

Exportaciones de concentrado de cobre en Puerto Mejillones.

PERSPECTIVAS

Concentrado

de cobre: las razones de una tendencia que va en aumento

Si bien Chile es reconocido por ser uno de los tres principales productores de cobre, su capacidad de procesar el mineral en fundiciones no lo hace brillar en ese mismo lugar. Y es que el hecho de que las fundiciones en el país acarreen un alto costo de inversión en modernización, además de que China, nuestro principal comprador, tiene gran capacidad de fundición y refinación mundial, a un costo menor de la mitad que las fundiciones chilenas, inevitablemente genera un impacto en materia de competitividad.

Sin ir más lejos, Cochilco publicó un Reporte sobre Fundición y Refinería 2021, donde se deja entre ver que el país asiático tiene aproximadamente 40% de capacidad de fundición versus un 7% de Chile a nivel mundial. Asimismo, se exhibe que nuestro país tiene un gran desafío

Actores del sector dejan entre ver **cuáles son las causas porque las fundiciones chilenas no son competitivas**. El protagonismo que tiene China y el desincentivo inversionista por modernizar las instalaciones locales explica esta realidad.

en esta materia y es que las fundiciones chilenas deben disminuir un 47% sus costos para llegar a la media global. Por otra parte, en el informe se externaliza que las fundiciones son antiguas y poco competitivas, y la mayor parte están ubicadas en el cuarto cuartil de costos.

Especialistas afirman a MINE-RÍA CHILENA que a futuro se proyecta que este proceso en la industria continuará yendo por la venta de cobre concentrado, con una tendencia que irá en aumento. En esta línea, se prevé que más de 50% del cobre producido en Chile, que es exportado como concen-

trado, se incremente a 70% en la próxima década.

Cochilco

De acuerdo con los datos de Cochilco, en términos del volumen de exportaciones de cobre, durante 2020 las exportaciones de concentrados de cobre representaron 57,8%, en tanto que las de refinado llegaron a 37,3%, mientras que el resto correspondió a Blíster (4,8%). “En 2020 las ventas de cobre refinado a la industria nacional totalizaron poco más de 46 mil toneladas, lo que representó aproximadamente el 2,5% de la producción de

cátodos”, señala el análisis del organismo.

El coordinador de Mercado Minero de Cochilco, Víctor Garay, explica que la perspectiva de que Chile exporte más cobre concentrado que refinado, “es una tendencia de casi todos los principales productores de cobre que tienen una baja participación en el consumo mundial del metal”. Agrega que “la excepción es China, el tercer productor mundial de cobre mina después de Chile y Perú, pero el primer consumidor mundial de cobre con el 56,5% en 2020”. En esta línea, Garay resalta que, por ello, en la última dé-

Foto: Genitiza Puerto Mejillones

cada “ha aumentado significativamente su capacidad de fundición y refinación para asegurar el abastecimiento de cobre refinado a su industria manufacturera. En 2020 China generó 39,4% de la producción mundial de fundición. En tanto Chile representó 6,5%, siendo el segundo productor mundial de cobre de fundición”.

“Como consecuencia del alto potencial geológico del país, Chile posee el mayor volumen de reservas de cobre del planeta, una fracción significativa del valor generado por el negocio minero del cobre se captura en la fase de extracción y procesamiento del mineral hasta la etapa de concentrados y, una fracción menor en la fase de fundición y refinación”, sostiene el analista.

“Esto ha desincentivado la inversión en nueva capacidad de fundición, que además es una fase de negocio de márgenes reducidos”, enfatiza.

A la vez, revela que “los grandes proyectos mineros privados desarrollados en Chile en las últimas décadas

no consideraron aumentar la capacidad de fundición y refinación del metal. Obviamente, no lo vieron como un elemento estratégico”.

Es más, el especialista asevera que, frente a esta realidad, el catastro de inversiones mineras para la presente década “no considera aumento en la actual capacidad de fundición, lo que llevará al país a un alza en las exportaciones de concentrados, dado el aumento en la producción de cobre mina y la reducción de la producción de cátodos electro-obtenidos”.

“Sin embargo, en los años recientes se ha intensificado la preocupación por la alta concentración de la capacidad de fundición en China, que probablemente continuaría creciendo en los próximos años”, acentúa el Coordinador dentro del mismo contexto.

Agrega que “la exportación de concentrados no tiene impacto en el sector manufacturero chileno, ya que esta industria consume principalmente cátodos de cobre”.

