

**ACTA DE LA SESIÓN N°414 DE LA COMISIÓN NACIONAL ENCARGADA DE INVESTIGAR LA EXISTENCIA DE DISTORSIONES EN EL PRECIO DE LAS MERCADERÍAS IMPORTADAS, CELEBRADA EL 4 DE MARZO DE 2019.**

Asistieron a la presente Sesión, iniciada a las 17:00 horas, los miembros de la Comisión:

Presidente, Fiscal Nacional Económico (S),	Sr. Felipe Cerda Becker
Representantes del Banco Central de Chile:	
- Gerente de Estadísticas Macroeconómicas,	Sr. Francisco Ruiz Aburto
- Gerente de Estabilidad Financiera,	Sr. Rodrigo Alfaro Arancibia
Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores,	Sr. Felipe Lopeandía Wielandt
Representante del Ministro de Hacienda,	Srta. María del Pilar Fernández Vial
Representante del Ministro de Economía, Fomento y Turismo,	Sr. Rodrigo Krell Loy
Representante del Ministerio de Agricultura,	Sr. Raúl Opitz Guerrero
Director Nacional de Aduanas,	Sr. José Palma Sotomayor
Asistieron, además:	
Secretario Técnico de la Comisión,	Sr. Claudio Sepúlveda Bravo
Secretario Técnico Subrogante de la Comisión,	Sr. Claudio Vicuña Urqueta

**414-01-0319 Hechos esenciales relativos a la investigación por eventual dumping en las importaciones de bolas de acero forjadas para molienda, de diámetro inferior a 4 pulgadas, originarias de la República Popular China.**

El Presidente señala que esta sesión tiene como propósito aprobar la divulgación a todas las partes interesadas, de los hechos esenciales que a la fecha sirven de base para formular una recomendación respecto a la decisión de aplicar o no una medida definitiva en relación a la investigación por eventual dumping en los precios de importación de bolas de acero forjadas para molienda de diámetro inferior a 4 pulgadas, originarias de la República Popular China, clasificadas en el código arancelario 7326.1110 del Sistema Armonizado Chileno.

Somete a consideración de los miembros presentes la aprobación de los hechos presentados más adelante, la que es acordada por unanimidad. No obstante, la Comisión se reserva el derecho de considerar otros antecedentes relevantes que pudieran surgir en lo que resta de la investigación, así como continuar con las verificaciones de los antecedentes ya proporcionados por las partes interesadas. Por otra parte, la Comisión fija fecha de la audiencia pública y recuerda, asimismo, que estos hechos esenciales serán puestos en conocimiento de las partes interesadas con tiempo suficiente para que puedan defender sus intereses.

A continuación se transcriben los antecedentes vistos en la sesión:

**HECHOS ESENCIALES EN INVESTIGACION POR EVENTUAL DUMPING EN LOS PRECIOS DE IMPORTACIÓN DE BOLAS DE ACERO FORJADAS PARA MOLIENDA, DE DIÁMETRO INFERIOR A 4 PULGADAS, ORIGINARIAS DE LA REPÚBLICA POPULAR CHINA, CLASIFICADAS EN EL CÓDIGO ARANCELARIO 7326.1110 DEL SISTEMA ARMONIZADO CHILENO.**

**I. Antecedentes Generales**

- Solicitud de antecedentes a Moly-Cop S.A.: 28 de noviembre de 2017.
- Sesión de inicio de la investigación: Sesión N° 407, del 2 de mayo de 2018.
- Publicación inicio Diario Oficial: 8 de junio de 2018.
- Solicitante: Investigación de oficio.
- Producto investigado: Bolas de acero forjadas para molienda de diámetro inferior a 4 pulgadas (en adelante, bolas de acero), clasificadas en el código arancelario 7326.1110 del Sistema Armonizado Chileno.
- Origen del producto investigado: República Popular China.
- Distorsión de precios investigada: Dumping.
- Periodo de la investigación: Enero-Diciembre 2017.
- Productores nacionales que participan en la investigación: Moly-Cop S.A.; y, Magotteaux Chile S.A.
- Empresas investigadas que participan en la investigación: Changshu Feifan Metalwork Co., Ltd. (Feifan); Jiangyin Huazheng Metal Technology Co., Ltd. (Huazheng); Shandong Iraeta Heavy Industry Co., Ltd. (Iraeta); Changshu Longte Grinding Ball Co., Ltd. (Longte); y, Jiangyin Xingcheng Magotteaux Steel Balls Co. Ltd. (Xingcheng).
- Importadores y usuarios que responden cuestionario: Minera Valle Central; Elecmetal; CMI Chile S.A.; Corporación Nacional del Cobre de Chile; Feifan Chile SPA; MSTECK SPA; Anglo American; SCM Minera Lumina Copper Chile; Minera Escondida Ltda.
- Sesión de medida provisional: Sesión N° 411, del 23 de noviembre de 2018.
- Medida provisional: 9%, publicada en Diario Oficial del 19 de enero de 2019.

El nombre técnico y/o comercial del producto es “bolas para la molienda de minerales conformadas de acero de medio y alto contenido de carbono, de baja y media aleación”.

De acuerdo con el estudio de Cochilco “Análisis del mercado de insumos críticos en la minería del cobre (DEPP 18/2017)”, en Chile se producen dos tipos de bolas para molienda de minerales, las bolas forjadas y las bolas fundidas. El estudio agrega que aunque son más caras, “las bolas de acero forjado son más rentables en un 10-15%, debido a su menor desgaste en comparación con las bolas de acero fundido. Además, la producción de bolas de acero fundido está limitada a tamaños de hasta 4" de diámetro, ya que no pueden sostener los altos impactos característicos de entornos de molienda semi-autógenos (SAG), donde se requieren bolas de mayor tamaño”.

Adicionalmente, de acuerdo con información aportada por Moly-Cop S.A. (en adelante, Moly-Cop), las bolas forjadas se caracterizan por su tenacidad y dureza, lo que las hace superiores a las fundidas, siendo preferidas en la minería del cobre, y se fabrican a partir de barras para bolas de molienda, mientras que las fundidas se fabrican fundiendo chatarras y luego dándoles forma esférica.

Según Magotteaux Chile S.A. (en adelante, Magotteaux), las bolas forjadas y fundidas muestran similares niveles de desgaste en los molinos, ya que tienen composiciones químicas y durezas similares, siendo sustitutos unas de otras. En este sentido, afirma, “no es efectivo como lo ha argumentado Moly-Cop que las bolas fundidas sean de inferior calidad que las bolas forjadas”. En razón de lo anterior, señala, el precio ha sido históricamente casi idéntico para ambos productos.

Las bolas forjadas para molienda se pueden clasificar de acuerdo al tipo de molino para minerales en el que sean utilizadas. Existen tres tipos de molinos:

- Convencionales, que son aquellos en donde el mineral se muele en dos etapas, en la primera se ocupan barras para molienda y en la segunda se ocupan bolas para molienda, las cuales oscilan entre 0,25 y 4 pulgadas de diámetro.
- Unitarios, en los que se utilizan sólo bolas para molienda, las bolas en este tipo de molinos son idénticas a las utilizadas en los molinos convencionales.
- Semi-autógenos (SAG), que son molinos que llevan a cabo el proceso de molienda mediante el uso de bolas de gran tamaño, es decir, de entre 4 y 6,25 pulgadas de diámetro.

Debido a lo anterior, las bolas forjadas para molienda se pueden clasificar en dos grandes grupos, bolas convencionales (usadas en molinos convencionales o unitarios) y bolas SAG (utilizadas en molinos semi-autógenos, de diámetros iguales o superiores a 4 pulgadas). Esta investigación no considera las bolas SAG.

El proceso productivo para la fabricación de una bola forjada para molienda comienza a partir de las barras de acero para molienda de minerales (de medio o alto contenido de carbono y de baja o media aleación). Luego de la recepción de las barras, éstas son preparadas para el forjado en un proceso de calentamiento hasta que se alcanza la temperatura de conformado. Después, las barras son pasadas en caliente al proceso de forjado, en donde toman por primera vez la forma de bolas. A continuación, a las bolas recién forjadas se les realiza un proceso que se denomina tratamiento térmico, de manera de inferir al acero la dureza y tenacidad requeridas. El tratamiento térmico aplicado dependerá de la aplicación final a la que las bolas serán sometidas.

Finalmente, las bolas son almacenadas y acondicionadas para su venta. Se venden como productos a granel sobre camiones, como también envasadas en bolsas de

polipropileno (maxi sacos), contenedores, tambores y cualquier otra forma solicitada por el cliente.

De acuerdo con la información aportada por Moly-Cop y Magotteaux (ex SK Sabo Chile S.A.), existen otros tres productores de bolas de acero para molienda en Chile: Prodemol S.A., Aceros de Chile S.A. y Magotteaux Andino S.A. (ex Proacer S.A.) que produce solo bolas fundidas.

De acuerdo con Moly-Cop, las bolas importadas desde China son sustitutos del producto nacional, pues poseen características físicas y especificaciones técnicas que emulan las del producto nacional, con similar rango de tamaño y dureza, para las distintas aplicaciones de molienda.

Al igual que el producto nacional, la materia prima corresponde a barras de acero laminadas en caliente con similar composición química. Moly-Cop agrega que a partir de las características de las bolas originarias de China se puede inferir que su proceso productivo es similar en cuanto a las etapas de calentamiento, conformado y tratamiento térmico.

Elecmetal señala que los productos son similares y prácticamente sustitutos, pero que una mejor calidad de algunas bolas sobre otras se traduce en menores consumos de bolas para un mismo volumen de mineral procesado. No obstante, indica, que demostrar estas diferencias de calidad requiere de periodos de pruebas más largos “debido al tiempo que permanecen las bolas en el molino, de manera que se mezclan bolas nuevas con antiguas, dificultando las comparaciones.”

Magotteaux señala que “las bolas de molienda de origen chino son fabricadas solamente con el proceso de forjado/laminado, con tamaños y composiciones químicas similares a las de los productos nacionales”, por lo que “su uso es en los mismos procesos en los que se utiliza el producto nacional.” Agrega que en “algunos casos se ha detectado que la dureza de las bolas importadas de origen chino es inferior al producto nacional”.

Feifan Chile Spa (filial de Feifan China) informa que, a su entender, las bolas de acero forjadas con diámetros inferior a 4 pulgadas exportadas por Feifan China son productos similares a aquellos fabricados por Moly-Cop, SK Sabo y Proacer tanto en su composición, características, métodos de fabricación y uso. Agrega, que existe una relación entre el diámetro del producto investigado y el molino de molienda de la empresa minera ya que no es posible combinar bolas de acero de distintos diámetros simultáneamente, es decir, para abastecer a un molino solo deben usarse bolas de las pulgadas para las que fue diseñado el molino en cuestión. Además, afirma que los diferentes diámetros de las bolas de acero no justifican la realización de sub-grupos.

Minera Valle Central (MVC) afirma que si la bola es forjada, se obtiene a partir de una barra de acero del tipo B2, y cumple con determinadas características de composición química y dureza (HRC), entonces puede ser considerada como un producto similar y sustituto.

Según la minera Angloamerican, las diferencias entre el producto investigado y el nacional “se dan principalmente en el rendimiento (duración) de las bolas, las cuales de acuerdo con su composición química pueden mostrar diferentes niveles de dureza y/o abrasión que incidan en que dado un material determinado se requieran menores niveles de llenado para cumplir con la función”.

Para SCM Minera Lumina Copper Chile, el producto nacional e importado se utilizan para el mismo propósito y “se podría decir que son similares, sin embargo deben cumplir con los requerimientos técnicos de operaciones y rendimiento dentro de los molinos”. Agrega que las características técnicas de los productos importados y nacionales adquiridos fueron las mismas, y que “no tienen grandes diferencias en las especificaciones y precio”.

