exploración se mantuvo en una distribución similar, con un 77,2% activos, 21,9% paralizados y un 0,8% desistido. En el periodo 2015 se identificaron 259 proyectos de exploración de los cuales solo el 30,9% se encontraba en estado activo, un 51,7% en estado paralizado y un 17,4% desistido. En 2016 solo un 22,9% de los proyectos se encontraba en estado activo, un 47,7% paralizados y un 29,3% desistidos, presentándose una fuerte disminución de las actividades de exploración en Chile (de 183 proyectos en 2014 a sólo 61 proyectos en 2016), paralización de la mayoría de los proyectos (127) y dimisión de un número significativo (78 proyectos).

Durante el 2013 y 2014 en Chile existió un gran número de proyectos de exploración minera, motivado por el auge los precios de los *commodities* mineros. Sin embargo, durante los años 2015 y 2016, más de la mitad de los proyectos fueron paralizados. Las compañías mineras adoptaron políticas de reducción de presupuestos de exploración⁴⁹, limitándose solamente a mantener vigente la propiedad minera a la espera de cambios en las condiciones de mercado, o bien desistiéndose de los proyectos.

La paralización de la actividad exploratoria en Chile en 2015 y 2016, obedeció a la baja sostenida de los precios de los *commodities*, y a los cambios institucionales anunciados por el ejecutivo en esos años (reformas tributaria y laboral), que crearon un clima o ambiente de inversión poco atractivo para los inversionistas, afectándose con ello aún más el estado de la exploración en Chile.⁵⁰

En el siguiente cuadro elaborado por COCHILCO se aprecia el número de proyectos de exploración minera existentes en Chile y su estado, en los períodos 2014, 2015 y 2016:

⁴⁹ DE ACUERDO AL CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS EN CHILE 2016, EL PRESUPUESTO EN EXPLORACIÓN MINERA EN CHILE BAJÓ DURANTE EL AÑO 2016 A US\$ 443,4 MILLONES; ES DECIR, ALREDEDOR DE US\$ 172 MILLONES MENOS QUE 2015, EL CUARTO AÑO DE CAÍDA CONSECUTIVA EN LOS PRESUPUESTOS. (FUENTE COCHILCO PAG. 27). POR SU PARTE LAS COMPAÑÍAS GRANDES O MAJOR DISMINUYERON SU PRESUPUESTO PARA 2016 EN ALREDEDOR DE UN 25,1% RESPECTO DEL PERIODO ANTERIOR. POR OTRA PARTE, LAS EMPRESAS JUNIOR DISMINUYERON SU PRESUPUESTO PARA 2016 EN UN 57,3%. FUENTE (COCHILCO PAG. 21-22)

⁵⁰ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.MCH.CL/2017/01/31/EXPLORACION-MINERA-CAE-28-LA-MITAD-LOS-PROYECTOS-FIRMAS-MEDIANAS-ESTA-PARALIZADO/#](http://www.mch.cl/2017/01/31/exploracion-minera-cae-28-la-mitad-los-proyectos-firmas-medianas-esta-paralizado/#)

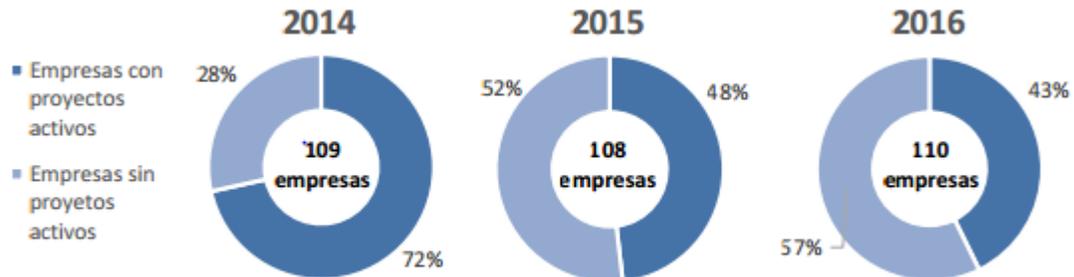


Fuente: Cochilco, SNL Metals & Mining y compañías exploradoras

Los problemas relacionados a la falta de financiamiento han impactado en los últimos años la industria minera en general, pero principalmente a la exploración minera. De acuerdo a la información entregada por Cochilco, “del total de 110 empresas exploradoras catastradas, solo 47 de ellas (43% del total) se encuentran activas, es decir, presentan proyectos con avances en exploración, estimación de recursos, estudios o han adquirido recientemente iniciativas, entre octubre de 2015 y octubre de 2016. En la versión anterior del estudio (2015), donde se identificaron 108 empresas exploradoras, el 48% de ellas reportaban actividades durante el periodo analizado (52 en total) y, en la versión del año 2014, se identificaron 109 empresas y un 72% de estas contaba con proyectos activos (78 en total)”⁵¹.

⁵¹ COCHILCO, “CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS EN CHILE 2016”, OP CIT. PÁG. 2.

Figura 1. Distribución de empresas exploradoras con y sin proyectos activos cada periodo.



Fuente: Cochilco sobre la base de datos de SNL Metals & Mining y compañías exploradoras.

Como medida de sobrevivencia las compañías mineras han debido desprenderse de activos por falta de capital. Si bien toda venta implica desprenderse de proyectos importantes, las sumas recibidas permitirán continuar con las actividades de exploración en otros proyectos. Este escenario también da lugar a la adquisición agresiva de compañías junior con precios bajos.

En atención a las preocupantes cifras arrojadas en el estudio elaborado por COHILCO correspondiente al año 2016, y teniendo presente que casi el 80% del financiamiento es obtenido por medio de acceso a bolsa, conviene indagar en cuáles son las opciones de financiamiento para las compañías mineras que desean llevar a cabo nuevos proyectos.

CAPÍTULO II. FORMAS DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS MINEROS

Como señalamos en el capítulo anterior, un proyecto minero y sus diversas etapas que lo integran, requiere de la adecuada ordenación de los factores humanos, económicos y tecnológicos necesarios para la concreción del óptimo aprovechamiento mineral y posterior obtención de rentabilidad.

De acuerdo a Myers y Majluf (1984), “las empresas cuentan con variados métodos de financiamiento, los que se pueden resumir en cuatro categorías: capital interno, deuda de bajo riesgo, deuda pública (con riesgo) y acciones; conformando la jerarquía de financiamiento”.⁵²

En consecuencia, la obtención de financiamiento es un paso importante -sino el más importante- para dar inicio a la ejecución de un determinado proyecto minero.

El primer paso que una compañía minera debe analizar previo a cualquier toma de decisión en relación al inicio de un proyecto, es determinar si cuenta con capital propio suficiente para solventar los gastos asociados a las actividades propias del mismo. En la negativa, la compañía deberá analizar si su capital o activos permiten apalancar recursos por otras vías de financiamiento, o en caso contrario si está en condiciones de recurrir al financiamiento externo, en donde deberá evaluarse en su oportunidad el riesgo, monto y uso del capital en cada una de las alternativas disponibles.

Entre las alternativas posibles de financiamiento externo, encontramos la emisión de deuda de largo plazo, en cuya virtud la compañía deberá retornar el capital prestado al acreedor en forma periódica más intereses, como podría ser el caso de los préstamos otorgados por bancos o la emisión de títulos de deuda corporativa. Otra opción es la emisión de patrimonio (*equity*), inversión respecto de la cual el

⁵² GRACIA MAGALLÓN, NICOLÁS Y GACITÚA RODRÍGUEZ, HUMBERTO, “DETERMINANTES DE LA DECISIÓN DE SALIR A BOLSA PARA EMPRESAS EN CHILE”, SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL, DICIEMBRE 2015.PAG. 4

inversionista espera obtener ganancia de capital conforme el aumento de la valoración de sus acciones comunes o privilegiadas adquiridas.

Cada una de estas opciones tendrá un costo asociado distinto, el cual será el determinante junto con las necesidades o particularidades propias de la empresa y del proyecto, para la adopción de la decisión de financiarse con uno u otro medio.⁵³

Pasaremos ahora a revisar los mecanismos de financiamiento más utilizados, comenzando con aquellos mecanismos denominados tradicionales, para luego pasar a revisar los mecanismos alternativos de financiamiento.

1. MECANISMOS TRADICIONALES DE FINANCIAMIENTO

1.1 EMISIÓN DE ACCIONES (*EQUITY*)

Este tipo de financiamiento es exclusivo de aquellas compañías cuyo patrimonio se encuentra dividido en acciones, como es el caso de las sociedades anónimas o las sociedades por acciones en Chile. Dichas acciones son pagadas y suscritas conforme el procedimiento establecido en los respectivos estatutos sociales. El titular de las acciones es denominado socio o accionistas de la sociedad.

El número de acciones de cada compañía dependerá de lo establecido en los estatutos sociales. Sin embargo, las compañías pueden adoptar la decisión de aumentar el número de acciones de la sociedad, y con esto aumentar el capital de la misma. Para realizar aquello, las compañías deberán modificar los estatutos sociales conforme los procedimientos, reglas y quórum que los estatutos sociales indiquen.

Este proceso de emisión de nuevas acciones constituye una forma o mecanismo tradicional de financiamiento de proyectos.

Si se requiere, por ejemplo, levantar un capital de 100 millones para el inicio de la construcción de un nuevo proyecto, la compañía minera puede decidir aumentar su

⁵³ CONCHA TAGLE, JORGE Y JIMÉNEZ MANTEROLA, TOMÁS, "FINANCIAMIENTO MEDIANTE EMISIONES ACCIONARIAS O BONOS CORPORATIVOS: MERCADO CHILENO", SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL, DICIEMBRE 2014. PAG. 5

capital y emitir nuevas acciones representativas de dicho capital, las que serán pagadas y suscritas conforme el mecanismo establecido en los propios estatutos sociales. Al mismo tiempo, y por lo general, la compañía minera puede otorgar preferencia a los demás accionistas respecto de terceros, mecanismo que tiene por objeto proteger a los antiguos accionistas de una eventual dilución en el porcentaje de participación social.

En el caso de compañías mineras constituidas como sociedades anónimas, sus acciones pueden o no estar disponibles para el público en general. Cuando una sociedad anónima decide "abrir" su capital al público general, es decir permitir que sus acciones se comercialicen en el mercado de capitales, realizará una oferta pública inicial (IPO en sus siglas en inglés "*initial public offering*")⁵⁴, o una OPV –oferta pública de venta- que opera respecto de empresas que ya cotizan en bolsa, y uno o varios accionistas desean disponer de sus acciones y venderlas.

El mecanismo de la IPO, en cambio, es el utilizado generalmente por empresas jóvenes con gran potencial y que se encuentran en periodo de expansión.⁵⁵ La IPO corresponde a la primera vez que las acciones de una compañía son vendidas a inversionistas públicos y por lo mismo la primera vez que éstas son transadas en el mercado bursátil.⁵⁶

La decisión de realizar una IPO es muy importante, pues modifica la estructura legal y económica de la organización minera, permitiendo la entrada de terceros a la organización, con todos los desafíos que aquello conlleva. En efecto, la administración se deberá hacer responsable de un conjunto de diferentes propietarios y desafíos, cuyos intereses deben, en lo posible, permanecer alineados con los de la institución.

⁵⁴ FUENTE: IPO | ECONLINK (ECONLINK.COM.AR - ECONLINK - AGOSTO DEL 2008) - [HTTP://WWW.ECONLINK.COM.AR/IPO](http://www.econlink.com.ar/ipo)

⁵⁵ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTPS://ESTRATEGAFINANCIERO.COM/IPO-INVERSION-EXTRAORDINARIA-INITIAL-PUBLIC-OFFERING/](https://estrategafinanciero.com/ipo-inversion-extraordinaria-initial-public-offering/)

⁵⁶ GRACIA MAGALLÓN, NICOLÁS Y GACITÚA RODRÍGUEZ, HUMBERTO, "DETERMINANTES DE LA DECISIÓN DE SALIR A BOLSA PARA EMPRESAS EN CHILE", OP. CIT. PÁG. 6

Además, la información financiera que antes era de carácter privada se debe hacer pública para todas las partes interesadas⁵⁷.

EL MERCADO *VENTURE* EN CHILE

En Chile el financiamiento de la actividad minera históricamente ha estado alejado del mercado de capitales. En efecto, hasta el año 2015 en nuestro país no existía un mercado de capitales de riesgo organizado especializado en minería⁵⁸.

La inexistencia de un mercado de capitales de riesgo, especialmente dirigido a la actividad minera, fue un obstáculo para las pequeñas y medianas empresas mineras que buscaban financiarse, pues veían limitada su posibilidad de acceso a capital para el desarrollo de sus negocios.⁵⁹

A nivel internacional el riesgo forma parte de la inversión minera, existiendo buenos ejemplos en países como Canadá o Australia en donde ha existido un gran resultado en procesos de financiamiento de proyectos mineros vía bolsa, sobre todo tratándose de proyectos de exploración.

Así por ejemplo en Canadá encontramos la *Toronto Stock Venture Exchange* o TSXV que es un mercado público de capital de riesgo especialmente creado para compañías emergentes que buscan levantar capital para el desarrollo y venta de propiedades, productos y servicios.

Para los inversionistas, este mercado proporciona la oportunidad de invertir en compañías mineras en etapas tempranas de desarrollo o compañías Junior, con gran potencial de crecimiento.

Pues bien, Chile en marzo de 2014, siguiendo la tendencia de los países de tradición minera, firmó un acuerdo para implementar en la bolsa de comercio de Santiago un mercado *venture* especialmente focalizado en las compañías de

⁵⁷ IBIDEM.

⁵⁸ MENA LETELIER, JAVIER, "EL CRÉDITO MINERO...", OP. CIT. PÁG. 45

⁵⁹ IBIDEM.

exploración minera, constituyéndose como el primer mercado de capital de riesgo en Chile.

El acuerdo posibilita además un doble listado de las compañías mineras, tanto en la TSXV como en la Bolsa de Santiago. Así, aquellas compañías que se encuentren listadas en Canadá automáticamente estarán calificadas para listarse en la Bolsa de Santiago y acceder a financiamiento en ambos mercados.⁶⁰

Sin embargo, y no obstante constituir una buena fuente de acceso a capital especialmente para las compañías *Junior*, el mercado *Venture* en Chile no ha tenido el auge que se esperaba y que se observa en otros países de tradición minera, principalmente debido a factores culturales y de educación.⁶¹

IMPORTANCIA DE LA ENTREGA DE INFORMACIÓN CONFIABLE

El financiamiento por medio de acceso a bolsa de valores debe hacerse cargo del problema de la asimetría de información entre compañía minera e inversionista. La asimetría o desigualdad en la información constituye una brecha que es necesario eliminar para poder hacer efectivas toda inversión, ya que reduce el riesgo al inversionista.⁶²

La legislación de valores canadiense relacionada con la industria minera, por ejemplo pone especial énfasis en la entrega de información confiable a los inversionistas por parte de las compañías listadas, con el fin de distribuir adecuadamente y minimizar al máximo el riesgo de la inversión.⁶³ El estándar de entrega de información para las compañías listadas en la TSXV, se establece en la norma nacional 43-101 – *Standards of Disclosure for Mineral Projects*, instrumento

⁶⁰ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.BOLSADESANTIAGO.COM/MERCADO/PAGINAS/MERCADO-VENTURE.ASPX](http://www.bolsadesantiago.com/mercado/paginas/mercado-venture.aspx)

⁶¹ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://WWW.ECONOMIAYNEGOCIOS.CL/NOTICIAS/NOTICIAS.ASP?ID=169080](http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=169080)

⁶² ESPINA MOLINA PILAR, “EL CAPITAL DE RIESGO EN CHILE”, SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL, MENCIÓN EN ECONOMÍA, FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, 2015, PÁG. 5.

⁶³ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG. 46

cuyo estándar es replicado con frecuencia en Chile en transacciones de proyectos mineros.

Ahora bien, la entrega de información científica y técnica sobre un proyecto minero de una compañía determinada debe basarse en información preparada por una persona competente (o bajo la supervisión de una persona calificada).⁶⁴ Para la TSXV persona calificada es definida como “un individuo con a lo menos cinco años de experiencia en exploración minera, desarrollo de mina u operación, o valoración de proyectos como un ingeniero o geólogo, más experiencia relevante en la materia de reportes técnicos o proyectos mineros”⁶⁵

Chile, buscando homologar los estándares internacionales, especialmente el estándar canadiense, dictó en 2007 la Ley N°20.235 que Regula la Figura de las Personas Competentes y Crea la Comisión Calificadora de Competencias de Recursos y Reservas Mineras.

1.1.1 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL *EQUITY* COMO FORMA DE FINANCIAMIENTO

En líneas generales esta vía de financiamiento resulta ser muy atractiva a la hora de levantar capital para el desarrollo de proyectos mineros, ya que constituye un mecanismo de financiamiento de largo plazo.

Entre las ventajas enunciamos las siguientes:

- No existe obligación de restituir inversión: Los proyectos mineros por lo general son de larga data, razón por la cual el financiamiento obtenido por medio de colocación de acciones, no impone a la compañía minera ninguna obligación de reembolsar el capital invertido, cuestión que sólo ocurrirá una vez extinguida la sociedad y desde luego sólo una vez pagado el pasivo social.

⁶⁴ VÉASE EN ESTE SENTIDO EL DOCUMENTO “TECHNICAL GUIDE TO LISTING TORONTO STOCK EXCHANGE, TSX VENTURE EXCHANGE”, PÁGINA 30.

⁶⁵ IBIDEM.

- Valorización permanente de la acción: el inversionista puede verse beneficiado por el aumento de la valorización de sus acciones, como resultado del valor del proyecto que a su vez incide positivamente en el valor de la compañía.
- No es deuda: y como tal, no afecta la capacidad de endeudamiento de la compañía y su ranking crediticio.
- Se mejora la imagen corporativa de la compañía y como consecuencia aumenta el valor de ésta: La obligación de presentar información financiera y técnica, conforme las exigencias establecidas por las Bolsas de Valores, mejora la imagen corporativa de la empresa.⁶⁶En efecto, el hecho de que una empresa minera transe sus acciones en la bolsa conlleva una serie de potenciales beneficios que se traducen en una mayor confianza por parte de los inversionistas.⁶⁷

Entre las desventajas podemos señalar las siguientes:

- Problemas de gestión: La incorporación de terceros en la propiedad de la empresa, puede presentar inconvenientes en la gestión de la compañía en materia de administración y toma decisiones relacionadas a la maximización de rentabilidad.
- Dificultad en alinear los intereses de las compañías mineras y de sus accionistas: No obstante las grandes compañías mineras mantienen el foco en las inversiones a largo plazo muchos accionistas están más enfocados en el corto plazo.⁶⁸
- Dilución de base accionaria: la emisión de nuevas acciones tiene como consecuencia la dilución en la participación accionaria de los socios antiguos. Esto puede contra restarse mediante acuerdos de preferencias en la suscripción de nuevas acciones. Sin embargo de no ejercerse esta opción el resultado para el accionista es la inevitable dilución de su participación.

⁶⁶ MENA LETELIER, JAVIER, "EL CRÉDITO MINERO...", OP. CIT , PÁG. 46

⁶⁷ MENA LETELIER, JAVIER, "EL CRÉDITO MINERO...", OP. CIT, PÁG. 47

⁶⁸ PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, "MINE 2016, SLOWER, LOWER, WEAKER, BUT NOT DEFEATED", PAG. 7. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.PWC.COM/GX/EN/MINING/PDF/MINE-2016.PDF](https://www.pwc.com/gx/en/mining/pdf/mine-2016.pdf).

- Desde el punto de vista del inversionista es una vía de financiamiento riesgosa: El inversionista que adquiere una cierta cantidad de acciones asume íntegramente el riesgo de pérdida o ganancia de su inversión,⁶⁹ riesgo que aumentará o disminuirá conforme la reputación del proyecto.
- No es recomendable en períodos de incertidumbre económica o bajos precios de los *commodities*: Ambos factores generan aversión al riesgo a la inversión por parte de los inversores, produciendo una nula actividad por parte de éstos. En efecto, en 2015 se produjo una caída del 37% en la capitalización de mercado de las 40 compañías mineras más grandes, una caída desproporcionadamente grande en comparación con la caída de los precios de los *commodities*, como resultado del actual ciclo de bajos precios de los *commodities*,⁷⁰ siendo éste el nivel más bajo desde el año 2004, incluso más bajo que el período correspondiente a la crisis *subprime* en 2008.⁷¹

EL PROBLEMA DE QUÉ REVELAR: ¿DERECHO A LA CONFIDENCIALIDAD?

El desarrollo de los proyectos mineros envuelve una gran cantidad de información comercial técnica sensible. Las compañías hoy en día buscan protegerse mediante la celebración de acuerdos de confidencialidad. Sin embargo, la entrega periódica de información relevante de naturaleza sensible constituye el estándar exigido a las compañías mineras que participan en operaciones de financiamiento por medio del acceso al mercado *venture* especializado como la TSXV o el Mercado *Venture* creado en Chile. Entre esta información sensible se encuentra, entre otras,

⁶⁹ CONCHA TAGLE, JORGE Y JIMÉNEZ MANTEROLA, TOMÁS, “FINANCIAMIENTO MEDIANTE EMISIONES ACCIONARIAS...”, OP. CIT..PAG. 7

⁷⁰ PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, “MINE 2016, SLOWER, LOWER, WEAKER, BUT NOT DEFEATED”, OP. CIT. PAG. 4

⁷¹ PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, “MINE 2016, SLOWER, LOWER, WEAKER, BUT NOT DEFEATED”, OP. CIT PAG 13

proporcionar reportes específicos tanto geológicos como técnicos, como parte de la solicitud de listado.⁷²

Ahora bien: ¿son compatibles los acuerdos de confidencialidad con las obligaciones de *disclosure* que imponen por ejemplo la TSVX y la Bolsa de Comercio de Santiago?

Como señalamos anteriormente, ambos mercados exigen la entrega de información que se considera relevante para efectos de la incorporación de una compañía a su listado. Entre la información se encuentra la obligación de entregar un resumen de los resultados materiales y la interpretación de la información de exploración, como resultados de muestras, ensayos de las perforaciones diamantinas etc., información esencial para una compañía minera, y cuya revelación puede significar entregar antecedentes valiosos al mercado.

¿Es legítimo para una compañía reservarse información? ¿A qué se extiende este deber de revelación? ¿Es ilimitado?

Las compañías, especialmente las mineras, utilizan comúnmente los denominados Acuerdos de Confidencialidad, instrumentos comúnmente empleados en las transacciones mineras y que tienen por objeto facilitar el libre tránsito de información técnica, económica u otra mientras se protege dicha información del mal uso de información no pública.⁷³

Un caso de estudio que grafica la importancia de la confidencialidad para las compañías mineras, especialmente las exploradoras, es el caso “*Aquiline v. IMA Exploration*”, en donde la decisión de la Corte Suprema de British Columbia en Canadá sentó los principios que rigen la protección de la información minera sensible.

⁷² VÉASE EN ESTE SENTIDO LA GUÍA DENOMINADA “*TECHNICAL GUIDE TO LISTING*” DE LA TSVX, DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.TSX.COM/RESOURCE/EN/182](https://www.tsx.com/resource/en/182).

⁷³ PLETCHER FRED R. Y ZOObKOFF ANTHONY A., “GOTCHA! TURNING CONFIDENTIALITY AND STANDSTILL AGREEMENTS INTO GOLD MINES” 53 ROCKY MT. MIN. L. INST. 28-1 (2007), PÁG. 1.

Los hechos son los siguientes:

A comienzos de 2002, las compañías IMA exploration (IMA) y Minera Aquiline Argentina (Aquiline) eran potenciales compradores de propiedad minera de la compañía Newmont Mining Corp (Newmont) dueña del Proyecto Calcatreau, que cubría aproximadamente 730 kilómetros cuadrados ubicado en la provincia argentina de Río Negro.

Todos los potenciales compradores fueron obligados a firmar un acuerdo de confidencialidad en forma previa al inicio del proceso de *due diligence* relacionado con el Proyecto Calcatreau.

Durante una visita en terreno, un contratista de IMA solicitó información relacionada a un mapa satelital que había tenido la ocasión de observar en la oficina de un geólogo de Newmont. La solicitud de información fue aceptada por los representantes de Newmont quienes hicieron entrega al contratista de un disco (CD Room) que contenía un archivo denominado "BLEG A data", que contenía información no relacionada con el Proyecto Calcatreau.

Finalmente IMA decidió en último momento no realizar una oferta por la compra de la propiedad minera Calcatreau. Sin embargo varios meses después, el contratista de IMA revisó nuevamente la información contenida en el disco, en cuyo momento advirtió la existencia de anomalías de mineral de Plata en la información. En base a esto, el contratista presentó solicitudes de concesión mineras en el área circundante en nombre de IMA.

Aquiline por su parte, quien en definitiva sí adquirió el Proyecto Calcatreau, también revisó la información BLEG A con posterioridad a la compra del proyecto, advirtiendo las mismas anomalías. Sin embargo cuando Aquiline intentó presentar solicitudes de concesión minera en el área circundante al proyecto, se percató que IMA lo había hecho con anterioridad.

En virtud de lo anterior Aquiline interpuso una demanda en contra de IMA y sus subsidiarias por incumplimiento del acuerdo de confidencialidad.

La corte determinó que la información BLEG A era información confidencial protegida tanto por el acuerdo de confidencialidad como por el *common law*, condenando a IMA a transferir toda la propiedad minera a Aquiline dentro de 60 días.

