



MINERÍA POST PANDEMIA: UNA FUENTE DE OPORTUNIDADES

A más de un año del inicio de la pandemia en Chile, ya se comienza a vislumbrar el regreso a una nueva normalidad, la cual trae consigo cambios que se iniciaron con la propagación del Covid-19 y parecen quedarse. El trabajo a distancia y el uso de nuevas tecnologías son algunos de ellos. *Por Camila Morales*

Cuando el 3 de marzo de 2020 se informó del primer caso de Covid-19 en Chile, las principales industrias del país pusieron las alertas. ¿Qué pasaría con la productividad, las inversiones, el trabajo diario, los planes a corto plazo? Las interrogantes eran variadas y las respuestas eran escasas. La opción de una rápida adaptación parecía ser el mejor camino.

En este contexto, la minería rápidamente tomó medidas que se fueron moldeando con el tiempo. El teletrabajo, nuevos protocolos en materia sanitaria y de seguridad, y una relevante transformación digital, fueron y son parte de los cambios que el sector ha implementado en un escenario excepcional en que no hay claridad de cuándo va a acabar. Ahora que la mayor parte de la población en Chile se encuentra vacunada contra el Covid-19, el manejo de la pandemia transita hacia una nueva etapa. En este contexto, ¿qué prácticas implementadas en la pandemia permanecerán en la industria del futuro?

NUEVA COYUNTURA

Al momento de analizar qué cambios tendrá la minería en Chile tras el fin de la pandemia, todos los entrevistados coinciden en que el teletrabajo y el uso de nuevas tecnologías son dos aspectos que llegaron para quedarse. Álvaro Videla, académico del Departamento de Ingeniería de Minería de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), profundiza en estos aspectos.

“El trabajo a distancia y la digitalización han permitido el surgimiento de un nuevo tipo de ambiente laboral, con un trabajo sin supervisión permanente que está más orientado al resultado. Los procesos de adaptación de nuevas tecnologías tienen curvas de aprendizaje, y estamos seguramente en la mitad del proceso”, indica.

En su opinión, se requiere seguir avanzando para alcanzar un completo uso de las capacidades tecnológicas instaladas. Por ejemplo, la optimización integrada requiere de niveles más complejos del análisis de la información abriendo oportunidades para crear y explorar nuevas soluciones. “Estamos pasando de una condición de monitoreo basal, a una etapa de recolección de datos integrada, una etapa de optimización del desempeño en línea, y finalmente espero alcancemos la ejecución y planificación integrada”, agrega Álvaro Videla.

Para Patricio Aguilera, gerente general del Centro Nacional de Pilotaje de Tecnologías para la Minería (CNP), tras el fin de la pandemia las oportunidades se estarán dando en el contexto de la demanda global de materiales y metales fundamentales para avanzar en la electromovilidad y otras tendencias globales. Se trata de un escenario propicio para la minería del cobre, litio, cobalto, tierras raras y otros metales. “Las experiencias y los aprendizajes de las organizaciones en materia de teletrabajo y/o trabajo a distancia están catalizando la entrada a una nueva era de trabajo para los equipos de las organizaciones y empresas.



Foto: PUC

▣ **Álvaro Videla,** académico del Departamento de Ingeniería de Minería de la PUC.



Foto: Voces Mineras

▣ **Iván Violic,** vicepresidente de Voces Mineras A.G.



Foto: CNP

▣ **Patricio Aguilera,** gerente general del Centro Nacional de Pilotaje de Tecnologías para la Minería.



Foto: Aprimin

▣ **Philippe Hemmerdinger,** presidente de Aprimin.

▣ **El trabajo a distancia es una de las nuevas prácticas que parece quedarse. En junio Codelco adoptó el teletrabajo permanente en modalidad híbrida para más de 2 mil trabajadores.**

Estos nuevos caminos seguramente podrían incidir en un incremento de los niveles de bienestar y satisfacción de las personas, usando mecanismos híbridos de trabajo”, comenta Aguilera.

Sumado a estos aspectos, Iván Violic, vicepresidente de Voces Mineras A.G., señala que el escenario post pandemia también permitirá despedirse de antiguos paradigmas del sector. “El teletrabajo y la operación remota han eliminado definitivamente el paradigma de algunos antiguos mineros, que requerían que todas las personas de su organización estuvieran ‘en el cerro’. Esto nos permitirá acceder a otros sectores más amplios de talentos y especialmente incrementar la incorporación de mujeres, que le darán un enfoque más moderno, variado y productivo a las organizaciones”.

¿Cuál es la mirada de los proveedores mineros? Philippe Hemmerdinger, presidente de Aprimin, también profundiza en la diversidad e inclusión como aspectos favorables de la pandemia. “Esta crisis sanitaria y el impulso del teletrabajo permitirá incorporar más mujeres a los trabajos mineros con mayor flexibilidad para que puedan cumplir su doble rol de trabajo y cuidado de los hijos (...). En el caso de la inclusión, las nuevas tecnologías debieran permitir incorporar talentos con discapacidades motoras y visuales a nuestro sector. Es un gran desafío que tenemos por delante”.