Por su parte, el importador MSTECK SPA, señala que la principal diferencia entre el producto nacional y el producto que importa desde china “es su calidad, que se deriva del proceso de fabricación, así como de la calidad de la materia prima utilizada para su fabricación (barras de acero)”.

La principal diferencia planteada está en la calidad. En “el proceso de la bola de molienda que se fabrica en China para MSTECK y su cliente Minera Sierra Gorda, la etapa de revenido se hace con temperatura controlada, en cambio en la mayoría de la producción local se hace "auto revenido", a temperatura ambiente, que si bien es más económico, no permite controlar las diferencias de temperatura”, lo cual “causa diferencias de calidad entre las bolas de molienda producidas en una misma producción” y, por lo tanto, “las bolas de fabricación nacional en general tienen menor calidad”.

Según MSTECK “la bola sin "auto revenido" tiende a quebrarse (desconche) dentro del molino, lo cual genera pérdidas de productividad por una menor capacidad de molienda. Agrega que en “pruebas de impacto (de una torre de 6m alto) en análisis de laboratorio, las bolas de Goldpro superaron los 20.000 impactos, siendo el mínimo que solicitaba el cliente, cuando las bolas de la mayoría de los proveedores nacional no lograron esta cantidad mínima de impactos”. Asimismo, “MSTECK logró ganar una prueba de "bolas marcadas" en la operación minera Sierra Gorda (110 kton/día de procesamiento de minerales, cerca del 5% del total país), en la cual participaron unas 12 empresas, entre nacionales y extranjeras”.

Además, MSTECK argumenta que “identificó hace 3 años una falta de innovación en el mercado nacional de bolas de molienda de acero”, por lo que “buscó proveedores en el mercado nacional con quienes trabajar y se encontró con una poca apertura y sobre todo una baja disposición en hacer Investigación y Desarrollo (I+D) para mejorar los productos que se producían en este mercado”. Debido a lo anterior “comenzó a investigar el mercado chino en busca de un proveedor de clase mundial con disposición a innovar y en esta búsqueda se identificó a la empresa GOLDPRO NEW MATERIALS LTDA”, con quienes “fabricaron varios prototipos de bolas de molienda que fueron probados en laboratorios de universidades locales (USACH por ejemplo), así como en pruebas industriales en algunas de las principales minas de cobre en Chile y Perú”, obteniendo “una bola de molienda de calidad superior respecto a otros productos disponibles en el mercado local”.

Tanto el producto chino como el nacional se comercializan internacionalmente bajo el código arancelario 7326.1110.

El análisis sobre distorsiones de precios y sobre el daño a la rama de producción nacional se acota a las bolas forjadas para molienda de minerales, de diámetro inferior a 4 pulgadas.

## **II. Análisis y Estimación de la Distorsión de Precios**

La estimación del margen de dumping para el período de investigación, enero-diciembre 2017, fue calculada individualmente para las empresas que contestaron el cuestionario para los exportadores: Changshu Feifan Metalwork Co., Ltd. (Feifan), Jiangyin Huazheng Metal Technology Co., Ltd. (Huazheng), Shandong Iraeta Heavy Industry Co., Ltd. (Iraeta), Changshu Longte Grinding Ball Co., Ltd. (Longte) y Jiangyin Xingcheng Magotteaux Steel Balls Co. Ltd. (Xingcheng). El cálculo se realizó a partir de una reconstrucción del valor normal utilizando como base la metodología propuesta por Moly-Cop, introduciendo algunas modificaciones; mientras que para el precio de exportación ex-fábrica se utilizan los precios reportados por las empresas exportadoras.

La Comisión tiene en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2 del Acuerdo Antidumping (AAD), que señala que cuando “el producto similar no sea objeto de ventas en el

curso de operaciones comerciales normales en el mercado interno del país exportador o cuando, a causa de una situación especial del mercado o del bajo volumen de las ventas en el mercado interno del país exportador, tales ventas no permitan una comparación adecuada, el margen de dumping se podrá determinar mediante la comparación con un precio comparable del producto similar cuando éste se exporte a un tercer país apropiado, a condición de que este precio sea representativo, o con el costo de producción en el país de origen más una cantidad razonable por concepto de gastos administrativos, de venta y de carácter general así como por concepto de beneficios”.

Moly-Cop argumenta que existe “amplia evidencia de medidas antidumping en todo el mundo, de la sobrecapacidad provocada por los estímulos del Gobierno Chino al sector acerero, y de importantes subvenciones a la industria acerera China, que hace imposible comparar adecuadamente los precios de exportación con los internos, que están gravemente distorsionados”. Agrega que estas “distorsiones, sumadas al rol del Gobierno Chino que se manifiesta en directrices, subsidios y operación de empresas estatales, distorsiona el mercado chino, que en consecuencia no opera bajo condiciones de mercado”.

Por otra parte, Moly-Cop argumenta que el mercado siderúrgico chino no se rige por condiciones de mercado, pues el Estado ejerce un rol central como coordinador de las actividades industriales. Señala que en los últimos años, el gobierno chino ha impulsado un plan que busca cerrar las plantas de acero de bajo valor agregado para transformar la matriz de producción en una de alto valor agregado<sup>1</sup>, política que para Moly-Cop resulta “favoreciendo la producción de productos como las bolas de acero para molienda de minerales” y “lo que hace presumible pensar que las áreas de mayor desarrollo y valor agregado son las más distorsionadas”.

Agrega que existe una “situación especial de mercado en el sector acerero Chino”, lo que se evidenciaría en las memorias de empresas chinas como Maanshan que en 2017 “registra una cantidad de obligaciones (pasivos) con el estado por cerca de 1.462 millones de RMB lo cual es equivalente al 2% de sus activos”; o como Baosteel, para la cual “los pasivos con el Estado alcanzan los 1.108 RMB millones”<sup>2</sup>.

Adicionalmente, señala que “los cuatro bancos más grandes de China (Bank of China, China Construction Bank, Agricultura/Bank of China, e Industrial and Comercial Bank of China) son de propiedad del estado, y parte de las medidas proteccionistas del estado chino es a través de sus bancos que pueden otorgar créditos baratos a las principales industrias chinas, siendo la más grande de ellas, la industria del acero”.

Asimismo, Moly-Cop afirma que “existe amplia evidencia de las continuas solicitudes antidistorsiones en el mundo contra el acero Chino”. En “la Unión Europea se han iniciado en forma reciente investigaciones por tablestacas de acero (*Steel Sheet Piles*, 24 de mayo de 2018) y productos de acero recubiertos (*Coated Steel products*, con medida vigente)”. También “Estados Unidos impuso medidas tarifarias a productos de acero de origen Chino, debido a la crónica sobrecapacidad que han producido los subsidios gubernamentales en China, distorsionando el mercado global del acero”. El “24 de julio de 2018, el Tribunal Canadiense del Comercio Internacional, emitió una resolución preliminar, estimando que las importaciones de productos planos de acero Chino, entre otros orígenes, han causado y amenazan causar daño a la industria canadiense”<sup>3</sup>. Por su parte, México impuso “recientemente aranceles del 15% a 186 productos de acero provenientes de países con los que no existen acuerdos de libre comercio vigentes, incluyendo las bolas de acero para molienda” y también impuso “cuotas compensatorias sobre tuberías de acero de origen chino, dejando constancia de la enorme sobrecapacidad de la producción de acero chino”.

---

<sup>1</sup> McKinsey (2018)- "The current capacity shake up in Steel and how the industry is adapting".

<sup>2</sup> Empresas que no exportan bolas para molienda a Chile.

<sup>3</sup> Importaciones con dumping y subsidiadas señala el tribunal canadiense.

Para Moly-Cop “la planificación central del gobierno chino ha generado un exceso de capacidad en el mercado del acero lo cual, es una condición de "no mercado" que amenaza a la sustentabilidad de las ramas de producción de acero de aquellos países que se rigen por el libre mercado”. Además, afirma que “las empresas chinas han seguido recibiendo subsidios hasta el día de hoy”.

En el mismo sentido, Moly-Cop argumenta que la misma CNDP “ha reconocido en investigaciones recientes la existencia de graves distorsiones en el sector acerero chino que causan una situación especial de mercado”, como en la sesión n°397, del 6 de abril de 2017, donde afirmó que “existen importantes distorsiones en el mercado doméstico chino que afectan la normalidad de las ventas y los componentes de los costos directos de la producción de alambrón de acero en China”. Asimismo, en el Acta de la sesión n°400, del 21 de septiembre de 2017, manifestó que “tiene certeza que las empresas Xingcheng y Baosteel recibieron subsidios en 2015 (Baosteel también en 2016), y que es un hecho conocido que Dongbei es una empresa estatal que ha caído 9 veces en cesación de pagos”. Mientras que en la sesión n°402, del 30 de octubre de 2017, la Comisión “se refirió a la existencia indubitada de subsidios a empresas acereras Chinas, para justificar el uso del valor normal reconstruido en la reciente investigación de Barras para Bolas de Molienda”.

Respecto de los argumentos para descartar el precio de las ventas en China, Elecmetal señala que no existe en el expediente “ningún antecedente que justifique y demuestre que en la industria particular de las Bolas Convencionales no existe en China una situación de mercado que permita confiar en sus precios de manera que éstos determinen el valor normal”, por lo que “no es posible utilizar el método subsidiario de reconstrucción de costos del artículo 2.2 del Acuerdo y menos recomendar medidas provisionales que carecen de bases consistentes con el Acuerdo”.

Afirman que “en particular respecto de las Bolas Convencionales importadas por Elecmetal: Longteng y ME Long Teng (i) son empresas privadas sin participación del Estado, (ii) adquieren el acero de empresas también privadas, (iii) adoptan sus decisiones de producción libremente y sin seguir directrices del gobierno y (iv) no reciben beneficios particulares por parte del Estado”. Agrega que Longte y sus afiliadas (el "Grupo Longteng") es un productor de bolas de molienda de acero integrado verticalmente, cuyas bolas se producen a partir de hierro que el Grupo Longteng importa, directa o indirectamente, principalmente desde minas de hierro en Australia y Brasil”.

Por otra parte, argumenta que el hecho de que algunos países hayan impuesto “medidas proteccionistas en el mercado mundial del acero”, no puede ser justificación para “que Chile las imponga, menos aún a pretexto de la existencia de un dumping no acreditado”.

Moly-Cop señala que “ya ha demostrado la existencia de intervención directa del Gobierno de China en las importaciones de Bolas a Chile” con “información obtenida directamente de la State Administration of Taxation of the People’s Republic of China, que da cuenta de la existencia de tasas de devolución del 13% del costo afecto a IVA de los productos exportados”.

La Comisión también tiene en cuenta que la autoridad investigadora de Australia en dos investigaciones separadas, declaró que no había condiciones de mercado en China tanto en el mercado de bolas para molienda, como en el de su principal insumo, las barras para bolas de molienda, y en general, considera todo el mercado del acero como distorsionado.

En su Informe Final de la investigación por Dumping y Subsidios en las bolas para molienda exportadas desde China<sup>4 5</sup>, la comisión australiana concluye que:

---

<sup>4</sup> Informe del 6 de junio de 2016 en la investigación “ALLEGED DUMPING AND SUBSIDISATION OF GRINDING BALLS EXPORTED FROM THE PEOPLE’S REPUBLIC OF CHINA”.

<sup>5</sup> La investigación determinó que las empresas chinas exportaron hacia Australia bolas de acero para molienda con márgenes de dumping entre 3,0% y 95,4%.

*La Comisión "ha encontrado que existe una situación especial de mercado en el mercado chino del hierro y el acero debido a la significativa influencia del Gobierno Chino. La Comisión considera que esto ha llevado a que los precios de productos individuales de la economía china, como bolas de molienda, estén significativamente distorsionados".<sup>6</sup>*

En esa investigación la comisión australiana investigó 54 programas de subsidios relacionados a las bolas de molienda importadas desde China, los que incluyen, por ejemplo: (i) fondos otorgados a empresas consideradas "Superestrella" (Superstar Enterprise Grant); (ii) fondos otorgados a empresas "innovadoras experimentales"; (iii) fondos especiales otorgados a empresas que no son de propiedad estatal; (iv) fondos para industrias de alta tecnología, etc<sup>7</sup>. La autoridad australiana señala que tales beneficios fueron recibidos, o estaban habilitados para ser recibidos, por los exportadores chinos, durante el período de investigación octubre 2014 - septiembre 2015<sup>8</sup>.

