

# Codelco acelera digitalización para asegurar la venta de cobre en medio de la pandemia

POR ALEJANDRA RIVERA

En 2019, la vicepresidencia de Tecnología y Automatización de Procesos de Codelco se volcó a desarrollar una solución que permitiera facturar en menor tiempo, aumentar la trazabilidad documental y mitigar los riesgos de no pago o sobre costos. En ese minuto no sabían que en 2020 llegaría la pandemia y que se verían en la obligación de poner el pie en el acelerador y con una salvedad importante, a pesar del Covid-19, los bancos de China, el principal comprador de cobre, sigue requiriendo el set documental impreso del proceso de venta.

El gerente de Servicios Comerciales de Codelco, José Luis Orrego, explica que cada venta del mineral y subproductos requiere de un set de documentos –como factura, certificado de peso del material, certificado de calidad, seguros asociados y guías de embarque (*bill of lading* o BL), que acreditan la propiedad del mineral.

El problema, explica el ejecutivo, que cualquier retraso en la recepción de documentos –agudizado por la pandemia– puede poner en riesgo el cobro de los más de US\$ 1.000 millones que la estatal comercializa mensualmente. “El primer riesgo es,

■ Digitalizó los documentos involucrados en el proceso de venta y desarrolló un repositorio online.

■ Está trabajando en un proyecto de blockchain para tener una trazabilidad completa de documentos de ventas en 2022.

que no puedas emitir los documentos a tiempo y, por lo tanto, no cobrar por lo que estás vendiendo”, y el segundo es entregar la guía de embarque para que el cliente pueda retirar la carga y no caer en sobre costos.

A mediados de 2020 implementaron la solución tecnológica que les permitió digitalizar documentos –como facturas y el certificado de calidad de materiales– emitirlos en Chile e imprimirlos válidamente en cualquier lugar del mundo, a través de un *software* ERP (Programa de Planificación de Recursos Materiales). El segundo paso, fue emitir digitalmente, también desde el ERP, las pólizas de seguro, que hasta ese momento sólo podían ser escrituradas en resmas de papel prefoliadas.

“Usamos las herramientas tecnológicas con las que cuenta Codelco, como SAP, Power BI, SharePoint, webservice, entre otras, para asegurar el flujo documental. La implementación de este proyecto permite descentralizar esta operación y no depender de un solo lugar geográfico, Chile en este caso”, señala Orrego.

Los únicos documentos de este proceso que no se pudieron digitalizar, fueron las guías de embarque, las que no son emitidas por Codelco, sino por las navieras, que en el con-

texto de la pandemia, cerraron sus oficinas en Chile. Aquí la solución fue un acuerdo con las navieras, para que los BL se emitieran en el destino o las cargas fueran liberadas previa aprobación de Codelco, tras recibir el pago de cada factura.

## Factor China

Orrego comenta que entre 2015 y 2019 desarrollaron un proyecto para trasladar el proceso de facturación a las oficinas de Codelco en Shanghai y a inicios de 2020 la vicepresidencia estaba en camino de hacer lo mismo con sus otras subsidiarias: Chile Copper en Inglaterra y Codelco Group en Estados Unidos.

Señala que el estallido social de octubre de 2019, que se tradujo en algunos problemas en los puertos, en la logística interna y en los envíos de los sets documentales, sirvió para probar el nuevo diseño. Entonces, cuando llegó la pandemia a Chile, las oficinas en China de la cuprífera tomaron la posta de la facturación.

El vicepresidente de comercialización, Carlos Alvarado, cuenta que los documentos se emitían desde las casas y se enviaban digitalmente a Shanghai, donde los representantes los imprimían y los enviaban a los bancos o clientes de Asia y el resto del mundo a través del *courrier* chino.

Dice que lo más valioso del nuevo sistema que les permitió enviar la documentación digitalizada, fue conseguir “cobrar en tiempos incluso más eficientes que antes”. Esto disminuyó el riesgo por retrasos en los cobros y se tradujo en una caída de los inventarios: el cobre fino disminuyó su stock en 55% respecto de 2019 y el molibdeno cayó en 15% en igual período.

## Proyecto blockchain

Alvarado comenta que desarrollar un repositorio digital de documentos, con aprobaciones en línea con firma digital, para “trazar todo el proceso”, desde que se firmó el contrato, cuánto demoraron en visar el set documental y autorizarlo digitalmente, cuándo se envió y llegó a destino y en qué momento cobraron. “Esto nos respalda ante las fiscalizaciones de las áreas de Control de Riesgos, Auditoría Interna y Cochilco”, dice.

Alvarado adelanta que están trabajando en un proyecto con tecnología *Blockchain* para integrar las plataformas tecnológicas de la estatal, lo que permitirá realizar un seguimiento en línea de sus documentos en cualquier parte del mundo. “El objetivo es contar con trazabilidad completa en 2022”.

