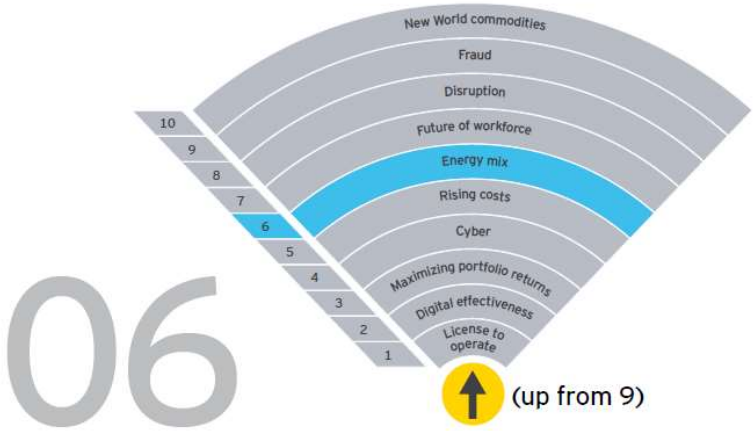

"El ritmo del cambio que estamos presenciando en el sector energético no tiene precedentes. Elegir el camino correcto hacia nuestro futuro energético requerirá un liderazgo fuerte y, sobre todo, una visión clara".

Benoit Laclau
EY Global Energy Leader

Mix de Energía

¿Cuál es la receta para el mix energético del mañana?

Las operaciones de minería y procesamiento de minerales son muy intensivas en energía, Se estima que el 6.2% del consumo total de energía global. El costo de la energía representa hasta un tercio de la base de costos total de una empresa, lo que la convierte en un componente de las operaciones que se gestiona intensamente. Si bien el costo es una consideración importante al elegir una combinación adecuada de fuentes de energía, es solo un aspecto de una fuente más grande decisión estratégica. Otras consideraciones incluyen:

- Implicaciones sociales y reputacionales de la elección de fuentes de energía.
- Viabilidad de las fuentes de energía, particularmente en lugares remotos
- Gestión de la disponibilidad de energía a lo largo de toda la vida útil de la mina y contrarrestando la volatilidad del precio del combustible.

Hasta la fecha, las operaciones mineras han dependido en gran medida de los combustibles fósiles para hacer funcionar los equipos y la electricidad para su procesamiento. En las operaciones remotas, existe una dependencia aún mayor en la generación de energía diesel. Por ejemplo, El sector minero en Australia deriva el 41% de su energía del diesel.
Los costos de energía ya representan una parte significativa de los costos de operación de la mina, y a medida que las minas comienzan a extenderse a profundidades más allá Las normas actuales, su demanda de energía es cada vez mayor.

Para minimizar estos riesgos, las empresas están optando por una combinación de fuentes de energía: combustibles fósiles, hidroelectricidad y energía renovable.

Además, a medida que las minas busquen reducir los costos y los gases de efecto invernadero, estarán investigando formas de reemplazar los motores diésel por equipos electricos, particularmente a medida que la tecnología de almacenamiento en batería se vuelve más confiable y asequible. Ha habido una tendencia en la que las nuevas minas digitales buscan eliminar el diesel y aumentar el uso de la electrificación en las minas, por ejemplo, la mina Borden en Canadá. Esto trae una serie de beneficios que incluyen los problemas de las emisiones de diesel subterráneas y una reducción en los costos de ventilación.

La integración de fuentes convencionales y renovables es fundamental para garantizar una energía confiable y segura para la mina, ya que las personas a menudo trabajan bajo tierra y dependen de la energía para la iluminación y la ventilación. Si el sol deja de brillar o el viento deja de soplar, las fuentes convencionales o el almacenamiento de energía tienen que cubrir el déficit. Es este factor que hace que algunos proyectos renovables se pongan en la "canasta demasiado dura" y persisten las soluciones convencionales.

En nuestro blog reciente, el Dr. Ali G. Madiseh, Presidente de Investigación de Canadá en Sistemas Avanzados de Energía de Minas, señaló que la solución definitiva se encuentra en el desarrollo de una gama de nuevos sistemas de energía ultra eficientes para operaciones mineras, que los hacen más ecológicos, menos caro y más sostenible por:

• Prevenir los desperdicios de energía mediante el uso combinado de calor y energía o sistemas de recuperación de calor residual

• Aprovechar las fuentes de energía renovable disponibles en el sitio, como la energía eólica y solar para energía y la energía geotérmica para calefacción.

Estas soluciones permitirán a la industria minera diversificar sus fuentes de energía, reducir su consumo de combustibles fósiles y emisiones de carbono, y reducir los costos. Esto creará en última instancia una nueva generación de minas.

Eso mejorará la competitividad global de la industria y el crecimiento sustentable a largo plazo, también permitirá a las empresas desarrollar opciones para futuros proyectos de capital, de modo que puedan aprovechar los desarrollos futuros y la reducción del costo de las energías renovables.