Por otra parte, el informe final de la investigación en Australia señala que durante el período de investigación, la industria china del acero presentaba un exceso de capacidad instalada y de oferta, así como una demanda y rentabilidad debilitadas. Agrega que a principios de 2015, el exceso de capacidad instalada era de alrededor de 200 millones de toneladas<sup>9</sup>.

Asimismo, la comisión australiana muestra que el gobierno chino (GOC), a nivel central, provincial y local, contribuyó materialmente al exceso de oferta de "palanquillas" de acero en el mercado doméstico y que, por lo tanto, influyó el precio en China de las barras para molienda y en consecuencia el precio de las bolas para molienda. Agrega que esa influencia se ejerció a través de directrices del gobierno, programas de subsidio y participación en empresas estratégicas<sup>10</sup>. La autoridad australiana reconoce que las directrices del GOC ponen énfasis en promover una ordenada reestructuración y reordenamiento de la industria para administrar de mejor forma su crónica sobreoferta, sin embargo, considera que también demuestran el grado de influencia del GOC en la industria china del acero<sup>11</sup>.

Adicionalmente, en el Informe Final Número 384 de la comisión antidumping australiana, de fecha 25 de enero de 2018, relativo a la investigación de dumping en barras aleadas para la producción de bolas de molienda de origen chino, concluye expresamente que en China existe una "situación especial de mercado". En el Apéndice 1 del informe sobre hechos esenciales de esa investigación, la autoridad australiana señala que los mecanismos claves por los que la comisión considera que el GOC ha distorsionado las condiciones de la industria del acero china, tanto en los mercados de palanquillas de acero y barras de acero aleadas, durante el período de investigación<sup>12</sup>, son:

- (i) rol y operación de las Empresas Estatales, que producen entre 40% y 60% del acero chino e incluyen 8 de las 10 principales acerías chinas;
- (ii) planificación de la industria a través de guías y directrices, que la comisión australiana considera contribuyeron materialmente al exceso de capacidad,

<sup>6</sup> Traducción libre del último párrafo en página 8 del informe 316 de la comisión australiana, en: <https://www.adcommission.gov.au/cases/EPR%20301%20%20350/EPR%20316%20-%20archived%209%20December%202016/054%20-%20Final%20Report%20316.pdf>.

<sup>7</sup> Ver Cuadro 2 con la lista de los programas de subsidio encontrados por la autoridad australiana.

<sup>8</sup> Además 46 de ellos fueron declarados por la comisión como programas que podrían ser sujetos de medidas compensatorias, determinando que los márgenes de subsidio compensables iban desde 0,0% a 8,2% dependiendo de la empresa exportadora considerada.

<sup>9</sup> Sección A2.10 del informe.

<sup>10</sup> También señala la existencia de acuerdos sobre impuestos, incluyendo IVA y devolución de impuestos por exportaciones.

<sup>11</sup> Sección A2.15 del informe.

<sup>12</sup> Octubre 2015 –septiembre 2016.

la sobreoferta y “jugaron un rol central en los desequilibrios estructurales y distorsiones de precio”;

- (iii) entrega de financiamiento directo e indirecto, que incluían préstamos a tasas preferenciales, aportes de capital, acceso a tierra a bajo o ningún costo, y aportes directos para la construcción de proyectos de acero específicos; y
- (iv) políticas tributarias y arancelarias, principalmente por medio de cambios en las tasas de devolución de IVA e impuestos a la exportación, a través de las cuales el GOC es capaz de modificar la rentabilidad relativa entre distintos tipos de exportaciones de acero o entre exportaciones y ventas domésticas.

La autoridad australiana agrega que durante el período de investigación, la tasa de utilización de la capacidad instalada promedio de la industria del acero china estuvo en torno a 70%, muy por debajo de valores normales entre 85% y 90%. Además, la Asociación China del Hierro y el Acero (CISA), estimó que a fines de 2015 alrededor de 48% de la industria sufría pérdidas, las que en total se estiman llegaron a ser de entre US\$10.350 millones y US\$15.900 millones.

Al respecto, la propia Comisión en su sesión n°385, del 4 de abril de 2016, señalaba que la “capacidad instalada en China para producir acero llega en la actualidad a alrededor de 1.200 millones de toneladas anuales, las que espera reducir entre 100 y 150 millones de toneladas en el período 2016-2020. Lo anterior es motivado por las grandes pérdidas que están sufriendo las acerías chinas: de acuerdo con CISA (China Iron and Steel Association), en el período enero-octubre 2015 los productores de acero grandes y medianos acumularon pérdidas por US\$11.200 millones, con un margen promedio sobre ventas de -1,2%”.

Por otra parte, la Comisión ha tenido en cuenta el informe final de la investigación por dumping y subsidios realizada por la autoridad investigadora de Canadá a las importaciones de productos de acero laminados en frío de China, Corea del Sur y Vietnam<sup>13</sup>, donde se realizó un detallado análisis de las políticas industriales del gobierno de China para la industria del acero<sup>14</sup> y el nivel de propiedad gubernamental de productores y proveedores<sup>15</sup>, que dan cuenta del nivel de influencia que tiene el gobierno de china en la industria del Acero. Algunos ejemplos, detectados por la autoridad canadiense, de esa influencia son:

- i) Los objetivos delineados en el 13<sup>er</sup> Plan Quinquenal Nacional Económico y de desarrollo Social dan continuidad a los asuntos expresados en el 12<sup>o</sup> Plan Quinquenal, incluyendo el fortalecimiento de las empresas estatales y el control de la economía en la industria del acero<sup>16</sup>.
- ii) En enero de 2018 se publicó “La Política de Reemplazo de la Capacidad Productiva de Acero” para reducir la capacidad productiva existente y prohibir estrictamente la apertura de nuevas plantas acereras en 2018<sup>17</sup>. Para la autoridad canadiense, lo anterior más el 13<sup>er</sup> plan quinquenal, indican que el gobierno de China juega un rol clave en la administración de la industria del acero.

---

<sup>13</sup> “Statement of Reasons – Concerning the final determination with respect to the dumping and subsidizing of Cold-Rolled Steel from China, South Korea and Vietnam – Decision” (<https://www.cbsa-asfc.gc.ca/sima-lmsi/i-e/crs2018/crs2018-fd-eng.pdf>).

<sup>14</sup> Ibid., Pag. 16 a 22. Se examinaron: El 13<sup>er</sup> Plan quinquenal Económico Nacional y de Desarrollo Social, La Política de Reemplazo de la Capacidad Productiva de Acero; El Plan de Ajuste y Mejoras para la Industria del Hierro y el Acero; La Política de Reestructuración Industrial del Hierro y el Acero; La Política Nacional del Acero y el Plan de Revitalización/Rescate para el Acero, y El 12<sup>o</sup> Plan quinquenal Económico Nacional y de Desarrollo Social.

<sup>15</sup> Ibid., Pag. 22 y 23.

<sup>16</sup> Ibid., Pag. 16 (Traducción libre).

<sup>17</sup> Ibid., Pag. 17 (Traducción libre).

- iii) En noviembre de 2016 se publicó “El Plan de Ajuste y Mejoras para la Industria del Hierro y el Acero” para apoyar el desarrollo de la industria del acero en los siguientes 5 años, con el objetivo de aumentar la tasa de crecimiento anual de valor agregado industrial desde 5,4 en 2015 a 6,0% en 2020; aumentar la tasa de utilización de la capacidad desde 70% en 2015 a 80% en 2020, y aumentar la concentración industrial en los 10 principales productores desde 34,2% in 2015 a 60% en 2020. Como medidas de apoyo, el plan hace un llamado a los gobiernos locales a utilizar fondos existentes, a explorar distintos tipos de medidas de apoyo, y a guiar a las instituciones financieras y fondos sociales a apoyar los objetivos claves del plan<sup>18</sup>.
- iv) En el marco del 12º Plan Quinquenal, si las empresas acereras no cumplían con los requisitos, leyes y políticas industriales del gobierno chino, habrían repercusiones que podrían incluir el retiro de licencias de producción de acero y el retiro del soporte financiero<sup>19</sup>.
- v) Los diez principales productores de acero en China son responsables de 37,3% de la producción de acero en China durante 2017. De estos diez productores, ocho son de propiedad del estado, y su producción combinada de acero representa 30,3% de toda la producción de China durante 2017<sup>20</sup>.

Adicionalmente, el informe de la autoridad canadiense describe en su Anexo 2, 31 programas de subsidio del gobierno chino a la industria del acero, clasificados en 5 categorías: Créditos preferenciales y Garantías de crédito; Subvenciones y equivalentes; Programas preferenciales de impuestos; Exenciones y alivios de cargas e impuestos, y; Bienes y Servicios provistos por el gobierno a menos que el valor de mercado.

Por su parte, Minera Escondida argumenta que “las supuestas subvenciones no han sido acreditadas de ninguna forma en el marco de esta investigación”, pues “sólo se han citado resoluciones dictadas en el marco de investigaciones llevadas a cabo en otros países, respecto de periodos distintos y, en algunos casos, sorprendentemente, relativas a productos diferentes a aquel objeto de la presente investigación, por lo que dichas citas carecen de todo mérito”. Luego, considera que “al no existir pruebas concretas, suficientes y verificables de subvenciones específicas a la industria de las bolas de molienda en China, como tampoco respecto de otras situaciones especiales o condiciones anormales en el mercado chino en relación a la comercialización y precios domésticos del producto específico investigado (sobre la base de las cuales se podría intentar invocar el uso de un "valor normal" reconstruido), la Comisión debiera necesariamente considerar la información de las referidas operaciones de comercialización del producto investigado en China y los datos relativos a las mismas (e.g., precios en el mercado chino informados por diversas empresas intervinientes en esta investigación), que es precisamente la regla general para determinar el "valor normal" de dicho producto, no pudiendo en este caso utilizar el mecanismo subsidiario de reconstrucción de tal valor”.

En relación con tal discusión, la Comisión consideró en su decisión sobre medidas provisionales que dado que se constata la intervención del gobierno de China a través de distintos mecanismos y actores en la industria acerera china, se puede afirmar que el mercado del acero en China, incluyendo el mercado de las bolas de acero, es un mercado altamente distorsionado donde existe una “situación especial de mercado” y donde las ventas domésticas no se realizan en el curso de operaciones comerciales normales, por lo que se descarta su utilización en el cálculo del valor normal<sup>21</sup>.

---

<sup>18</sup> Ibid., Pag. 18 (Traducción libre).

<sup>19</sup> Ibid., Pag. 22 (Traducción libre).

<sup>20</sup> Ibid., Pag. 23 (Traducción libre).

<sup>21</sup> Además es importante notar que, de acuerdo con los datos entregados por los productores chinos, es posible determinar que las ventas en China no se han realizado en “una cantidad suficiente para determinar el valor normal” en los casos de las empresas Longte y Xingcheng.

## Valor Normal

En su decisión sobre medidas provisionales, la Comisión decidió realizar una reconstrucción del valor normal, para lo que utilizó como base la metodología propuesta por Moly-Cop, debido a que consideró que como los mercados del acero en China están distorsionados, los registros contables de las empresas chinas no reflejan razonablemente los costos asociados a la producción en China del producto considerado.

