



¿Por qué las energías renovables cobran sentido en la minería chilena?

Marzo 2016



ENERGYANDMINES



Un análisis de los beneficios y desafíos de las energías renovables en la minería chilena

¿Por qué las energías renovables cobran sentido en la minería chilena? En primer lugar, el sector minero es uno de los mayores consumidores de electricidad en Chile, constituyendo un 33% de la demanda energética total un país donde tradicionalmente los precios energéticos han superado notablemente a los de sus competidores más próximos. La energía supone además un porcentaje de entre el 20 y 40 por ciento de los costes operacionales de las minas, lo que conduce a las compañías del sector a explorar opciones alternativas para reducir y estabilizar sus precios energéticos.

Teniendo en cuenta la abundancia de fuentes renovables y la desregularización eléctrica del mercado –lo que permite el desarrollo de acuerdos de adquisición energética (PPAs) con minas– es fácil ver por qué Chile ha creado el marco perfecto para la colaboración entre energías renovables y compañías mineras. “Las minas necesitan asegurar suministro energético las 24 horas del día. Estamos evaluando diferentes soluciones y vemos a las energías renovables como una alternativa clave en este desafío. Desarrollar acuerdos de suministro con proveedores renovables nos garantizaría precios competitivos y sustentabilidad, dos objetivos muy importantes para la minería,” resalta Marcos Cid, Ingeniero Eléctrico Senior de Teck Resources.

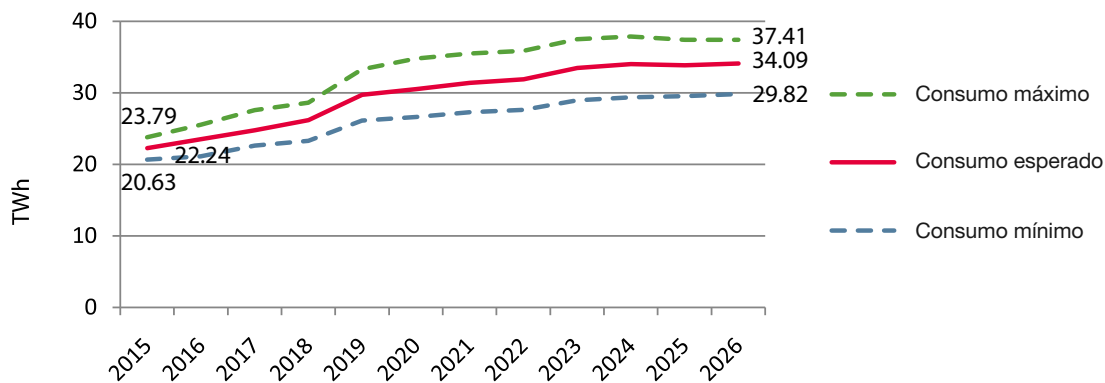
Chile es en efecto un líder mundial en la integración de energía renovable en el suministro eléctrico de las minas, y empresas punteras del sector como Antofagasta Minerals, CAP, Collahuasi, Codelco, Mandalay Resources y Nyrstar ya han comprobado los beneficios económicos de estas tecnologías alternativas. Además, operadores de la región como Gold Fields, Barrick Gold, KGHM, YMAD, U308, SQM, Teck y Minera Rafaela también están evaluando opciones renovables para sus operaciones, a pesar de la temporal bajada de los precios energéticos y los desafíos empresariales de la industria.

“Para nosotros el uso de energía solar representa un gran ventaja, no solo desde el punto de vista económico sino también desde el operacional, pues nos permite tener mayor independencia respecto de otras fuentes de energía convencionales y reducir la dependencia del diesel. Utilizamos este tipo de energía para el bombeo de agua para perforación, iluminación y abastecimiento de energía a nuestro campamento, lo que permite mejorar la calidad de vida de nuestros trabajadores,” asegura José Miguel Ibarra, Manager de Minera Rafaela, una operación remota situada en la región chilena de Valparaíso que provee un 70% de sus necesidades energéticas gracias a la energía solar.

Por su parte, el gobierno chileno ha encabezado una apuesta definitiva por la energía renovable, lo que está cambiando la naturaleza del suministro energético de las minas conectadas a las líneas eléctricas. El ejecutivo tiene el objetivo de que en 2025, el 20% de la energía chilena provenga de ERNC. En la última licitación eléctrica del pasado mes de octubre el gobierno adjudicó todas las licencias de suministro eléctrico a compañías de energía renovable entre las que destacan Aela Generación S.A., Abengoa, Grupo Ibereólic, Solarpack y First Solar. En la próxima subasta de abril se esperan resultados similares para distribuir un total de 12,500GWh.

El bajo precio del petróleo, la estancada demanda energética y la creciente presencia de energía renovable en Chile han causado una reciente caída de los precios eléctricos en el mercado spot. “Quizás los generadores de energía renovable se han convertido en víctimas de su propio éxito. La situación es todavía más dramática en algunos subsectores, donde la congestión en la transmisión está causando restricciones a las ENRC,” señala Ian Nelson, CEO de Energía LLaima. Sin embargo, Nelson ve los bajos precios energéticos como una interesante oportunidad para el sector minero. “Todo el mundo está claramente buscando PPA’s y las minas deberían aprovechar esta oportunidad para asegurar buenas tarifas en los próximos años y mejorar su competitividad. En relación a proyectos futuros, solo los mejores verán la luz hasta que aumente de nuevo la demanda,” añadió Nelson.