Esta sentencia, que fue apelada por IMA, fue confirmada por el tribunal de alzada, el que determinó que la información entregada a IMA (archivo BLEG A) no era un regalo de Newmont, sino que estaba relacionada única y exclusivamente para efectos de mejorar el proceso de *due diligence* respecto del Proyecto Calcatreau.⁷⁴

La importancia de este fallo radica en la necesidad de asegurar un manejo adecuado a la información confidencial y establecer un necesario equilibrio de ésta con la normativa que regula la entrega de información en las transacciones en bolsa.

1.2. BONOS CORPORATIVOS

Los bonos corporativos “son instrumentos de deuda emitidos por sociedades anónimas, y otro tipo de entidades como por ejemplo una institución pública, un Estado, un gobierno, municipio, etc., con el objetivo de obtener recursos directamente de los mercados de valores”.⁷⁵

Estos instrumentos son emitidos por las compañías que desean financiar proyectos de inversión de largo plazo, pero también son utilizados como mecanismo de reestructuración de deuda.⁷⁶

Este tipo de financiamiento es similar a un préstamo: El inversionista al comprar un bono le está prestando dinero a la compañía que lo emitió, a cambio de la devolución de su dinero más un interés que puede tener carácter fijo o variable y es determinado libremente por el emisor en el contrato de emisión⁷⁷.

⁷⁴ KAYLYNN G. LITTON AND JAMES MAXWELL, RECENT JUDICIAL DEVELOPMENTS OF INTEREST TO OIL AND GAS LAWYERS, PÁG 601-603

⁷⁵ VÉASE EN ESTE SENTIDO [HTTP://WWW.SVS.CL/EDUCA/600/W3-PROPERTYVALUE-557.HTML](http://www.svs.cl/EDUCA/600/W3-PROPERTYVALUE-557.HTML)

⁷⁶ IBIDEM

⁷⁷ IBIDEM

1.2.1. CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS

De acuerdo a lo indicado por la Superintendencia de Valores y Seguros, los requisitos para la emisión y colocación de bonos son los siguientes:

- La compañía para poder hacer oferta pública deberá estar inscrita, y a su vez deberá inscribir la emisión del bono, en el Registro de Valores que lleva la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile.
- El monto de la emisión del bono es fijado libremente por el emisor, y puede ser un monto fijo o por líneas de bonos. La emisión de bonos es por líneas, cuando las colocaciones individuales vigentes no superan el monto total y el plazo de la línea inscrita en la Superintendencia.
- Si los títulos llevaran cupones para el pago de intereses y amortizaciones deberá estar indicado, en caso que la tasa de interés esté establecida y sea fija, el valor de éstos deberá ser señalado en una tabla de desarrollo, la cual se protocolizará en un anexo a la escritura de emisión.
- Se emiten por un plazo superior a un año y pueden ser o no reajustables.
- El valor nominal de los bonos se puede expresar en pesos, en moneda extranjera o en cualquier unidad de cuenta autorizada por el Banco Central de Chile, como por ejemplo la Unidad de Fomento.

1.2.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Entre las ventajas de este tipo de financiamiento podemos indicar las siguientes:

- Flexibilidad para el inversor: Los bonos, luego de colocados, pueden transarse en las bolsas de valores y fuera de ellas, por lo que no es necesario mantenerlos hasta su vencimiento. Su liquidez entonces puede ser inmediata, en caso que se opte por liquidarlos en el mercado y se encuentre un comprador que pague un precio justo por éste, o periódica y por parcialidades, si se conserva la inversión hasta el final.

Entre las desventajas

- Si la compañía minera es una Junior, existe un mayor riesgo o posibilidad de no pago por parte de ésta, por lo que el Bono ofrecerá un interés mayor con el fin de captar inversionistas. De esta forma puede ser un instrumento de financiamiento costoso para el emisor, especialmente cuando se trata de compañías exploradoras. A contrario sensu, cuando la compañía minera goza de prestigio y reputación en el mercado, el interés será menor.

Un ejemplo de financiamiento por emisión de bonos fue el llevado a cabo por la compañía minera El Dorado Gold Corporation en 2012, que logró vender un bono por 600 millones de dólares, ofreciendo un interés del 6,125% calculado al año 2020.⁷⁸

1.3. BONOS CONVERTIBLES EN ACCIONES.

Una especie dentro del género de financiamiento mediante bonos, son los denominados Bonos Convertibles en Acciones.

Estos son “activos financieros de renta fija con la característica especial de que existe la posibilidad de convertir el valor del bono en acciones de la empresa emisora, creadas mediante una ampliación de capital. Por tanto, otorgan a sus tenedores un derecho más, además de los que usualmente están incluidos en los bonos”⁷⁹

Lógicamente las ventajas y desventajas serán similares a las ya enunciadas a propósito del *equity* como mecanismo de financiamiento.

1.4. DEUDA (FINANCIAMIENTO MEDIANTE CRÉDITOS BANCARIOS)

El financiamiento por deuda sigue siendo hoy en día la principal fuente de financiamiento en la industria minera.

⁷⁸ VÉASE EN ESTE SENTIDO [HTTP://WWW.ELDORADOGOLD.COM//PDF/2012-12-13_NR.PDF](http://www.eldoradogold.com//PDF/2012-12-13_NR.PDF)

⁷⁹ DEFINICIÓN EXTRAÍDA DE [HTTP://WWW.EXPANSION.COM/DICCIONARIO-ECONOMICO/BONO-CONVERTIBLE.HTML](http://www.expansion.com/DICCIONARIO-ECONOMICO/BONO-CONVERTIBLE.HTML)

Sin embargo la deuda es un mecanismo mejor adaptado respecto de aquellas compañías mineras más grandes, en razón de sus balances positivos o el valor comprobado de sus proyectos. En cambio las compañías mineras pequeñas, exploradoras como las *Junior*, no tendrán la misma suerte que sus hermanas *Mayor* enfrentando a menudo más restricciones que éstas para su acceso.⁸⁰

En efecto, para las compañías *Junior*, el financiamiento por deuda es más costoso ya que involucra elevados intereses en beneficio de los acreedores. Éstos -ya sea bancos u otros particulares- asumirán un riesgo en la operación consistente en el no pago del préstamo por parte de la compañía minera, riesgo que de no mediar un adecuado incentivo, ahuyentará al inversionista de la idea de financiar un determinado proyecto.

Este incentivo es el interés, que variará conforme la situación particular de la compañía minera. Por ejemplo, si la compañía goza de buena salud financiera o el proyecto tiene reputación o respaldo técnico científico, el interés será menor. A contrario sensu, los intereses suelen ser altos y acompañados además de garantías anexas. De esta forma el interés es uno de los factores que la compañía minera debe considerar para optar por este mecanismo, especialmente en un mercado donde las tasas de interés son fijadas por el mercado (oferta y la demanda de dinero), según el estrato o segmento que sea de interés para las entidades financieras.⁸¹

A diferencia de las operaciones de financiamiento por acciones, u otras formas de financiamiento alternativo como los contratos *offtake* o de *Streaming*, que se verán más adelante, los prestamistas no participan de las ganancias de los proyectos, manteniendo en todo momento una posición aversa al riesgo. Esta es la razón por la

⁸⁰ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", PAPER PUBLICADO POR ROCKY MOUNTAIN MINERAL LAW FOUNDATION CON OCCASION DE LA 60TH ANNUAL REUNION (2014). DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.RMMLF.ORG/PUBLICATIONS/DIGITAL-LIBRARY/U12/N12/UNDER-THE-ROCKS-ARE-THE-WORDS-HOW-A-METAL-PURCHASE-AGREEMENT-REVOLUTIONIZED-ALTERNATIVE-FINANCING-A](https://www.rmmlf.org/publications/digital-library/u12/n12/under-the-rocks-are-the-words-how-a-metal-purchase-agreement-revolutionized-alternative-financing-a), PAG. 8

⁸¹ SANTOS JIMÉNEZ, NÉSTOR, "¿A UNA EMPRESA LE CONVIENE ENDEUDARSE CON EL BANCO?", REVISTAS DE INVESTIGACIÓN, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (LIMA, PERÚ), VOLUMEN 10, N°1, 2007, PÁG 49.

cual comúnmente los prestamistas evitan participar en inversiones en proyectos especulativos⁸² y si lo hacen con condiciones de participación en muchos casos “leoninas”, como por ejemplo exigir que el dinero prestado sea el último en entrar en el proyecto, acceso preferencial a los libros y registros, reportes periódicos de situación financiera, reporte de progreso en construcción del proyecto, garantías sobre activos, etc.⁸³

1.4.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Entre las desventajas de la deuda como fuente de financiamiento podemos señalar las siguientes:

- Trámites previos sumamente complicados: en efecto, los prestamistas institucionales como los bancos, para efectos de un adecuado gerenciamiento del riesgo de no pago del crédito, evalúan todas y cada una de las aristas de la inversión, analizando además todo tipo de riesgo como es el caso de los riesgos sociales o políticos del país o lugar en donde se ubica el proyecto, ambientales, etc. Este tipo de exigencias hoy en día han establecido una especie de umbral mínimo que las compañías mineras que deseen acceder a crédito deben alcanzar previamente.⁸⁴ En razón de lo anterior, las compañías pequeñas, exploradoras como las *Junior* muchas veces no cumplen con los estándares para ser sujeto de financiamiento por crédito.
- Muchas veces requiere de garantías o coberturas financieras en beneficio del prestamista que son gravosas para las compañías pequeñas: Un tema importante es responder a la pregunta de si sujeto de crédito puede con sus activos soportar las obligaciones crediticias. Obviamente las compañías mayores con grandes activos y balances no tendrán inconvenientes en acceder

⁸² MCKAY KARI, BENNETT MARK, “UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION”, OP. CIT.PAG 8

⁸³ MCKAY KARI, BENNETT MARK, “UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION”, OP CIT.PAG 9

⁸⁴ IBÍDEM.

a dicho préstamo. En cambio las compañías junior podrán acceder en la medida que su proyecto sea sólido.⁸⁵

- Altos intereses para las compañías pequeñas como las exploradoras o *Junior*.
- Pueden afectar el Valor Presente Neto del proyecto⁸⁶ y el flujo de caja.
- El pago de la deuda puede comenzar en o antes de la producción comercial: a diferencia de los mecanismos alternativos como el *Streaming* o *royalty* que se verán más adelante, el deudor puede verse obligado a comenzar a pagar el crédito al prestamista aún antes de comenzar la producción del nuevo proyecto, situación que puede complicar la situación financiera de la compañía minera.
- Protección legal del acreedor versus accionistas: El préstamo otorgado a la compañía minera generalmente se encontrará protegido legalmente frente a una quiebra de la misma. De esta forma los acreedores tienen preferencia para “recuperar parcial o totalmente su inversión antes que los accionistas comunes o preferentes, en caso de que la empresa no tenga los resultados esperados”.⁸⁷
- Escasa oferta de deuda en épocas de baja de precio de los *commodities*, y crisis económicas: Conforme el análisis realizado por Price Waterhouse Cooper en su informe “Mine 2016”, se observó durante 2016 una disminución del financiamiento por deuda respecto de las 40 compañías mineras más grandes

⁸⁵ MCKAY KARI, BENNETT MARK, “UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION”, OP. CIT. PAG. 9

⁸⁶ VALOR PRESENTE NETO ES UNA MEDIDA DEL BENEFICIO QUE RINDE UN PROYECTO DE INVERSIÓN A TRAVÉS DE TODA SU VIDA ÚTIL; SE DEFINE COMO EL VALOR PRESENTE DE SU FLUJO DE INGRESOS FUTUROS MENOS EL VALOR PRESENTE DE SU FLUJO DE COSTOS. ES UN MONTO DE DINERO EQUIVALENTE A LA SUMA DE LOS FLUJOS DE INGRESOS NETOS QUE GENERARÁ EL PROYECTO EN EL FUTURO.

LA TASA DE ACTUALIZACIÓN O DESCUENTO UTILIZADA PARA CALCULAR EL VALOR PRESENTE NETO DEBERÍA SER LA TASA DE COSTO ALTERNATIVO DEL CAPITAL QUE SE INVERTIRÁ. NO OBSTANTE, DEBIDO A LA DIFICULTAD PRÁCTICA PARA CALCULAR DICHA TASA, GENERALMENTE SE USA LA TASA DE INTERÉS DE MERCADO. ESTA ÚLTIMA IGUALARÁ AL COSTO ALTERNATIVO DEL CAPITAL CUANDO EXISTA COMPETENCIA PERFECTA.

EL MÉTODO DEL VALOR PRESENTE NETO PROPORCIONA UN CRITERIO DE DECISIÓN PRECISO Y SENCILLO: SE DEBEN REALIZAR SÓLO AQUELLOS PROYECTOS DE INVERSIÓN QUE ACTUALIZADOS A LA TASA DE DESCUENTO RELEVANTE, TENGAN UN VALOR PRESENTE NETO IGUAL O SUPERIOR A CERO. DEFINICIÓN EXTRAÍDA EN [HTTP://WWW.ECO-FINANZAS.COM/DICCIONARIO/V/VALOR_PRESENTE_NETO.HTM](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/v/valor_presente_netto.htm)

⁸⁷ CONCHA TAGLE, JORGE Y JIMÉNEZ MANTEROLA, TOMÁS, “FINANCIAMIENTO MEDIANTE EMISIONES ACCIONARIAS O BONOS CORPORATIVOS: MERCADO CHILENO”, OP. CIT. PAG. 7

del mundo, motivado por la situación económica mundial, bajos precios de los *commodities* y disminución de proyectos mineros. Lo anterior llama la atención, toda vez que incluso durante la crisis financiera de 2008, la escasez de liquidez de las compañías mineras fue sorteada mediante acceso a deuda y gran confianza en el precio de los *commodities*. Sin embargo hoy en día con el mercado ralentizado, y la situación coyuntural descrita, existe desconfianza respecto del cumplimiento de los pagos de préstamos, volviendo casi inexistente la oferta de préstamos a compañías mineras.⁸⁸

Entre los beneficios podemos destacar:

- La deuda es una forma de financiamiento ampliamente aceptada y disponible: entre los distintos mecanismos de financiamiento que las empresas utilizan, la deuda bancaria es la más común, y es la que ofrece mayor cantidad de opciones de fuentes.
- No diluye base accionaria de accionistas: Para una empresa, utilizar el crédito (préstamo) del banco para financiar sus inversiones, permite un menor aporte de capital de sus accionistas
- Intereses, costos de honorarios son gastos aceptados: los intereses que genera el crédito obtenido son costos que se reflejan en los estados financieros de la empresa y que pueden ser utilizados para el cálculo del impuesto de primera categoría, deduciendo los montos del interés de dicho impuesto, permitiéndole a la empresa ahorrar ese gasto, lo cual reduce aún más el costo que implica financiarse por medio de deuda.⁸⁹ Del mismo modo, los costos y gastos asociados a la operación de crédito también pueden ser contabilizados como gastos financieros.⁹⁰

⁸⁸ PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, "MINE 2016, SLOWER, LOWER, WEAKER, BUT NOT DEFEATED", OP. CIT. PÁG. 19

⁸⁹ CONCHA TAGLE, JORGE Y JIMÉNEZ MANTEROLA, TOMÁS, "FINANCIAMIENTO MEDIANTE EMISIONES ACCIONARIAS O BONOS CORPORATIVOS: MERCADO CHILENO", OP. CIT. PAG. 7

⁹⁰ SANTOS JIMÉNEZ, NÉSTOR, "¿A UNA EMPRESA LE CONVIENE ENDEUDARSE CON EL BANCO?", OP. CIT. PÁG. 48.

- Duración finita: la deuda ofrece a la compañía minera certeza jurídica en cuanto duración, términos comerciales y costos asociados, permitiéndole una adecuada planificación financiera a futuro.
- Es atractivo para las compañías grandes cuyas tasas de interés serán por regla general bajas.

1.4.2. ¿ELECCIÓN DE BONO O DEUDA COMO FUENTE DE FINANCIAMIENTO?

Conforme lo anteriormente indicado, el financiamiento mediante la emisión de bono y la deuda, comparten elementos de similar naturaleza.

Sin embargo, es posible sostener que uno u otro mecanismo se adaptará mejor al caso concreto de acuerdo al tipo de compañía de que se trate.

Como señalan Jorge Concha y Tomás Jiménez⁹¹ en el caso de empresas pequeñas, como las exploradoras o junior, la alternativa de emitir títulos de deuda como los bonos corporativos aparece como una decisión no óptima versus la alternativa de recurrir a un préstamo bancario, el que presenta respecto de aquellos tres ventajas comparativas: costos de flotación, velocidad del trámite y flexibilidad.

Los autores citados señalan que el costo efectivo del bono es mucho más alto que el costo efectivo de la deuda, debido a la cantidad de trámites a la que se ve sujeta una emisión de bono, trámites que ralentizan la operación de financiamiento.

Asimismo conviene tener presente que los préstamos bancarios, en su mayoría, admiten tasas variables. Por el contrario, los títulos de deuda como los bonos corporativos en su mayoría establecen tasas de interés fijas.

Por otro lado, la emisión de bonos requiere del registro y autorización previos de la compañía en los registros correspondientes (en Chile en la Superintendencia de

⁹¹ CONCHA TAGLE, JORGE Y JIMÉNEZ MANTEROLA, TOMÁS, "FINANCIAMIENTO MEDIANTE EMISIONES ACCIONARIAS O BONOS CORPORATIVOS: MERCADO CHILENO", OP. CIT. PAG. 7

Valores y Seguros), trámite costoso y que conlleva obligaciones de revelación y entrega periódica de información financiera y operativa sensible.⁹²

Finalmente, como señala el profesor Mauricio Jenkins⁹³ conviene tener presente que la adopción de uno u otro mecanismo dependerá igualmente de las condiciones particulares del mercado financiero y bancario del momento, además de las condiciones de la compañía beneficiaria, razón por la cual una decisión en abstracto es, en la práctica, imposible.

1.5. *PROJECT FINANCE*

El *Project Finance* consiste en un “método de financiamiento de proyectos de infraestructura, en el cual el acreedor o prestamista va a obtener el pago de su crédito contando con los flujos de efectivo y demás ingresos del proyecto como fuente de pago, pudiendo contar con los activos del proyecto o unidad económica como garantía”.⁹⁴

En una operación de financiamiento mediante *Project Finance* intervendrán comúnmente un promotor o sponsor, que busca desarrollar un determinado proyecto minero, y que por lo general será una compañía minera, y un financista, que puede ser uno o más bancos o instituciones financieras que entregarán los fondos para financiar la construcción del proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, y dependiendo de la magnitud del proyecto minero, pueden intervenir terceros en la operación, a saber: un operador, encargado de la administración del proyecto minero; una compañía aseguradora que provea de los seguros necesarios frente al riesgo del proyecto (generalmente riesgos de

⁹² VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://MBA.AMERICAECONOMIA.COM/ARTICULOS/COLUMNAS/CREDITO-BANCARIO-O-EMISION-DE-TITULOS-DE-DEUDA-QUE-ME-CONVIENE-MAS](http://MBA.AMERICAECONOMIA.COM/ARTICULOS/COLUMNAS/CREDITO-BANCARIO-O-EMISION-DE-TITULOS-DE-DEUDA-QUE-ME-CONVIENE-MAS)

⁹³ VÉASE EN ESTE SENTIDO EL ARTÍCULO PREPARADO POR JENKINS MAURICIO, “CRÉDITO BANCARIO O EMISIÓN DE TÍTULOS DE DEUDA ¿QUÉ ME CONVIENE MÁS?” TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://MBA.AMERICAECONOMIA.COM/ARTICULOS/COLUMNAS/CREDITO-BANCARIO-O-EMISION-DE-TITULOS-DE-DEUDA-QUE-ME-CONVIENE-MAS](http://MBA.AMERICAECONOMIA.COM/ARTICULOS/COLUMNAS/CREDITO-BANCARIO-O-EMISION-DE-TITULOS-DE-DEUDA-QUE-ME-CONVIENE-MAS)

⁹⁴ PIZÓN, GUSTAVO Y RODRÍGUEZ JAVIER, “PROJECT FINANCE”, TESIS PARA OPTAR A TÍTULO DE ABOGADO, FACULTAD DE DERECHO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, SANTA FE DE BOGOTÁ, 2000, PÁG 12.

construcción); compradores de mineral, quienes asegurarán el flujo de caja necesario para cubrir la deuda; o codeudores, quienes garanticen con sus bienes o activos el pago del crédito al o los bancos involucrados en el evento que el flujo de caja no sea suficiente para cubrir el crédito y sus costos en totalidad.

Este mecanismo supone la capacidad del proyecto minero de generar flujo de ingresos necesarios para cubrir el costo del crédito otorgado por el prestamista. En consecuencia, el tipo de activo de la compañía minera no servirá de base para determinar la capacidad de la compañía de obtener el crédito, sino más bien las expectativas que se tengan sobre los flujos potenciales del proyecto cuyo financiamiento se requiere.⁹⁵ Por lo anterior, este mecanismo de financiación es utilizado a menudo en proyectos que si bien requieren grandes inyecciones de capital, tienen el potencial de producir bienes o servicios de alta demanda, asegurando así un flujo de efectivo futuro suficiente (v.gr sector eléctrico, minería, autopistas concesionarias)

La característica principal del *Project Finance*, y que constituye asimismo una de sus principales ventajas, es que el proyecto y sus activos conforman una unidad económica independiente de su dueño, de modo tal que el riesgo del proyecto no se extienda a los demás activos de la compañía titular del mismo. No obstante lo anterior, en Chile será necesario constituir una compañía distinta, con personalidad jurídica independiente, para efectos de separar los activos del proyecto, y los demás de la compañía minera.

1.5.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Entre los beneficios del *Project Finance* como mecanismo de financiamiento, encontramos los siguientes:

- La compañía minera asume un riesgo menor en comparación al financista, quien en cambio asume gran parte del éxito o fracaso del proyecto objeto del

⁹⁵ PIZÓN, GUSTAVO Y RODRÍGUEZ JAVIER, "PROJECT FINANCE", OP CIT, PÁG. 14.

Project Finance. Como consecuencia de este mayor riesgo, el Acreedor dispone los activos del proyecto minero como garantía adicional.⁹⁶

- El proyecto minero se entiende como unidad económica independiente: Como señalamos anteriormente, la ventaja de considerar el proyecto como una unidad independiente, radica en que el riesgo del proyecto alcanza sólo el flujo de caja y demás activos del proyecto mismo, no alcanzando los demás bienes y activos de la compañía minera.⁹⁷
- Como consecuencia de lo indicado en el punto anterior, la compañía minera no verá afectada sus balances ni su capacidad de endeudamiento.
- Es un mecanismo de financiamiento recomendable para aquellas compañías mineras que producen mineral con altos niveles de demanda, como es el caso de las compañías productoras de oro, ya que les permitirá asegurar un flujo de caja suficiente para cubrir el crédito y sus costos.

Entre las desventajas podemos señalar las siguientes:

- Supone un exhaustivo estudio previo de la viabilidad del proyecto y la entrega de información sensible (técnica, ambiental, financiera) en orden a determinar los riesgos asociados al mismo y su distribución entre las partes.
- Excesivos costos y tiempos de implementación: por lo general el *Project Finance* requiere del pago de grandes sumas por concepto de comisiones y/o tasas. Por ejemplo: *Up-front Fee*, que se paga a los bancos acreedores al comienzo del crédito; *Commitment Fee*, que se paga a los bancos acreedores en relación al monto del crédito no girado; *Administrative Agent Fee*, que se paga al banco por hacer de nexo entre deudor y acreedores (repartir intereses, principal, etc); *Trustee/Colateral Agent Fee*, que se paga por tener, administrar y ejecutar las garantías.

⁹⁶ WOOD PHILIP, "PROJECT FINANCE, SUBORDINATED DEBT AND STATE LOANS.LONDON: SWEET & MAXWELL", 1998, PÁG.3, CITADO POR PIZÓN GUSTAVO, OP. CIT. PÁG. 12.

⁹⁷ PIZÓN, GUSTAVO Y RODRÍGUEZ JAVIER, "PROJECT FINANCE", OP. CIT. PÁG 21.

2. FUENTES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO MINERO

Como señalamos en nuestra introducción, el carácter estratégico y la importancia macroeconómica de la industria extractiva en Chile están fuera de toda duda. Los países ricos en reservas de mineral, como Chile, destinan las rentas generadas de la extracción de sus recursos en el financiamiento de las políticas públicas de salud, educación, infraestructura u otros. Asimismo, la minería en Chile es fuente de empleabilidad y de desarrollo de innovación.⁹⁸

Sin embargo, la imposibilidad de las compañías mineras, especialmente las exploradoras, de acceder a financiamiento en periodos o ciclos de constricción económica, baja inversión y sobre todo de bajos precios de los *commodities*, afecta directamente la actividad minera en su totalidad, y por ende, los intereses del País en materias de desarrollo de políticas públicas.

En lo que respecta a los ciclos de precios de los *commodities*, la volatilidad de los mismos trae consecuencias negativas en el país, como déficits de presupuestos, incremento en deuda, reajustes fiscales, y sobre todo demora o cancelación de proyectos mineros,⁹⁹ principalmente por falta de recursos de las compañías mineras. En efecto, los inversionistas (bancos u otros privados) se muestran reacios a participar en el desarrollo de nuevos proyectos mineros en ciclos como los descritos. De esta forma, las fuentes tradicionales como el *equity* y la deuda virtualmente desaparecen, y si no, se mantienen pero con condiciones de acceso extremadamente difíciles para la gran parte de las compañías dedicadas a la exploración minera.

Frente a lo anterior: ¿es posible obtener financiamiento de otras fuentes y así evitar las consecuencias negativas señaladas?

El desarrollo del derecho de los contratos mineros ha posibilitado la creación de alternativas de financiamiento distintas al *equity* y a la deuda.