Para la reconstrucción de costos, la Comisión utilizó “el levantamiento de información de costos”, para el período enero-diciembre 2017, realizado por la consultora WoodMackenzie que presenta Moly-Cop, incluyendo el costo de materia prima (acero), consumibles específicos del proceso (rollos y refacción), agua, mantención, otros costos operacionales, costo del capital de trabajo y gastos generales de administración y ventas. Para Feifan, Iraeta, Longte y Xingxeng, se utilizan los cálculos de WoodMackenzie específicos a esas empresas, mientras que para la empresa Huazheng se utiliza el promedio estimado por WoodMackenzie para todos los productores de bolas de acero estudiados en China, pues la empresa Huazheng no está contenida en la base de datos de WoodMackenzie.

La estimación de costos realizada por WoodMackenzie implicó el desarrollo de modelos productivos para cada empresa incluida en el estudio, los que consideran los pasos de manufacturación requeridos para transformar barras de acero en bolas de acero para molienda.

Para los costos en mano de obra, energía y combustibles se aceptó el costo informado por las empresas que contestaron en cuestionario para los exportadores.

En tanto que para la estimación del gasto en depreciación y de la rentabilidad, se utilizaron los indicadores para la industria del acero de la base de datos del Profesor Aswath Damodaran, de la Stern School of Business de Nueva York<sup>22</sup>. Para estimar la tasa de depreciación, al indicador “EBITDA/Sales” para China se resta el indicador “Pre-tax Unadjusted Operating Margin”. Mientras que para la tasa de rentabilidad se utiliza el indicador “Pre-tax Unadjusted Operating Margin” mundial, debido a que el indicador de la industria china está afectado por las distorsiones existentes en ese mercado.

Por otra parte, la Comisión tuvo a la vista la argumentación de Elecmetal en relación a que la información de costos utilizada “debe ser siempre la del exportador en su país de origen y sólo cuando la información no está disponible se puede acudir a otras fuentes”, la que se sustentaría entre otra jurisprudencia OMC, principalmente en la resolución del Órgano de Apelación de la OMC en la controversia por la aplicación de una medida antidumping de la UE al biodiésel argentino<sup>23</sup>.

Según Elecmetal, el artículo 2.2 del AAD “determina que los costos deben necesariamente determinarse conforme a los costos efectivamente incurridos por cada exportador individual según ellos estén registrados en su contabilidad (siempre que la lleve conforme a los principios de contabilidad generalmente aceptados y ésta refleje razonablemente esos costos reales)”. Continúa señalando que Moly-Cop no entrega “antecedente alguno que dé cuenta de que concurre alguna de estas dos circunstancias que permiten utilizar otros antecedentes”, por lo que “la Comisión no está en libertad para utilizar otros antecedentes distintos de los costos, menos aún estimaciones generales de consultores, lo que ha sido expresamente rechazado por los órganos de la OMC”<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html).

<sup>23</sup> WT/DS473/AB/R. Ver también WT/DS480/R, EU-Medidas Antidumping sobre el biodiesel procedente de Indonesia.

<sup>24</sup> WT/DS99/R, pag. 176, par. 6.66 – EE.UU. – Imposición de Derechos Antidumping a los Semiconductores para Memorias Dinámicas de Acceso Aleatorio (DRAM) de un Megabit como mínimo procedentes de Corea.

Agrega que “debe ser rechazado cualquier intento de prescindir de la contabilidad bajo el errado argumento de que esos costos son inferiores a los razonables”, pues la “exigencia del Acuerdo es que la contabilidad refleje razonablemente los costos efectivos, no que éstos le parezcan razonables a la Comisión”. Para Elecmetal, “la jurisprudencia reciente en esta materia es uniforme y clara”, pues “en los casos EU – Argentina (biodiesel) del año 2016 y EU – Indonesia (biodiesel) de este año 2018, la jurisprudencia de la OMC confirmó terminantemente que no es posible prescindir de la contabilidad del productor bajo la excusa de que esos costos no serían razonables por estar el precio del principal insumo distorsionado a la baja como consecuencia de la intervención del gobierno”.

Para Moly –Cop “en el caso Unión Europea - Biodiesel, lo que la jurisprudencia del Órgano de Apelación señala es que no puede dejarse de lado la contabilidad del exportador para reemplazar un costo particular, por considerar que el producto no es objeto de ventas en el curso de operaciones comerciales normales en el mercado interno del país exportador”, sin embargo, “en este caso se trata de un asunto completamente distinto”, pues “ninguna parte de la contabilidad de los exportadores puede servir de base para determinar el valor normal de las Bolas porque en ella no se reflejan razonablemente los costos asociados a la producción y venta del producto considerado, debido a que en la industria siderúrgica china hay una situación especial de mercado que distorsiona todos los costos”.

Según Moly-Cop:

“...la propia jurisprudencia aportada por Elecmetal señala que en situaciones especiales de mercado, como aquellas en que no hay plena competencia, las contabilidades no reflejan razonablemente los costos, autorizando, por consiguiente a la autoridad investigadora a descartar los antecedentes incorporados por el exportador:

Puede constatar que registros que son compatibles con los PCGA pese a ello no reflejan razonablemente los costos asociados a la producción y venta del producto considerado. Eso puede ocurrir, por ejemplo, [...] cuando las transacciones correspondientes a esos insumos no se realicen en condiciones de plena competencia.<sup>19</sup>

19 WT/DS473/AB/R Informe del órgano de Apelación. Unión Europea- Medidas Antidumping sobre el biodiesel procedente de la Argentina, párrafo 6.33. Fs. 798 del Expediente investigativo. Énfasis añadido.”

Por otra parte, Moly-Cop argumenta que el “artículo 2.2.1.1 está a continuación del artículo 2.2.1, que se refiere solamente a las ventas que no son hechas en el curso de operaciones normales, pero no a las situaciones especiales de mercado”, por lo que “debe entenderse que ese artículo solamente aplica al caso en que no hay ventas en el curso de operaciones normales, y no al caso en que existe una situación especial de mercado”.

#### Precio de exportación

En su decisión sobre medidas provisionales, para los precios de exportación EXW ajustados, la Comisión utilizó la información reportada por las empresas investigadas de sus ventas de exportación a Chile realizadas dentro del período de investigación.

Se aceptó la mayoría de los ajustes al precio de exportación presentados por las empresas exportadoras. La excepción es un ajuste realizado por Xingcheng para compensar cambios en el índice CRUspi en “compras futuras”, pues fue aplicado fuera del período de investigación.

### Margen de dumping

Con los valores normales y precios de exportación así calculados, se obtuvieron los siguientes márgenes de dumping provisionales a nivel ex-fabrica, de 18,3% para Feifan, 12,9% para Huazheng, 18,4% para Iraeta, 13,2% para Longte y 16,3% para Xingcheng.

### **III. Daño, amenaza de daño y causalidad**

Moly-Cop señala que la Rama de Producción Nacional ha sido gravemente golpeada con pérdidas de participación de mercado, caídas en las utilidades, reducciones del empleo, y cancelación de inversiones proyectadas en el territorio nacional, lo que se debería a la importación de bolas de acero para molienda chinas bajo su valor normal. Informa que ha debido reducir sus precios, a la vez que ha aumentado la cantidad de bolas convencionales que vende. Agrega que sus precios de venta no permiten que pueda hacer rentable su capacidad instalada y por ende, de continuar esta situación se amenaza la continuidad de las operaciones de la empresa en Chile en el largo plazo.

Destaca que ha existido un importante aumento en el volumen importado, lo que no sólo ha generado daño en la producción nacional, sino que también es una amenaza de daño futura, ya que la mayoría de las ventas se realizan en procesos de licitación que cubren varios años. Agrega también que los factores que se deben considerar para establecer una amenaza de daño se cumplen sobradamente en este caso, ya que: (i) ha existido un significativo incremento de las importaciones objeto de dumping; (ii) la industria China tiene un evidente exceso de capacidad de producción; (iii) hay señales en los mercados internacionales que hacen temer por un fuerte desvío de importaciones a Chile; y, (iv) la amenaza es claramente prevista e inminente.

Otros aspectos a los que se refiere Moly-Cop, son:

i) el exceso de oferta que genera la guerra comercial entre China y Estados Unidos (cae la demanda por dichos bienes producidos por países como China, lo que genera que los fabricantes cuenten con capacidad ociosa); y,

ii) posibles medidas proteccionistas en los países vecinos que impactarían negativamente a Moly-Cop por dos razones: a) desvío de comercio y, b) al existir medidas proteccionistas en los países vecinos y no en Chile, la rentabilidad de la inversión en los países vecinos aumentará en relación a la inversión en Chile, lo cual, puede generar que los inversionistas internacionales decidan cerrar sus plantas en Chile y trasladar la producción a países vecinos.

Los indicadores de daño que se presentan a continuación corresponden, en general, a un promedio ponderado de las empresas Moly-Cop y Magoteaux<sup>25</sup> hasta marzo de 2018, en tanto que para el año 2018 completo solo se dispone de información de la empresa Moly-Cop.

El precio promedio de venta al mercado doméstico de las bolas convencionales en 2017, registró aumentos de 6,0%, 3,7% y 10,6%, en pesos, UF y dólares, respectivamente, respecto de 2016. En 2016/2015 en tanto, se registraron disminuciones de 12,0%, 15,4% y 15,2%, en pesos, UF y dólares, respectivamente.

En el período enero-marzo 2018, los precios han registrado un crecimiento de 4,6% en pesos, 3,4% en UF y 12,7% en dólares, respecto del promedio registrado en 2017. El precio de marzo de 2018 se incrementó 0,1% en pesos y 5,7% en dólares, respecto del registrado en diciembre de 2017, en tanto que cayó 0,6% en UF.

<sup>25</sup> Prodemol S.A. no contestó el cuestionario enviado por la Comisión. En tanto que no se cuenta con información sobre Aceros Chile S.A.

El precio de venta de Moly-Cop en 2018, registró aumentos de 13,8%, 11,3% y 16,8%, en pesos, UF y dólares, respectivamente.

El costo total de producción de las bolas convencionales en 2017 registró un incremento de 14,5% respecto del año 2016, con lo que los costos alcanzan un nivel similar al de 2015. En 2016 los costos habían caído 11,9%. Para Moly-Cop, el costo total se incrementó en 16,9% en 2018 respecto de 2017.

El margen operacional cayó 29,5% en 2017, mientras que en 2016 había caído 44,5%. El margen de Moly-Cop creció 3,7% en 2018 respecto del año precedente.

Moly-Cop señala que la presión a la baja de los productores chinos sobre los precios de venta de Moly-Cop ha provocado que estos se acerquen cada vez más a los precios de las barras, principal materia prima de las bolas. Agrega que el precio es la variable que explica en mayor medida la caída en utilidades, ya que si no fuera por la disminución de costos llevada a cabo por Moly-Cop, la caída en utilidades habría sido aún mayor.

La producción nacional total de bolas convencionales registra un aumento de 16,8% en 2017, respecto del año anterior. En 2016 la producción registró una caída del 11,9% respecto de 2015.

En el período enero-marzo 2018, la producción registra un crecimiento de 16,9% respecto de igual período de 2017. En 2018, la producción de Moly-Cop disminuyó 11,3% respecto del año anterior.

Los inventarios de bolas convencionales a diciembre de 2017 cayeron 12,0% respecto de las existencias en el mismo mes de 2016. Mientras que estos últimos muestran un aumento de 6,7% respecto de diciembre de 2015.

En marzo 2018, los inventarios registran un crecimiento de 2,2% respecto de igual mes de 2017. En diciembre de 2018, los inventarios de Moly-Cop se incrementaron 32,7% respecto de igual mes de año anterior.

Las importaciones<sup>26</sup> de bolas convencionales originarias de China registraron una disminución de 21,9% en 2017 respecto del año anterior, mientras que participaron con 98,3% del total de importaciones. En el mismo año, las importaciones totales disminuyeron 20,6%. En 2018, se registra una caída del 23,6% de las importaciones originarias de China, las que representaron 97,5% del total de importaciones.

