



Riesgos asociados a la crisis por COVID-19 en el sector Minero



El sector minero está siendo afectado por la crisis por COVID-19, y su impacto y consecuencias dependen de factores globales y regionales, además de los específicos de cada país.



Factores globales

Desde el punto de vista global, el precio del oro ha subido, ya que es considerado un refugio seguro por algunos inversionistas. Mientras tanto, el precio de los metales básicos ha caído dado que la construcción, fabricaciones metálicas y el uso industrial se desplomaron en todo el mundo. Dado que China es el principal productor mundial de acero, el mineral de hierro fue uno de los primeros productos en caer inicialmente a raíz de la cuarentena que afectó a gran parte del país. En cuanto al carbón, dependiendo del uso (metalúrgico o producción de energía), las tendencias parecen opuestas. La reducción en el consumo de energía y los bajos precios del gas y del petróleo parecen haber causado una reducción en los precios del carbón utilizado para la generación de electricidad. Por el contrario, algunas restricciones de suministro podrían llevar a la estabilidad en el precio del carbón metalúrgico, a pesar de la reducción en la demanda de acero.



Factores regionales

Desde una perspectiva regional, la situación es muy diversa. Mientras que en Australia se intenta operar en condiciones de normalidad “restringida”, los países de América del Sur, así como Sudáfrica, interrumpieron la mayoría de sus actividades mineras. En los Estados Unidos, la minería de carbón está tratando de mantener niveles operativos normales. Los diferentes enfoques son en función de la evolución de la situación en cada región. Los niveles de producción también dependen de lo que las autoridades locales consideren como actividades esenciales, como es el caso de la minería en algunas jurisdicciones. Sin embargo, el hecho de que una actividad sea clasificada como “esencial” no evita que las empresas de ese sector se vean obligadas a suspender sus operaciones si todo el país está paralizado, dificultando así la movilización de trabajadores, suministros o productos terminados.

Medidas de prevención por incremento en los riesgos

Las empresas se enfrentan a la necesidad de monitorear y adaptarse a este complejo y cambiante escenario, mientras tratan de proteger, de la mejor medida posible, la salud y la seguridad de sus empleados, su activo más importante. En el entorno operativo actual, se podría esperar que estas nuevas condiciones de trabajo conduzcan a un incremento de los riesgos asociados con la actividad minera. Las empresas del sector deben considerar estos riesgos, tomando todas las medidas razonables para mitigarlos y, con ello, reducir la posibilidad de siniestros. En este documento pretendemos identificar algunos de estos riesgos y describir las acciones de mitigación.

Suspensión extendida de actividades

En los países en donde las condiciones locales no han permitido la continuidad de las actividades mineras, las plantas de procesamiento y las minas han entrado en régimen de Preservación & Mantenimiento (P&M).

En algunos casos, se espera que la duración de la suspensión de actividades sea corta, por ejemplo, no más de tres semanas. En otros casos, las cuarentenas impuestas por ciertos países han sido o están siendo extendidas. En el peor de los escenarios, las condiciones económicas después de los periodos de cuarentena podrían deteriorarse hasta el punto en que el régimen de P&M podría extenderse indefinidamente.

Medidas de mitigación

- Los operadores deben seguir procedimientos de preservación y mantenimiento adecuados, los cuales pueden requerir cambios de acuerdo con la duración de los mismos, y deben adaptarse según sea necesario. Dependiendo del tiempo de suspensión estimado, los criterios asociados con elementos como la corrosión, manejo de líquidos o la rotación de los equipos pueden requerir modificaciones.
- Los proveedores y fabricantes de los equipos principales deben participar y ser consultados sobre las mejores prácticas de P&M. El hecho de no involucrarlos desde el principio podría resultar en daños al equipo, pérdida de garantías o problemas durante la puesta en servicio.
- Debe haber procedimientos claros de re-comisionamiento antes del reinicio de la operación.