Pasaremos a revisar las más importantes

⁹⁸ CAMERON, PETER Y STANEY, MICHAEL, "OIL, GAS AND MINING, A SOURCEBOOK FOR UNDERSTANDING THE EXTRACTIVE INDUSTRIES", WORLD BANK GROUP, PÁG XI.

⁹⁹ CAMERON PETER, "OIL, GAS AN MINING...", OP CIT. PÁG. 24.

2.1 ROYALTY FINANCING

Los acuerdos de *Royalty* son acuerdos contractuales en virtud del cual la compañía de royalty realiza un pago inicial a una compañía minera a cambio de pagos futuros, típicamente porcentaje de ingresos después de deducidos los costos convenidos generados de un determinado proyecto¹⁰⁰.

Cuando un acuerdo de *Royalty* involucra un pago inicial, y éste es utilizado para financiar las etapas de construcción de un proyecto o la expansión de una mina existente, el *Royalty* se constituye en un mecanismo de financiamiento efectivo.

Como todo financiamiento, involucra un riesgo para el financista o inversor, consistente en el no pago de la regalía por parte de la compañía minera. En consecuencia este es un mecanismo de financiamiento ideal tratándose de proyectos mineros con reservas probadas que aseguren retornos consistentes y anticipados para el inversor.¹⁰¹

2.1.1 ESTRUCTURA

En lo que respecta a la estructura de un acuerdo de *Royalty*, los profesores MCKAY y BENNETT¹⁰² señalan que es posible distinguir tres tipos de estructuras:

- *Gross Proceeds Royalty*: Este tipo de *royalty* se calcula sobre las ganancias brutas respecto de las cuales se aplican pocas (o a veces ninguna) deducciones. Por esta razón son más comunes en la industria de petróleo y gas.

¹⁰⁰ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", PAPER PUBLICADO POR ROCKY MOUNTAIN MINERAL LAW FOUNDATION CON OCCASION DE LA 60TH ANNUAL REUNION (2014). DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.RMMLF.ORG/PUBLICATIONS/DIGITAL-LIBRARY/U12/N12/UNDER-THE-ROCKS-ARE-THE-WORDS-HOW-A-METAL-PURCHASE-AGREEMENT-REVOLUTIONIZED-ALTERNATIVE-FINANCING-A](https://www.rmmlf.org/publications/digital-library/u12/n12/under-the-rocks-are-the-words-how-a-metal-purchase-agreement-revolutionized-alternative-financing-a), PÁG. 10.

¹⁰¹ IBIDEM

¹⁰² MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG. 11

- *Net Profit Interest Royalty*: este tipo de *royalty* mide las ganancias de las operaciones después de deducir todos los costos de exploración, desarrollo y capital, junto con todos los costos de operación. En razón de la extensiva aplicación de deducciones, este tipo de *royalty* puede generar controversia entre las partes respecto a eventuales cálculos errados.
- *Net Smelter Return Royalty*: este tipo de *royalty* es el más utilizado por su relativa sencillez. Mide la ganancia como el monto pagado por un comprador a la compañía minera después de aplicársele ciertas deducciones, que incluyen transporte, ensayo, y muestreo. Los costos de producción y capital y costos de operación no son deducidos.

A las estructuras anteriores adicionamos el *Royalty* Específico o de Base Unitaria, propio de la pequeña y mediana minería, consistente en el pago de un arancel por unidad de volumen o peso del mineral. Este tipo de *royalty* “se aplica fundamentalmente, a minerales más o menos homogéneos, como por ejemplo los minerales de tipo industriales, o los que se venden a granel. En su forma más común de aplicación, la medición se realiza en boca de mina, antes de afrontar cualquier tipo de procesamiento o tratamiento sustancial”¹⁰³.

2.1.2 CARACTERÍSTICAS

Entre las características del acuerdo de *Royalty*, podemos identificar las siguientes.

- Es un acuerdo de larga duración: por lo general los acuerdos de *Royalty* se estructuran por toda la vida del proyecto minero, salvo que se estipule un plazo o término menor. Lo anterior beneficiará al inversor en desmedro de la compañía minera en el evento que la vida del proyecto sea extendida más allá del pronóstico inicial. Por el contrario, si la vida del proyecto minero se acorta, el beneficiado será la compañía minera en desmedro del inversor.
- Los acuerdos de *Royalty* generalmente no incluyen multas o penas por demora en construcción del proyecto, y contienen sólo algunas estipulaciones

¹⁰³ VELÁSQUEZ LIZAMA JOSÉ, “ASPECTOS TRIBUTARIOS DEL ROYALTY A LA MINERÍA”, TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN TRIBUTACIÓN, FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO DICIEMBRE 2016, PAG. 44.

financieras legales o de entrega de información, con el objeto de asegurar que el inversor reciba su parte de las ganancias del proyecto¹⁰⁴.

2.1.3 NET SMELTER RETURN ROYALTY Y CÁLCULO

La estructura de royalty más utilizada en operaciones de financiamiento mineros, es el “*Net Smelter Return Royalty*” (Retornos Netos de fundición), y se rige de acuerdo a las siguientes reglas:

- El Cálculo de *Royalty* se realiza anualmente, sobre el precio de venta y/o transferencia de los productos extraídos con motivo de la explotación de las concesiones de explotación individualizadas en el contrato de financiamiento, durante el año calendario anterior.
- La regalía consiste en una cantidad equivalente a un porcentaje fijo (a acordar) de los retornos netos que la compañía minera recibe por la venta y/o transferencia a cualquier título oneroso de los productos provenientes de la explotación de las concesiones de explotación del contrato.
- El porcentaje antes indicado se calcula sobre la totalidad de los productos vendidos o transferidos a título oneroso, calculándose dicha cantidad no sobre el precio de venta o transferencia de la respectiva transacción, sino que tomando como precio de venta el que resulte de multiplicar el número de onzas o kilos del mineral que se trate (oro fino, plata fina, cobre fino u otro mineral), por el precio promedio ponderado que para el mismo año calendario corresponda. Ese precio promedio ponderado suele determinarse conforme las publicaciones especializadas en la materia. Por ejemplo, al “New York Silver Price” publicado por “Handy & Harman” respecto de la plata fina; al “London Metal Exchange” respecto del cobre fino y a las publicaciones del “Metals Week” u otra revista similar, respecto de otros minerales finos. En el caso del oro por ejemplo, el promedio del precio del oro suele determinarse como el promedio aritmético entre el London Final Monthly Average -LFMA- y el London

¹⁰⁴ MCKAY KARI, BENNETT MARK, “UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION”, OP. CIT. PÁG. 12

Inicial Monthly Average -LIMA-, publicado por “Platts Metals Week Price Notification – Monthly Report” -PMWPN-. En el evento que el PMWPN Monthly Report deje de ser editado en el futuro, se considera la opción de otra publicación de reconocido prestigio que publique un equivalente al precio de Londres reflejando el LFMA y el LIMA.

2.1.4 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL FINANCIAMIENTO POR *ROYALTY*.

Entre las ventajas del *Royalty* podemos citar las siguientes:

- Para el financista o inversor es muy atractivo porque el pago del *Royalty*, en la mayoría de los casos se recibe en dinero efectivo en lugar de mineral, como en el caso del *Streaming*. Sin embargo, no existe impedimento legal alguno para realizar el pago en especie.
- Por regla general no exigen la constitución de garantías ni compromisos financieros. Sin embargo en ciertas legislaciones como en EEUU y Canadá, el *Royalty* es concebido como un derecho real, y como tal constituye una garantía en favor del inversor pues la obligación de pago de la regalía se mantiene vigente junto con la propiedad minera afecta sin importar quién sea su titular.
- Para la compañía minera no existe obligación de pago sino hasta que comience la producción. Por lo tanto, en caso de no existir producción, no existe obligación de pago alguno. En consecuencia, el *Royalty* como pasivo tiene un impacto limitado en el balance financiero de la compañía minera con dilución limitada de ganancias.
- No existe dilución de la base accionaria de los accionistas, como sí ocurre tratándose del financiamiento por *equity*.
- El control de las operaciones de la mina lo mantiene el propietario/operador, y no el financista.

En cuanto las desventajas del financiamiento por *Royalty*, la principal consiste en que la obligación de pago se extenderá por toda la vida del proyecto minero, salvo que se pacte un término o límite en cuanto su duración. De esta forma, el financista se verá beneficiado respecto de la compañía minera, si el proyecto extiende su vida útil

más allá de lo pronosticado. Viceversa, la compañía minera se verá beneficiada si el pronóstico de vida del proyecto era mayor al comprobado en la realidad.

Ejemplo de financiamiento por *Royalty* fue el realizado por la compañía Western Lithium USA Corporation con la compañía RK Mine Finance Fund II L.P. en el año 2013. Bajo este acuerdo RK pagó a Western Lithium la suma de 20 millones de dólares, dividido en dos tramos: 11 millones contra firma, y 9 millones adicionales pagaderos bajo condiciones pactadas en dicho acuerdo, para efectos de iniciar la construcción del proyecto Kings Valley (el primer tramo destinado al financiamiento de la construcción de una planta de proceso de 10.000 toneladas anuales, y el segundo para la construcción de una planta de demostración para testear la viabilidad del proceso de extracción de litio a gran escala). A cambio, RK aseguró un retorno o royalty respecto del proyecto Kings Valley igual a un 8% (Gross Revenue Royalty), hasta que el primer y segundo tramo sean pagados, momento en el cual el Royalty será reducido a un 3,5% por toda la vida del proyecto.¹⁰⁵

2.2 *JOINT VENTURE.*

El *Joint Venture* es una de las herramientas de financiamiento más utilizadas hoy en día por las compañías *Junior* para financiar labores de exploración. Conocido también como “empresa de riesgo compartido”, empresa con participación, empresa conjunta o co-inversión de riesgo, el *Joint Venture* “es una forma de cooperación empresarial o "asociación empresarial estratégica" entre dos o más empresas nacionales y/o extranjeras, que mediante la integración, interacción y complementariedad de sus actividades y recursos buscan alcanzar propósitos comunes.”¹⁰⁶

Aplicado a la industria minera, el *Joint Venture* consiste en un contrato en virtud del cual una parte (financista/inversionista) provee a la otra (el propietario de las pertenencias mineras) la experiencia e infraestructura necesarios para efectuar las

¹⁰⁵ VÉASE EN ESTE SENTIDO [HTTP://WWW.WESTERNLITHIUM.COM/NEWS-ITEMS/4682](http://www.westernlithium.com/news-items/4682)

¹⁰⁶ MAGUIÑA F., RAÚL “JOINT VENTURE: ESTRATEGIA PARA LOGRAR LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN EL PERÚ” INDUSTRIAL DATA, VOL. 7, NÚM. 1, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS LIMA, PERÚ, AGOSTO, 2004, PÁG. 73.

labores de exploración, a cambio de un interés en la propiedad minera objeto de estas labores. De esta manera, el primero “financia” dicha exploración adquiriendo como contraprestación una parte o interés en la propiedad minera. El desarrollo de la infraestructura, la adquisición de equipos y maquinarias y la construcción de plantas, genera costos elevados para el inversor el que se mira como equivalente al interés ganado.

El *Joint Venture* fue forjado bajo el sistema jurídico del *Common Law* y el principio de la autonomía privada¹⁰⁷. Como tal, su desarrollo a nivel internacional obedece a la práctica realizada por las compañías mineras y no a las construcciones dispositivas típicas del sistema normativo continental. Por lo anterior la aplicación de los acuerdos de *Joint Venture* enfrentan como “obstáculo” para su implementación en sistemas continentales como el Chileno, el propio derecho interno.¹⁰⁸

Sin perjuicio de lo anterior, el *Joint Venture* encuentra aplicación en el sistema legal chileno mediante la utilización de los denominados “Contratos Preparatorios”, que son aquellos “cuyo propósito es preparar o condicionar la celebración o el perfeccionamiento de otro posterior, de carácter definitivo”¹⁰⁹.

Entre estos encontramos los contratos de Promesa de Compraventa Minera, Promesa de Venta de Mineral, y el contrato de Opción de Compra Minera regulados en el artículo 169 del Código de Minería, cuya aplicación se ha vuelto frecuente en la industria minera en razón a que, mediando condiciones adecuadas, permiten a las partes evaluar la potencialidad económica de un determinado proyecto y/u obtener el financiamiento necesario para su desarrollo.

Entre las partes contratantes encontramos por un lado a la compañía minera titular de una determinada concesión minera, por lo general será una compañía junior sin recursos suficientes para asumir a su propio riesgo las labores de exploración minera; y por el otro, otra compañía minera, por lo general una compañía *Major* o gran

¹⁰⁷ IBIDEM.

¹⁰⁸ VÉASE EN ESTE SENTIDO ARTÍCULO “CONTRATACIÓN MINERA: ENTRE LA NORMA INTERNA Y EL DERECHO COMPARADO. DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.BMAJ.CL/PDF/CONTRATACION%20MINERA.PDF](http://www.bmaj.cl/pdf/contratacion%20minera.pdf)

¹⁰⁹ OSSA BULNES JUAN LUIS, “DERECHO DE MINERÍA”, EDITORIAL JURÍDICA DE CHILE, TERCERA EDICIÓN, SANTIAGO DE CHILE, PÁG. 283.

minera, con caja y necesidad de incrementar recursos y reservas, que en definitiva realizará las labores de exploración a su costo, ganando como contraprestación el derecho a adquirir una parte o interés en las concesiones mineras exploradas, derecho que se garantizará mediante la suscripción de cualquiera de los contratos preparatorios individualizados y su posterior inscripción en el registro correspondiente del Conservador de Minas respectivo.

2.2.1 PACTO DE *EARN-IN*

El *Earn-In* consiste en el derecho del financista a adquirir un interés o participación en la propiedad del proyecto minero de la compañía minera.

En los contratos preparatorios como la Opción Minera, las partes suelen acordar el porcentaje de dicha participación, el que estará sujeto al cumplimiento de una serie de condiciones y términos acordados en el respectivo contrato. Un ejemplo de redacción de cláusula que estipule el *Earn-In* es la siguiente:

“Conforme lo términos señalados en la cláusula xxxx, La Compañía Minera (Junior) otorga al Financista (Major) el derecho exclusivo y opción ejercitable a su sola discreción, para adquirir hasta el XX% del interés total en el Proyecto, en los términos y sujeto al cumplimiento de las condiciones que se convienen en el presente Contrato (la “Opción de Earn-In”).

Como señalamos, el *Joint Venture* (a través de la figura de los contratos preparatorios) utilizado como mecanismo de financiamiento exigirá por parte del financista el cumplimiento de una serie de condiciones, la mayoría relacionadas con el financiamiento de labores de exploración y/o derechamente el pago de anticipos en dinero a la compañía minera *Junior*.

El cumplimiento de estas obligaciones dará derecho a la compañía financista a adquirir el interés pactado. Un ejemplo de redacción de cláusula de condiciones para el derecho del *Earn-In* es el siguiente:

Cláusula xxxx: El Financista (Major) podrá optar por la venta ofrecida del xx% de las Concesiones Mineras siempre que cumpla con las siguientes condiciones copulativas: i) hubiese pagado íntegra y oportunamente el precio de compraventa; ii) Incurra efectivamente en Gastos de Exploración por un total de USD10,000,000 (diez millones de dólares de los Estados Unidos de América) dentro del plazo de cuatro años, contado desde la fecha de suscripción del presente Contrato.

De esta forma, el *Joint Venture* se transforma en una herramienta de financiamiento efectivo para las compañías junior, conforme se analiza a continuación.

2.2.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL *JOINT VENTURE*

Este mecanismo de financiamiento es muy utilizado hoy en día por las compañías junior. Entre las ventajas podemos señalar las siguientes:

- Genera validación del proyecto, aumentando su valor comercial, y permitiendo el acceso a financiamiento tradicional (en caso de requerirse). Del mismo modo, permite a la compañía junior acceder a nuevas tecnologías y abrirse a otros mercados (por lo general internacionales como consecuencia de la asociación a una compañía *Major*).
- La compañía *Major* asume totalmente el riesgo de la exploración minera, liberando en consecuencia a la Junior de todo riesgo relacionado a las labores de exploración del proyecto.
- Es un instrumento efectivo para generar sinergias y compartir riesgos.

Entre las desventajas enunciamos las siguientes:

- En caso de hacerse efectiva la opción minera, se generará la dilución de la propiedad como consecuencia de la incorporación de la compañía *Major* en el dominio de las concesiones mineras objeto del contrato de opción.
- La compañía *Junior* cederá el control y administración del proyecto a la compañía *Major*, cuyos intereses podrían no estar completamente alineados a los de la Junior.

2.3 PRIVATE EQUITY.¹¹⁰

El aumento de capital y emisión de nuevas acciones como mecanismo de financiamiento no sólo se restringe a las IPO o a las OPV ya analizadas en el capítulo “Mecanismos Tradicionales de Financiamiento”. En efecto, también tiene aplicación hoy en día la emisión privada de acciones, como forma de levantamiento de capital, constituyéndose como un mecanismo alternativo de financiamiento útil para las compañías exploradoras en períodos o ciclos de bajos precios de los *commodities*, en donde el acceso a la deuda se vuelve dificultoso, y los resultados de la bolsa no son atractivos para los inversionistas.

Como señalamos en capítulos anteriores, el escenario es aún más drástico tratándose de las compañías exploradoras como las *Junior* cuyos proyectos mineros se encuentran en una etapa inicial y en la que los inversionistas difícilmente desean asumir el riesgo que conlleva participar en el desarrollo de dichos proyectos.¹¹¹

Los actores en este tipo de financiamiento son los denominados Fondos de Inversión Mineros, los que en los últimos años han tenido una destacada participación a nivel mundial¹¹². Sin embargo, y no obstante ser actores relevantes en materia de inversiones mineras, compiten con las grandes compañías y corporaciones mineras, las que muchas veces están en condiciones de ofrecer mejores precios y condiciones por el mismo activo.

Ahora bien, y tal como hemos señalado a lo largo de este trabajo, en períodos o ciclos como el actual, caracterizado por un excesivo conservadurismo y aversión al riesgo por parte de las grandes compañías mineras o *Majors*, no existe interés de estas grandes corporaciones en participar en nuevas adquisiciones mineras. Todo lo

¹¹⁰ VÉASE EN ESTE SENTIDO EL ARTÍCULO “FUENTES ALTERNATIVAS PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS MINEROS”, DISPONIBLE EN: [HTTP://IUS360.COM/OTRO/MINERIA-Y-ENERGIA/FUENTES-ALTERNATIVAS-PARA-EL-FINANCIAMIENTO-DE-PROYECTOS-MINEROS/](http://ius360.com/otro/mineria-y-energia/fuentes-alternativas-para-el-financiamiento-de-proyectos-mineros/)

¹¹¹ IBIDEM.

¹¹² DE ACUERDO CON INFORMACIÓN PUBLICADA POR BLOOMBERG, AL 2014 LOS FONDOS DE PRIVATE EQUITY ESPECIALIZADOS EN MINERÍA LEVANTARON ALREDEDOR DE 10 BILLONES DE DÓLARES DE SUS INVERSIONISTAS. [HTTP://IUS360.COM/OTRO/MINERIA-Y-ENERGIA/FUENTES-ALTERNATIVAS-PARA-EL-FINANCIAMIENTO-DE-PROYECTOS-MINEROS/](http://ius360.com/otro/mineria-y-energia/fuentes-alternativas-para-el-financiamiento-de-proyectos-mineros/)

contrario, hoy en día se aprecia el fenómeno opuesto, en que muchas compañías mineras están desprendiéndose de sus activos mineros no estratégicos.

Por lo anterior, el financiamiento por medio de *Private Equity*, en ciclos a la baja, involucrará más y más a los fondos de inversión mineros en lugar de las grandes compañías mineras.

2.3.1 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO MEDIANTE *PRIVATE EQUITY*

Un acuerdo de financiamiento mediante *Private Equity*, se estructurará mediante un contrato de compraventa de acciones, en virtud del cual el fondo de inversión minero adquirirá participación de la compañía minera titular del proyecto.

Como en toda otra operación de financiamiento, el financista o inversionista llevará a efecto el correspondiente proceso de *due diligence* destinado a identificar los riesgos jurídicos de la operación. Para tal efecto exigirá por parte de la compañía minera la entrega de información con respecto a la situación financiera, técnica y legal del proyecto minero, y exigirá en el contrato “la incorporación de mecanismos de ajuste del precio y/o de indemnización en función de la materialización de contingencias o la identificación de pasivos ocultos”¹¹³.

Asimismo y como consecuencia de la adquisición de acciones por parte del fondo de inversión, las partes procurarán suscribir el respectivo pacto social en virtud del cual establecerán libremente los mecanismos de participación del fondo de inversión en la gestión del proyecto minero, y otras materias de importancia. Aunque es posible que un Fondo de Inversión no desee tomar parte en la administración y gestión del proyecto, en la mayoría de los casos -y como forma de mitigación del riesgo del inversor- el Fondo de Inversión buscará establecer ciertas garantías que aseguren un resultado óptimo a su inversión, como por ejemplo:

¹¹³ VÉASE ARTÍCULO “FUENTES ALTERNATIVAS PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS MINEROS”, OP. CIT.

- Estableciendo en el pacto social el derecho a vetar ciertas decisiones críticas que potencialmente puedan afectar el proyecto.
- Fijando los mecanismos de resguardo frente a la posible venta de acciones por parte de la compañía minera a terceros, v.gr: estableciendo el derecho de adquisición preferente, o cláusulas de cambio de control. O bien,
- Estableciendo cláusulas de salida para el Fondo de Inversión ante ciertas situaciones o escenarios, v.gr, *put options*¹¹⁴, *drag along*,¹¹⁵, *tag along*¹¹⁶.

¹¹⁴ EL DERECHO DE “PUT OPTION” ES UN CONTRATO DE OPCIÓN QUE DA A SU TENEDOR EL DERECHO PERO NO LA OBLIGACIÓN DE VENDER CIERTAS ACCIONES A UN PRECIO ESPECIFICADO DENTRO DE UN TÉRMINO DETERMINADO. SE TRATA DEL DERECHO OPUESTO A “CALL OPTION” QUE DA DERECHO A SU DUEÑO DE COMPRAR ACCIONES. DEFINICIÓN DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.INVESTOPEDIA.COM/TERMS/P/PUTOPTION.ASP](http://www.investopedia.com/terms/p/putoption.asp)

¹¹⁵ EL “DERECHO DRAG ALONG”, ES EL MECANISMO QUE TIENE COMO FINALIDAD PROTEGER LOS INTERESES DE LOS SOCIOS Y/O ACCIONISTAS MAYORITARIOS. ESTE MECANISMO PERMITE EXIGIR A LOS SOCIOS Y/O ACCIONISTAS MINORITARIOS LA ENAJENACIÓN DE SU PARTICIPACIÓN ACCIONARIA EN LA SOCIEDAD, CUANDO LOS COMPRADORES TENGAN COMO PROPÓSITO LA ADQUISICIÓN DE LA TOTALIDAD DE LAS ACCIONES EN CIRCULACIÓN CON EL FIN DE TENER EL CONTROL TOTAL DE LA SOCIEDAD. DICHO MECANISMO ASEGURA QUE LA VENTA DE ACCIONES SE REALICE EN LAS CONDICIONES PACTADAS Y DE MANERA ADICIONAL OTORGA AL SOCIO Y/O ACCIONISTA MINORITARIO LA IGUALDAD DE CONDICIONES QUE LAS QUE OSTENTA EL SOCIO Y/O ACCIONISTA MAYORITARIO. DEFINICIÓN DISPONIBLE EN: [HTTPS://WWW2.DELOITTE.COM/CONTENT/DAM/DELOITTE/MX/DOCUMENTS/RISK/GOBIERNO-CORPORATIVO/DERECHOS-DRAG-TAG-ALONG.PDF](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/MX/Documents/risk/gobierno-corporativo/DERECHOS-DRAG-TAG-ALONG.PDF)

¹¹⁶ EL “DERECHO TAG ALONG”, ES AQUEL MECANISMO QUE TIENE COMO FINALIDAD PROTEGER LOS INTERESES DE LOS SOCIOS Y/O ACCIONISTAS MINORITARIOS MEDIANTE EL OTORGAMIENTO DEL DERECHO A ENAJENAR SU PARTICIPACIÓN ACCIONARIA EN LA SOCIEDAD, CUANDO ALGÚN SOCIO Y/O ACCIONISTA MAYORITARIO DECIDA ENAJENAR SU PARTICIPACIÓN ACCIONARIA. DICHO ACTO PERMITE AL SOCIO Y/O ACCIONISTA MINORITARIO PODER UNIRSE A LA TRANSACCIÓN BAJO LAS MISMAS CONDICIONES QUE EL ACCIONISTA MAYORITARIO QUE VENDE. DEFINICIÓN DISPONIBLE EN: [HTTPS://WWW2.DELOITTE.COM/CONTENT/DAM/DELOITTE/MX/DOCUMENTS/RISK/GOBIERNO-CORPORATIVO/DERECHOS-DRAG-TAG-ALONG.PDF](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/MX/Documents/risk/gobierno-corporativo/DERECHOS-DRAG-TAG-ALONG.PDF)

2.3.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Entre las ventajas del *Private Equity* como mecanismo alternativo de financiamiento podemos mencionar las siguientes:

- Para las compañías exploradoras constituye una excelente alternativa para levantar capital especialmente cuando las grandes compañías mineras no tienen interés en participar en nuevos proyectos, o el acceso a la deuda no es posible.
- No requiere el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Superintendencia de Valores y Seguros para las IPO y OPV. No obstante lo anterior, las partes de una operación de *Private Equity* buscarán, por regla general, mantener los mismos estándares de entrega de información exigidos por la SVS.