La relación entre las importaciones originarias de China y la producción nacional de bolas convencionales, disminuyó 14,7 puntos porcentuales en 2017 respecto de 2016. Por su parte, en 2016 la relación se incrementó en 22,7 puntos porcentuales respecto de 2015. En el periodo enero-marzo 2018, esta relación fue 1,9 puntos porcentuales inferior a las del mismo período de 2017. También se observa una disminución de 4,7 puntos porcentuales en la relación de estas importaciones con la producción de Moly-Cop para 2018.

Las ventas totales al mercado interno de bolas convencionales de origen nacional registraron un aumento del 26,7% en 2017 respecto del año anterior, revirtiendo la caída registrada en 2016, de 10,5%. En el periodo enero-marzo de 2018, las ventas internas fueron 30,2% superiores a las del mismo periodo de 2017. En 2018, las ventas domésticas de Moly-Cop aumentaron 5,6% respecto del año anterior.

---

<sup>26</sup> Las importaciones registradas en la glosa 7626.1110 (Bolas para molienda de minerales, forjadas), fueron depuradas eliminando productos distintos de bolas (corazas y otros), las muestras, las bolas de diámetro igual o superior a 4", las glosas sin información de diámetro, y los productos fuera de rango (precio superior a US\$5.000/tonelada).

Las exportaciones<sup>27</sup> de bolas convencionales en 2017 registraron un incremento de 0,3% respecto de 2016. En 2018, las exportaciones cayeron 56,1% respecto de 2017.

En 2017 el consumo aparente de bolas convencionales registró un crecimiento de 8,9% respecto del año anterior, variación caracterizada principalmente por un aumento de las ventas del producto nacional y una disminución de las importaciones. En 2016 el consumo aparente creció 7,9%. En el periodo enero-marzo 2018, el consumo aparente registró un crecimiento de 23,0%, respecto de igual lapso de 2017.

La capacidad instalada para la fabricación de bolas para la molienda incluye la de Moly-Cop, Magotteaux, desde 2017 la de Prodemol y desde 2018 la de Aceros Chile<sup>28</sup>. Así, la capacidad instalada existente en 2018 sería 8,6% superior a la de 2017, año en que se registró un aumento de 4,7%. Entre 2013 y 2018, la capacidad instalada habría registrado un incremento de 30,1%.

Moly-Cop informa que ha realizado todos los estudios necesarios para poder ampliar su planta de Mejillones, lo que le permitiría ampliar su capacidad productiva. Sin embargo, dicho proyecto no se ha concretado ya que, “de mantenerse las importaciones de bolas chinas a precios distorsionados, las expectativas de crecimiento de la empresa son bajas y, por lo tanto, la rentabilidad del proyecto de ampliación no justifica su inversión”.

Al respecto, Minera Escondida señala que “además del aumento en un 14,6% en la producción nacional total de Bolas para Molienda durante el periodo comprendido entre enero y octubre de 2017<sup>2</sup>, debe tenerse presente la reciente apertura de una nueva planta de Bolas para Molienda por parte de la empresa Aceros Chile S.A., en la comuna de San Bernardo”, lo que “deja en evidencia que no existe tal congelamiento de inversiones y, además, hace suponer que realmente no existe el daño alegado en la industria local (de lo contrario, resulta de difícil explicación el aumento en los niveles de producción y la inversión en una nueva planta)”.

La tasa de utilización de la capacidad instalada hasta 2017 considera sólo a Moly-Cop y Magotteaux, que son los productores para los que se cuenta con datos, registró un aumento del 16,8% en 2017 respecto de la utilización de 2016, año en que la tasa de utilización había caído 13,4% respecto de 2015. Por su parte, la utilización de la capacidad solo de Moly-Cop en 2018, cae 11,3% respecto del año anterior.

El empleo registró una disminución de 7,9% en 2017 respecto de 2016. Este último año el empleo fue similar al de 2015. Respecto del año 2018, Moly-Cop informa que a partir de agosto de 2018 “ha existido un agravamiento de la situación del empleo”, cuyos detalles fueron entregados de manera confidencial, y para enero de 2019 informó una reducción adicional de personal.

La productividad medida como toneladas de producción por trabajador, se incrementó 26,9% en 2017 respecto de 2016, revirtiendo la caída de 11,6% registrada en 2016 con relación al año anterior. Para el año 2018, Moly-Cop registra un incremento de la productividad del 4,6%.

El costo de la mano de obra por trabajador de Moly-Cop registró un aumento real de 2,9% en 2017 respecto del año anterior, mientras que en 2016 había crecido 2,3%.

---

<sup>27</sup> Las exportaciones registradas en la glosa 7626.1110 (Bolas para molienda de minerales, forjadas), fueron depuradas eliminando productos distintos de bolas (estructuras, raspadores), los productos usados, las bolas de diámetro igual o superior a 4”, y las glosas sin información de diámetro o con varios diámetros.

<sup>28</sup> Según Cochilco Aceros Chile S.A.- comenzaría a producir a fines de 2017. Según Magotteaux, a Julio de 2018 se encontraba en marcha blanca.

Por su parte, el costo nominal por trabajador de Magotteaux en el período enero-marzo 2018 fue 9,4% inferior al de 2017, año en que se observó una caída de 0,5% respecto de 2016. Ese año el costo nominal por trabajador había crecido 11,2%.

### Causalidad

La tasa de participación de las importaciones originarias de China en el consumo aparente de bolas convencionales, en el período enero-marzo 2018, fue 4,2 puntos porcentuales superior a la tasa existente en 2015. Mientras que la tasa de participación registrada en 2017 fue superior en 4,5 puntos porcentuales respecto de la tasa de 2015.

En 2017 las importaciones desde china disminuyeron su participación en el consumo aparente en 10,6 puntos porcentuales; mientras que en 2016 la habían aumentado en 15,2 puntos porcentuales.

Por otra parte, en el período enero-marzo 2018, la tasa de participación de las ventas del producto nacional en el consumo aparente fue inferior en 1,8 puntos porcentuales respecto de la tasa registrada en 2015. Mientras que la tasa observada en 2017 fue 2,6 puntos porcentuales inferior a la de 2015.

En 2017 las ventas domésticas aumentaron su participación en el consumo aparente en 10,2 puntos porcentuales; mientras que en 2016 su participación cayó en 12,8 puntos porcentuales.

El coeficiente de correlación entre el precio doméstico de las bolas convencionales en dólares con la participación de mercado de las importaciones originarias de China, para el período enero 2015 a marzo 2018, fue de -0,58.

En el período enero 2015 – marzo 2018, el precio del producto nacional muestra un coeficiente de correlación de 0,93 con el precio de las importaciones de China. Mientras que el coeficiente de correlación entre el precio del producto doméstico y el índice CRUspi<sup>29</sup>, para el período enero 2015-diciembre 2017, fue de 0,36.

Adicionalmente, Moly-Cop presenta un ejercicio econométrico para demostrar que China ostenta el mayor poder de mercado entre todos los grandes bloques comerciales, lo que le permitiría disciplinar los precios de Moly-Cop. Para este ejercicio, Moly-Cop presenta el modelo y sus resultados, pero no entregó los datos utilizados, por lo que la Comisión no ha verificado los resultados.

Moly-Cop también presenta un segundo ejercicio econométrico para demostrar que la demanda residual de Moly-Cop ha caído en los últimos años. Afirman que las bolas chinas han ocupado un lugar en la demanda total nacional por bolas de molienda, lo cual ha generado que la disposición a pagar por las bolas que ofrece Moly-Cop sea menor y, por ende, dada una cantidad demandada, menor es el precio que se paga por ella.

Moly-Cop señala que la contracción de la demanda fue estimada a partir de un modelo econométrico con variables instrumentales, utilizando los datos de venta de Moly-Cop. Sin embargo, la Comisión no cuenta con la especificación del modelo, ni los datos utilizados, por lo que no ha verificado sus resultados.

Por otra parte, refiriéndose a otros factores distintos a la importación del producto investigado, que causan daño o amenaza de daño sobre la rama de producción nacional, Elecmetal identifica entre otros:

---

<sup>29</sup> Índice de la evolución de precios internacionales de productos largos de acero.

i) Modelo de Negocio de Soluciones Integrales en lugar de Suministro de Monoproducto: “el mercado de los equipamientos para molinos se encuentra evolucionando de manera clara y persistente. Desde un modelo de aprovisionamiento y servicio separado de los distintos componentes ha avanzado hacia un modelo, impulsado por Elecmetal, de aprovisionamiento conjunto de los diversos componentes y servicio técnico integrado para todos ellos por el mismo proveedor. La posibilidad de atender integralmente los requerimientos de los molinos de los clientes da mayor competitividad a los proveedores integrados frente a los oferentes monoproducto”;

ii) Estrategias de Reducción de Costos de Minas por Ciclo de Baja de Precios de Commodities y Caídas de Ley: El ciclo de baja en los precios de los minerales, principalmente el cobre, desde el año 2012, sumado a una caída en la ley en la extracción del mismo mineral en Chile, ha provocado una fuerte presión dirigida al control y reducción del costo de producción de dichos minerales. Este proceso ha impactado a la baja específicamente al precio de las bolas para molinos convencionales”;

iii) Aumento de Competitividad de Modelos de Negocio Globales de Gran Escala: “A partir del año 2008 se ha experimentado una baja en los costos globales de flete. A ello se ha sumado una tendencia a la baja en el precio del petróleo. Ambos fenómenos han aumentado la competitividad de modelos de negocios de alta capacidad instalada que logran altas economías de escala, mayor sofisticación tecnológica de los procesos y en los equipos productivos y distribución global en comparación con modelos de negocios de producción local distribuida, cuyo menor tamaño de plantas no permite lograr los beneficios de economías de escala ni justificar inversiones en mayor tecnología”.

A lo anterior Moly-Cop responde que:

i) “Elecmetal está lejos de ser el único proveedor que ofrezca servicios integrados a la Industria Minera, ya que Moly-Cop ofrece, además de Bolas, servicios de ingeniería y productos químicos altamente valorados por la industria minera, con lo que también provee soluciones integrales. Sin embargo, en experiencia de Moly-Cop, frente a un nivel alto de distorsión de precios -por la competencia desleal China- los consumidores mineros asignan mayor peso en sus decisiones a los bajos precios que a las soluciones integradas. A esto se debe el fuerte disciplinamiento del precio, que ya se ha probado en la Investigación.”;

ii) respecto de los costos globales de flete, señala que “a lo que debe atenderse es a la variación de los fletes en el mercado relevante durante el período de investigación. En ese período (desde 2016), los precios de los fletes han tendido a recuperarse. La selección arbitraria de 2008 es particularmente engañosa porque es durante ese año que ese índice alcanzó su punto máximo. Hacia inicios de 2009 dicho índice se había desplomado a menos de una décima parte de su valor máximo de 2008.” Agrega que, “Por lo tanto, este argumento de Elecmetal también debe ser desestimado, toda vez que no ha existido una supuesta baja en fletes durante el período de la Investigación que pudiera explicar una mejora competitiva de los productores chinos con respecto a la Rama de Producción Nacional.”

Elecmetal ha destacado también que el aumento de las importaciones de bolas convencionales ha seguido la misma evolución registrada por las demás importaciones desde China como consecuencia de la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Chile (TLC), y que esa liberalización del comercio logró un efecto disciplinador del mercado al permitir la participación de otros actores.

Minera Escondida señala que Moly-Cop no ha tenido presente las principales causas del aumento de las importaciones de bolas originarias de China y/o la mayor competitividad en los precios, que son: i) la suscripción del TLC entre China y Chile que estableció un programa de desgravación que incluía las bolas para la molienda; y, ii) las

ventajas comparativas y competitivas (entre las que cita a las economías de escala) que la industria china de producción de bolas tiene sobre la rama de la producción nacional.