Permisos de Trabajo en Caliente durante el régimen de P&M

Una serie de procesos de tratamiento de minerales son inherentemente húmedos. Celdas de flotación, espesadores, filtros, plantas de lavado de carbón, entre otros, tienen procesos normalmente húmedos, lo que reduce la necesidad de instalar sistemas fijos de protección contra incendios. Sin embargo, la situación es bastante diferente si la planta está bajo un régimen de P&M.

Si se inicia un incendio en una planta temporalmente "seca", la propagación del fuego y los daños resultantes serían considerables.

Este riesgo es particularmente elevado ya que algunos operadores aprovechan el hecho de que las plantas no están operando para llevar a cabo trabajos de mantenimiento o modificaciones en la planta, que generalmente involucran trabajos en caliente, como soldadura, corte y esmerilado, entre otros.

Medidas de mitigación

- Debido al elevado riesgo de incendio, la aplicación de los permisos de trabajo en caliente debe ser muy estricta durante los periodos de P&M. Los operadores deben asegurarse de que el procedimiento sea el apropiado y de que haya pleno cumplimiento de las pautas incluidas en el mismo.
- Los observadores de incendios deben estar disponibles durante y después de la ejecución de los trabajos en caliente.
- En caso de que se autorice a contratistas a trabajar dentro de las plantas, sus empleados deben ser entrenados y su trabajo debe ser auditado para asegurar la estricta aplicación de los permisos de trabajo en caliente.
- Se deben hacer las siguientes preguntas. ¿Existen procedimientos adecuados para la autorización de trabajos en caliente? ¿Todos los sistemas de protección contra incendios están operativos y se mantienen adecuadamente? ¿La brigada de emergencia permanece activa y en alerta durante los periodos de P&M?

Estabilidad de la infraestructura y disponibilidad de servicios

Estructuras como minas a cielo abierto, presas de relaves, pilas de desechos y pilas de mineral deben ser estables durante la operación de una mina. Sin embargo, estas son estructuras "vivas", y sus condiciones de estabilidad varían durante el periodo de operación. Las mismas son permanentemente estables solo al final de la vida de la mina. Por lo tanto, es importante asegurar que la estabilidad de toda la infraestructura crítica de la mina sea monitoreada, sobre todo mientras las operaciones estén suspendidas.

Adicionalmente, algunos servicios son críticos para mantener condiciones adecuadas de estabilidad en minas subterráneas, y con ello permitir un retorno seguro de las operaciones.

Medidas de mitigación

Durante el periodo en que la mina se encuentra en preservación y mantenimiento, se deben implementar procedimientos para continuar monitoreando la estabilidad de la infraestructura crítica, incluyendo, entre otros:

- Minas a cielo abierto
- Infraestructura subterránea (rampas de acceso, galerías de extracción y cámaras de refugio, por ejemplo)
- Pilas/Depósitos de mineral
- Pilas/Depósitos de material estéril
- Presas de relaves
- Vías de transporte de mineral

En las minas subterráneas, servicios críticos como sistemas de drenaje, ventilación y monitoreo de los niveles de gas deben continuar funcionando mientras la mina esté en P&M.

Disponibilidad de especialistas

Al menos durante el año 2020, las severas restricciones a los viajes internacionales, así como las cuarentenas locales, afectarán la disponibilidad de los expertos técnicos alrededor del mundo.

Con frecuencia se requieren especialistas técnicos extranjeros para:

- Comités de Revisión Geológica/Geotécnica
- Inspecciones y certificación de presas de relaves
- Mantenimiento e inspección de equipos mayores
- Reparaciones/trabajos especializados

Medidas de mitigación

- Cualquier inspección crítica pospuesta, debe reprogramarse a la brevedad posible.
- Mientras esto no sea posible, se debe prever la supervisión y monitoreo con personal en el sitio, además de la participación remota de especialistas, siempre que sea posible.
- En caso de posponer inspecciones o auditorías importantes, determinar cuál es el tiempo máximo permitido. La supervisión e inspección remotas pueden ser una alternativa para casos críticos que no se pueden postergar.