En medio de esta realidad, el Coordinador de Mercado

Minero proyecta que “para el periodo 2020-2031 se proyecta que la producción chilena de cobre aumente casi 22%, alcanzando 7,1 millones de toneladas en 2031.

Perspectiva

Por su parte el director ejecutivo de Plusmining, Juan Carlos Guajardo, analiza el panorama de la tendencia de exportar más cobre concentrado que refinado: “La inmensa mayoría de la inversión en el sector minero en los últimos 30 años se ha realizado en proyectos mineros, la inversión en fundiciones y refinación ha sido muy escasa”.

“La fuerte demanda de concentrados por parte de las potencias de rápido desarrollo industrial en Asia especialmente, Japón primero y luego Corea del Sur y China, generó condiciones muy propicias para este modelo de negocio”, añade.

“Además, la capacidad instalada de fundición y refinación en Chile, especialmente en el ámbito estatal, tuvo muy poco desarrollo, por lo que fue perdiendo competitividad de ma-

**SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES
AL SERVICIO DEL NORTE MINERO**

Logística Commodities Inhouse Centro Distribución

TW LOGÍSTICA **OPERADOR LOGÍSTICO
MULTI-INDUSTRIA**

www.tw.cl | comercial@tw.cl

Síguenos: TW Logística @TW_Logística

nera acelerada”, puntualiza. En este marco, advierte que “hay que estar atentos a la evolución de regulaciones internacionales que pudieran restringir el comercio de concentrados de cobre. Si estas regulaciones avanzan de manera agresiva, probablemente haya que considerar la fundición y refinación de mayor cantidad de concentrados en Chile”.

Guajardo proyecta que “se estima que el cobre refinado exportado por Chile llegará a 21% en 2035, el resto sería exportado en concentrados, la producción de cobre vía fundición se mantendrá constante y los cátodos de cobre obtenidos de procesos hidrometalúrgicos decaerán considerablemente.

Ojo gremial

El presidente de Voces Míneras A.G., Sergio Jarpa, comenta que Chile produce aproximadamente el 80% del cobre de China por la vía de los minerales sulfurados, coincidiendo con el representante de Cochilco en que la mayor rentabilidad en la cadena de valor del cobre “se obtiene en la etapa mina-concentración, por lo cual unido al alto costo de las actuales fundiciones chilenas y la alta inversión involucrada en una nueva, hacen poco atractivo desde el punto de vista económico construir nuevas fundiciones en Chile”.

A su juicio, el país “requiere mantener una cierta capacidad de fundición, especial-

mente para procesar sus concentrados complejos con altos contenidos de arsénico, que enfrentan restricciones tanto para su transporte marítimo como para ser fundidos en el extranjero”.

“Sin embargo, las fundiciones chilenas no son competitivas, ni por costo, ni por captura de emisiones, por lo que deberían cerrarse alguna de ellas e interesar a empresas a invertir en una nueva fundición y refinería en Chile, con tecnología moderna y ambientalmente sustentable”, enfatiza Jarpa. Bajo su prisma, la tendencia de exportar más cobre concentrado que refinado irá en aumento. Proyecta que “desafortunadamente sí, ya que tanto las principales mineras actuales y los nuevos proyectos continuarán produciendo mayoritariamente concentrados de cobre, aunque algunos de ellos con alto contenido de arsénico, lo que requerirá mantener una cierta capacidad de fundición y refinación en Chile.

Acentúa que “China seguirá aumentando su capacidad de fundición, llegando incluso a exportar cátodos, lo que hará más difícil colocar en China el cobre metálico producido en Chile”.



Foto: Cerillan Puerto Angamos.

Al mismo tiempo, evidencia que “Chile requiere una política nacional de fundiciones, la que hoy no existe, para enfrentar exitosamente este nuevo escenario y proveer los incentivos apropiados para su implementación exitosa”.

Proyección Cochilco

Cabe destacar que las conclusiones del Reporte sobre Fundición y Refinería 2021, elaborado por Cochilco, se sostiene que “a pesar de condiciones de mercado, que actualmente no son especialmente favorables para el negocio de fundición y refinación, estimaciones preliminares indicarían que sería posible generar un retorno aceptable sobre la inversión si se alcanzan bajos costos operativos, como de las grandes y modernas fundiciones chinas”. **mch**

Embarque de concentrado de cobre en Puerto Angamos.