Al respecto, Moly-Cop señala que con la misma información presentada por Elecmetal “se puede constatar que el crecimiento de las importaciones de bolas de molienda fue más acelerado que el crecimiento del total de las importaciones en Chile.” Añade que “mientras en el año 2017 las importaciones de bolas convencionales fueron 2,58 veces mayores a las reportadas en 2011, las importaciones totales de productos desde China fueron solo 0,25 veces mayores [a] las de 2011. Es decir, a nivel CIF, las importaciones de bolas crecieron más de diez veces más que las importaciones totales de bienes desde China. Más aun, mientras las importaciones totales de Chile tienen una tendencia a la baja desde el año 2013 al 2016, esos mismos años registran un aumento de las importaciones de bolas de molienda.”

Por otra parte, para Minera Escondida, los “supuestos daños alegados por Moly-Cop, no serían atribuibles al supuesto dumping que es objeto de investigación, sino la consecuencia natural y obvia de la apertura del mercado chileno a una de las economías más grandes del mundo y la entrada al mercado local de actores chinos que, ya sea por un tema de economías de escala u otras ventajas comparativas y competitivas, pueden presentarse como una mejor alternativa para usuarios finales como Minera Escondida”.

Agrega que “lo que se observa en el mercado chileno de Bolas para Molienda no es un mercado distorsionado ni con imperfecciones como las que se intentan presentar; al contrario, en la actualidad se trata de un mercado abierto y competitivo, en que se han eliminado imperfecciones que se daban en el pasado producto del duopolio que existía en el mercado local”. Continúa, argumentando que “la apertura del mercado nacional ha permitido que este actualmente funcione de una manera más eficiente y dinámica, con más actores y una mayor oferta, logrando una mejor calidad y precios más competitivos”, lo que ejemplifica señalando que “los procesos de licitación que Minera Escondida ha llevado a cabo en los últimos años han sido cada vez más reñidos y con una mayor cantidad de oferentes, lo que ha generado que los precios se hayan ajustado al “*should cost*” esperado, empujando, además, a que los oferentes estén intentando diferenciarse no sólo en cuanto a una mejor calidad del producto, sino también mediante la prestación de mejores servicios de post-venta”.

Feifan Chile señala que el precio de las bolas de acero nacionales e importadas dependen “en mayor correlación” de la producción de cobre y otros minerales de la industria minera y, luego, de la correlación entre los precios de los productos nacionales e importados. Hace presente que esta causalidad de precios también se encuentra afectada por la existencia de contratos de largo plazo que celebran las empresas mineras y Codelco donde se fijan precio de los Productos Investigados y su mecanismo de actualización.

Por su parte, Angloamerican argumenta que desde “la aparición de las bolas importadas, el mercado presentó alternativas adicionales tales como Feifan, Longteng, Elecmetal, JHMT, entre otras” y que el “motivo principal de su alta penetración inicial se debió principalmente a la calidad superior de la bola Elecmetal específicamente”. Agregó que “si bien el precio en un principio era menor al nacional, la oferta nacional reaccionó ajustando el precio a niveles más competitivos, pero también los obligó a desarrollar la calidad de su oferta.

**414-02-0319 Fija Audiencia con Partes Interesadas**

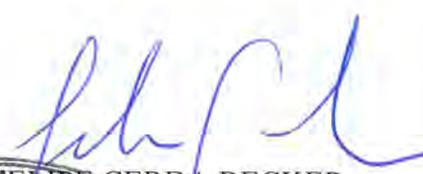
Los miembros de la Comisión acuerdan fijar la Audiencia con las partes interesadas para el día 28 de marzo de 2019 a las 10:00 hrs., en la Fiscalía Nacional Económica, Huérfanos 670, piso 9.

**414-03-0319 Aprobación del acta.**

El Presidente somete a la decisión de los miembros presentes la aprobación del acta. Luego de un breve intercambio de opiniones, los miembros presentes deciden, por unanimidad, aprobarla sin más trámite.

Se levanta la sesión, a las 18:30 hrs.

  
CLAUDIO SEPÚLVEDA BRAVO  
Secretario Técnico

  
GABRIEL CERDA BECKER  
Fiscal Nacional Económico (S)  
Presidente de la Comisión  


Santiago, 4 de marzo de 2019.

# **CUADROS**

Cuadro 1  
**Importadores de bolas forjadas convencionales para molienda  
inferior a 4,0" de diámetro**  
(Toneladas)

Año	Importador	China	Total
<b>2014</b>	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHIL	18.373	18.373
	COMPAÑIA ELECTRO METALURGICA S.A.	10.010	10.010
	CONSULTORIA MERCADEO E INGENIERIA	8.400	8.400
	MOLY-COP CHILE SA.	2	8.267
	GOLDPRO MINING SPA	1.200	1.200
	Aceros Santa Ana de Bolueta Chile Ltda.		1.154
	MINERA LA ESCONDIDA	475	475
	ENVASES DEL MAULE S.A.	250	250
	MINERA VALLE CENTRAL S.A.	150	150
	BICENTENARIO SA		4
	MINERA LOS PELAMBRES		2
COMPANIA MINERA CERRO BAYO LIMITADA		2	
<b>Total 2014</b>		<b>38.860</b>	<b>48.287</b>
<b>2015</b>	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHIL	31.395	31.395
	COMPAÑIA ELECTRO METALURGICA S.A.	16.352	16.352
	MAGOTTEAUX ANDINO S.A.	1.673	6.531
	CONSULTORIA MERCADEO E INGENIERIA	6.301	6.301
	GOLDPRO MINING SPA	2.400	2.400
	MOLY-COP CHILE SA.		1.399
	TQM CONSULTORES LIMITADA	900	900
	ORICA CHEMICALS CHILE S.A	410	410
	MINERA LAS CENIZAS S.A.	75	75
	COMERCIAL PIMETAL LIMITADA	26	26
	Industria Nacional de Cemento S.A.		25
INVERSIONES MAXIS LIMITADA.	2	2	
<b>Total 2015</b>		<b>59.534</b>	<b>65.816</b>
<b>2016</b>	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHIL	51.011	51.011
	COMPAÑIA ELECTRO METALURGICA S.A.	35.622	35.622
	MINERA LA ESCONDIDA	8.815	8.815
	CONSULTORIA MERCADEO E INGENIERIA	6.850	6.850
	CIA MINERA CARMEN DE ANDACOLLO	1.926	1.926
	MINERA VALLE CENTRAL S.A.	1.200	1.200
	TQM LOGISTICA LIMITADA	600	600
	MAGOTTEAUX ANDINO S.A.	459	474
	MINERA LAS CENIZAS S.A.	400	400
	ORICA CHEMICALS CHILE S.A	336	336
	SOC IMP.EXP. DE ACEROS Y METALES LTDA	208	208
	SOC COMERCIAL APROCAUCHO LTDA	75	75
	INVERSIONES JHMT SPA	50	50
	TQM CONSULTORES LIMITADA	50	50
	PRODEMOL SPA	50	50
INVERSIONES MAXIS LIMITADA.	2	2	
<b>Total 2016</b>		<b>107.654</b>	<b>107.669</b>
<b>2017</b>	COMPAÑIA ELECTRO METALURGICA S.A.	34.073	34.073
	FEIFAN CHILE SPA	16.255	16.255
	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHIL	13.281	13.281
	Aceros Santa Ana de Bolueta Chile Ltda.	9.620	10.216
	MINERA LA ESCONDIDA	3.974	3.974
	MINERA VALLE CENTRAL S.A.	3.405	3.405
	CONSULTORIA MERCADEO E INGENIERIA	2.851	2.851
	MOLY-COP CHILE SA.		823
	ULTRA TRADING CHILE SPA	480	480
	SOURCING SERVICES SPA	108	108
	COMERC.DE UNSUMOS INDUST.INCOMETAL S.A.		19
	PAULINA ORTIZ ORTIZ	2	2
	MINERA QUADRA CHILE LTDA		1
<b>Total 2017</b>		<b>84.047</b>	<b>85.486</b>
<b>Ene-Oct 2018</b>	COMPAÑIA ELECTRO METALURGICA S.A.	27.666	27.666
	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHIL	15.433	15.433
	FEIFAN CHILE SPA	11.016	11.016
	IMPORTADORA Y EXPORTADORA CLEV	2.931	2.931
	MINERA LA ESCONDIDA	1.500	1.500
	CONSULTORIA MERCADEO E INGENIERIA	1.300	1.300
	Aceros Santa Ana de Bolueta Chile Ltda.	1.230	1.230
	INVERSIONES JHMT SPA	989	989
	SOCIEDAD DE INVERSIONES CAMBAS	350	350
	SOURCING SERVICES CO. AMERICA	108	108
	COMPAÑIA MINERA PULLALLI LIMITADA		52
	SANDVIK EXPLORATION EQUIPMENT S.A.		1
	MOLY-COP CHILE SA.		0
	ALIMENTOS FRUNA LIMITADA		0
<b>Total Ene-Oct 2018</b>		<b>62.522</b>	<b>62.575</b>

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica en base a información del Servicio Nacional de Aduana.

## Cuadro 2

### Programas de subsidios de China considerados por Australia

#### 6.3 Summary of countervailable programs

After assessing all relevant information available, the Commissioner has found that countervailable subsidies have been received in respect of grinding balls exported to Australia from China, under 46 countervailable subsidy programs.

The findings in relation to each investigated program are outlined in the below table.

Program Number	Program Name	Program Type	Countervailable in relation to the goods (Yes/No)
1	Raw Materials (Steel billet) Provided by the Government at Less than Adequate Remuneration	Provision of goods	No
2	Raw Materials (Electricity) Provided by the Government at Less than Adequate Remuneration	Provision of goods	No
3	Preferential Tax Policies in the Western Regions	Income Tax	Yes
4	Land Use Tax deduction	Income Tax	Yes
5	Preferential Tax Policies for High and New Technology Enterprises	Income Tax	Yes
6	Tariff and VAT Exemptions on Imported Materials and Equipment	Tariff and VAT	Yes
7	One-Time Awards to Enterprises Whose Products Qualify for "Well-Known TradeMarks of China" and "Famous Brands of China"	Grant	Yes
8	Matching Funds for International Market Development for Small and Medium Enterprises	Grant	Yes
9	Superstar Enterprise Grant	Grant	Yes
10	Research & Development ("R&D") Grant	Grant	Yes
11	Innovative Experimental Enterprise Grant	Grant	Yes
12	Special Support Fund for Non-State Owned Enterprises	Grant	Yes
13	Venture Investment Fund of Hi-Tech Industry	Grant	Yes
14	Grants for Encouraging the Establishment of Headquarters and Regional Headquarters with Foreign Investment	Grant	Yes
15	Grant for key enterprises in equipment manufacturing industry of Zhongshan	Grant	Yes
16	Water Conservancy Fund Deduction	Grant	Yes

Program Number	Program Name	Program Type	Countervailable in relation to the goods (Yes/No)
17	Anti-Dumping Respondent Assistance	Grant	Yes
18	Technology Project Assistance	Grant	Yes
19	Capital Injections	Grant	Yes
20	Environmental Protection Grant	Grant	Yes
21	High and New Technology Grant	Grant	Yes
22	Independent Innovation and High-Tech Industrialisation Program	Grant	Yes
23	Environmental Prize	Grant	Yes
24	Provincial emerging industry and key industry development special fund	Grant	Yes
25	Environmental Protection Fund	Grant	Yes
26	Intellectual Property licensing	Grant	Yes
27	Financial resources construction special fund	Grant	Yes
28	Reducing pollution discharging and environmental improvement assessment award	Grant	Yes
29	Comprehensive utilisation of resources – VAT refund upon collection	Tariff and VAT	Yes
30	Grant for elimination of out dated capacity	Grant	Yes
31	Grant from Technology Bureau	Grant	Yes
32	Raw Materials (Coking coal) Provided by the Government at Less than Adequate Remuneration	Provision of goods	No
33	Raw Materials (Coke) Provided by the Government at Less than Adequate Remuneration	Provision of goods	No
34	Patent Award of Guangdong Province	Grant	Yes
35	Wuxing District Freight Assistance	Grant	Yes
36	Huzhou City Public Listing Grant	Grant	Yes
37	Huzhou City Quality Award	Grant	Yes
38	Huzhou Industry Enterprise Transformation & Upgrade Development Fund	Grant	Yes
39	Wuxing District Public List Grant	Grant	Yes
40	Transformation technique grant for rolling machine	Grant	Yes
41	Grant for Industrial enterprise energy management - centre construction	Grant	Yes