Disponibilidad de repuestos

La situación en diferentes países podría obligar a los fabricantes de equipos a detener o retrasar sus actividades de producción en ciertas plantas, lo que comprometería la disponibilidad de repuestos y de equipos nuevos, además de un consiguiente aumento de los tiempos de entrega.

Esto podría no limitarse a suministros críticos, ya que algunos insumos básicos también podrían escasear. Es predecible que la capacidad de obtener repuestos y suministros básicos dentro del país se incremente, para mitigar la necesidad de realizar compras internacionales.

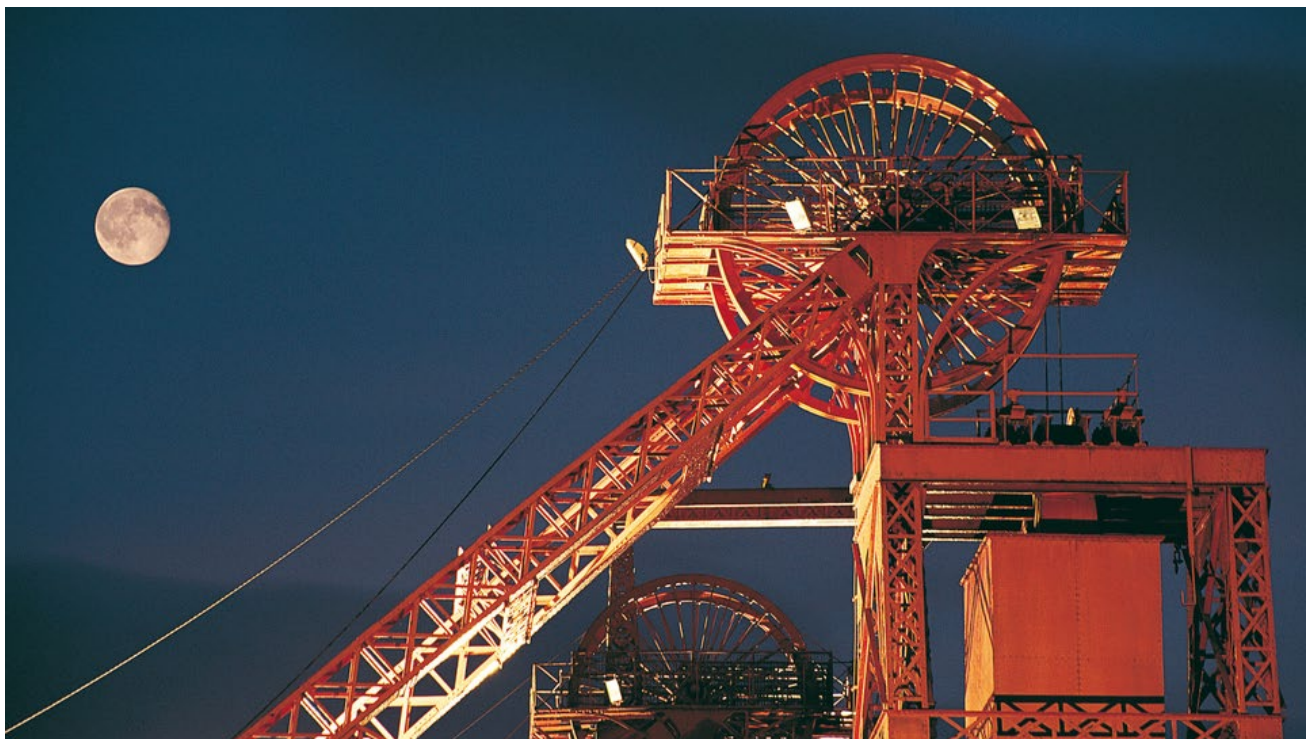
Los operadores deben considerar que la importación de bienes y equipos puede tomar más tiempo de lo habitual, lo que podría potencialmente prolongar la suspensión de actividades.