TELETRABAJO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Con el paso de los días, la pandemia parece estar mejor controlada gracias a la inoculación masiva. Si el Covid-19 siguiera controlado, el trabajo a distancia parece ser una modalidad que de igual manera se queda en la industria. El representante del CNP comenta que las prácticas de trabajo híbridas y flexibles se irán haciendo realidad y en cada organización se irán generando diferentes opciones para seguir mejorando la competitividad y productividad de las compañías, junto con el bienestar y seguridad de sus equipos humanos.

Por su parte, Philippe Hemmerdinger recalca que el teletrabajo quedará como práctica común en el sector, “pero no de la manera que lo conocemos hoy en plena pandemia. Una vez que las actividades escolares se reanuden en su totalidad y que los sectores más golpeados de la economía se reactiven, tendremos que balancear el trabajo presencial con el remoto. Por otra parte, la operación a distancia cobra gran importancia en nuestra industria y se debe seguir avanzando en este campo, tanto así como en la implementación de innovaciones”.

Otro aspecto que ha destacado en periodo de pandemia es el uso de nuevas tecnologías. En la visión del académico de la PUC, la productividad en la minería chilena se ha venido deteriorando fuertemente en la última década.

La integración de tecnología ha sido fundamental para disminuir el impacto negativo que tuvo la reducción de leyes medias en los recursos de cobre disponibles y el aumento consiguiente de costos. “Urge continuar con este esfuerzo para seguir disminuyendo costos y optimizando los activos mineros disponibles en el país”, agrega.

Para el representante de Voces Mineras la incorporación de nuevas tecnologías es fundamental para fortalecer la productividad de las operaciones y mantenerse competitivos en el mundo global. “La pandemia sólo ha acelerado su implementación, ya que es una ola que viene con mucha fuerza y debemos adoptarlas con inteligencia y flexibilidad, y sobre todo trabajarlas en conjunto con todos los estamentos de trabajadores”, indica Violic.

En tanto, Patricio Aguilera argumenta que las nuevas tecnologías y la innovación son relevantes para fortalecer la productividad y seguridad

minera. “Es muy posible que para lograr mejores resultados en ambas dimensiones, se implementen y adopten innovaciones y nuevas herramientas para que el teletrabajo y el trabajo flexible sea transparente en nuestra vida cotidiana. Por ejemplo, en materia de mejorar la conectividad a más territorios, disponer de herramientas de trabajo que faciliten la interacción de equipos de manera simple, mejores herramientas para asegurar la información y los datos de las compañías, entre otros avances”.

¿OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO?

Otra de las interrogantes se centra en las oportunidades de crecimiento de la producción de cobre tras el fin de la crisis sanitaria. Para Álvaro Videla, el crecimiento en la producción de cobre es un desafío país mayor. Hoy se produce del orden de 5,5 millones de toneladas de cobre fino y se estima que para mantener una proporción de mercado significativa impulsada por la electromovilidad, se debería

“Las mejoras e impactos en la actividad minera han sido excepcionales y seguramente seguirán integrándose en mayor profundidad”, señala Álvaro Videla.



Foto: Codelco

El trabajo a distancia es una nueva modalidad en la industria minera que parece quedarse.

Foto: Codelco



Una de las interrogantes tras el fin de la crisis sanitaria son las oportunidades de crecimiento en la producción de cobre en Chile.

La transformación digital y la operación remota son aspectos que aportaron en la continuidad operacional durante la pandemia. Se espera que ambos se profundicen una vez que la crisis sanitaria acabe.

duplicar al menos nuestro aporte en los próximos veinte años.

“La tecnología digital con su instrumentación, sistemas de manejo de información inteligente, y las capacidades de monitoreo y control optimizado a distancia, pueden contribuir significativamente a rentabilizar la inversión ya realizada y a viabilizar futuros proyectos”, explica el académico.

En la opinión del representante de Aprimin, el gran empuje que se dio a las exportaciones y a la generación de divisas durante la pandemia, sumado a los ingresos adicionales que percibirá el Fisco producto del ciclo positivo del precio de los metales, servirá para financiar gran parte del aporte del Estado a los más desprotegidos durante esta crisis, y reducir el endeudamiento potencial. “La minería ha sido y será el motor de Chile y todos debemos defender a este sector

innovador y productivo”, recalca Philippe Hemmerdinger.

En tanto, desde Voces Mineras indican que Chile tiene importantes reservas de minerales que podrían impulsar la exploración y nuevos proyectos, especialmente de mediana minería. “Sin embargo, eso no estará condicionado por la pandemia, sino por las nuevas normas que adoptará el país, que deben permitir la rentabilidad adecuada y la certeza jurídica para realizar esas inversiones”, señala Iván Violic.

Con los argumentos a la vista, parece ser que la industria tiene la gran oportunidad de convertir este complejo escenario sanitario en una fuente de oportunidades. Tal como argumenta Álvaro Videla, “con la instalación de la capacidad de digitalización que la industria minera ha implementado, tenemos una oportunidad de subirnos a esta revolución y crear”.