Program Number	Program Name	Program Type	Countervailable in relation to the goods (Yes/No)
	demonstration project Year 2009		
42	Key industry revitalization infrastructure spending in 2010	Grant	Yes
43	Jinzhou District Research and Development Assistance Program	Grant	Yes
44	Debt for equity swaps	Equity Programs	No
45	Equity infusions	Equity Programs	No
46	Unpaid dividends	Equity Programs	No
47	Preferential loans and interest rates	Preferential Loans	Yes
48	International trade increase project fund	Grant	Yes
49	Industrial economy reform and development fund	Grant	Yes
50	Sales revenue increase award	Grant	Yes
51	Tax contribution award	Grant	Yes
52	Energy and recyclable economy program	Grant	Yes
53	National controlled essential pollutant source supervision system third party operation and maintenance subsidy program	Grant	Yes
54	Scientific program awards in high and new scientific zone	Grant	Yes

### Cuadro 3

#### Programas de subsidios de China considerados por Canadá

##### *Preferential Loans and Loan Guarantees*

Program 1	Loans from State-Owned Banks at Preferential Rates
Program 2	Loan Guarantee through the Government of China/SOE Banks/Public Bodies
Program 3	Debt and Interest Forgiveness on Loans from State-Owned Banks
Program 4	Preferential Export Financing and Export Credit Guarantee/Insurance

##### *Grants and Grant Equivalent*

Program 5	Insurance Grants
Program 6	Design, Research and Development Grants
Program 7	Export Performance Grants
Program 8	Performance Award Grants
Program 9	Reductions in Land Use and/or Rental Fees
Program 10	Grants for the Retirement of Capacity
Program 11	Grants for Relocating Production Facilities
Program 12	Award for Tax Payments
Program 13	Grant - Patent Assistance/Award
Program 14	Grant - Special Fund for Fostering Stable Growth of Foreign Trade
Program 15	Interest payment subsidy for special projects
Program 16	Interest subsidy for the importation of encouraged products and technology
Program 17	Financial Subsidy from various levels of governments

##### *Preferential Tax Programs*

Program 18	Corporate Income Tax Exemption and/or Reduction in Special Economic Zones (SEZs) and Other Designated Areas
Program 19	Corporate Income Tax Reduction for New High Tech Enterprises ("NHTE")
Program 20	Corporate Income Tax Reduction for Newly Profitable Enterprises
Program 21	Municipal/Local Income or Property Tax Reductions
Program 22	Preferential Tax Policies for Foreign-Invested Enterprises (FIEs)
Program 23	Preferential Tax Policies Related to Research and Investment

##### *Relief from Duties and Taxes*

Program 24	Offsets to Taxable Income Related to Purchases of Domestic Machinery
Program 25	Exemption or Refund of Tariff and Import Value-Added Tax (VAT) for Imported Technologies and Equipment
Program 26	Relief from Duties and Taxes on Imported Material and Other Manufacturing Inputs
Program 27	Offset of Taxable Income on Purchases of Domestic Equipment
Program 28	Deed Tax Exemption for SOEs Undergoing Mergers or Restructuring

##### *Goods/Services Provided by the Government at Less than Fair Market Value*

Program 29	Acquisition of Government Assets/Inputs at Less than Fair Market Value
Program 30	Provision of Land for Less than Adequate Remuneration by Government
Program 31	Debt-to-Equity Swaps for Less than Fair Market Value

Cuadro 4

**Variación de los precios de venta en Chile de bolas forjadas convencionales para molienda de Moly-Cop y Magotteaux Chile  
(porcentajes)**

	2016			2017			Ene-Mar 2018		
	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares
<b>Var. r/año ant.</b>	-12,0%	-15,4%	-15,2%	6,0%	3,7%	10,6%	4,6%	3,4%	12,7%
<b>var. r/ene-mar ant.</b>	-12,0%	-15,8%	-21,9%	-3,3%	-5,8%	3,8%	10,8%	8,7%	20,6%

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica con antecedentes de Moly-Cop y Magotteaux Chile.

Cuadro 4.a

**Variación de precios de venta en Chile de bolas forjadas convencionales para molienda de Moly-Cop  
(porcentajes)**

	2014			2015			2016			2017			2018		
	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares
<b>Var. r/año ant.</b>	11,5%	7,0%	-3,0%	0,5%	-3,7%	-12,1%	-1,0%	-4,8%	-17,0%	-5,1%	-7,0%	12,3%	13,8%	11,3%	16,8%
<b>var. r/ene-mar ant.</b>	14,0%	10,9%	-2,4%	6,5%	1,7%	-5,7%	-3,9%	-8,1%	-22,8%	-10,7%	-13,0%	4,3%	9,5%	7,4%	20,9%

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica con antecedentes de Moly-Cop.

Cuadro 4.b

**Variación de precios de venta en Chile de bolas forjadas convencionales para molienda de Magotteaux Chile  
(porcentajes)**

	2016			2017			Ene-Mar 2018		
	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares	En pesos	En UF	En dólares
<b>Var. r/año ant.</b>	-6,7%	-10,1%	-8,5%	1,2%	-0,8%	5,0%	1,1%	-0,2%	9,1%
<b>var. r/ene-mar ant.</b>	-8,4%	-12,4%	-17,2%	-4,3%	-6,9%	1,4%	9,3%	7,3%	18,9%

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica con antecedentes de Magotteaux Chile.

**Cuadro 5****Variación de los costos de la rama de la producción nacional <sup>(1)</sup>  
(porcentajes)**

Concepto	16/15	17/16
A. Total Costos Directos	-13,6%	16,4%
B. Total Costos Indirectos	1,4%	12,1%
C. GAV	6,1%	-11,8%
D. Costo total EXW (A+B+C)	-11,9%	14,5%
E. Margen (USD/ton)	-44,5%	-29,5%

<sup>(1)</sup> Promedio de los costos de las empresas Moly-Cop y Magotteaux Chile, ponderado por producción.  
Fuente: Calculado por la Secretaría Técnica en base a información de costos de Moly-Cop y Magotteaux.

**Cuadro 5.a****Variación de los costos de Costo de Moly-Cop  
(porcentajes)**

Concepto	15/14	16/15	17/16	18/17
A. Total Costos Directos	-15,3%	-14,3%	16,3%	17,7%
B. Total Costos Indirectos	-4,5%	2,4%	16,3%	-6,0%
C. GAV	-13,3%	10,3%	-14,0%	29,7%
D. Costo total EXW (A+B+C)	-14,7%	-12,2%	14,3%	16,9%
E. Margen (USD/ton)	20,2%	-47,3%	-21,7%	3,7%

Fuente: Costo total para bolas convencionales, calculado por la Secretaría Técnica en base a información de costos para las bolas convencionales pequeñas, medianas y los datos de producción.

**Cuadro 5.b****Variación de los costos de Magotteaux Chile  
(porcentajes)**

Concepto	16/15	17/16	E-M 18 / E-D 17
A. Total Costos Directos	-11,6%	15,9%	9,7%
B. Total Costos Indirectos	-11,5%	-17,4%	2,6%
C. GAV	-26,5%	20,0%	-33,3%
D. Costo total EXW (A+B+C)	-12,1%	14,0%	8,0%
E. Margen (USD/ton)	94,1%	-89,4%	14,3%

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica en base a información de costos proporcionada por Magotteaux Chile.

Cuadro 6  
**Importaciones de bolas convencionales para molienda <4,0", por país de origen**  
**(Toneladas)**

MesAño	China	México	Perú	España	Resto	Total
ene-14	4.725			149	-	4.874
feb-14	2.456				-	2.456
mar-14	1.530			200	-	1.730
abr-14	1.958				-	1.958
may-14	4.594			401	-	4.995
jun-14	1.360	360		404	195	2.319
jul-14	3.932	640			195	4.767
ago-14	2.400	1.420			-	3.820
sept-14	3.354	1.527	234		2	5.116
oct-14	2.070	1.684			-	3.754
nov-14	5.410	1.368			-	6.778
dic-14	5.072	641			4	5.717
ene-15	4.842				-	4.842
feb-15	7.627	400	461		-	8.487
mar-15	6.151	519			-	6.670
abr-15	3.664	192			-	3.856
may-15	4.436	288			-	4.724
jun-15	2.988		401		-	3.389
jul-15	4.250		400		-	4.650
ago-15	5.306		514		25	5.845
sept-15	4.900		245		-	5.145
oct-15	4.109		1.575		-	5.684
nov-15	5.103		316		-	5.419
dic-15	6.159		946		-	7.106
ene-16	8.889				-	8.889
feb-16	9.482				15	9.497
mar-16	10.438				-	10.438
abr-16	12.490				-	12.490
may-16	8.162				-	8.162
jun-16	8.786				-	8.786
jul-16	10.879				-	10.879
ago-16	10.665				-	10.665
sept-16	7.319				-	7.319
oct-16	7.393				-	7.393
nov-16	5.030				-	5.030
dic-16	8.122				-	8.122
ene-17	7.412				297	7.709
feb-17	5.967		299		-	6.266
mar-17	7.022				-	7.022
abr-17	2.811				-	2.811
may-17	3.409				-	3.409
jun-17	5.094		54		-	5.148
jul-17	9.374	121	540		-	10.035
ago-17	8.442		19		-	8.461
sept-17	7.403				-	7.403
oct-17	11.919				-	11.919
nov-17	6.684		108		1	6.793
dic-17	8.512				-	8.512
ene-18	7.902				-	7.902
feb-18	7.977				-	7.977
mar-18	6.532				-	6.532
abr-18	8.220				-	8.220
may-18	8.970				-	8.970
jun-18	3.172				-	3.172
jul-18	3.077				-	3.077
ago-18	6.482				-	6.482
sept-18	3.338		52		-	3.390
oct-18	6.853				-	6.853
nov-18	513		390		-	903
dic-18	1.174		1.175		-	2.349
ene-19	1.013		510		-	1.523
2013	21.231	1.920	312	224	67	23.753
2014	38.860	7.640	234	1.154	396	48.285
2015	59.534	1.399	4.858	-	25	65.816
2016	107.654	-	-	-	15	107.669
2017	84.047	121	1.021	-	298	85.486
2018	64.209	-	1.617	-	-	65.827
Var % 2014/2013	83,0%	298,0%	-25,0%	414,6%	495,0%	103,3%
Var % 2015/2014	53,2%	-81,7%	+	-100,0%	-93,7%	36,3%
Var % 2016/2015	80,8%	-100,0%	-100,0%	-	-40,5%	63,6%
Var % 2017/2016	-21,9%	-	-	-	+	-20,6%
Var % 2018/2017	-23,6%	-100,0%	58,5%	-	-100,0%	-23,0%
Var % Ene-19/Ene-18	-87,2%	-	-	-	-	-80,7%

Fuente: Elaborado por Secretaría Técnica en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Cuadro 7

