

Fecha: 29/10/2017
 Fuente: LA TERCERA - STGO-CHILE
 Pag: 1
 Art: 3
 Título: MÁS EXPLORACIÓN, ROBOTIZACIÓN Y RECICLAJE: MOTORES DE LA INDUSTRIA MINERA

Tamaño: 28,4x25,9
 Cm2: 737,6

Tiraje: 87.000
 Lectoría: 298.000
 Favorabilidad: No Definida

Innovación para la sostenibilidad

Más exploración, robotización y reciclaje: motores de la industria minera

Los vaivenes del precio del cobre y la volatilidad del precio del dólar son factores que la minería ha sabido sortear, optimizando procesos y estrategias de negocios. Acuerdos entre empresa, ciencia y Estado perfilan un futuro prometedor.

Por: Fabiola Romo

Con un aporte superior a los US\$900 millones al financiamiento fiscal -considerando los excedentes de la empresa estatal Codelco y la tributación de las mineras privadas- la minería es la principal actividad económica de Chile. Por eso, autoridades de Gobierno, inversionistas y otros actores siguen de cerca las fluctuaciones del precio del cobre, del tipo de cambio y todo aquello que pueda generar impacto en la industria.

Según el director de la Escuela de Ingeniería en Minas Universidad de Las Américas (UDLA), Manuel Viera, a las empresas les han beneficiado las nuevas tarifas de energía, luego de 10 años de aumentos progresivos en sus costos. Un dolor de cabeza menos para un sector que constantemente debe buscar cómo aumentar la productividad.

Campañas de exploración para buscar más reservas o reemplazar las ya explotadas, mejores planes mineros y estrategias de negocios *smart*, que eliminan desperdicios y fallas en la eficiencia, son algunas de los secretos de las empresas para ser competitivas. En ese sentido, aplicar la filosofía *Lean management* por sí sola no es suficiente, reconoce el académico de la UDLA. "Además, es urgente robotizar y mecanizar sus procesos productivos con sentido sostenible y sustentable para su sobrevivencia", comenta.

Hacia un modelo inteligente

Cochilco estima que la producción chilena de cobre mina para 2017, llega-

rá a 5,6 millones de toneladas, con un alza de 0,8% respecto del año pasado. No obstante, los vaivenes del precio del cobre y el precio del dólar inquietan a la industria. Por eso, el director de la Escuela de Ingeniería en Minas de la UDLA, llama a aplicar un modelo de negocio inteligente a largo plazo para enfrentar no solo la volatilidad del precio del cobre, sino también la de los principales insumos relevantes que se usan y que afectan la rentabilidad y la competitividad.

En ese sentido, las empresas han tomado un camino en la dirección correcta, innovando en distintas áreas, explica el académico, algunas de ellas son:

- Relaves espesados.
- Robotización inteligente de procesos.
- Uso del agua de mar en sus procesos.
- Uso de ozono para mejorar la cinética de lixiviación.
- Minería continua e hidrofracturamiento en minería subterránea.
- Reciclaje de neumáticos mineros con ozono.
- Recuperación de tierras raras, a través de equipos electrónicos y batería.

Si bien la minería chilena ha encontrado algunos obstáculos para el desarrollo de minerales distintos al cobre, como tierras raras, litio, cobalto, titanio, fluorita y manganeso, su futuro sigue siendo promisorio. No queda más que perfeccionar los acuerdos entre el mundo político, las entidades públicas y privadas para que juntas puedan impulsar, todavía con más fuerza, la principal actividad industrial de Chile.



Foto: Getty Images

A US\$ 18 millones llegó la tributación de la minería privada en 2016, mientras que el aporte de Codelco alcanzó los US\$ 886 millones.