Entre las desventajas podemos señalar:

- Requiere mucho tiempo para preparar la operación, tanto durante la fase de *due diligence* como en la etapa de elaboración y negociación de los documentos a través de los cuales el fondo de inversión adquirirá una participación en el proyecto minero.
- El precio ofertado por los fondos de inversión son bajos en épocas de baja inversión por parte de las grandes compañías, o baja en el mercado bursátil.
- En muchos casos ocurre la pérdida por parte de la compañía minera del control del proyecto, el cual es cedido al Fondo de inversión, o compartido mediante cláusulas de derecho a veto o toma de control con directa incidencia en la toma de decisiones.

Un ejemplo de financiamiento por esta vía, es el acuerdo de financiamiento denominado SEDA (*Standby Equity Distribution Agreement*) que consiste básicamente

en el otorgamiento de una línea de crédito por parte del financista a la compañía minera o beneficiario, cuyo uso genera la obligación de éste de emitir nuevas acciones en beneficio de aquél.¹¹⁷ El SEDA fue utilizado por la compañía Ariana Resources PLC quien en 2011 cerró un acuerdo de financiamiento con Yorkville Capital Advisors, en virtud del cual Ariana Resources puede disponer a su entera discreción de hasta 5 millones de libras, a cambio de la emisión de nuevas acciones en favor de Yorkville.¹¹⁸

2.4 OFFTAKES AGREEMENTS.

Un *Offtake Agreement* es aquél “acuerdo celebrado entre una compañía minera productora y un comprador, cuyo objeto es la compra de todo o parte sustancial de la producción futura de mineral de la compañía productora, típicamente de un proyecto minero específico”.¹¹⁹

Estos acuerdos son celebrados por compañías mineras que se encuentran en fase plena de producción, y que buscan asegurar la venta de su producción en el futuro para enfrentar sus significativos costos de producción, aunque también por particulares que buscan satisfacer su propia demanda de un *commodity* determinado, como es el caso de refinerías, fundiciones o importadoras.¹²⁰

No obstante lo anterior, en los últimos años los *Offtake Agreement* están siendo utilizados en mayor número como mecanismo alternativo de financiamiento por parte de aquellas compañías en etapa de desarrollo,¹²¹ que buscan financiar la construcción de nuevos proyectos o la expansión de los existentes, todo bajo la expectativa de ganancias futuras y prueba de un mercado existente.¹²²

¹¹⁷ VÉASE EN ESTE SENTIDO: [HTTP://USBUSINESSFINANCE.COM/DISTRIBUTION_AGREEMENT.HTML](http://usbusinessfinance.com/distribution_agreement.html)

¹¹⁸ VÉASE EN ESTE SENTIDO:

[HTTP://WWW.PROACTIVEINVESTORS.CO.UK/COMPANIES/NEWS/20817/ARIANA-RESOURCES-AGREES-5-MLN-FUNDING-DEAL-WITH-YORKVILLE-ADVISORS-24809.HTML](http://www.proactiveinvestors.co.uk/companies/news/20817/ariana-resources-agrees-5-mln-funding-deal-with-yorkville-advisors-24809.html)

¹¹⁹ GOLDSILVER ERIK AND JOELLE KABOU, “OFFTAKE AGREEMENTS: A CANADIAN PERSPECTIVE”, PAPER PRESENTED AT THE “MINING AGREEMENTS: CONTRACTING FOR GOODS & SERVICES” CONFERENCE, (ROCKY MT. MIN. L. FDN. SEP 2015), PAG. 9.,

¹²⁰ VÉASE EN ESTE SENTIDO ARTÍCULO DENOMINADO “OFFTAKE AGREEMENTS AND FINANCING MINE PROJECTS”, DE LA CANADIAN MINING JOURNAL, DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.CANADIANMININGJOURNAL.COM/FEATURES/OFFTAKE-AGREEMENTS-AND-FINANCING-MINE-PROJECTS/1003098769/](http://www.canadianminingjournal.com/features/offtake-agreements-and-financing-mine-projects/1003098769/)

¹²¹ IBÍDEM.

¹²² VÉASE EN ESTE SENTIDO [HTTP://WWW.INVESTOPEDIA.COM/TERMS/O/OFFTAKE-AGREEMENT.ASP#IXZZ4MZAADFT3](http://www.investopedia.com/terms/o/offtake-agreement.asp#ixzz4mzaadft3)

2.4.1 ESTRUCTURA

El *Offtake Agreement* constituye lisa y llanamente un contrato de compraventa de mineral, en virtud del cual una parte (inversionista/financista/*Offtaker*) compra a otra (compañía minera productora), la totalidad o parte sustancial de su producción correspondiente a un proyecto minero determinado, por un plazo determinado, y a un precio fijo predeterminado.

Son acuerdos legalmente vinculantes que son celebrados por las partes antes de que los bienes objeto del acuerdo (producto minero) hayan sido producidos. En consecuencia encuentra su símil en la compraventa de cosa futura, que en el derecho chileno está regulada en el artículo 1813 del Código Civil.

Cuando el *Offtake Agreement* se utiliza como mecanismo de financiamiento de proyectos mineros, viene asociado a un contrato de mutuo, en virtud del cual el prestamista proveerá a la compañía minera de los fondos necesarios para asegurar la entrada en producción de su proyecto de extracción.

Este tipo de acuerdos se asemeja en naturaleza al contrato de *Streaming* que es objeto del presente trabajo y que se analizará en el capítulo siguiente. Ambos constituyen contratos cuyo objeto es la compraventa futura de mineral/metal de una compañía minera a un precio predeterminado, sin embargo el *Offtake Agreement* se diferencia del *Streaming* ya que en aquél no existe obligación de realizar el pago de un depósito como sí ocurre en el *Streaming*. Tal como señalamos, de existir algún pago adelantado éste se estructurará como un contrato de mutuo o préstamo sujeto a las estipulaciones particulares del caso y/o a las reglas propias de las operaciones de crédito.

2.4.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Respecto de las ventajas podemos señalar las siguientes:

- Para la compañía minera productora, el *Offtake Agreement* permite asegurar un mercado para su producción futura, incluso antes de que la mina comience su operación. Lo anterior resulta muy atractivo para financistas como bancos, y

para el mercado en general tratándose de compañías que se transan en bolsa, pues el productor gozará de reputación como consecuencia de una rentabilidad asegurada a futuro.

- Asimismo, para el productor, constituye un “piso” o garantía de ingreso mínimo, asegurando un nivel de retorno que permita disminuir el riesgo asociado al proyecto.
- Para el *Offtaker* en cambio, el precio fijo del mineral acordado en el Contrato, constituye una garantía frente al riesgo de cambio del precio del mineral como resultado de un aumento de demanda. También constituye una garantía que asegura la entrega del mineral por parte del vendedor.¹²³

La desventaja principal de este tipo de contratos guarda relación con la diferencia entre el precio fijado en el contrato, y el precio spot o precio de mercado del mineral en la época de entrega. Por ejemplo, si el precio fijo estipulado contra firma del contrato resulta menor al precio spot a la fecha de entrega del mineral, se producirá como efecto una gran transferencia de ganancia desde la compañía minera al *Offtaker*. Veamos el siguiente ejemplo:

- *Contrato Offtake Agreement entre Compañía Minera A, y Compañía de Inversiones B.*

Objeto: Compraventa de 1.000 onzas de oro, con entrega programada para 1 de enero de 2020.

Precio fijo predeterminado: USD 500 onza.

Precio Spot 1 de enero 2020: USD 1500 onza

En este ejemplo Compañía de Inversiones B “gana” 1000 dólares por cada onza recibida. La Compañía Minera A por su parte pierde 1000 dólares por cada onza entregada.

Un ejemplo de operación de financiamiento mediante *Offtake Agreement* es el contrato celebrado con fecha 20 de abril de 2017, entre las compañías Burwill Commodity Limited (BCL) y las compañías Alliance Mineral Assets Limited (AMAL) y

¹²³ VÉASE EN ESTE SENTIDO: WWW.INVESTOPEDIA.COM/TERMS/O/OFFTAKE-AGREEMENT.ASP

Lithco No. 2 Pty Ltd. (LITHCO), en virtud del cual BCL adquirió, previo pago de un anticipo de AUD \$25.000.000.- el derecho exclusivo de compra de 200.000 toneladas de concentrado de Litio del proyecto Bald Hill en Australia por un término de cinco años, comenzando en febrero de 2018, y a un precio fijo de AUD \$200.000.000- .¹²⁴

2.5 CONTRATO DE AVÍO.

2.5.1 CONCEPTO

Esta es una institución regulada en nuestro Código de Minería específicamente en el Artículo 206, que señala al efecto que *“El avío es un contrato por el cual una persona, llamada aviador, se obliga a dar o hacer algo en beneficio del laboreo o explotación de una pertenencia minera y la otra parte se obliga a pagar al aviador únicamente con los productos de la mina”*¹²⁵

El contrato de avío corresponde a una alternativa de financiamiento de proyectos mineros: el financista recibe el nombre de *aviador*, y el dueño del proyecto es denominado *minero*.

2.5.2 NATURALEZA JURÍDICA

El Contrato de Avío presenta las siguientes características:

- Es un contrato minero, es decir, es un *“mecanismo jurídico mediante el cual los particulares regulan sus relaciones sociales económicas en lo que se refiere a los derechos derivados de la concesión de exploración o explotación, en su caso, abarcando por lo tanto relaciones jurídicas que se desarrollan desde la etapa de investigación y exploración incluyendo la etapa de explotación y beneficio de los minerales y la posterior comercialización de los mismos”*¹²⁶
- De acuerdo al artículo 207 del Código de Minería el avío es un contrato nominado, bilateral, oneroso, aleatorio, principal y solemne.

¹²⁴ VÉASE EN ESTE SENTIDO:

[HTTP://WWW.HKXNEWS.HK/LISTEDCO/LISTCONEWS/SEHK/2017/0420/LTN201704201001.PDF](http://www.hkxnews.hk/listedco/listconews/sehk/2017/0420/LTN201704201001.pdf)

¹²⁵ ARTÍCULO 206 CÓDIGO DE MINERÍA DE CHILE.

¹²⁶ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG 58.

- Es oneroso, pues el minero puede pagar con dinero o en especie (producto minero o pertenencia) la cantidad invertida por el aviador más el premio estipulado.
- Es solemne pues debe constar por escrito, y si quiere ser oponible a terceros, debe constar por escritura pública e inscribirse en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Minas de la ciudad en que se encuentre inscrita la pertenencia.¹²⁷
- Es un contrato aleatorio, en virtud del cual *“una persona (aviador o financista) se compromete a dar o hacer algo para el beneficio de la explotación de una concesión minera o pertenencia, para ser pagado solamente con los productos obtenidos de ésta o con una cuota en el dominio de dichas concesiones mineras.”*¹²⁸ Así, este pago sólo operará si la concesión minera o pertenencia genera productos, en caso contrario no existe obligación de pago. Asimismo el interés o premio puede no tener límite en el evento que la concesión siga generando productos en el tiempo.
- Es un contrato de crédito, es decir aquéllos que tienen por objeto reunir fondos para la minería.¹²⁹
- Puede ser clasificado como convencional (Artículo 206 Código de Minería), legal (Artículo 214 Código de Minería) y judicial (Artículo 228 del Código de Minería)
- En cuanto a la forma de pago por parte del Minero se clasifica en simple (Artículo 211 del Código de Minería); o por especie de sociedad o compañía (Artículos 211 y 173 del Código de Minería)

2.5.3 OBLIGACIONES DEL CONTRATO DE AVÍO

Como todo contrato bilateral, el Avío genera obligaciones recíprocas entre el aviador y el minero, que se resumen a continuación:

¹²⁷ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG 60

¹²⁸ ORREGO SERGIO Y ROA VERÓNICA, “ALTERNATIVE MINE FINANCING”, INTERNATIONAL MINING OIL & GAS LAW, DEVELOPMENT, AND INVESTMENT, PAPER 20A, PÁG 1. (ROCKY MT. MIN. L. FDN. 2015).

¹²⁹ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG 59

- Conforme el artículo 206 del Código de Minería, la obligación esencial del Aviador es hacer algo o dar algo al minero (en dinero o en especies muebles) para el beneficio de su pertenencia,¹³⁰ esto es en beneficio de la explotación de la pertenencia aviada.
- De acuerdo al artículo 212 del Código de Minería el Aviador debe suministrar los avíos “en los plazos y formas estipulados y, en defecto de estipulación, a medida que lo vaya exigiendo la explotación.”
- La obligación principal del Minero, en cambio, consiste en administrar la pertenencia e invertir el dinero o los bienes recibidos del Aviador en la explotación de la pertenencia minera y pagar al Aviador de acuerdo a los términos convenidos en el respectivo contrato.¹³¹
- De acuerdo a lo indicado en el artículo 213 del Código de Minería, el Minero responde hasta de la culpa leve por la administración de la pertenencia. Así, en caso que los dineros y efectos del avío no sean destinados a su fin legal, el Minero corre el riesgo de perder la administración en manos del Aviador.¹³²
- Respecto de la segunda obligación del Minero, esto es, la obligación de pagar al aviador, ésta debe cumplirse en los términos estipulados en el contrato de avío: si se trata de un avío puro y simple, mediante la entrega de minerales, pastas o dinero, además del premio estipulado; si se trata de un Avío por especie de sociedad o compañía, mediante la transferencia al aviador de la cuota de la pertenencia pactada, la que en ningún caso puede exceder del 50%.¹³³

¹³⁰ ORREGO SERGIO Y ROA VERÓNICA, “ALTERNATIVE MINE FINANCING”, OP.CIT. PÁG 1.

¹³¹ IBIDEM.

¹³² ARTÍCULO 213 DEL CÓDIGO DE MINERÍA DE CHILE: “PERO SI EL MINERO INVIERTE EN OTRO DESTINO EL DINERO O EFECTOS DEL AVÍO, SIN CONSENTIMIENTO DEL AVIADOR, ESTE TENDRÁ DERECHO DE TOMAR LA PERTENENCIA BAJO SU ADMINISTRACIÓN, SIN PERJUICIO DE LAS RESPONSABILIDADES PENALES QUE AFECTEN AL MINERO”

¹³³ ARTÍCULO 211 DEL CÓDIGO DE MINERÍA DE CHILE: “PUEDE ESTIPULARSE QUE EL PAGO DE LO DEBIDO AL AVIADOR SE VERIFIQUE EN MINERALES, EN PASTAS O EN DINEROS, CON LOS PREMIOS QUE SE CONVENGAN, SIN LÍMITE ALGUNO.

PUEDE TAMBIÉN ESTIPULARSE QUE, EN PAGO DEL AVÍO, EL AVIADOR SE HAGA DUEÑO DE UNA CUOTA DE LA PERTENENCIA, QUE PUEDE LLEGAR HASTA EL CINCUENTA POR CIENTO DE ELLA. ESTA ESTIPULACIÓN IMPORTA UNA PROMESA DE COMPRAVENTA, CUYO CUMPLIMIENTO PUEDE EXIGIR EL AVIADOR, EN CONFORMIDAD AL ARTÍCULO 169, UNA VEZ SATISFECHAS POR ÉL LAS OBLIGACIONES QUE SE IMPUSO.

2.5.4 DERECHOS DE LAS PARTES

A. Derechos del Aviador:

- En caso de existir deuda pendiente y haber quedado la pertenencia en descubierto, el Aviador tiene derecho a seguir aviando la pertenencia bajo su administración.¹³⁴
- El Aviador tiene derecho, en caso de no tener la administración de la pertenencia, de visitar e inspeccionar la pertenencia, revisar los libros de contabilidad y sus documentos justificativos, hacer las observaciones y reparos que la contabilidad y el sistema de trabajo le sugieran, pudiendo ejercer estas facultades cuando lo crea conveniente, por si o por representante, y a pedir judicialmente el nombramiento de un interventor, con la facultad de percibir el producto líquido que corresponda al aviador.¹³⁵
- De acuerdo al artículo 230 del Código de Minería, en los procedimientos concursales de liquidación de los mineros, los aviadores gozarán de derecho preferente para tomar la pertenencia bajo su administración y aviarla, en el orden que corresponda.

B. Derechos del Minero:

- El Minero tiene derecho a administrar la pertenencia, salvo en los casos indicados anteriormente en que el Aviador puede tomar la administración.
- De conformidad a lo establecido en el artículo 215, inciso primero, del Código de Minería, y en caso que no tenga la administración de la pertenencia, tiene derecho a visitarla, inspeccionar los trabajos, revisar los libros de contabilidad y sus documentos justificativos y hacer las observaciones y reparos que la contabilidad y el sistema de trabajo le sugieran, pudiendo ejercer estas facultades cuando lo estime conveniente, por si o por representante, y a pedir

¹³⁴ ARTÍCULO 214 INCISO PRIMERO DEL CÓDIGO DE MINERÍA DE CHILE: “SI TERMINADOS LOS AVÍOS, HA QUEDADO LA PERTENENCIA EN DESCUBIERTO, EL AVIADOR TENDRÁ EL DERECHO DE TOMARLA BAJO SU ADMINISTRACIÓN Y SEGUIR AVIÁNDOLA HASTA PAGARSE PREFERENTEMENTE A TODO OTRO AVIADOR, NO SOLO DE LO DEBIDO EN VIRTUD DEL CONTRATO DE AVÍO, SINO DEL NUEVO AVÍO CON LOS PREMIOS Y EN LA FORMA DEL ANTERIOR”.

¹³⁵ ARTÍCULO 215 DEL CÓDIGO DE MINERÍA DE CHILE.

judicialmente el nombramiento de un interventor, con la facultad de percibir el producto líquido que corresponda al minero.

- De acuerdo al artículo 216 del Código de Minería, en caso que el Aviador no mantenga la pertenencia en buen estado, o su administración sea fraudulenta, dispendiosa o descuidada, el Minero tiene derecho a recuperar su administración. Lo anterior es sin perjuicio de su acción penal contra el aviador.
- Finalmente, y de acuerdo al artículo 214 del código de Minería, si, terminados los avíos, ha quedado la pertenencia en descubierto, el aviador tendrá el derecho de tomarla bajo su administración y seguir aviándola hasta pagarse preferentemente a todo otro aviador, no sólo de lo debido en virtud del contrato de avío, sino del nuevo avío con los premios y en la forma del anterior, pero, si el aviador no quiere seguir aviando la pertenencia, el minero podrá estipular, con un tercero, otro avío que goce de preferencia sobre el anterior.

2.5.5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL AVÍO COMO MECANISMO DE FINANCIAMIENTO

Javier Mena Letelier, en su tesis denominada “El Crédito Minero Contratos e Instituciones de Fomento en la Pequeña y Mediana Minería”¹³⁶ cuestiona la importancia de este mecanismo de financiamiento, al que considera tuvo impacto en la época colonial y hasta la primera mitad del siglo XX.

Sin perjuicio de lo anterior podemos señalar entre ventajas las siguientes:

- Para el minero no existe obligación de pago sino una vez que la pertenencia minera genere productos. Si éstos no existen no se genera la obligación de pago. Lo anterior opera sólo respecto del avío simple.
- Constituye para el aviador un derecho real que puede ser ejecutado quien sea el dueño de la pertenencia.¹³⁷

¹³⁶ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT.

¹³⁷ ORREGO SERGIO Y ROA VERÓNICA, “ALTERNATIVE MINE FINANCING”, OP. CIT. PÁG. 1

Entre las desventajas podemos señalar las siguientes:

- No aplica para compañías mineras exploradoras que buscan financiamiento para sus actividades de exploración y prospección. Lo anterior por cuanto el contrato de avío tiene por objeto el beneficio de una concesión de explotación constituida.¹³⁸
- El Aviador no recibirá el pago si la pertenencia aviada no genera productos.¹³⁹ Esto es “la otra cara de la moneda” a lo indicado en el punto anterior. Del mismo modo, tratándose del pago mediante transferencia de una cuota de la pertenencia, si ésta no produce beneficios la sociedad formada no tendrá mucho valor o rentabilidad.

En conclusión, si bien el contrato de avío constituye una forma de financiamiento atractiva para la compañía minera titular de la pertenencia, desde el punto de vista del riesgo compartido entre ésta y el inversionista, su estructura rígida deja afuera un sinnúmero de actividades mineras esenciales, como las actividades de exploración en su totalidad.

Por otro lado, para el financista Aviador el riesgo de su inversión es alto, pues comprometerá recursos sin existir garantías reales de resultados productivos de la pertenencia objeto del contrato de avío. Por lo anterior, en épocas de baja del precio del mineral, será muy difícil para la compañía minera encontrar inversores dispuestos a celebrar un contrato de avío.¹⁴⁰

2.6. ¿QUÉ MECANISMO ELEGIR?

La principal diferencia entre los sistemas tradicionales de financiamiento y los alternativos consiste en que los primeros centran su atención en el instrumento de deuda propiamente tal, y/o en la acción emitida por la compañía minera, conforme los parámetros de mercado vigentes al momento de la operación/transacción. Los

¹³⁸ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG 64.

¹³⁹ ARTÍCULO 206 DEL CÓDIGO DE MINERÍA.

¹⁴⁰ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG. 65

alternativos, en cambio, ponen su atención en el producto objeto de un determinado proyecto minero (mineral).

Por lo anterior, cada mecanismo presentará ventajas o desventajas respecto de los otros según los antecedentes particulares del caso concreto. De esta forma la decisión de una compañía minera respecto a qué mecanismo o fuente utilizar será el resultado de un análisis en concreto -no en abstracto- de todas las variables existentes del proyecto minero, sus características particulares, y sobre todo los factores de riesgo asociados, los que de no mediar un análisis o gerenciamiento adecuado, pueden desincentivar la participación de inversionistas en la operación.¹⁴¹

Por otro lado, la compañía minera deberá optar por uno u otro dependiendo también de la fase o etapa de desarrollo en la que se encuentre su proyecto (fase de prospección, exploración, explotación, beneficio o cierre de faenas), etapas que requieren de grandes cantidades de recursos, tanto materiales (maquinaria, instrumental, logísticos), como inmateriales (técnicas especializadas, servicios profesionales y científicos, dinero, etc.)

Otros aspectos que deben evaluarse corresponden a aquellos relacionados con la “salud” de la compañía. El historial financiero de la compañía, liquidez, balances, activos y garantías con las que cuenta, entre otros aspectos económicos, incidirá en la obtención de mejores tasas de interés en caso de acceso a deuda, o mejores precios de la acción en la bolsa de comercio.

Sin perjuicio de todo lo aquí señalado, es posible establecer ciertos lineamientos en la materia:

Por ejemplo, para el financiamiento de proyectos de largo plazo se recomienda el mecanismo de colocación de acciones (*equity*), por sobre la deuda, ya que por su naturaleza de carácter indefinida en donde no existe obligación de reembolsar el capital invertido, la inversión adquiere valoración permanente en el tiempo unido al crecimiento del valor de la compañía como consecuencia del nuevo proyecto. Adicionalmente, al descartarse la deuda como alternativa de financiamiento, la

¹⁴¹ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG 21-22

evaluación crediticia de la compañía minera no se ve afectada, y la imagen corporativa de la misma se potencia como consecuencia del cumplimiento de ciertas obligaciones de entrega de información al mercado, volviéndose más rentables debido a la mayor confianza depositada por los inversionistas.¹⁴²

Sin embargo, como hemos señalado a lo largo de este trabajo, en épocas o ciclos de baja del precio del mineral, restricción económica, y cambios institucionales que traen como resultado un desincentivo en la inversión, la deuda y *equity* pierden eficacia al no contar con un real interés por parte de los inversionistas.

De esta manera, las fuentes alternativas son las que mejor operan en este tipo de épocas, pues su naturaleza flexible centrada en el producto minero, lo que permite al mismo tiempo incentivar la participación de inversores, y proteger los intereses de la compañía minera.

Finalmente, conviene tener presente que un mismo proyecto minero puede tener una o varias fuentes de financiamiento. De hecho, lo natural es que el levantamiento de capital para un proyecto se realice mediante la utilización de varias fuentes simultáneamente.

Este es el caso del financiamiento del proyecto Brucejack, en donde su titular, la compañía Pretium Resources, utilizó una variante de *equity*, otra de deuda, y un componente formado por tres acuerdos: *Royalty*, *Offtake* y *Streaming*.

A continuación pasaremos a analizar el que a nuestro juicio es el mejor mecanismo de financiamiento de proyectos mineros en época de ciclos de precios bajos y desincentivo en la inversión: El contrato de *Streaming*.

¹⁴² MENA LETELIER, JAVIER, "EL CRÉDITO MINERO...", OP. CIT. PÁG. 46

CAPÍTULO III. EL CONTRATO DE *STREAMING*

1. CONCEPTO.

Como señalan MCKAY Kari, BENNETT Mark “Las transacciones de *Streaming* son acuerdos contractuales, estructurados como contratos de compraventa que permite la adquisición de un *commodity* determinado como contraposición a la adquisición de un interés en la propiedad del recurso”¹⁴³

El contrato de *Streaming* no se encuentra expresamente regulado en nuestra legislación nacional. En Chile el *Streaming* corresponde a lo que en doctrina llamamos contrato del tipo innominado, vale decir, sus términos son pactados libremente por las partes, teniendo como especial y único límite el que no sean contrarios a la ley o al orden público.¹⁴⁴

2. ESTRUCTURA.

2.1. PARTES INTERVINIENTES

En el contrato de *Streaming* participan dos partes: por un lado, la compañía minera o vendedora, titular de un proyecto minero determinado ya sea en etapa de desarrollo o de plena producción, que busca financiamiento para dicho proyecto; y por el otro una compañía financista denominada “*Streamer*”, que mediante un pago inicial determinado adquiere el derecho a comprar mineral en el futuro a un precio fijo predeterminado, el que será por regla general más bajo que el precio de mercado vigente a la fecha de su entrega.