**Importaciones de bolas convencionales para molienda <4,0", por país de origen  
(US\$ CIF)**

MesAño	China	México	Perú	España	Resto	Total
ene-14	4.791.774			173.668	-	4.965.441
feb-14	2.491.732				-	2.491.732
mar-14	1.499.497			237.186	-	1.736.683
abr-14	1.915.881				-	1.915.881
may-14	4.508.161			481.652	-	4.989.813
jun-14	1.328.953	387.868		467.795	209.110	2.393.725
jul-14	3.882.249	689.769			208.723	4.780.741
ago-14	2.371.963	1.524.910			-	3.896.873
sept-14	3.327.215	1.599.441	264.338		4.544	5.195.537
oct-14	2.038.835	1.764.723			-	3.803.558
nov-14	5.299.392	1.433.415			-	6.732.807
dic-14	4.921.235	671.290			7.335	5.599.861
ene-15	4.658.947				-	4.658.947
feb-15	7.250.303	392.826	460.605		-	8.103.735
mar-15	5.693.772	509.871			-	6.203.643
abr-15	3.244.654	188.691			-	3.433.346
may-15	3.965.120	282.855			-	4.247.976
jun-15	2.694.847		340.854		-	3.035.701
jul-15	3.735.021		339.775		-	4.074.795
ago-15	4.651.172		429.232		32.803	5.113.207
sept-15	4.224.533		219.614		-	4.444.146
oct-15	3.323.358		1.315.200		-	4.638.558
nov-15	4.086.173		264.014		-	4.350.188
dic-15	4.894.195		790.206		-	5.684.401
ene-16	6.537.840				-	6.537.840
feb-16	7.059.579				19.618	7.079.197
mar-16	7.563.952				-	7.563.952
abr-16	9.022.902				-	9.022.902
may-16	5.883.949				-	5.883.949
jun-16	6.379.875				-	6.379.875
jul-16	8.435.904				-	8.435.904
ago-16	8.126.758				-	8.126.758
sept-16	5.482.057				-	5.482.057
oct-16	5.650.041				-	5.650.041
nov-16	3.672.375				-	3.672.375
dic-16	6.120.215				-	6.120.215
ene-17	5.528.661				252.242	5.780.903
feb-17	4.850.406		235.800		-	5.086.206
mar-17	5.430.853				-	5.430.853
abr-17	2.142.087				-	2.142.087
may-17	2.817.001				-	2.817.001
jun-17	4.108.630		57.780		-	4.166.410
jul-17	7.376.537	117.069	570.758		-	8.064.364
ago-17	6.752.852		20.375		-	6.773.227
sept-17	6.080.154				-	6.080.154
oct-17	9.596.685				-	9.596.685
nov-17	5.854.995		135.302		1.152	5.991.449
dic-17	7.429.640				-	7.429.640
ene-18	6.884.756				-	6.884.756
feb-18	6.992.844				-	6.992.844
mar-18	6.424.812				-	6.424.812
abr-18	8.348.620				-	8.348.620
may-18	8.677.828				-	8.677.828
jun-18	3.092.028				-	3.092.028
jul-18	3.017.197				-	3.017.197
ago-18	6.416.009				-	6.416.009
sept-18	3.222.607		26.078		-	3.248.685
oct-18	6.743.918				-	6.743.918
nov-18	474.525		362.804		-	837.329
dic-18	1.033.450		1.071.431		-	2.104.881
ene-19	935.594		451.470		-	1.387.064
2013	21.560.351	2.017.016	399.920	246.452	119.764	24.343.503
2014	38.376.886	8.071.416	264.338	1.360.301	429.712	48.502.652
2015	52.422.096	1.374.244	4.159.501	-	32.803	57.988.643
2016	79.935.446	-	-	-	19.618	79.955.064
2017	67.968.499	117.069	1.020.016	-	253.394	69.358.978
2018	61.328.595	-	1.460.313	-	-	62.788.908
Var % 2014/2013	78,0%	300,2%	-33,9%	452,0%	258,8%	99,2%
Var % 2015/2014	36,6%	-83,0%	+	-100,0%	-92,4%	19,6%
Var % 2016/2015	52,5%	-100,0%	-100,0%	-	-40,2%	37,9%
Var % 2017/2016	-15,0%	-	-	-	+	-13,3%
Var % 2018/2017	-9,8%	-100,0%	43,2%	-	-100,0%	-9,5%
Var % Ene-19/Ene-18	-86,4%	-	-	-	-	-79,9%

Fuente: Elaborado por Secretaría Técnica en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Cuadro 8

**Importaciones de bolas convencionales para molienda <4,0", por país de origen  
(US\$CIF/Tonelada)**

MesAño	China	México	Perú	España	Resto	Total
ene-14	1.014			1.167		1.019
feb-14	1.015					1.015
mar-14	980			1.184		1.004
abr-14	979					979
may-14	981			1.200		999
jun-14	977	1.078		1.159	1.071	1.032
jul-14	987	1.078			1.071	1.003
ago-14	988	1.074				1.020
sept-14	992	1.048	1.130		2.768	1.015
oct-14	985	1.048				1.013
nov-14	980	1.048				993
dic-14	970	1.048			1.834	980
ene-15	962					962
feb-15	951	982	1.000			955
mar-15	926	982				930
abr-15	886	982				890
may-15	894	982				899
jun-15	902		850			896
jul-15	879		850			876
ago-15	877		835		1.312	875
sept-15	862		897			864
oct-15	809		835			816
nov-15	801		835			803
dic-15	795		835			800
ene-16	736					736
feb-16	745				1.318	745
mar-16	725					725
abr-16	722					722
may-16	721					721
jun-16	726					726
jul-16	775					775
ago-16	762					762
sept-16	749					749
oct-16	764					764
nov-16	730					730
dic-16	754					754
ene-17	746				849	750
feb-17	813		788			812
mar-17	773					773
abr-17	762					762
may-17	826					826
jun-17	807		1.070			809
jul-17	787	970	1.057			804
ago-17	800		1.060			801
sept-17	821					821
oct-17	805					805
nov-17	876		1.253		1.239	882
dic-17	873					873
ene-18	871					871
feb-18	877					877
mar-18	984					984
abr-18	1.016					1.016
may-18	967					967
jun-18	975					975
jul-18	981					981
ago-18	990					990
sept-18	965		502			958
oct-18	984					984
nov-18	925		930			927
dic-18	880		912			896
ene-19	924		886			911
2013	1.016	1.051	1.282	1.099	1.800	1.025
2014	988	1.056	1.130	1.179	1.086	1.005
2015	881	982	856		1.312	881
2016	743				1.318	743
2017	809	970	999		851	811
2018	955		903			954
Var % 2014/2013	-2,8%	0,5%	-11,9%	7,3%	-39,7%	-2,0%
Var % 2015/2014	-10,8%	-7,0%	-24,2%		20,9%	-12,3%
Var % 2016/2015	-15,7%				0,4%	-15,7%
Var % 2017/2016	8,9%				-35,5%	9,3%
Var % 2018/2017	18,1%					17,6%
Var % Ene-19/Ene-18	6,0%					4,6%

Fuente: Elaborado por Secretaría Técnica en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Cuadro 9

**Importaciones de bolas convencionales para molienda <4,0", por país de origen  
(UF/Tonelada)**

MesAño	China	México	Perú	España	Resto	Total
ene-14	23			27		23
feb-14	24					24
mar-14	23			28		24
abr-14	23					23
may-14	23			28		23
jun-14	23	25		27	25	24
jul-14	23	25			25	23
ago-14	24	26				25
sept-14	24	26	28		68	25
oct-14	24	26				25
nov-14	24	25				24
dic-14	24	26			46	24
ene-15	24					24
feb-15	24	25	25			24
mar-15	24	25				24
abr-15	22	24				22
may-15	22	24				22
jun-15	23		21			23
jul-15	23		22			23
ago-15	24		23		36	24
sept-15	24		25			24
oct-15	22		23			22
nov-15	22		23			22
dic-15	22		23			22
ene-16	21					21
feb-16	20				36	20
mar-16	19					19
abr-16	19					19
may-16	19					19
jun-16	19					19
jul-16	20					20
ago-16	19					19
sept-16	19					19
oct-16	19					19
nov-16	18					18
dic-16	19					19
ene-17	19				21	19
feb-17	20		19			20
mar-17	19					19
abr-17	19					19
may-17	21					21
jun-17	20		27			20
jul-17	19	24	26			20
ago-17	19		26			19
sept-17	19					19
oct-17	19					19
nov-17	21		30		29	21
dic-17	21					21
ene-18	20					20
feb-18	19					19
mar-18	22					22
abr-18	23					23
may-18	22					22
jun-18	23					23
jul-18	24					24
ago-18	24					24
sept-18	24		12			24
oct-18	24					24
nov-18	23		23			23
dic-18	22		23			22
ene-19	23		22			22
2014	24	26	28	27	25	24
2015	23	25	23		36	23
2016	19				36	19
2017	20	24	25		21	20
2018	22		22			22
Var % 2015/2014	-2,3%	-3,2%	-17,5%		42,7%	-3,9%
Var % 2016/2015	-16,0%				0,7%	-16,1%
Var % 2017/2016	1,6%				-41,0%	1,9%
Var % 2018/2017	13,0%					12,6%
Var % Ene-19/Ene-18	15,3%					13,7%

Fuente: Elaborado por Secretaría Técnica en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Cuadro 10

**Variación de la relación importaciones desde China  
y producción nacional para bolas convencionales**

Período	puntos porcentuales
<b>Var. 2016/2015</b>	22,7
<b>Var. 2017/2016</b>	-14,7
<b>Var. Ene-Mar 2018/2017</b>	-1,9

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica en base a información de Moly-Cop S.A., Megatteaus Chile y Servicio Nacional de Aduana.

Cuadro 11

**Exportaciones chilenas de bolas forjadas  
convencionales para molienda  
inferior a 4,0" de diámetro**

	Toneladas	var. c/periodo anterior
<b>2013</b>	46.594	
<b>2014</b>	76.306	63,8%
<b>2015</b>	81.186	6,4%
<b>2016</b>	71.840	-11,5%
<b>2017</b>	72.047	0,3%
<b>2018</b>	31.625	-56,1%

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Cuadro 12

**Variación en consumo aparente nacional de bolas convencionales para molienda  
(porcentajes)**

	Ventas Domésticas	Ms China	Ms Resto	Ms Total	Consumo Aparente	Vtas / C.Apar.	McChina / C.Apar.}
<b>Var.% 16/15</b>	-10,5%	80,8%	-99,8%	63,6%	7,9%	-17,0%	67,6%
<b>Var.% 17/16</b>	26,7%	-21,9%	+	-20,6%	8,9%	16,3%	-28,3%
<b>Var.% Ene-Mar 18/17</b>	30,2%	9,9%	-100,0%	6,7%	23,0%	5,8%	-10,7%

Puntos porcentuales		
2017-2015	-2,6	4,5
E-M2018 - 2015	-1,8	4,2

+: Variación superior a 1.000%.

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica en base a información de Moly-Cop, Magotteaux Chile y Servicio Nacional de Aduanas.

**Cuadro 13**  
**Variación en capacidad instalada y utilización para la fabricación de bolas para la molienda; salario, empleo y productividad**  
 (porcentajes)

Año	Capacidad Instalada Nacional (ton) <sup>1</sup>	Producción de bolas forjadas, convencionales (ton) <sup>2</sup>	Utilización de bolas convencionales <sup>3</sup>	Empleo total (nº trabajadores) <sup>4</sup>	Costo de mano de obra (UF/trabaj./año) Moly-Cop	Costo de mano de obra (mill.\$ /persona) Magotteaux	Productividad de trabajadores (toneladas / Nº trabajadores) <sup>5</sup>
<b>Var.% 2016/2015</b>	1,7%	-11,9%	-13,4%	-0,4%	2,3%	11,2%	-11,6%
<b>Var.% 2017/2016</b>	4,7%	16,8%	16,8%	-7,9%	2,9%	-0,5%	26,9%
<b>Var.% 2018/2017</b>	8,6%					-9,4%	

(1) La capacidad instalada incluye la de Moly-Cop, de Magotteaux Chile, desde 2017 la de Prodemol y desde 2018 la de Aceros Chile S.A..

(2) Producción correspondiente a Moly-Cop y Magotteaux Chile.

(3) La utilización para el año 2017 considera solo la capacidad de Moly-Cop y Magotteaux Chile.

(4) Empleo de Moly-Cop y y Magotteaux Chile.

(5) Productividad de los trabajadores calculada por la Secretaría Técnica en base a la información de producción y empleo.

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica en base a información de Moly-Cop y Magotteaux Chile.