Medidas de mitigación

- Asegurarse de que haya un stock adecuado de repuestos y consumibles para permitir la operación continua por periodos prolongados y sin dependencia externa.
- Reevaluar con los proveedores la disponibilidad y los tiempos de entrega de repuestos críticos y otros suministros.

Los operadores deben considerar lo siguiente:

- ¿Existe un stock de repuestos críticos en el sitio?
- ¿El Plan de Continuidad del Negocio considera la disponibilidad de repuestos y de proveedores alternativos para insumos básicos?
- ¿Cuál es la duración estimada del stock de consumibles?
- ¿Se esperan demoras en la importación y entrega de suministros en general? Si es así, ¿cuál sería el impacto?



Operación parcial/reducida

Algunas plantas de procesamiento pueden optar por disminuir su producción y operar a capacidad reducida. Dependiendo del tipo de proceso, una operación fuera del régimen normal y de los parámetros de producción regulares podría incrementar el riesgo de incidentes.

Esto podría aplicar a procesos que involucran fundición, refinación y extracción de solventes con electrodeposición. Por lo tanto, es necesario evaluar el equilibrio apropiado de los flujos de proceso, así como los servicios. Esto es importante para garantizar que las plantas no corran el riesgo de operar fuera de sus límites de seguridad.

Medidas de mitigación

- Deben establecerse procedimientos adecuados de Administración/Gestión de Cambios (AdC) para identificar y mitigar los riesgos asociados con una operación reducida o parcial.

Postergación de actividades de mantenimiento o inversiones de capital

Debido al deterioro de las condiciones económicas, algunas empresas podrían verse obligadas a retrasar o posponer las intervenciones críticas de mantenimiento. Las restricciones en la disponibilidad de repuestos o el acceso a especialistas externos también podrían generar demoras en la ejecución de las mismas.

Medidas de mitigación

- Asegurarse de que todas las actividades importantes de mantenimiento programado se realicen dentro de un tiempo razonable para no comprometer la integridad y la capacidad operativa del equipo.

Los operadores deben considerar lo siguiente:

- ¿Hay paradas de mantenimiento importantes programados para este año?
- ¿Hay algún equipo crítico con retraso en su programa de inspecciones y revisiones generales?
- ¿Hay repuestos críticos, así como personal especializado disponible para manejar las actividades planificadas?
- ¿Se tuvieron que posponer otros proyectos o actividades relacionadas?

Condiciones socioeconómicas en comunidades cercanas

- Sea a corto o largo plazo, la reducción de los niveles de empleo en una mina y/o en comunidades cercanas, podría generar malestar en las mismas. En tales condiciones, podrían darse casos de bloqueo en las carreteras o en las vías de acceso a las operaciones.

Medidas de mitigación

- Asegurarse que haya adecuados planes de manejo de las relaciones con las comunidades cercanas.
- Evaluar los planes de apoyo comunitario existentes y monitorear la evolución de la situación.

Los operadores deben considerar lo siguiente:

- ¿Existen canales de comunicación adecuados establecidos con todas las partes interesadas locales?
- ¿Hay planes de acción para mitigar casos de bloqueo en carreteras o en vías de acceso?

Contacto

Erick Mondragon

Mining Risk Engineering Manager
erick_mondragon@swissre.com

La información contenida en este documento, en opinión de Swiss Re Corporate Solutions, es sólida, razonable y puede ayudar a reducir el riesgo de pérdida de propiedad y la interrupción del negocio. Swiss Re Corporate Solutions no garantiza que se eviten todas las pérdidas o que se hayan tomado todas las medidas preventivas razonables si se siguen las pautas contenidas en este documento. Al compartir su opinión sobre ciertas prácticas sensatas y razonables, Swiss Re Corporate Solutions renuncia a cualquier responsabilidad y no exime a los asegurados de sus propios deberes y obligaciones con respecto a la evaluación e implementación de medidas de prevención de pérdidas.