¹⁴³ MCKAY KARI, BENNETT MARK, “UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION”, OP. CIT. PÁG. 12

¹⁴⁴ ORREGO SERGIO Y ROA VERÓNICA, “ALTERNATIVE MINE FINANCING”, OP. CIT. PÁG.1

2.2. EL DEPÓSITO O *UP FRONT PAYMENT*

Consiste en el pago que realiza la compañía *streamer* a la compañía minera contra firma del contrato, y que se realiza a cambio del derecho de la compañía *streamer* a recibir, en una fecha futura, un porcentaje fijo de mineral extraído de un proyecto minero específico a un precio fijo predeterminado. Este derecho se denomina interés.

El *up front payment* tiene la característica de un depósito o prepago, contra el que las partes del acuerdo imputarán el precio de mercado del mineral existente a la fecha de su entrega (*spot price*). Una vez extinguido el depósito, el precio del mineral deja automáticamente de ser el precio de mercado (*spot price*) y pasa a ser el precio fijo acordado en el contrato (*fixed price*), precio que por regla general será más bajo que aquél.

Tengamos presente el siguiente ejemplo:

A y B celebran un contrato de *Streaming*, en virtud del cual A, mediante el pago inicial *Up Front Payment* o Depósito de la suma ascendente a 100000, adquiere el derecho de recibir por parte de B, dentro del plazo de dos años contados desde el acuerdo, la cantidad total de 1000 onzas de oro a un precio fijo (*Fixed Price*) de US\$500.- la onza.

Al momento de comenzar la entrega del mineral, el precio de mercado o *spot price* de la onza de oro es US\$1000. Este precio se pagará imputándolo al depósito efectuado al inicio del acuerdo.

En consecuencia, las primeras 100 onzas entregadas por B se pagarán conforme el precio de mercado del oro refinado a la fecha de entrega (US\$1000). Una vez agotado el depósito –lo que se producirá una vez entregadas las primeras 100 onzas- el precio de las siguientes 900 onzas por entregar será el precio pactado de US500 (*fixed Price*).

En el siguiente ejemplo encontramos una cláusula típica de depósito en un contrato de *Streaming* de oro y plata:

ARTICULO SEGUNDO: DEPOSITO

(a) *En consideración a las respectivas promesas y pactos del Vendedor contenidas aquí, incluyendo la venta y entrega por parte del vendedor al comprador de Oro Reinado y Plata Refinada, en la fecha de cierre, el comprador acuerda pagar al vendedor, y el vendedor acepta recibir, un depósito en efectivo de 150.000.000.- (el Depósito) contra, y como prepago del precio de compra de Oro y Plata. El comprador no estará facultado para demandar la devolución del depósito.*

2.2.1. EL DEPÓSITO ES USADO PARA FINES DE FINANCIAMIENTO

El depósito inicial o *up front payment*, propio de la estructura del contrato de *Streaming*, ha posibilitado que éste sea utilizado hoy en día como fuente alternativa de financiamiento.

De acuerdo al análisis elaborado por Price Waterhouse Cooper en su informe Mine 2016, las compañías top 40 del mundo han utilizado el *Streaming* como mecanismo alternativo de financiamiento. Entre las compañías figuran Barrick Gold, que cerró un acuerdo de financiamiento por *Streaming* por un valor de 610 millones de dólares respecto de su proyecto Pueblo Viejo. Glencore por su parte cerró un acuerdo por 900 millones de dólares respecto de la producción de plata de su mina Antamina, y la compañía Vale también cerró un acuerdo por 900 millones de dólares por la producción de oro (como subproducto) de su mina de cobre Salobo.

Este tipo de contratos ha generado muchos adeptos hoy en día, por su gran versatilidad a la hora de levantar fondos para proyectos mineros en fase de desarrollo o construcción, o para proyectos que necesitan financiamiento para expandir su producción, adaptándose a cualquier tipo de proyecto, sin importa su tamaño.

Además, por lo general, las compañías de *Streaming* a menudo están más dispuestas a invertir en proyectos especulativos en etapas tempranas a diferencia de

los prestamistas, lo que representa una ventaja comparativa muy significativa a tener en consideración.

2.3. EL INTERÉS

El interés es el derecho adquirido por la compañía *streamer*, a recibir –previo pago del depósito- un porcentaje del mineral objeto del acuerdo, de parte de la compañía minera productora.

El interés se suele expresar en un porcentaje de la producción total de la compañía minera o de uno de sus activos o proyectos.

Veamos el siguiente ejemplo de cláusula de interés en un contrato de *Streaming* de oro y plata refinados:

CLÁUSULA CUARTA: “Porcentaje designado de Metal”

Significa, respecto de cada resultado, un 8% del número total de onzas de oro refinado o plata refinada producida por la compañía minera y acreditada por el vendedor por cualquiera refinería o fundición después de la fecha de inicio de la entrega aplicable.

2.4. EL PRECIO FIJO

Como señalamos anteriormente, una vez agotado el depósito inicial, el precio del mineral objeto del acuerdo pasa automáticamente a ser el precio fijo que las partes libremente pre-determinaron en la celebración del acuerdo, el que por lo general será el más bajo entre el precio fijo y el precio de mercado.

Veamos un ejemplo de cláusula en donde las partes pactan el precio fijo, y los efectos del depósito una vez extinguido:

CLÁUSULA OCTAVA: PRECIO DE COMPRA DEL ORO

El comprador pagará al vendedor un precio de compra por cada onza de oro refinado vendida y entregada por el vendedor al comprador bajo este acuerdo, el que será igual a:

(a) hasta la fecha de Reducción del Depósito, el precio de mercado de oro del día hábil inmediatamente anterior a la fecha de entrega de dicho oro refinado, pagable (i) en dinero o transferencia igual al monto menor entre el precio fijo de oro y el precio de mercado de oro a la fecha de entrega, y (ii) si dicho precio de mercado es mayor al precio fijo, el exceso será pagado acreditando un monto igual a la diferencia entre dicho precio de mercado y el precio fijo contra el depósito, hasta que sea reducido a cero. Y

(b) después de la fecha de Reducción del Depósito, el menor entre el precio fijo y el precio de mercado al día hábil inmediatamente anterior a la fecha de entrega de dicho oro refinado, pagable en efectivo o por transferencia.

3. CLÁUSULAS MÁS IMPORTANTES

Entre los tópicos más importantes en una operación de *Streaming* encontramos los siguientes:

3.1. OBJETO DE LA COMPRAVENTA

Este es el principal tópico que debe definirse entre las partes.

El *Streaming* tiene por objeto la entrega de un determinado mineral, el que puede corresponder a un producto primario o secundario.

Lo anterior no es menor: la decisión podría eventualmente afectar el valor de la compañía minera, el cual muchas veces está asociado a la producción primaria de la compañía y no a las reservas de producción secundaria (*by-product*). Por lo anterior, las compañías mineras generalmente no están interesadas en cerrar acuerdos que

involucren su producción primaria, por cuanto entienden podría afectar su valor como compañía.¹⁴⁵

Sin embargo creemos que las compañías mineras no deben cerrarse a la opción de entrar en este tipo de acuerdos que involucren su producción primaria, como es el caso de las compañías productoras de oro respecto de su producción aurífera, sobre todo en épocas de constricción económicas o ciclos de precios bajos de los *commodities*.

3.2. DURACIÓN DEL ACUERDO

Este es un tópico importantísimo. Típicamente los acuerdos de *Streaming* se estructuran con vigencias largas (20 a 50 años) con opciones de renovación que efectivamente resultan en contratos por toda la vida del proyecto minero.

Lo anterior debe ser analizado debidamente por la compañías mineras antes de tomar una decisión al respecto, pues si, por ejemplo, se pacta que el *Streaming* se estructura por la vida de un proyecto minero determinado, toda extensión de la vida útil del mismo, ya sea por nuevos descubrimientos o bien el alargamiento de la vida de la mina más allá de la originalmente proyectada, constituirá un aumento del potencial de alza para el inversor.

Este es un riesgo que puede ser mitigado debidamente, por ejemplo, mediante la estipulación de una cláusula de duración limitada, como en el caso del proyecto Bruce Jack de Pretium Resources que analizaremos más adelante.¹⁴⁶

¹⁴⁵ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG. 13.

¹⁴⁶ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG. 14.

3.3. OTRAS ESTIPULACIONES

Por regla general la compañía de *Streaming* buscará incluir cláusulas que garanticen ciertas condiciones en beneficio de sus intereses en la operación, como por ejemplo, cláusulas que busquen asegurar la construcción del proyecto como requisito previo al pago inicial o depósito. En otras palabras, la compañía de *Streaming* le interesará no ser perjudicada por decisiones de operación que puedan afectar su interés adquirido en virtud del contrato, es decir el derecho a recibir todo o parte del mineral objeto del acuerdo.¹⁴⁷

Entre estos términos o cláusulas podemos identificar los siguientes:

- Pacto de operación: tiene por objeto definir quién operará la mina o proyecto. Por regla general el inversor no participará de la operación de la mina o proyecto, recayendo la responsabilidad en el minero. Lo anterior no obsta a que el inversor pueda requerir información relevante respecto de las decisiones tomadas por el minero.
- Cláusula de restricción de transferencia: tiene por objeto asegurar al inversor que la operación no se verá afectada por un eventual cambio en la titularidad del proyecto o mina. Muchas veces la decisión del inversor recae en la confianza depositada en el minero, de modo que el establecimiento de este tipo de cláusulas es normal en este tipo de operaciones. Generalmente este tipo de restricciones se materializan mediante cláusulas que van desde la prohibición de transferencia hasta la obligación del titular de comunicar su decisión con un término o plazo de antelación suficiente para resguardar los intereses del inversor, en caso que el cambio de titularidad no satisfaga sus intereses.
- Entrega de información periódica: como señalamos anteriormente es muy común que al inversor le interese mantenerse plenamente informado sobre el estado de su inversión, y para tal efecto exigirá la entrega de información periódica o reportes, como por ejemplo, sobre el estado de avance de la construcción del proyecto y ajuste a los plazos acordados.

¹⁴⁷ IBIDEM.

- Garantías y consecuencias de incumplimiento: Las partes pueden establecer libremente garantías o regular anticipadamente las consecuencias de eventuales incumplimientos a los términos del contrato (v.gr cláusulas penales o evaluaciones anticipadas de perjuicios). Lo anterior ocurre con mayor frecuencia en los casos cuando un proyecto es financiado por medio de *Streaming* y por medio de deuda. La deuda, por regla general, viene asociada a garantías en beneficio de los acreedores.
- Cláusula de especificación de uso de fondos: Como señalamos anteriormente, el *Streaming* involucra un pago inicial o *Up-front payment* caracterizado como un depósito que es realizado por la compañía de *Streaming* y que será utilizado por la compañía minera para el financiamiento de un proyecto determinado. Por lo anterior, a la compañía de *Streaming* le interesará incluir estipulaciones que establezcan condiciones relativas al destino de los fondos entregados con el pago inicial. Así, por ejemplo, la compañía de *Streaming* exigirá que el depósito sea empleado exclusivamente para la construcción del proyecto o una etapa específica de éste, siendo ilegítimo destinar los recursos a otros fines diversos.

Un ejemplo de cláusula que especifica el destino del depósito es la siguiente:

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: USO DEL DEPÓSITO

El vendedor deberá usar el depósito exclusivamente con el propósito de financiar la construcción y desarrollo de la tercera etapa del proyecto minero Nuevo Chiflón, conforme se establece en el plan minero que forma parte del presente contrato como Anexo N°1.

b.5.4 Clasificación de los elementos del *Streaming* conforme artículo 1444 del Código Civil.

Resulta útil e interesante para efectos de este trabajo analizar los elementos del contrato de *Streaming* conforme la clasificación del artículo 1444 del Código Civil de Chile. Lo anterior teniendo presente el hecho de que, conforme se señalará más adelante, el *Streaming* constituye un contrato del tipo innominado creado y utilizado bajo el alero del *common law*,

Conforme el artículo 1444 del Código Civil Chileno, en cada contrato se distinguen las cosas que son de su esencia, las que son de su naturaleza y las puramente accidentales.

En el caso del *Streaming* constituyen elementos de su esencia el precio -que en el *Streaming* se establece bajo la modalidad denominada *Fixed Price* o Precio Fijo, en contraposición al precio de mercado o precio *spot*-; la cosa, entendida como el mineral o metal objeto del contrato de *Streaming*; el pago inicial denominado *Up Front Payment* o Depósito; y finalmente el Interés.

Estos elementos son esenciales en el contrato de *Streaming* ya que en caso de no existir, el contrato de *Streaming* no producirá efecto alguno (como sería el caso de la ausencia de precio y/o cosa), o bien degenerará en otro contrato distinto (como sería el caso de la ausencia del depósito y/o interés en cuyo caso el *Streaming* se asimilaría lisa y llanamente a un contrato de compraventa regulado en el artículo 1793 y siguientes del Código Civil de Chile).

En relación a los elementos de la naturaleza del contrato de *Streaming*, entendiéndose por tales aquéllos que no siendo esenciales en él, se entienden pertenecerle sin necesidad de cláusula especial, cabe hacer presente que, siendo el *Streaming* un contrato innominado, sus elementos de la naturaleza corresponderán a aquéllos presentes en el contrato que más se le asemeja jurídicamente. En el caso de estudio, y como se señalará más adelante, el *Streaming* se asimila jurídicamente a un contrato de compraventa de mineral regulado en el artículo 167 del Código de Minería de Chile, y como tal comparte sus elementos de la naturaleza, como por ejemplo la obligación de saneamiento de la evicción del vendedor.

Finalmente, los elementos accidentales del *Streaming* lo conformarán todos aquellos que ni esencial ni naturalmente le pertenecen, y que se le agregan por medio de cláusulas especiales. Tal es el caso del plazo o fecha de entrega del mineral, la duración del acuerdo de *Streaming* y toda otra cláusula que se estipule por las partes no considerada como esencial o natural.

4. LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO DEL *STREAMING: FIXED PRICE O SPOT PRICE*.

Cuando un comprador (*streamer*) y un vendedor (*producer*) se encuentran negociando un contrato que implique la entrega futura de un determinado producto minero, las partes pueden establecer que el precio sea pagado de distintas formas. Por ejemplo, las partes pueden especificar el precio en forma adelantada a la fecha de entrega, en cuyo caso el precio se denominará *Fixed Price*, o bien las partes pueden acordar que el precio sea aquél correspondiente al precio del bien en el mercado en el día de la entrega, en cuyo caso hablamos de *Spot Price*.¹⁴⁸

La elección de uno u otro tipo de precio incidirá en la distribución del riesgo entre las partes del contrato de *Streaming*, ya que cuando las partes acuerdan que el precio pactado para la posterior compra de metal será el precio *spot*, el precio del contrato se vuelve una variable desconocida para aquéllas, pues dependerá del precio de mercado prevalente al momento de la entrega del metal, cuestión que sólo se determinará precisamente en dicha fecha, y no antes.

Consideremos el siguiente problema de estudio elaborado por el profesor Mitchell Polinsky:

“Supongamos que existe un gran número de vendedores con idénticos pero inciertos costos de producción, en una industria con una curva de oferta plana. Debido a la incerteza de los costos de la compañía, la curva de oferta es también incierta. Y debido a que la curva de oferta es plana, el precio equilibrio en el mercado spot iguala el valor de los costos de las compañías, (independientemente de la curva de demanda). Supongamos además que existen muchos compradores (también compañías) cuyas valoraciones no son ciertas”.¹⁴⁹

Para Polinsky, en este ejemplo un contrato a precio spot asegura al vendedor contra el riesgo de incertidumbre de costos de producción, ya que si los costos del vendedor son altos, y los de los demás vendedores también, también lo sería la curva de oferta y el precio *spot*. El incremento en las ganancias por un precio spot alto

¹⁴⁸ POLINSKY, A. MITCHELL. "FIXED PRICE VERSUS SPOT PRICE CONTRACTS: A STUDY IN RISK ALLOCATION," JOURNAL OF LAW, ECONOMICS, AND ORGANIZATION, VOL. 3, NO. 1, (SPRING 1987), PP. 1.

¹⁴⁹ IBIDEM, PÁG. 2

compensa el incremento en los costos de producción. Un contrato a precio *fixed*, por el contrario dejaría todo el riesgo de la incerteza de costos de producción en el vendedor. Como contrapartida, el precio *fixed* asegura al comprador contra el riesgo de incrementos de costos de producción, ya que su precio no reflejará las fluctuaciones de dichos costos, los que serán asumidos completamente por el vendedor.¹⁵⁰

Ahora bien, las conclusiones anteriormente mencionadas pueden cambiar en la medida de que –como es lógico en el mercado- existan fluctuaciones a los factores que forman el ejemplo mencionado, específicamente respecto de las curvas de oferta y demanda del mineral, reduciéndose o aumentándose la protección de vendedor y/o comprador contra el riesgo de incerteza de costos de producción.

La elección de uno u otro mecanismo de precio por las partes vinculadas a un contrato de *Streaming* dependerá del grado de aversión al riesgo de las partes (*streamer* y productor), el grado de incertidumbre relativa a la oferta y demanda del mineral, el grado de correlación entre los costos del productor y las fluctuaciones de la curva de oferta del mercado minero, y el grado de correlación que exista entre la valoración del *streamer*, y los cambios en la curva de demanda de la industria.¹⁵¹

5. NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO DE *STREAMING*.

El Código de Minería chileno regula ciertos contratos mineros como el Avío, la Prenda, la Hipoteca, la Promesa de Compraventa, el Contrato de Opción de Venta Minera, y el Arrendamiento de Concesiones Mineras. Estos contratos encuentran además regulación en el Código Civil, como es el caso de la prenda, la hipoteca, la promesa de compraventa y el arrendamiento.

Por otro lado existen ciertos contratos que no encuentran regulación especial ni en el Código de Minería ni en el Código Civil, pero que sin embargo son de gran trascendencia y utilidad para la actividad minera. Entre estos contratos encontramos aquellos que tienen por objeto la disposición de los minerales ya extraídos de la

¹⁵⁰ IBÍDEM.

¹⁵¹ IBÍDEM PÁG. 4.

pertenencia minera, como la compraventa de minerales extraídos, las compraventas y permutas de minerales *in situ* y el pirquén.¹⁵²

En razón de lo anterior, cabe preguntarse cuál es la naturaleza jurídica del contrato de *Streaming*, y si éste encuentra correspondencia en alguno de los contratos regulados en el Código de Minería, o en alguna de las clasificaciones que nuestro Código Civil establece para los contratos.

En primer término señalamos que el contrato de *Streaming* presenta las siguientes características:

- a. Es un contrato *innominado*, por cuanto no encuentra regulación específica en el Código de Minería, en el Código Civil ni en leyes especiales.
- b. Es un contrato *bilateral*, en virtud del cual las partes (*streamer* y productor) se obligan recíprocamente.
- c. Es un contrato *oneroso*, pues va en beneficio o utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno en beneficio del otro.
- d. Es un contrato *principal*, es decir subsiste por si mismo sin necesidad de otra convención.
- e. Conforme analizaremos más adelante, el *Streaming* presenta características de un contrato *aleatorio*.
- f. Es un contrato *consensual*, pues no requiere para su perfeccionamiento ningún otro requisito más que el consentimiento de las partes. Sin perjuicio de lo anterior, surge la interrogante respecto si el *Streaming* constituye a su vez un gravamen, y como tal debe ser inscrito en el correspondiente registro del Conservador de Minas para otorgarle valor respecto de terceros, cuestión que también analizaremos más adelante.

Asimismo, la especial naturaleza de este contrato permite identificar ciertos caracteres o matices pertenecientes a diversas instituciones contractuales reguladas en otros cuerpos normativos.

Pasemos a revisar los principales:

¹⁵² MENA LETELIER, JAVIER, "EL CRÉDITO MINERO...", OP. CIT. PÁG 58

5.1. EL CONTRATO DE *STREAMING* ES UN CONTRATO DE CRÉDITO:

Por contratos de crédito se entienden “aquellos que tienen por objeto la reunión de fondos para la minería”¹⁵³

Como hemos señalado en este capítulo el contrato de *Streaming* es utilizado hoy en día como un medio alternativo para el financiamiento de proyectos mineros, por lo que sostenemos se trata de un contrato de crédito.

Una materia importante de abordar en este punto consiste en determinar si el contrato de *Streaming* constituye a su vez un gravamen sobre la o las concesiones minera(s) que son objeto del contrato, o en cambio, este como todo contrato engendra un derecho personal o crédito en beneficio del acreedor.

Lo anterior tiene importancia para el caso que la compañía minera decida ceder sus derechos en las pertenencias mineras objeto del contrato a un tercero (situación muy recurrente en la industria minera).

Si el *Streaming* constituye un gravamen, corresponde su registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Minas, y el derecho real otorgado por el contrato podrá ser reclamado respecto de cualquier persona que sea titular de las pertenencias mineras.

En cambio si el *Streaming* da origen sólo a un derecho personal o crédito, el derecho adquirido en virtud del contrato de *Streaming* sólo podrá ser reclamado respecto de la otra parte que celebró dicho acuerdo, pero no podrá ser exigible respecto de terceros”.¹⁵⁴ De esta manera, y en consecuencia, si la compañía minera cede y transfiere la o las pertenencia(s) mineras objeto del contrato a un tercero, la obligación contractual contenida en el acuerdo de *Streaming* no será ejecutable respecto del nuevo dueño, quien no estará obligado a la entrega del mineral objeto del acuerdo por no serle oponible.

¹⁵³ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG. 59

¹⁵⁴ ORREGO SERGIO Y ROA VERÓNICA, “ALTERNATIVE MINE FINANCING”, OP. CIT. PÁG. 2.

Nosotros sostenemos que se trata de un contrato que engendra un derecho personal o crédito en beneficio de la compañía de *Streaming* respecto de la compañía minera, y como tal no es exigible respecto de terceros en caso que la propiedad minera objeto del acuerdo pase a manos de éstos.

Sin perjuicio de lo anterior, es posible y recomendable establecer prohibiciones de enajenar respecto de las concesiones mineras objeto del acuerdo, con el fin de proteger la inversión de la compañía de *Streaming*, pudiendo dicha prohibición registrarse en el Registro de Interdicciones y Prohibiciones del Conservador de Minas respectivo.

5.2. ES UN CONTRATO DE COMPRAVENTA DE MINERAL.

Como hemos señalado en este capítulo, el contrato de *Streaming* constituye un contrato de compraventa de mineral, en virtud del cual el *streamer* adquiere –previo pago de un depósito o *Up Front Payment*,– el derecho a adquirir la totalidad o parte de la producción futura de la compañía minera.

Esta compraventa se perfeccionará con la entrega del mineral en la fecha pactada, y el precio del mismo se imputado al depósito o *Up Front Payment*. Una vez acabado el depósito, el precio del mineral pasa a ser el precio fijo pactado al momento de la suscripción del acuerdo, precio que como señalamos es más bajo que el precio de mercado o *spot*.

5.2.1. ¿ES COMPRAVENTA *IN SITU*?

Los contratos de compraventa de mineral puede revestir dos modalidades: la compraventa de minerales extraídos y la modalidad de compraventa de minerales que aún se encuentran en el yacimiento o “compraventa *in situ*”¹⁵⁵

¹⁵⁵ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG. 81

La primera de las modalidades consiste en una compraventa que reviste las mismas características y requisitos que la compraventa de bienes muebles regulada en el Código Civil en su artículo 1793.¹⁵⁶

Por su parte la compraventa de minerales *in situ* es aquél contrato en cuya virtud el dueño de la pertenencia vende un número determinado de toneladas de mineral antes de ser separadas de su yacimiento y el comprador se obliga a pagarlas en dinero, siendo de su cargo la extracción¹⁵⁷

El contrato de *Streaming* se asemeja en este sentido al contrato de compraventa de mineral *in situ*, por cuanto tiene por objeto la adquisición de una cuota o totalidad de la producción futura de la compañía. Sin embargo difiere del concepto de compraventa *in situ* por cuanto la extracción del mineral no es de cargo de la compañía de *Streaming*, sino de la compañía minera.

5.2.2. ES UN CONTRATO DE COMPRAVENTA DE COSA FUTURA.

Este tipo de contratos se encuentra regulado en nuestra legislación nacional. El artículo 1461 del Código Civil, señala que “No solo las cosas que existen pueden ser objetos de una declaración de voluntad, sino las que se espera que existan; pero es menester que las unas y las otras sean comerciables, y estén determinadas, a lo menos en cuanto a su genero”.

Por su parte el artículo 1813 del mismo cuerpo legal sostiene: “La venta de cosas que no existen, pero se espera que existan, se entenderá hecha bajo la condición de existir, salvo que se exprese lo contrario, o que por la naturaleza del contrato aparezca que se compró la suerte”.

De acuerdo a lo que hemos señalado en el presente trabajo, en el contrato de *Streaming* la compañía de *Streaming* adquiere el derecho de adquirir todo o parte de la

¹⁵⁶ ARTÍCULO 1793 CÓDIGO CIVIL: “LA COMPRAVENTA ES UN CONTRATO EN QUE UNA DE LAS PARTES SE OBLIGA A DAR UNA COSA Y LA OTRA A PAGARLA EN DINERO. AQUELLA SE DICE VENDER Y ÉSTA COMPRAR. EL DINERO QUE EL COMPRADOR DA POR LA COSA VENDIDA, SE LLAMA PRECIO

¹⁵⁷ LIRA OVALLE, SAMUEL, “CURSO DE DERECHO DE MINERÍA”, EDITORIAL JURÍDICA DE CHILE, 2007 PÁG. 286

producción futura de la compañía minera, asumiendo el riesgo de la existencia de dicha producción futura, razón por la cual calificamos este contrato como compraventa de cosa futura.