Exportaciones de cobre 2020 por continente:

Exportación de Cobre 2020					
Producto	Total	Asia	América	Europa	Otro
Concentrado	3.351	3031	101	213	6
Refinado	2.193	1461	559	174	0
Cobre Blíster	298	219	75	4,3	0
Total	5.842	4.710	735	391	6

Fuente: Plusmining.

La empresa especializada en control de flujo promueve su nuevo Centro de Servicios de Antofagasta, el que ofrece atención a corto plazo, stock de equipos, salas de instrucción, y personal experimentado de la zona norte.



Neles apunta a la optimización de procesos para facilitar a la minería mayor rentabilidad

Una mayor rentabilidad como retorno de la optimización de procesos ofrece Neles a clientes mineros a través de sus soluciones integrales y del nuevo Centro de Servicios de Antofagasta, cuyo objetivo es potenciar la presencia de la firma en el norte del país.

La empresa, que provee equipos y soporte tecnológico en materia de control de flujo, como válvulas para todo tipo de fluidos, busca figurar como un aliado de las mineras que asegure mayor eficiencia a los procesos de planta.

MAYOR CERCANÍA

“El nuevo Centro de Servicios en Antofagasta nos permitirá un acercamiento proactivo con nuestros clientes. Atenderemos oportunamente sus necesidades con soporte especializado”, destaca Juan Contreras, Ingeniero de Proyectos de Neles.

Atención a corto plazo, stock de equipos, salas de instrucción, además de personal experimentado de la zona norte son algunas de las ventajas que ofrece dicha instalación. “Esta cercanía con los usuarios será parte de un ‘ganar-ganar’. Esto

porque a través de la optimización de procesos nuestro cliente tendrá un retorno con mayor rentabilidad, y nosotros ampliaremos el staff de profesionales para darles una rápida respuesta”, subraya el ejecutivo.

SERVICIO INTEGRAL

Contreras afirma que el Centro busca brindar un servicio integral, con foco en las mantenciones proactivas de manera de llevar a cero las intervenciones de carácter reactivo. “Y mediante un trabajo mancomunado entre nuestro personal y los operadores de planta buscar puntos de mejora para optimizar los diversos procesos”, asevera. En ese sentido, resalta la oferta de la que disponen en materia de desarrollos tecnológicos, como el PlantTriage de Expertune, que es un software para el manejo de activos y optimización de lazos de control que ayuda a la eficiencia operativa de la planta de procesos. “Esta herramienta genera ahorros significativos en pérdidas de fluidos y de tiempo; mientras que aminoran los riesgos del personal, intervenciones de equipos y paradas de emergencia, entre otros imprevistos”, sostiene.

VARIEDAD DE VÁLVULAS

Respecto a la línea de productos que ofrece Neles, Contreras indica que figuran las válvulas de control, con una gama de materiales que van desde estándares WCB & 316SS hasta Dúplex y Superdúplex, y que permiten el manejo de fluidos corrosivos, erosivos y abrasivos. “Destacan las fabricadas con polímeros y goma natural para el transporte de concentrados mineros”, precisa. Contreras menciona asimismo la válvula mariposa de doble y triple excentricidad, de gran desempeño para aplicaciones de alto ciclaje y emisiones fugitivas. “También son muy demandadas las válvulas de bola para control on-off y/o modulado, con sus diversos diseños de asientos, para fluidos limpios o con impurezas, y que ayudan a prevenir incrustaciones”, señala.

“El Centro busca brindar un servicio integral, con foco en las mantenciones proactivas de manera de llevar a cero las intervenciones de carácter reactivo”, Juan Contreras.

“Además ofrecemos un dispositivo como el posicionador NDX, que permite con un sólo dispositivo una mayor capacidad de control y diagnóstico en válvulas de diferentes tamaños, y del controlador de servicio on-off Axiom con todos los elementos integrados, el que, entre otras características, minimiza puntos de fallas mecánicas en las piezas de acople, facilitando su monitoreo”, detalla.

VALOR AGREGADO

En cuanto al valor agregado de las soluciones Neles, Contreras afirma que se trata de equipos de alto desempeño, desarrollados bajo estándares de calidad europeos definidos en su casa matriz en Finlandia. “Han sido probados por muchos años, por lo que garantizamos gran desempeño. A esto sumamos la experiencia de nuestros especialistas en procesos y aplicaciones mineras”, complementa.

NELES

NELES CHILE

Rosario Norte N°555, oficina 1902,
Las Condes, Santiago.
+56 2 2370 2055

contacto.chile@neles.com
www.neles.com/es