5.3. ES UN CONTRATO ALEATORIO.

No existe obligación de entrega de mineral por parte de la compañía minera, sino sólo una vez que ésta entra en producción. Lo anterior se traduce en que si no existe producción, no existe obligación de entregar mineral.

Por lo anterior, el riesgo de la existencia del mineral es asumido íntegramente por la compañía de *Streaming*, teniendo en cuenta que es ésta la que, por medio del pago inicial o depósito, financiará la producción de la compañía minera, adquiriendo el derecho incierto de recibir la totalidad o parte de dicha producción.¹⁵⁸

En consecuencia, y de acuerdo a la clasificación del Código Civil en el artículo 1441, sostenemos que el contrato de *Streaming* es un contrato aleatorio.

En efecto, señala la norma en cuestión que el contrato es *conmutativo* cuando cada una de las partes se obliga a dar o hacer una cosa que se mira como equivalente a lo que la otra parte debe dar o hacer a su vez; y si el equivalente consiste en una contingencia incierta de ganancia o pérdida, se llama *aleatorio*.

Entre las características del contrato de *Streaming* identificamos la incerteza respecto de los resultados económicos que tendrá el contrato, en otras palabras, si la operación será beneficiosa o desventajosa para las partes. Como señala el Profesor Jorge López Santa María: “En verdad, lo que fundamentalmente distingue a los contratos conmutativos de los aleatorios es que solo en los primeros pueden las partes, durante los tratos preliminares y al momento de la conclusión del contrato, apreciar, estimar o valorar los resultados económicos que el mismo les acarreará”¹⁵⁹

¹⁵⁸ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG. 82

¹⁵⁹ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PÁG. 81-82, CITANDO AL PROFESOR JORGE SANTA MARÍA.

En conclusión, solo al finalizar el contrato de *Streaming* podemos apreciar sus resultados y calificarlo como beneficioso o desventajoso para una u otra parte, razón por la cual llegamos a la conclusión respecto de la aleatoriedad de este tipo de acuerdos.

5.4. ¿*STREAMING* ES CONTRATO DE FUTUROS?

El *Streaming* participa también de la naturaleza de los contratos de futuros, entendiéndose por tales a aquél “en que tanto el comprador como vendedor se comprometen a comprar o vender un activo en una fecha futura específica a un precio determinado pactado en el día en que el contrato es acordado”.¹⁶⁰

Como ya señalamos reiteradamente, en el contrato de *Streaming*, la compañía de *Streaming* adquiere, previo pago de un depósito o pago inicial, el derecho de adquirir todo o parte de la producción futura de metal de una compañía minera a un precio previamente fijado.

Históricamente los mercados de materias primas fueron el punto de partida de los mercados de futuros. Sin embargo, estos mercados en sus inicios, no contaban con herramientas para cubrir el riesgo de pérdida de valor del inversor ante la bajada de precios, o el riesgo del consumidor que alargaba en el tiempo el período para abastecerse con el fin de no acumular stocks, y se producía una subida en el precio de las materias primas.

Para hacer frente a estos riesgos nacieron los contratos de futuros sobre *commodities*. “Ya en el renacimiento, los mercaderes que realizaban travesías ponían a la venta las mercancías que esperaban obtener antes de partir. A finales del siglo

¹⁶⁰ YAGUE AGUILAR PABLO, “ESTUDIO DE LOS COMMODITIES”, MADRID, JUNIO 2014. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://REPOSITORIO.COMILLAS.EDU/XMLUI/BITSTREAM/HANDLE/11531/82/TFG000019.PDF?SEQUENCE=1](https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/82/TFG000019.pdf?sequence=1). ESTUDIO DE COMMODITIES PAG. 28 CITANDO A HULL, J.C. (2009) “INTRODUCCIÓN A LOS MERCADOS DE FUTUROS Y OPCIONES”.

XVI, los pescadores holandeses compraban y vendían arenque que todavía no se había capturado”.¹⁶¹

El mercado opuesto al mercado de futuros es el denominado mercado *spot* o físico,¹⁶² siendo la principal diferencia entre ambos mercados el tipo de actor que participa. En efecto, en el mercado *spot* participan generalizadamente los productores, mientras que el mercado de futuros es más demandado por los inversores, ya que ofrece posibilidades de obtener beneficios económicos sin necesidad de adquirir las materias primas. Así, para el inversor es menos costoso comprar y mantener los contratos de futuros que comprar y almacenar los bienes físicos, por lo que prefieren participar del mercado de futuros en vez de del mercado *spot*.

Por su parte, los consumidores finales, productores e intermediarios comerciales sí están interesados en adquirir las materias primas porque se sirven de su manipulación para las compraventas y por eso integran el mercado físico.¹⁶³

Por lo anterior, aunque el *Streaming* participa de elementos de la naturaleza de los contratos de futuro, difieren en su objeto: los contratos de futuro se emplean con fines especulativos y de protección al inversor frente a riesgo de volatilidad de precios. En cambio, el contrato de *Streaming* es utilizado por las compañías con fines de financiamiento para una de las partes (compañía minera), y de especulación o interés en el producto final para la otra (compañía de *Streaming*).

6. NATURALEZA DEL DEPÓSITO O *UP-FRONT PAYMENT* REALIZADO POR LA COMPAÑÍA DE *STREAMING*.

Como señalamos, el contrato de *Streaming* se estructura como una operación de compraventa de mineral, en virtud del cual la compañía de *Streaming* realiza un pago adelantado a la compañía minera denominado *Up Font Payment* a cambio del derecho de comprar todo o parte de la producción futura de ésta a un precio fijo, que usualmente es más bajo que el precio de mercado o precio *spot*.

¹⁶¹ IBIDEM.

¹⁶² IBIDEM.

¹⁶³ IBIDEM.

La diferencia que resulte entre el precio fijo y el precio de mercado se descuenta del depósito o pago inicial realizado por la compañía de *Streaming*. Cuando este depósito llega a cero, la compañía de *Streaming* seguirá pagando a la compañía minera el precio fijado en el acuerdo.¹⁶⁴

Ahora bien, ¿cuál es la naturaleza de este pago inicial o depósito? Existen dos posturas:

6.1. PAGO INICIAL ES UN PRÉSTAMO O MUTUO.

El pago realizado por la compañía de *Streaming* puede ser considerado como un préstamo, toda vez que el dinero entregado por ésta a la compañía minera, se restituirá mediante el descuento aplicado al precio de mercado del producto en la época o fecha de entrega. En otras palabras, si a la fecha de entrega del mineral objeto del acuerdo existe una diferencia entre el precio spot y el precio fijado en el acuerdo, dicha diferencia se imputará al préstamo dado por la compañía de *Streaming*.

La consecuencia de considerar el depósito o pago inicial como préstamo, es que la transacción puede ser sujeta a impuesto de timbre y estampillas.¹⁶⁵

6.2. PAGO INICIAL O DEPÓSITO ES UN PAGO ADELANTADO DEL PRECIO DE LA COMPRAVENTA.

El pago realizado por la compañía de *Streaming* al comienzo del acuerdo de *Streaming* puede ser considerado como un adelanto del pago del precio de la compraventa. De esta manera, si existe diferencia entre el precio de mercado y el precio fijo del acuerdo, el monto pagado a título de depósito se imputará a la diferencia en el precio.

Siendo el contrato de *Streaming* un contrato de compra venta de mineral, y el depósito un adelanto del pago del precio, los pagos hechos bajo este acuerdo no están sujetos a impuestos de retención o IVA.

¹⁶⁴ ORREGO SERGIO Y ROA VERÓNICA, "ALTERNATIVE MINE FINANCING", OP. CIT. PÁG. 9

¹⁶⁵ IBIDEM.

Nos inclinamos por esta segunda posición. En efecto, creemos que el sólo hecho de compensar una eventual diferencia entre el precio *spot* y el *fixed* del mineral con cargo al depósito, da cuenta inequívoca que el mismo constituye pago del precio y no préstamo.

7. ANÁLISIS DE VENTAJAS COMPARATIVAS DEL *STREAMING* RESPECTO DE OTROS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO.

El contrato de *Streaming* utilizado como mecanismo de financiamiento presenta ventajas comparativas respecto de otros mecanismos, a saber:

- No existe dilución para los accionistas ni dilución del valor de la acción

La baja en los precios de las acciones en épocas de contracción económica o ciclos de bajos precios puede devenir en un efecto de dilución importante para la compañía minera¹⁶⁶, ya que el inversor -por regla general- buscará adquirir una mayor participación en el control de la sociedad como contraprestación al riesgo tomado con su inversión.

El *Streaming* no produce dilución alguna, ya que el *streamer* no participa del control de la compañía minera.

Asimismo, y respecto de compañías mineras con varios activos mineros, el *Streaming* no produce dilución del valor de la acción, pues por regla general está vinculado a un solo activo (un proyecto, concesión o mina). De esta forma, los resultados de la operación del *Streaming*, en caso de ser negativos, no afectarán el valor de la compañía, la que mantendrá el valor de la acción, limitándose sus efectos exclusivamente al valor del proyecto mina o concesión en que recayó el acuerdo de *Streaming*.

¹⁶⁶ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG. 15.

- Permite capitalizar sobre reservas probadas.

Para las compañías mineras, un contrato de *Streaming* puede resultar provechoso para adquirir valor, ya que es atractivo para los inversionistas, pues otorga seriedad a los proyectos futuros, aumentando la confianza de éstos. Así, el valor de la compañía puede aumentar incluso antes de su entrada en producción.¹⁶⁷

- No genera intereses y no es considerada deuda en los balances de la compañía.

Como señalamos, la obligación de entregar el mineral está sujeta a la condición de existir el mismo, riesgo que asume íntegramente la compañía de *Streaming*. Esta obligación no genera intereses, pues los términos de la entrega (cantidad de mineral a entregar y precio) están fijados previamente en el acuerdo de *Streaming*.

Como consecuencia de lo anterior, la obligación de la compañía minera no es tratada como deuda en los balances, lo que genera menor riesgo y mayor calificación crediticia, lo que es vital para acceder a deuda en el sistema financiero.

- Se mantiene el dominio y control del proyecto.

El contrato de *Streaming* no tiene por objeto la transferencia del dominio del proyecto, sino sólo la adquisición de todo o parte de la producción de dicho proyecto. Por lo anterior, se mantiene el dominio, administración y control en poder de la compañía minera.

De esta forma se distingue de otros mecanismos como el *Joint Venture*, en donde se contempla la participación en el dominio del proyecto por medio del pacto *Earn-In*.

¹⁶⁷ IBIDEM.

- Simpleza, menor tiempo y menores costos de transacción.

Un acuerdo de *Streaming* requiere menor tiempo para implementarse (entre 4 a 6 semanas), y no requiere gastos adicionales en la operación (corretaje), lo que se traduce en menores costos de transacción.¹⁶⁸

El *Streaming* se caracteriza por ser un mecanismo simple, pues es una sola fuente de financiamiento, a diferencia de los contratos de mutuo otorgados por bancos de inversión o sindicatos (bancos que actúan conjuntamente en el financiamiento), los que suelen ser más sofisticados y requieren de mayor tiempo y recursos en su implementación.

¹⁶⁸ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG.16.

CAPÍTULO IV. EL RIESGO DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO DE LOS COMMODITIES EN EL CONTRATO DE *STREAMING*.

1. CONCEPTO DE RIESGO.

La RAE define riesgo como “Contingencia o proximidad de un daño”¹⁶⁹. Etimológicamente la palabra riesgo viene del latín “Risicare” que significa compartir¹⁷⁰.

Cada negocio conlleva algunos riesgos, y la minería -como cualquier otro negocio-, también tiene sus propios y particulares riesgos: puzzles de ingeniería, incerteza geológica, y también, para efectos de esta investigación, en el precio de los *commodities*.¹⁷¹

Contribuye también al riesgo de la actividad minera la naturaleza aleatoria de la misma. En efecto, la mayoría de los casos no existe certeza respecto de la rentabilidad que se obtendrá de un proyecto determinado, cuestión que por lo demás también afecta la capacidad de las compañías mineras de acceder a financiamiento por medio de mecanismos tradicionales, en especial a través de la deuda.¹⁷²

La forma de mitigar el riesgo en toda operación o negocio, y ciertamente también en el caso de la minería, es a través del acceso a información válida comprobable. El alto grado de incerteza de un determinado proyecto minero (existencias, cantidad de mineral, calidad del mismo, costos, etc.) va paulatinamente desapareciendo a medida que tienen lugar los estudios y análisis científicos y

¹⁶⁹ DEFINICIÓN DE LA REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. DISPONIBLE EN [HTTP://DLE.RAE.ES/?ID=WT8TAMI](http://dle.rae.es/?id=WT8TAMI)

¹⁷⁰ ANDERSON SCOT W., “IDENTIFYING AND MANAGING RISK IN INTERNATIONAL MINING PROJECTS”, NATIONAL WESTERN MINING CONFERENCE NOVIEMBRE 2000. PAG. 1 TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.DGSLAW.COM/IMAGES/MATERIALS/325724.PDF](https://www.dgslaw.com/images/materials/325724.pdf)

¹⁷¹ IBIDEM.

¹⁷² MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PAG. 8.

financieros del proyecto,¹⁷³ como los estudios de pre-factibilidad al inicio, y los estudios de factibilidad con posterioridad.

En resumen, “el proyecto minero va adquiriendo mayor certidumbre cuando se avanza de la etapa exploratoria preliminar, a los estudios de factibilidad”.¹⁷⁴

2. CONCEPTO DE VOLATILIDAD

En términos simples “la volatilidad es un concepto que refiere a la inestabilidad o variabilidad de los precios”.¹⁷⁵ La volatilidad no es sinónimo de “precios altos”, aunque es frecuente que un nivel elevado de precios en perspectiva histórica se presente en contextos de alta volatilidad.¹⁷⁶

La volatilidad está relacionada directamente con la información que incide en la formación de los precios de bienes y servicios. En efecto, “la volatilidad depende de la velocidad de arribo de la nueva información relevante sobre las fuerzas de oferta y demanda, que conjuntamente determinan el punto de equilibrio del mercado”.¹⁷⁷

Muchas veces suele emparentarse el concepto de volatilidad con los conceptos de incertidumbre y crisis económica. Lo anterior obedece a que muchas veces la primera trae consigo consecuencias perjudiciales en las economías de los países, pues afecta por igual a productores y consumidores, alterando el nivel de ingreso de los países, especialmente los más pobres.¹⁷⁸

¹⁷³ VERGARA BLANCO, ALEJANDRO, “INSTITUCIONES DE DERECHO MINERO”, EDITORIAL ABELEDO PERROT LEGAL PUBLISHING, SANTIAGO DE CHILE, 2010. PÁG. 32.

¹⁷⁴ MENA LETELIER, JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO...”, OP. CIT. PAG. 18-19

¹⁷⁵ ROSSI GUILLERMO, “LA VOLATILIDAD EN MERCADOS FINANCIEROS Y DE COMMODITIES, UN REPASO DE SUS CAUSAS Y LA EVIDENCIA RECIENTE”, INVENIO, VOL. 16, NÚM. 30, 2013, PAG. 61

¹⁷⁶ IBIDEM.

¹⁷⁷ ROSSI GUILLERMO, “LA VOLATILIDAD...”, OP. CIT. PÁG. 61.

¹⁷⁸ IBIDEM.

2.1. VOLATILIDAD EN LA MINERÍA

En el mercado de *commodities*, especialmente respecto de los productos mineros, la volatilidad es una característica de naturaleza compleja, con causas de variada índole, y con consecuencias que afectan el desempeño macroeconómico de los países,¹⁷⁹(ingresos fiscales, movimiento de divisas, inversión local y extranjera). En algunos casos puede inclusive tener impacto dramático en las tasas de cambio del país, elevando el valor de la moneda si suben los precios de los *commodities* o disminuyendo cuando caen.¹⁸⁰

La volatilidad de los precios de los *commodities* mineros introduce distorsiones en todos los niveles de la operación minera, ya sea en la etapa exploratoria, de producción o etapa de comercialización del producto.¹⁸¹

Es por esta razón que la volatilidad es considerada un riesgo que acrecienta la aversión de los inversionistas en participar en minería, pues desalienta la realización de nuevos proyectos de inversión, incluyendo los proyectos mineros, trayendo efectos nocivos sobre las arcas de los países.

En el caso de Chile la situación es aún más crítica, teniendo presente el alto porcentaje del PIB con el que contribuye la actividad minera.¹⁸²

2.2. EL CASO DEL ORO.

Un ejemplo que permitirá ilustrar la volatilidad del precio de los *commodities* es el oro.

El oro se transa principalmente en las bolsas de USA (New York Mercantile Exchange (NYMEX)), en Canadá (Toronto Exchange), en Japón (Tokyo Commodity Exchange) y en China (Shangai Futures Exchange), y su demanda de acuerdo al

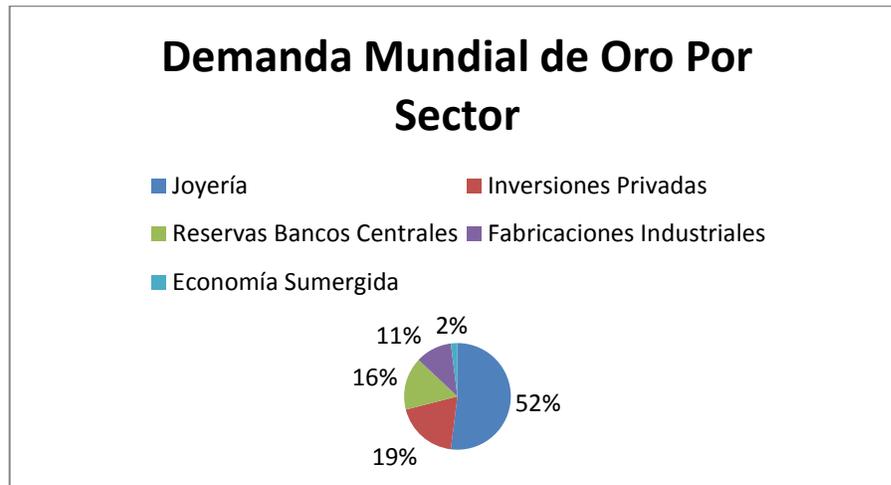
¹⁷⁹ ROSSI GUILLERMO, "LA VOLATILIDAD...", OP CIT. PAG. 62.

¹⁸⁰ CAMERON, PETER Y STANEY, MICHAEL, "OIL, GAS AND MINING, A SOURCEBOOK FOR UNDERSTANDING THE EXTRACTIVE INDUSTRIES", WORLD BANK GROUP, PÁG 41.

¹⁸¹ MENA LETELIER, JAVIER, "EL CRÉDITO MINERO...", OP. CIT. PÁG. 18

¹⁸² ROSSI GUILLERMO, "LA VOLATILIDAD ...", OP CIT. PAG. 60.

gráfico a continuación¹⁸³, proviene principalmente de los sectores de joyería y de inversión.



Ahora bien, sin perjuicio que el oro ha sido considerado históricamente como el más estable de los *commodities*, sus precios no están ajenos al fenómeno de la volatilidad.

Entre las causas de la volatilidad del precio del oro encontramos¹⁸⁴:

- Evolución de las principales divisas:
Las fluctuaciones en los tipos de cambio (principalmente euro/dólar) afectan los costos de producción ya sea elevándolos o reduciéndolos. Por ejemplo, históricamente el comportamiento del precio de oro ha estado ligado al precio del dólar americano y al nivel de las tasas de interés reales en EEUU. De esta manera, cualquier variación que experimente la divisa americana tendrá un impacto en el precio del oro.
- Las políticas monetarias de países desarrollados:
“Las tasas de interés influyen sobre los precios de los bienes mediante las expectativas de inflación y de crecimiento. Las tasas de interés bajas provocan que los inversores compren materias primas hasta un punto en que el precio

¹⁸³ CUADRO ELABORADO POR DEUTSCHE BANK A PARTIR DE DATOS DE GOLD FIELDS MINERAL SERVICES (2011)

¹⁸⁴ YAGUE AGUILAR PABLO, “ESTUDIO DE LOS COMMODITIES”, OP. CIT. PÁG. 19.

percibido esté por encima del precio de equilibrio a largo plazo (y viceversa cuando las tasas de interés son altas)¹⁸⁵

- Nivel de existencias (*stocks*):

Los niveles bajos de inventarios generan alzas sobre el precio del mineral, ya que sugiere que la demanda del mismo está creciendo más rápido que la oferta.

- Variaciones en la demanda:

La oferta tiene que enfrentarse a una creciente demanda. “Cuando hay amenazas ante la reducción de la producción, la demanda se altera y los intermediarios comerciales intentan acelerar las compras ante un posible desabastecimiento. Si la oferta no consigue cubrir la totalidad de la demanda, se producirán movimientos alcistas y se desplazará el precio de equilibrio del mercado”.¹⁸⁶

- Especulación:

“En los mercados se promueve el trading en masa y los contratos negociados superan varias veces el nivel de producción del bien negociado, lo que puede afectar a las oscilaciones de precios a corto plazo.”¹⁸⁷

3. EL CASO CODELCO-MINMETALS: EJEMPLO DE LAS CONSECUENCIAS DEL RIESGO DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO.

La volatilidad del precio del *commodity* minero es un riesgo que debe ser debidamente considerado y analizado por las partes involucradas en operaciones de disposición de mineral cuya entrega se acuerda para una fecha futura y a un precio fijo predeterminado. Tal es el caso del contrato de *Streaming*, a que nos hemos referido anteriormente.

¹⁸⁵ YAGUE AGUILAR PABLO, “ESTUDIO DE LOS COMMODITIES”, OP. CIT. PÁG. 22.

¹⁸⁶ YAGUE AGUILAR PABLO, “ESTUDIO DE LOS COMMODITIES”, OP. CIT. PÁG. 21.

¹⁸⁷ IBIDEM.

Son varios los casos en donde el manejo del riesgo de la volatilidad del precio del *commodity* se ha transformado en un verdadero problema para las compañías mineras. Un ejemplo interesante de analizar y que permitirá identificar las consecuencias del riesgo de la volatilidad del precio de los *commodities* mineros, es el caso de los contratos de futuros celebrados entre las compañías Codelco de Chile y Minmetals de China. Estas operaciones de futuros, no obstante no constituyen *Streaming*, permiten igualmente identificar las eventuales consecuencias adversas que la volatilidad del precio del mineral, de no mediar medidas de control, puede producir a la compañía minera productora.

Durante el período comprendido entre los años 2005 y 2007, Codelco realizó operaciones de cobertura de precio del cobre para operaciones relacionadas con programas asociados a divisiones, yacimientos y determinados contratos que involucraron un total aproximado de 1.113.550 toneladas métricas de cobre fino.

En estas operaciones tuvieron lugar los denominados contratos *Forward*, instrumentos derivados sustentados en un acuerdo formalizado mediante un contrato, entre dos partes, para comprar o vender un bien a un precio pre-especificado en una fecha determinada. El contrato especificaba la cantidad y calidad del bien a entregar, el precio de entrega, la fecha y el lugar de entrega.

Sin embargo estas operaciones, originaron pérdidas a la compañía estatal por más de US \$4.663.- millones.¹⁸⁸ Entre las operaciones, la que generó mayores cuestionamientos fue el contrato celebrado entre Codelco y la compañía China Minmetals non-Ferrous Metals.Co.Ltd.

El primer contrato, fechado en el mes de julio de 2005, consideró 379.950 toneladas métricas de cobre para ser entregadas desde 2006 al 2011 a un precio promedio de US\$ 1,176.- la libra con valores decrecientes.

¹⁸⁸ VÉASE EN ESTE SENTIDO EL "INFORME DE LA COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA ENCARGADA DE ANALIZAR LOS CONTRATOS, OPERACIONES Y FORWARDS REALIZADOS POR CODELCO ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2007". PAG. 7. DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.CAMARA.CL/PDF.ASPX?PRMID=13168&PRMTIPO=INFORMECOMISION](https://www.camara.cl/pdf.aspx?PRMID=13168&PRMTIPO=INFORMECOMISION).

La segunda operación, de diciembre de 2005, consideraba la entrega de 139.250 toneladas de cobre a US\$ 1,578.- Finalmente otra operación en enero de 2006, contemplaba la entrega de 699.996 toneladas entre 2008 a 2012 al precio promedio de US\$1,385 la libra.

Sin embargo desde 2006 hasta 2012, el precio del cobre promedió los US\$3.- salvo en 2009 cuando el precio promedió los US\$2,34.-¹⁸⁹ monto muy superior al precio pactado en el contrato.

La operación, cuya decisión justificada se basó en proyecciones definidas en 2005 que a la larga no se cumplieron, significó una gran transferencia de valor a la compañía Minmetals, en desmedro de Codelco.

¿Pudo Codelco evitar el escenario anterior?; o mejor dicho: ¿existen mecanismos idóneos para eliminar o mitigar el riesgo de la volatilidad del precio en contratos como el *Streaming*?

4. MEDIDAS FRENTE AL RIESGO DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO DEL *COMMODITY*

Como señalamos anteriormente el “riesgo” es un factor presente en la industria minera.

Pues bien, la volatilidad del precio del *commodity* constituye uno de los riesgos que las compañías mineras deben analizar a la hora de levantar fondos para emprender un proyecto de exploración o explotación minera.

Los ciclos de precios de los minerales es un fenómeno que históricamente siempre se ha manifestado en la industria minera, llevando incluso a considerarlo como una variable permanente, casi imposible de prever y mucho menos evitar.

¹⁸⁹ IBIDEM.

A modo de ejemplo, 2015 fue un año en donde se registraron caídas significativas de precios de los *commodities*: el Níquel cayó un 41%, el Hierro un 40% y el Oro un 14%.¹⁹⁰

Este ciclo a la baja ha generado como consecuencia que muchos proyectos mineros relacionados con este tipo de minerales hayan sido suspendidos o cancelados por falta de financiamiento, y que las empresas del rubro enfrenten una significativa reducción del valor de sus activos (*Write-Down*), pérdidas financieras, y/o caída en sus capitalizaciones de mercado¹⁹¹

Teniendo presente la intrínseca relación existente entre la industria minera y la volatilidad del precio de los *commodities* (históricamente presente), no parece lógico que el fenómeno de los ciclos de precios a la baja afecte a la industria de la forma que hoy en día lo hace, especialmente en Chile, ralentizando o en algunos casos paralizando la actividad.

Las compañías mineras frente a cualquier tipo de riesgo, como la volatilidad del precio, pueden adoptar cualquiera de las siguientes posiciones: aceptarlo, cuando no se tiene opción frente a éste y se decide seguir adelante con el proyecto minero considerándolo una variable más del negocio; intercambiarlo, lo que requiere encontrar a una contraparte que sea capaz de asumirlo (las partes negociarán cuál o cuáles riesgos será(n) de una u otra parte; compartirlo, haciéndose cada una de las partes cargo de un determinado porcentaje del mismo; mitigarlo, tomando las medidas necesarias que disminuyan el impacto de un determinado riesgo; o finalmente eliminarlo.

¹⁹⁰ PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, "MINE 2016, SLOWER, LOWER, WEAKER, BUT NOT DEFEATED", OP. CIT. PÁG. 14.

¹⁹¹ BREEN STUART, ROBERTSON ANDREW, "JUNIOR MINING COMPANIES IN TODAY'S MARKET, PART1: THE ROLE OF JUNIOR MINING IN TODAY'S MARKET AND CHALLENGES AHEAD: A SURVEY OF RECENT LEGAL ISSUES AND CHALLENGES FACED BY JUNIOR MINING COMPANIES", INTERNATIONAL MINING AND OIL & GAS LAW, DEVELOPMENT, AND INVESTMENT, PAPER 8A, (ROCKY MT. MIN. L. FDN.2015),PAG.1

En el capítulo siguiente se analizará como el contrato de *Streaming* puede hacer frente al riesgo de volatilidad del precio, convirtiéndolo en una alternativa atractiva para la inversión.

CAPÍTULO V.
DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO EN EL
STREAMING.

El desarrollo de los contratos de *Streaming* ha dado a luz a nuevas tendencias que buscan proteger los intereses de las compañías mineras frente a escenarios como el sufrido por Codelco en sus operaciones de futuro analizadas en los capítulos anteriores. Estas tendencias buscan mitigar, compartir, hasta incluso eliminar el riesgo de la volatilidad del precio en los acuerdos de financiamiento por *Streaming*, y encuentran fundamento jurídico en el hecho de que, a diferencia de los sistemas clásicos de financiamiento como la deuda o el *equity*, los contratos de *Streaming* se enmarcan en el denominado *principio de la autonomía privada y libertad contractual*, estructurándose en contratos innominados o atípicos sumamente sofisticados, que se ajustan a las necesidades de las partes.

La teoría de los *contratos innominados* constituye una de las más interesantes y notables muestras del genio jurídico romano, relacionado con el principio de la autonomía privada y de la libertad contractual entendido como la libertad de iniciativa y de determinación del contenido de los negocios jurídicos.¹⁹² Así, las partes contratantes del *Streaming* (por un lado la compañía de *Streaming*, financista o inversionista y por el otro la compañía minera o productor), serán libres de acordar el conjunto de obligaciones, alcances y condiciones asociados a la operación de financiamiento que más estimen acorde con sus necesidades o requerimientos particulares, entre otras, la distribución o redistribución del riesgo del precio del *commodity*, lo que dependerá de las características del proyecto y de la alineación de objetivos entre la compañía productora y el financista.¹⁹³

¹⁹² BELDA MERCADO, JAVIER, “RECONOCIMIENTO JURÍDICO DE LOS CONTRATOS INNOMINADOS”, 2008. TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTP://RUC.UDC.ES/BITSTREAM/2183/7417/1/AD_12_ART_5.PDF](http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7417/1/AD_12_ART_5.PDF). [PAG 71](#).

¹⁹³ URDA KASSIS CYNTHIA, “CRAFTING MULTI-SOURCE, MULTI-STRUCTURE FINANCING PLANS POST – 2008: LEASSONS LEARNED”, INTERNATIONAL MINING OIL & GAS LAW, DEVELOPMENT, AND INVESTMENT, PAPER 7, PÁG. 3 (ROCKY MT. MIN. L. FDN. 2015).

La naturaleza flexible del *Streaming*, que alinea naturaleza de proyecto y necesidades de las partes, ha posibilitado en los últimos años el crecimiento del número de transacciones realizadas con este mecanismo.¹⁹⁴

Entre las operaciones o transacciones mineras que han dado que hablar en el mundo del derecho, destaca por su simpleza y efectividad a la hora de distribuir el riesgo el acuerdo de *Streaming* celebrado entre las compañías Pretium Resources Inc. y el Grupo de Inversión Orion, en el año 2015. Los términos de este acuerdo permitieron a las partes distribuir el riesgo de la volatilidad del precio del mineral, específicamente el riesgo de la pérdida de ganancia por alza de precio del mineral, mediante la inclusión del derecho de la compañía minera a una opción de recompra del *Streaming*.

Esta solución innovadora merece ser estudiada por las escuelas de derecho, por su simpleza a la hora de distribuir efectivamente el riesgo en materia de volatilidad de precio. Lo que se realizará en los capítulos siguientes.

Previo al análisis del caso de Pretium en 2015, conviene analizar como opera la distribución del riesgo en contrato de *Streaming*.

1. RIESGOS DEL *STREAMING* Y SU DISTRIBUCIÓN.

1.1. VOLATILIDAD DEL PRECIO: GANANCIA O PÉRDIDA PARA LAS PARTES.

La volatilidad del precio del *commodity* es un factor de riesgo que por regla general beneficia a la compañía financista. Desde la perspectiva del financista o *streamer*, el modelo de *Streaming* es inherentemente eficiente para colocar capital, ya

¹⁹⁴ PICKERSGILL MICHAEL, AMM MICHAEL, "IS MAINSTREAM FINANCE THE NEW ALTERNATIVE?" MINING JOURNAL ONLINE, NOVEMBER 25, DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.MINING-JOURNAL.COM/SERVICES-TOP-ARTICLES/IS-MAINSTREAM-FINANCE-THE-NEW-ALTERNATIVE/](http://www.mining-journal.com/services-top-articles/is-mainstream-finance-the-new-alternative/). PAG. 2

que crea una estructura de margen poderosa que crece en momentos de alza de precios y protege en momentos de baja del mismo.¹⁹⁵

Por su parte, desde la perspectiva de la compañía productora de mineral, en las operaciones de financiamiento por *Streaming* el precio del *commodity* es un factor clave a la hora de determinar si la operación resulta en un éxito o por el contrario en pérdidas o fugas de capital hacia las arcas de la compañía de *Streaming*.

Como señalamos en capítulos anteriores, durante la vida de un proyecto minero el precio de mercado de un metal específico puede estar afecto a ciclos de alza o baja, cuestión que por lo demás, como señalamos, forma parte de la naturaleza de la industria minera.

En el contrato de *Streaming*, en donde las partes acuerdan fijar el precio de compraventa del mineral objeto del acuerdo a la época del contrato, cualquier aumento o disminución del precio de mercado o *spot*, dará lugar a una diferencia en relación al precio pagado bajo el acuerdo de *Streaming* que generará consecuencias de ganancia o pérdida para una u otra parte del acuerdo: cuando el precio *spot* baja, existe beneficio para la compañía minera; cuando el precio sube, quien se beneficia es la compañía de *Streaming*.¹⁹⁶

El acuerdo de *Streaming* a precio fijo (*Fixed Price*) asegura que los márgenes de la compañía de *Streaming* estén protegidos respecto de los costos de inflación, constituyendo ganancia pura en los momentos de aumento de precio.¹⁹⁷

Para la compañía de *Streaming* o financista, cada dólar por aumento de precio *spot* pasa directamente a sus márgenes sin riesgo de perderse.¹⁹⁸

¹⁹⁵ GODELL ALEX, "PRETIUM'S MASTER PLAN?", EN *SANTERIE STUDIES*, JUNE 2016, PAG. 8. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.SANTERISTRATEGIES.COM/PRETIUUMSMATERPLAN](http://www.santeristrategies.com/pretiuumsmasterplan).

¹⁹⁶ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", *OP. CIT.* PÁG. 17

¹⁹⁷ GODELL ALEX, "PRETIUM'S MASTER PLAN?", *OP. CIT.*, PÁG. 11

¹⁹⁸ *IBIDEM*.

1.2. COSTO DE OPORTUNIDAD

Otra arista derivada de la volatilidad de los precios del *commodity* se refiere a los costos de oportunidad que se transfieren entre las partes con ocasión de un alza o baja del precio del mineral.

Por ejemplo, cuando el precio *spot* del *commodity* sube, se produce una pérdida de oportunidad para la compañía minera, ya que el metal objeto del acuerdo, de no mediar el contrato de *Streaming*, estaría en poder de la compañía minera para venderse al precio de mercado y al mismo tiempo asegurar un valor en los activos de la compañía.¹⁹⁹

1.3. TRANSFERENCIA DE OPORTUNIDAD DE EXPLORACIÓN

La mayoría de los acuerdos de *Streaming* duran por toda la vida de un proyecto o mina determinados. De esta forma, cualquier aumento en la vida útil de la mina o proyecto, o más aún, cualquier descubrimiento anexo a dicho proyecto o mina, beneficiarán a la compañía de *Streaming*.

Se habla en este caso de una transferencia de oportunidad de la compañía minera a la compañía financista, ya que ésta, aunque no haya contribuido a paliar los costos extras del descubrimiento o aumento de vida útil de la mina o proyecto, se beneficiará del mismo sin incurrir en gasto o costo alguno.²⁰⁰

1.4. RIESGO DE PRODUCCIÓN

En el caso del contrato de *Streaming* el riesgo de la producción es asumido por la compañía de *Streaming*, ya que no asume los costos operativos o costo de capital,

¹⁹⁹ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG. 16.

²⁰⁰ IBIDEM.

no participa del control de la operación, ²⁰¹no asume riesgos de construcción, de incumplimiento financiero, políticos o de expropiación, ni el riesgo de pérdida del concentrado/producto.

En efecto, en el contrato de *Streaming*, el inversionista retiene el control sobre el capital que invierte, lo que constituye una de las ventajas del *Streaming* respecto de los mecanismos tradicionales de financiamiento: el inversionista *streamer* puede gastar su capital cuando quiera, no cuando deba. En el caso del *equity*, en cambio, un inversionista que compra acciones de una compañía minera expondrá su capital a los riesgos respecto de todo el portafolio de activos, desarrollados o no, probados o no, robustos o marginales de la compañía minera, y dependerá del equipo de dirección de la compañía en la que invirtió, renunciando al control de su inversión.²⁰²

Por otro lado, en los ciclos de precios bajos es común observar cómo las compañías productoras se ven obligadas a levantar capital mediante la venta de sus activos con el fin de mantenerse solventes durante las etapas a la baja. El *streamer* en cambio se mantiene siempre al margen de los efectos de los ciclos de precios: puede decidir mantener su actividad de inversión a la espera de un ciclo de precios altos o puede tomar ventaja del ciclo de baja del precio poniendo su capital a trabajar como en el caso de un acuerdo de *Streaming*.²⁰³

Por lo anterior, si la producción real del proyecto minero excede el nivel de producción originalmente esperado, la compañía de *Streaming* se beneficiará del aumento; en cambio cuando es menor, quien se beneficiará será la compañía minera.

204

²⁰¹ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG. 17.

²⁰² GODELL ALEX, "PRETIUM'S MASTER PLAN?", OP. CIT., PÁG. 9.

²⁰³ IBIDEM.

²⁰⁴ MCKAY KARI, BENNETT MARK, "UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION", OP. CIT. PÁG. 16 Y 17.

2. CÓMO LIMITAR LOS RIESGOS DEL *STREAMING* EN BENEFICIO DE LA COMPAÑÍA MINERA

Hemos señalado en los capítulos anteriores cómo el contrato de *Streaming* constituye una herramienta alternativa para levantar capital necesario con el fin de llevar a cabo proyectos mineros, especialmente en tiempos de difícil acceso al financiamiento tradicional.

No obstante lo anterior, el riesgo de la volatilidad del precio y especialmente el riesgo de transferencia de ganancia hacia la compañía de *Streaming* en desmedro de los intereses de la compañía minera, sigue siendo un acápite de esencial importancia el que, de no mediar ciertas medidas de mitigación, pueden devenir en consecuencias similares a las sufridas por Codelco en su operación de futuros.

A continuación se proponen ciertas medidas con el fin de limitar y/o eliminar los riesgos de la operación de *Streaming* para la compañía minera.

2.1. LIMITACIÓN DE TIEMPO

La mayoría de los contratos de *Streaming* son pactados por toda la vida del proyecto. Sin embargo esto puede ser contraproducente. Por ejemplo, si la vida de la mina o el proyecto se extienden o expanden por nuevos descubrimientos, la compañía de *Streaming*, sin haber contribuido en costo alguno en la exploración que condujo al descubrimiento, ganará volumen de exposición²⁰⁵, beneficiándose de la expansión o nuevo descubrimiento.

En otras palabras, un horizonte abierto en el interés adquirido en el contrato beneficiará a la compañía de *Streaming*, quien gana –por el solo hecho de no haberse establecido un límite de tiempo de dicho interés- una opción incesante en el precio, producción y descubrimiento mientras el dueño del activo -la compañía minera- soporta los riesgos propios de la ejecución de la operación de la mina o proyecto.

²⁰⁵ GODELL ALEX, “PRETIUM’S MASTER PLAN?”, OP. CIT., PÁG. 11

Para hacer frente a lo anterior es necesario limitar la vida del interés del contrato de *Streaming*. Lo anterior puede realizarse por medio de una de las siguientes dos opciones:

- a. Estipulando un plazo o fecha límite de vigencia del interés de la Compañía de *Streaming*: Un ejemplo de cláusula que puede ser utilizada por la compañía minera para limitar el interés en el tiempo es la siguiente:

ARTÍCULO CUARTO: VIGENCIA

Este acuerdo será efectivo y permanecerá vigente desde la fecha de su suscripción y hasta (i) la fecha en que el vendedor ha entregado y vendido al comprador la totalidad del oro y plata refinados objeto del presente acuerdo, y éste lo haya comprado y pagado, o (ii) el plazo de 20 años contados desde la fecha del presente acuerdo; lo que ocurra primero.

Por medio de la cláusula anterior, la compañía minera ha limitado el interés a un tiempo determinado, limitando los riesgos del *Streaming* a dicho período, de modo que una vez finalizado, la compañía minera conservará las eventuales ganancias, costos de oportunidad y oportunidades de exploración que surjan con posterioridad a la fecha de término del *Streaming*.

- b. Relacionando directamente la vigencia del interés del *Streaming* a las estimaciones específicas del estudio de factibilidad del proyecto o mina.²⁰⁶

Por medio de esta medida, la compañía minera buscará limitar la vigencia del interés a los resultados específicos de un determinado proyecto o mina, conforme las estimaciones realizadas en el estudio de factibilidad, antecedentes técnicos que formarán parte del contrato de *Streaming*.

De esta forma la compañía minera limita los riesgos del *Streaming* a las estimaciones del estudio, por lo que –en caso que los resultados reales del

²⁰⁶ GODELL ALEX, "PRETIUM'S MASTER PLAN?", OP. CIT., PÁG. 12

proyecto o mina sean mayores a las proyecciones- no existirá transferencia de ganancias desde la compañía minera al *streamer*.

2.2. LA CLÁUSULA DE RETROVENTA O *BUYBACK*

La cláusula *buyback* fue utilizada por la compañía minera Pretium Resources (Pretium) en la operación de financiamiento de su proyecto Brucejack en 2015, destacándose inmediatamente en el mundo como una solución innovadora, simple y efectiva para mitigar el riesgo de la volatilidad del precio del *commodity* en los contratos de *Streaming*.

El 15 de Septiembre de 2015, Pretium anunció públicamente haber obtenido un paquete de financiamiento por la suma total de \$540M con un sindicato conformado por dos fondos privados: Orion Mine Finance (Orion) y Blackstone Tactical Opportunities (Blackstone), para proveer cerca del 70% de los fondos requeridos para financiar la entrada en producción del proyecto minero Brucejack.

Este acuerdo de financiamiento involucraba varias aristas: en primer término la colocación de acciones por un monto igual a US\$40M, en segundo término un préstamo por la suma de US\$350M, y finalmente un componente de *Streaming* por un monto de US\$150M.

El componente de *Streaming* consideró el pago de un anticipo (up front payment) de US\$150M, adquiriendo Orion y Blackstone un interés de hasta el 8% de la producción futura del proyecto Brucejack de Oro y Plata, a contar del 1 de enero de 2020, a un precio fijo (*fixed price*) de US\$400.- y US\$4.- la onza respectivamente.

Pretium, para efectos de protegerse frente al riesgo de una eventual alza en los precios del oro y/o plata a la fecha de la entrega (1 de enero 2020), estableció en el acuerdo de *Streaming* una opción en su beneficio, para recomprar la totalidad, o reducir, el interés del 8% otorgado a las compañías Orion y Blackstone. La cláusula

octava del acuerdo de *Streaming* establece el derecho de Pretium a ejercer las siguientes opciones²⁰⁷:

1. Al 31 de diciembre de 2018:
 - Recomprar la totalidad del interés (8%) mediante el pago a Orion y Blackstone de la suma de US\$237M.
 - Reducir el interés a un 3%, mediante el pago a Orion y Blackstone de la suma de US\$150M.
2. Al 31 de diciembre de 2019:
 - Recomprar la totalidad del interés (8%) mediante el pago a Orion y Blackstone de la suma de US\$272M.
 - Reducir el interés a un 4%, mediante el pago a Orion y Blackstone de la suma de US\$150M.

Por medio de la cláusula de recompra o buyback, la compañía minera logra mitigar los potenciales efectos de la volatilidad del precio del *commodity*, y mantener en todo momento el control sobre el riesgo de alza del precio del *commodity*.

En efecto, Pretium podrá evaluar en dos instancias diversas (ya sea al 31 de diciembre de 2018 o de 2019), si el precio *spot* del oro y/o plata excede con creces el precio pactado en el acuerdo de *Streaming (fixed Price)*, y si dicha diferencia es sustancialmente mayor a la proyectada de manera que existe el riesgo de transferencia de ganancias desde la compañía minera a Orion y Blackstone.

Si la respuesta es afirmativa, y el riesgo de transferencia de ganancias es efectivo, Pretium ejercerá la opción de recompra (o de reducción) recuperando en consecuencia el interés.

²⁰⁷ ARTÍCULO 8 DEL PURCHASE AND SALE AGREEMENT (GOLD AND SILVER) CELEBRADO ENTRE PRETIUM Y ORION EN 2015.

2.2.1. LA CLÁUSULA *BUYBACK* EN EL DERECHO CHILENO

Señalamos anteriormente que el contrato de *Streaming* corresponde a una creación innominada bajo el amparo de la libertad contractual. Este contrato en los últimos años ha tenido gran aplicación en el derecho comparado, sin embargo en Chile es aún desconocido por las compañías mineras que buscan alternativas de financiamiento.

Por lo anterior conviene analizar si en caso que una compañía chilena desee utilizar el acuerdo de *Streaming* como fuente de financiamiento podrá emplear la recompra del mismo modo que la compañía Pretium la utilizó en su contrato de 2015, para mitigar o eliminar el riesgo de volatilidad del precio de los *commodities*.

En Chile existe la institución de la retroventa, que se encuentra regulada en el Código Civil en su libro IV Título XXIII Párrafo 11 denominado “Del Pacto de Retroventa”, específicamente tratado en los artículos 1881 a 1885.

El artículo 1881 del Código Civil señala que “*Por el pacto de retroventa el vendedor se reserva la facultad de recobrar la cosa vendida, reembolsando al comprador la cantidad determinada que se estipulare, o en defecto de esta estipulación lo que le haya costado la compra*”.

En consecuencia en Chile, para que el pacto de retroventa pueda ser aplicado, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Deberá constar en una estipulación, convenida al momento de celebrar el contrato, no después.
2. Las partes deberán estipular la cantidad que el vendedor debe pagar para recobrar la cosa vendida. En defecto de esta estipulación se entiende que el vendedor está obligado a reembolsar la misma suma que hubiere recibido por ella.
3. De acuerdo a lo indicado en el artículo 1885, debe estipularse un plazo dentro del cual el vendedor debe hacer efectivo el pacto el que no puede ser nunca mayor a 4 años, transcurrido el cual no podrá intentarse la acción de retroventa.

Finalmente, de acuerdo al artículo 1884 del Código Civil, el derecho que nace del *pacto de retroventa* no puede cederse, por lo tanto es un acuerdo que genera derechos personalísimos.

Del examen de las normas señaladas, podemos señalar que la institución de la retroventa chilena difiere en varios elementos de la cláusula *buyback* empleada en el caso de Pretium, elementos que podrían restar efectividad del pacto para mitigar los riesgos de la volatilidad del precio del *commodity*.

Por ejemplo, el límite de cuatro años establecido en el artículo 1885 del Código Civil dejaría afuera a los proyectos mineros de mayor envergadura que requieren de varios años de construcción y entrada en producción. De esta forma, si la compañía minera decide implementar un acuerdo de *Streaming* para financiar un proyecto cuya construcción requiere a lo menos 10 años, estará facultada legalmente para limitar el riesgo los primeros cuatro años, debiendo soportar en forma íntegra el riesgo de la volatilidad del precio por los años restantes.

Cabe preguntarse si un acuerdo de *Streaming* celebrado por una compañía minera chilena y una compañía de *Streaming* extranjera podrá acordar un período superior a 4 años para ejercer la opción de recompra.

La respuesta dependerá de cuál sea el derecho que las partes acuerden aplicar al respectivo contrato. Si las partes acuerdan que se aplique el derecho chileno, o bien si nada dicen y el proyecto minero se encuentra emplazado en territorio chileno, el derecho aplicable será el nacional. Como consecuencia el pacto de retroventa sólo podrá ejercerse dentro del plazo máximo de 4 años, transcurrido el cual, y en caso de no existir el ejercicio de dicha opción, el derecho caducará.

Por el contrario, si las partes han acordado que el derecho aplicable sea el extranjero, deberá atenderse a dichas instituciones. Por de pronto, en el derecho comparado el pacto de retroventa no tiene límite alguno en cuanto el plazo para ejercerlo, cuestión que será beneficiosa para la compañía minera, pues podrá tener bajo su control el riesgo de la volatilidad del precio del *commodity* por el tiempo que requieran sus intereses particulares.

VI CONCLUSIONES

1. La minería en Chile es una de las actividades económicas más importantes. En 2010 la minería contribuía con un 16% del Producto Interno Bruto del País (PIB). Sin embargo, la actividad minera es sensible a los cambios en las condiciones económicas (internos o externos), a las condiciones de mercado (juego de oferta y demanda), y principalmente a los ciclos de precios de los *commodities*. Lamentablemente, debido a los factores mencionados, en los últimos cinco años la actividad minera ha enfrentado una recesión significativa. Hoy en día la actividad contribuye sólo con un 7,8% del PIB.

Entre las actividades desarrolladas por la minería, la exploración juega un rol importante para el futuro de la industria en Chile, pues en ella recae la responsabilidad de mantener la actividad en los mismos márgenes con el fin de seguir dotando al País de las arcas necesarias para el desarrollo de las políticas públicas.

Entre los actores de la exploración minera en Chile destacan las denominadas compañías *Junior*, dedicadas exclusivamente a actividades de exploración y que entre sus características destaca que son dueñas de concesiones mineras de exploración, pero que no cuentan con capital suficiente para desarrollar actividades de exploración en ellas, y que por lo mismo requieren financiamiento externo.

2. La principal fuente de capital para las compañías exploradoras son las plazas bursátiles de varios países del mundo. Conforme el Catastro Minero de 2016, de las 110 compañías catastradas, 78 se financian a través de la emisión de acciones en las bolsas de valores, entre las que destacan las de Toronto (TMX Group) y Australia (Australian Stock Exchange, ASX).

3. Hoy en día la industria minera, y especialmente la actividad de exploración se encuentran en un proceso de paralización como consecuencia de las condiciones económicas nacionales e internacionales, y del actual ciclo de precios bajos de los *commodities* mineros, factores que contribuyen a crear un clima de aversión al riesgo. En efecto, de las 110 empresas que realizan exploración minera en Chile, solo 47 de ellas reportaron actividades de exploración en sus proyectos durante el último año.

Estos factores no sólo afectan a las compañías exploradoras, sino también a la industria general. De acuerdo al mismo informe solo un 22,9% de los 266 proyectos catastrados reportó avances en sus proyectos: nuevas estimaciones de recursos y reservas, avances en estudios de factibilidad o prefactibilidad, DIA o EIA, actividades de exploración como mapeos, muestreos, perforaciones, entre otros. Un 47,7% de los proyectos se encuentra paralizado, y un 29,3% de los proyectos se encuentra desistido por las empresas.

4. Los períodos de ciclos económicos, especialmente los ciclos a la baja, afectan significativamente los índices macroeconómicos en los países. Entre las consecuencias se destacan el déficit presupuestario, incremento en endeudamiento, baja en la inversión y demora y cancelación de proyectos de inversión.

En el caso de la minería, los ciclos a la baja generan desincentivo a la inversión. Lo anterior se manifiesta por la reticencia de las instituciones tradicionales como banca e instituciones financieras para otorgar financiamiento mediante deuda. Lo mismo ocurre con los inversionistas de *equity* quienes se retraen de participar en la adquisición de acciones de las sociedades mineras, y especialmente de las más pequeñas como las *Junior*, razón por la cual muchos proyectos mineros deben ser suspendidos o cancelados.

5. Chile es un país cuyo PIB gira en torno a la industria minera. La actividad de exploración minera en Chile es de vital importancia para asegurar un flujo de ingresos a futuro, razón por la cual es de la máxima importancia proponer mecanismos de financiamiento alternativos a la deuda y *equity*, especialmente en períodos o ciclos a la baja, con el fin de que las compañías mineras puedan acceder a financiamiento en todo momento y no solo durante los ciclos de auge.

6. Entre las alternativas de financiamiento existentes, destacan el *Offtake Agreement*, el *Royalty Agreement* y el *Joint Venture*, sin embargo el contrato de *Streaming* constituye la alternativa más eficiente para levantar fondos de capital para proyectos especialmente en épocas de ciclos a la baja en razón de su naturaleza flexible que permite a las partes adecuar el contrato conforme sus necesidades particulares. Asimismo, el *Streaming* es ideal pues alinea los intereses tanto de la compañía *streamer* como la compañía minera, pues la primera no participa del dominio, control ni administración del proyecto, recayendo estos exclusivamente en la compañía minera.

7. El contrato de *Streaming* presenta ciertos riesgos que son consecuencia directa de las características o elementos propios de este contrato, siendo el más importante el riesgo de la volatilidad del precio del mineral, cuya escala y dirección son a menudo desconocidos y de difícil manejo. En efecto, el *Streaming* es un contrato de compraventa de mineral cuya entrega se pacta para una fecha futura, y a un precio fijo determinado al momento de celebrarse el acuerdo y el que por regla general será más bajo que el precio de mercado o *spot* vigente a la época de la entrega. La eventual diferencia entre el *Fixed Price* y el *Spot Price* puede significar al mismo tiempo ganancias o pérdidas para una u otra parte involucrada en la transacción, caracterizada como una importante fuga de recursos de una a la otra. El Caso Codelco Minmetals de 2005 es un ejemplo del riesgo de la volatilidad del precio del mineral el que de no mediar un adecuado mecanismo de mitigación, puede ser perjudicial para los intereses de la compañía minera.

8. El riesgo de la volatilidad del precio puede ser mitigado o eliminado mediante la implementación de las cláusulas de limitación de vigencia del *Interés* ya sea pactando un plazo límite o bien limitándolo exclusivamente a los alcances de los estudios de factibilidad de un proyecto o mina. Sin embargo, el mecanismo más eficiente es la cláusula *buyback* o retroventa, que permite a la compañía minera recomprar todo o parte del interés del *streamer*, y que le permitirá mantener en todo momento el control del riesgo de la volatilidad del precio en su beneficio. Esta cláusula fue incorporada en 2015 en el acuerdo de financiamiento del proyecto Brucejack.

9. En Chile desafortunadamente la institución de la Retroventa establece condiciones que resultan en una limitante de efectividad para el control del riesgo de la volatilidad del precio. En efecto, el Código Civil Chileno establece un plazo máximo de cuatro años para hacer efectiva la opción de recompra, por lo que, tratándose de proyectos mineros cuyo desarrollo e implementación requieren de un mayor término, el riesgo del contrato de *Streaming* podrá estar bajo el control de la compañía minera sólo por el plazo legal, debiendo asumir el riesgo a partir del cuarto año en adelante. Naturalmente la elección del derecho aplicable tiene importancia tratándose de compañías con sede distinta (compañía en Chile y en el extranjero), pues el plazo para ejercer la opción en el derecho comparado no encuentra otro límite de tiempo diverso al pactado por las partes del contrato.

BIBLIOGRAFIA

ANDERSON SCOT W., "IDENTIFYING AND MANAGING RISK IN INTERNATIONAL MINING PROJECTS", NATIONAL WESTERN MINING CONFERENCE NOVIEMBRE 2000. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.DGSLAW.COM/IMAGES/MATERIALS/325724.PDF](https://www.dgslaw.com/images/materials/325724.pdf). RECUPERADO EL 22 DE JUNIO DE 2017.

ARANGO LEONEL Y DURANGO PATRICIA, "PRIVATE EQUITY Y VENTURE CAPITAL: DIFERENCIACIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS", CLÍO AMÉRICA, 8 (16), 173-184.

ASOCIACIÓN DE EMPRENDEDORES DE CHILE, "GUÍA DE FINANCIAMIENTO PARA EMPRENDEDORES", TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.INNOVACION.CL/WP-CONTENT/UPLOADS/2012/10/MANUAL-DE-FINANCIAMIENTO.PDF](http://www.innovacion.cl/wp-content/uploads/2012/10/Manual-de-financiamiento.pdf). RECUPERADO EL 5 DE MAYO DE 2017.

BELDA MERCADO, JAVIER, "RECONOCIMIENTO JURÍDICO DE LOS CONTRATOS INNOMINADOS", 2008. TEXTO COMPLETO EN [HTTP://RUC.UDC.ES/BITSTREAM/2183/7417/1/AD_12_ART_5.PDF](http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7417/1/AD_12_ART_5.pdf). RECUPERADO EL 25 DE JUNIO DE 2017.

BREEN STUART, ROBERTSON ANDREW, "JUNIOR MINING COMPANIES IN TODAY'S MARKET, PART1: THE ROLE OF JUNIOR MINING IN TODAY'S MARKET AND CHALLENGES AHEAD: A SURVEY OF RECENT LEGAL ISSUES AND CHALLENGES FACED BY JUNIOR MINING COMPANIES", INTERNATIONAL MINING AND OIL & GAS LAW, DEVELOPMENT, AND INVESTMENT, PAPER 8A, (ROCKY MT. MIN. L. FDN.2015).

CAMERON, PETER Y STANEY, MICHAEL, "OIL, GAS AND MINING, A SOURCEBOOK FOR UNDERSTANDING THE EXTRACTIVE INDUSTRIES", WORLD BANK GROUP, PÁG XI.

CLIFFORD CHANCE, ALTERNATIVE FINANCING FOR NATURAL RESOURCE COMPANIES: BRINGING FUTURE CASHFLOWS ON-STREAM, FEBRERO 2013. DISPONIBLE

[HTTPS://WWW.CLIFFORDCHANCE.COM/BRIEFINGS/2013/02/ALTERNATIVE_FINANCINGFORMAT](https://www.cliffordchance.com/briefings/2013/02/alternative_financingformat.html)
[URALRESOURC.HTML](http://www.cliffordchance.com/briefings/2013/02/alternative_financingformat.html).

COCHILCO “ANÁLISIS DE VARIABLES CLAVES PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE”, EN RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/ARCHIVOS/LIBRO/ANALISIS_DE_VARIABLES_CLAVES_PARA_LA_SUSTENTABILIDAD_DE_LA_MINERADA_EN_CHILE.PDF](http://www.cochilco.cl/archivos/libro/analisis_de_variables_claves_para_la_sustentabilidad_de_la_minerada_en_chile.pdf). RECUPERADO EL 02 DE JUNIO DE 2017.

COCHILCO, “CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS 2016”, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.COCHILCO.CL/LISTADO%20TEMATICO/CATASTRO%20DE%20EMPRESAS%20EXPLORADORAS%202016.PDF](https://www.cochilco.cl/listado%20tematico/catastro%20de%20empresas%20exploradoras%202016.pdf). RECUPERADO EL 21 DE MAYO DE 2017.

COCHILCO, “CATASTRO DE EMPRESAS EXPLORADORAS EN CHILE”, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/20131129_CATASTRO_DE_EMPRESAS_EXPLORADORAS_2013__23012014.PDF](http://www.cochilco.cl/Descargas/Estudios/Tematico/Exploracion/20131129_Catastro_de_empresas_exploradoras_2013__23012014.pdf). RECUPERADO EL 17 DE MAYO DE 2017.

COCHILCO, “FACTORES CLAVES PARA EL DESARROLLO DE LA MINERÍA EN CHILE”, EDICIONES COCHILCO, 2015. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.COCHILCO.CL/DOCUMENTS/RECOPIACION%20DE%20ESTUDIOS.PDF](https://www.cochilco.cl/documents/recopilacion%20de%20estudios.pdf). RECUPERADO EL 3 DE AGOSTO DE 2017.

COCHILCO, “FACTORES CLAVES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DE LE EXPLORACIÓN MINERA EN CHILE”, EN RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS, 2013, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTADISTICAS/RECOPIACION/2013.PDF](http://www.cochilco.cl/Descargas/Estadisticas/Recopilacion/2013.pdf). RECUPERADO EL 22 DE AGOSTO DE 2017.

COCHILCO, “MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO PARA LA EXPLORACIÓN MINERA EN EL MUNDO”, EN RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS, 2013.

COCHILCO, "MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO PARA LA EXPLORACIÓN MINERA EN EL MUNDO", EDICIONES COCHILCO, 2014, PÁG. 30. TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/MINUTA-FINANCIAMIENTO-EXPLORACION-DE-JUNIORS_VF.PDF](http://www.cochilco.cl/Descargas/Estudios/Tematico/Exploracion/Minuta-Financiamiento-Exploracion-de-Juniors_VF.pdf). RECUPERADO EL 19 DE JULIO DE 2017.

COCHILCO, "PANORAMA ACTUAL DE LA EXPLORACIÓN Y SU FINANCIAMIENTO" DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS", 2015, TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/ARCHIVOS/DESTACADOS/20160205092644_EMPRESAS%20JUNIOR%20Y%20FINANCIAMIENTO%20VFINAL.PDF](http://www.cochilco.cl/Archivos/destacados/20160205092644_EMPRESAS%20JUNIOR%20Y%20FINANCIAMIENTO%20VFINAL.PDF). RECUPERADO EL 25 DE JUNIO DE 2017.

CONCHA TAGLE, JORGE Y JIMÉNEZ MANTEROLA, TOMÁS, "FINANCIAMIENTO MEDIANTE EMISIONES ACCIONARIAS O BONOS CORPORATIVOS: MERCADO CHILENO", SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL, DICIEMBRE 2014.

CONDE GRANADOS JORGE, "ANÁLISIS DEL CONTRATO DE JOINT VENTURE Y SUS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO", VOX IURIS, LIMA (PERÚ) 27 (1), PP 47-78, 2014.

CONDE GRANADOS JORGE, "ANÁLISIS DEL CONTRATO DE JOINT VENTURE Y SUS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO", EN VOX JURIS (27) 1, 2014.

CONSEJO MINERO, "MINERÍA EN CIFRAS", NOVIEMBRE 2016. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.CONSEJOMINERO.CL/WP-CONTENT/UPLOADS/2016/11/MINERIA-EN-CIFRAS-NOVIEMBRE-2016.PDF](http://www.consejominero.cl/wp-content/uploads/2016/11/Mineria-en-Cifras-Noviembre-2016.pdf). RECUPERADO EL 4 DE JULIO DE 2017.

CONTRERAS EDUARDO, Y MOSCOSO CHRISTIAN, "MARCO INSTITUCIONAL Y TRABAS AL FINANCIAMIENTO A LA EXPLORACIÓN Y MEDIANA MINERÍA EN CHILE", EN ESTUDIOS DEL CENTRO DE FINANZAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, PAG. 3. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.DII.UCHILE.CL/WP-CONTENT/UPLOADS/2014/06/MARCO+INSTITUCIONAL+Y+TRABAS+AL+FINANCIAMIENTO+A+L+A+EXPLORACI%C3%B3N+Y+MEDIANA+MINER%C3%ADa+EN+CHILE-1.PDF](http://www.dii.uchile.cl/wp-content/uploads/2014/06/Marco+Institucional+Y+Trabas+al+Financiamiento+A+L+Exploraci%C3%B3n+Y+Mediana+Miner%C3%ADa+en+Chile-1.pdf) RECUPERADO EL 21 DE JUNIO DE 2017.

CURCIO SILVANA VILKER ANA S., “IMPACTO DE LAS VARIACIONES DE PRECIOS DE LAS COMMODITIES EXPORTADAS EN LA ECONOMÍA REAL DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA”, EN REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN MODELOS FINANCIEROS – AÑO 3 VOL. 1 (2014).

DELOITTE, “TENDENCIAS DE 2015, LOS 10 PRINCIPALES DESAFÍOS QUE ENFRENTARÁN LAS COMPAÑÍAS MINERAS EL PRÓXIMO AÑO”. TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW2.DELOITTE.COM/CONTENT/DAM/DELOITTE/PE/DOCUMENTS/ENERGY-RESOURCES/TENDENCIAS_DE_MINERIA_TTT_2015.PDF](https://www2.deloitte.com/content/dam/deloitte/pe/documents/energy-resources/tendencias_de_mineria_ttt_2015.pdf). RECUPERADO EL 22 DE JULIO DE 2017.

ESPINA MOLINA PILAR, “EL CAPITAL DE RIESGO EN CHILE”, SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL, MENCIÓN EN ECONOMÍA, FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, 2015.

GODELL ALEX, “PRETIUM’S MASTER PLAN?”, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.SANTERISTRATEGIES.COM/PRETIUMSMATERPLAN](http://www.santeristrategies.com/pretiумsmasterplan). RECUPERADO EL 1 DE JUNIO DE 2017.

GOLDSILVER ERIK AND JOELLE KABOU, “OFFTAKE AGREEMENTS: A CANADIAN PERSPECTIVE”, PAPER PRESENTED AT THE “MINING AGREEMENTS: CONTRACTING FOR GOODS & SERVICES” CONFERENCE, (ROCKY MT. MIN. L. FDN. SEP 2015),

GRACIA MAGALLÓN, NICOLÁS Y GACITÚA RODRÍGUEZ, HUMBERTO, “DETERMINANTES DE LA DECISIÓN DE SALIR A BOLSA PARA EMPRESAS EN CHILE”, SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL, DICIEMBRE 2015

HASHEMI SEYEDMAJID, “FINANCING AND RISK MANAGEMENT OF INVESTMENTS IN MINING SECTOR”, SUBMITTED TO THE INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES AND RESEARCH IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN BANKING AND FINANCE, EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY AUGUST 2013. DISPONIBLE EN

[HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTUDIOS/TEMATICO/EXPLORACION/MINUTA-FINANCIAMIENTO-EXPLORACION-DE-JUNIORS_VF.PDF](http://www.cochilco.cl/Descargas/Estudios/Tematico/Exploracion/Minuta-Financiamiento-Exploracion-de-Juniors_VF.pdf). RECUPERADO EL 16 DE JULIO DE 2017.

INFORME DE LA COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA ENCARGADA DE ANALIZAR LOS CONTRATOS, OPERACIONES Y FORWARDS REALIZADOS POR CODELCO ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2007. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.CAMARA.CL/PDF.ASPX?PRMID=13168&PRMTIPO=INFORMECOMISION](https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmid=13168&prmtipo=informecomision). RECUPERADO EL 7 DE MAYO DE 2017.

JARA, J.J. Y CANTALLOPS, J. "NUEVA LEY DE PERSONA COMPETENTE: POSIBLES MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA CERRAR LA BRECHA ENTRE EL SECTOR MINERO Y EL MERCADO FINANCIERO CHILENO" INFORME PUBLICADO POR COCHILCO EN RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS 2008, TEXTO COMPLETO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.COCHILCO.CL/DESCARGAS/ESTADISTICAS/RECOPIACION/2008.PDF](http://www.cochilco.cl/Descargas/Estadisticas/Recopilacion/2008.pdf). RECUPERADO EL 28 DE MAYO DE 2017.

KAYLYNN G. LITTON AND JAMES MAXWELL, RECENT JUDICIAL DEVELOPMENTS OF INTEREST TO OIL AND GAS LAWYERS.

LEHMANN S., MORENO D. Y JARAMILLO P. "IRRUPCIÓN DE CHINA EN LA ECONOMÍA MUNDIAL: EFECTOS SOBRE EL PRECIO DE COMMODITIES Y DESEMPEÑO DE AMÉRICA LATINA". SEMINARIO LOS EFECTOS DE CHINA EN AMÉRICA. BANCO CENTRAL DE CHILE. ABRIL, 2007.

LETURIA FRANCISCO, "MÁS ALLÁ DEL ROYALTY: ANÁLISIS CRÍTICO DE LA TRIBUTACIÓN MINERA", EN IUS ET PRAXIS V.13 N.1 TALCA, 2007.

LIRA OVALLE, SAMUEL, "CURSO DE DERECHO DE MINERÍA", EDITORIAL JURÍDICA DE CHILE, 2007

LOKSHIN BORIS, JACOB JOJO, BELDERBOS RENÉ, "CVC INVESTMENTS AND TECHNOLOGICAL PERFORMANE: GEOGRAPHIC DIVERSITY AND THE INTERPLAY WITH TECHNOLOGY ALLIANCES". TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://DRUID8.SIT.AAU.DK/ACC_PAPERS/5Q51LHR72HE357YKD0FAYM002OEC.PDF](http://druid8.sit.aau.dk/acc_papers/5Q51LHR72HE357YKD0FAYM002OEC.pdf).

RECUPERADO EL 14 DE JUNIO DE 2017.

MAGUIÑA F., RAÚL “JOINT VENTURE: ESTRATEGIA PARA LOGRAR LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN EL PERÚ” INDUSTRIAL DATA, VOL. 7, NÚM. 1, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS LIMA, PERÚ, AGOSTO, 2004, PP. 73-78

MCKAY KARI, BENNETT MARK, “UNDER THE ROCKS ARE THE WORDS: HOW A METAL PURCHASE AGREEMENT REVOLUTIONIZED ALTERNATIVE FINANCING AND LAUNCHED THE NEW MAJORS – A LOOK BACK AT THE FIRST DECADE OF METAL STREAMING TRANSACTION”, PAPER PUBLICADO POR ROCKY MOUNTAIN MINERAL LAW FOUNDATION CON OCCASION DE LA 60TH ANNUAL REUNION (2014). DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.RMMLF.ORG/PUBLICATIONS/DIGITAL-LIBRARY/U12/N12/UNDER-THE-ROCKS-ARE-THE-WORDS-HOW-A-METAL-PURCHASE-AGREEMENT-REVOLUTIONIZED-ALTERNATIVE-FINANCING-A](https://www.rmmlf.org/publications/digital-library/u12/n12/under-the-rocks-are-the-words-how-a-metal-purchase-agreement-revolutionized-alternative-financing-a). RECUPERADO EL 26 DE JULIO DE 2017.

MENA LETELIER JAVIER, “EL CRÉDITO MINERO, CONTRATOS E INSTITUCIONES DE FOMENTO EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA”, MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES, UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO CHILE, 2012.

ORREGO SERGIO Y ROA VERÓNICA, “ALTERNATIVE MINE FINANCING”, INTERNATIONAL MINING OIL & GAS LAW, DEVELOPMENT, AND INVESTMENT, PAPER 20A, (ROCKY MT. MIN. L. FDN. 2015).

OSSA BULNES JUAN LUIS, “DERECHO DE MINERÍA”, EDITORIAL JURÍDICA DE CHILE, TERCERA EDICIÓN, SANTIAGO DE CHILE.

PICKERSGILL MICHAEL, AMM MICHAEL, “IS MAINSTREAM FINANCE THE NEW ALTERNATIVE?” MINING JOURNAL ONLINE, NOVEMBER 25, DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.MINING-JOURNAL.COM/SERVICES-TOP-ARTICLES/IS-MAINSTREAM-FINANCE-THE-NEW-ALTERNATIVE/](http://www.mining-journal.com/services-top-articles/is-mainstream-finance-the-new-alternative/). RECUPERADO EL 27 DE AGOSTO DE 2017.

PIZÓN, GUSTAVO Y RODRÍGUEZ JAVIER, "PROJECT FINANCE", TESIS PARA OPTAR A TÍTULO DE ABOGADO, FACULTAD DE DERECHO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, SANTA FE DE BOGOTÁ, 2000

PLETCHER FRED R. Y ZOOBKOFF ANTHONY A., "GOTCHA! TURNING CONFIDENTIALITY AND STANDSTILL AGREEMENTS INTO GOLD MINES" 53 ROCKY MT. MIN. L. INST. 28-1 (2007)

POLINSKY, A. MITCHELL. "FIXED PRICE VERSUS SPOT PRICE CONTRACTS: A STUDY IN RISK ALLOCATION," JOURNAL OF LAW, ECONOMICS, AND ORGANIZATION, VOL. 3, NO. 1, (SPRING 1987), PP. 27-46.

PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, "MINE 2015, THE GLOVES ARE OFF", 2015. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.PWC.COM/CL/ES/PUBLICACIONES/MINE-REPORT-2015.HTML](http://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/mine-report-2015.html). RECUPERADO EL 15 DE AGOSTO DE 2017.

PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP, "MINE 2016, SLOWER, LOWER, WEAKER, BUT NOT DEFEATED",. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.PWC.COM/GX/EN/MINING/PDF/MINE-2016.PDF](https://www.pwc.com/gx/en/mining/pdf/mine-2016.pdf)

ROSSI GUILLERMO, "LA VOLATILIDAD EN MERCADOS FINANCIEROS Y DE COMMODITIES, UN REPASO DE SUS CAUSAS Y LA EVIDENCIA RECIENTE", INVENIO, VOL. 16, NÚM. 30, 2013, PAG. 61
THE WORLD ECONOMIC FORUM (2011). THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2011-2012. INFORME PUBLICADO POR THE WORLD ECONOMIC FORUM, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.WEFORUM.ORG/REPORTS/GLOBAL-COMPETITIVENESS-REPORT-2011-2012](https://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2011-2012). RECUPERADO EL 16 DE JUNIO DE 2017.

SAGREDO RAFAEL, "CHILE, PAÍS MINERO", ARTÍCULO DISPONIBLE EN "MINERÍA Y DESARROLLO, FORO DE ECONOMÍA DE MINERALES", VOL III, 2005, EDICIONES UNIVERSIDAD CATÓLICA, SANTIAGO DE CHILE.

SANTOS JIMÉNEZ, NÉSTOR, "¿A UNA EMPRESA LE CONVIENE ENDEUDARSE CON EL BANCO?", REVISTAS DE INVESTIGACIÓN, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE

INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (LIMA, PERÚ), VOLUMEN 10, N°1, 2007.

SONAMI “CARACTERIZACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA EN CHILE, SEPTIEMBRE DE 2014” TEXTO DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.SONAMI.CL/SITE/WP-CONTENT/UPLOADS/2016/03/01.-IMPORTANCIA-DE-LA-PEQUENA-Y-MEDIANA-MINERIA-CHILE-VP11.PDF](http://www.sonami.cl/site/wp-content/uploads/2016/03/01.-IMPORTANCIA-DE-LA-PEQUENA-Y-MEDIANA-MINERIA-CHILE-VP11.PDF) RECUPERADO EL 16 DE JULIO DE 2017.

TELGEN JAN, LINTHORST MERJN, SCHOTANUS FREDO, “BUYING IN A VOLATILE MARKET: VARIABLE OR FIXED PRICE?”, TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://WWW.UTWENTE.NL/EN/BMS/IEBIS/STAFF/LINTHORST/BUYING_IN_A_VOLATILE_MARK ET.PDF](https://www.utwente.nl/en/bms/iebis/staff/linthorst/buying_in_a_volatile_market.pdf). RECUPERADO EL 28 DE MAYO DE 2017.

TORRES ÁLVAREZ HERNAN, EN SU TRABAJO “EXPLORACIÓN MINERA, COMPAÑÍAS MINERAS JUNIOR Y ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA PARA SU PROMOCIÓN”, REVISTA IUS ET VERITAS, N° 50, JULIO 2015 / ISSN 1995-2929.

URDA KASSIS CYNTHIA, “CRAFTING MULTI-SOURCE, MULTI-STRUCTURE FINANCING PLANS POST – 2008: LEASSONS LEARNED”, INTERNATIONAL MINING OIL & GAS LAW, DEVELOPMENT, AND INVESTMENT, PAPER 7, PÁG. (ROCKY MT. MIN. L. FDN. 2015).

VELÁSQUEZ LIZAMA José, “ASPECTOS TRIBUTARIOS DEL ROYALTY A LA MINERÍA”, TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN TRIBUTACIÓN, FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO DICIEMBRE 2016, RECUPERADO EL 30 DE MAYO DE 2017.

VERGARA BLANCO, ALEJANDRO, “INSTITUCIONES DE DERECHO MINERO”, EDITORIAL ABELEDO PERROT LEGAL PUBLISHING, SANTIAGO DE CHILE, 2010.

YAGUE AGUILAR PABLO, “ESTUDIO DE LOS COMMODITIES”, MADRID, JUNIO 2014. TEXTO DISPONIBLE EN [HTTPS://REPOSITORIO.COMILLAS.EDU/XMLUI/BITSTREAM/HANDLE/11531/82/TFG000019.PD F?SEQUENCE=1](https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/82/TFG000019.pdf?sequence=1). RECUPERADO EL 7 DE JUNIO DE 2017.