Consumo energético nacional de las minas del cobre (2015-2026)



Fuente: Comisión Chilena del Cobre (Cochilco)



El crecimiento de la demanda energética de las minas de cobre

Mientras muchos expertos energéticos se preocupan por el impacto negativo del bajo precio de las materias primas en la demanda energética de las minas, esto no supone un problema para el sector del cobre chileno. “La energía es un insumo estratégico que irá aumentando su demanda en un 53% en los próximos años,” señala Sergio Hernández, Vicepresidente de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco). “Por esta razón, todas las alternativas de ahorro energético y soluciones sostenibles como las energías renovables jugarán un papel importante en las minas chilenas.”

Codelco, líder del sector del cobre en Chile, asegura que el actual precio de las commodities no tiene un impacto directo en los planes energéticos a largo plazo ni en las estrategias de expansión. “Aunque es indudable que los precios actuales nos hacen ser más rigurosos, nuestros planes de desarrollo son evaluados con el precio del cobre de largo plazo, por lo que no se ven afectados por la coyuntura temporal,” comenta Richard Aylwin, Director de Energía Sostenible y Cambio Climático de Codelco.

Los cambios estructurales en el sector del cobre chileno son uno de los principales motivos del aumento de la demanda energética, según Cochilco. “El envejecimiento de las minas provoca un incremento en la dureza de los materiales y la caída de las leyes del mineral genera la necesidad de un mayor procesamiento de la roca para obtener la misma cantidad de producto,” comenta Hernández. La minería proyecta una mayor producción de concentrados de cobre, un proceso que requiere un uso intensivo de energía eléctrica y agua. Finalmente, el consumo de agua exige también un mayor consumo de energía, pues dado el restrictivo escenario de abastecimiento en el norte, se requerirá desalinizar e impulsar agua del mar a las explotaciones.

Desafíos en transmisión y barreras económicas

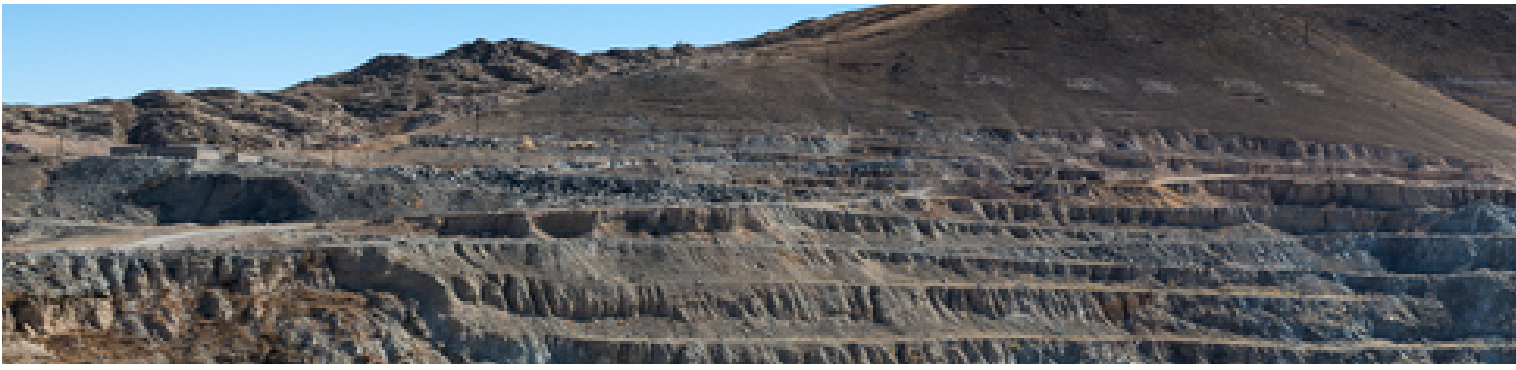
El acceso a las líneas de transmisión es una de las mayores preocupaciones para los planes de desarrollo de los proveedores renovables. Las dos líneas principales que distribuyen la electricidad están desconectadas y su capacidad es limitada, generando congestión y subidas repentinas de los precios. El sistema no está preparado para integrar la creciente presencia de renovables, por lo que requiere una actualización urgente y varios cambios en los procesos de transmisión.

El 17 de mayo y durante la Cumbre de Energía y Minería, Andrés Romero, Director Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía ofrecerá una actualización en la Nueva Ley de Transmisión de Chile, que tiene como objetivo abordar estos desafíos. “El principal objetivo de la nueva regulación es reducir los precios energéticos y abrir el mercado a las ERNC, lo que también debería aumentar la competitividad de la industria minera,” asegura Romero.

El bajo precio de las materias primas también puede complicar la financiación de PPA's pues la solvencia de algunas compañías mineras se ve afectada por sus delicados balances financieros. “Lo que ha cambiado es la situación financiera y el crédito de algunas compañías mineras,” comenta Allan Marks, Socio de Proyectos Financieros de Milbank, Tweed, Hadley & McCloy. “Las compañías mineras siguen siendo buenos socios si analizamos el precio de las materias primas, pero en algunos casos, su calificación crediticia puede ser un problema,” añade.

“La energía es un insumo estratégico que irá aumentando su demanda en un 53% en los próximos años.”

Sergio Hernández, Vicepresidente de la Comisión Chilena del Cobre



Soluciones innovadoras—Combinando fuentes renovables

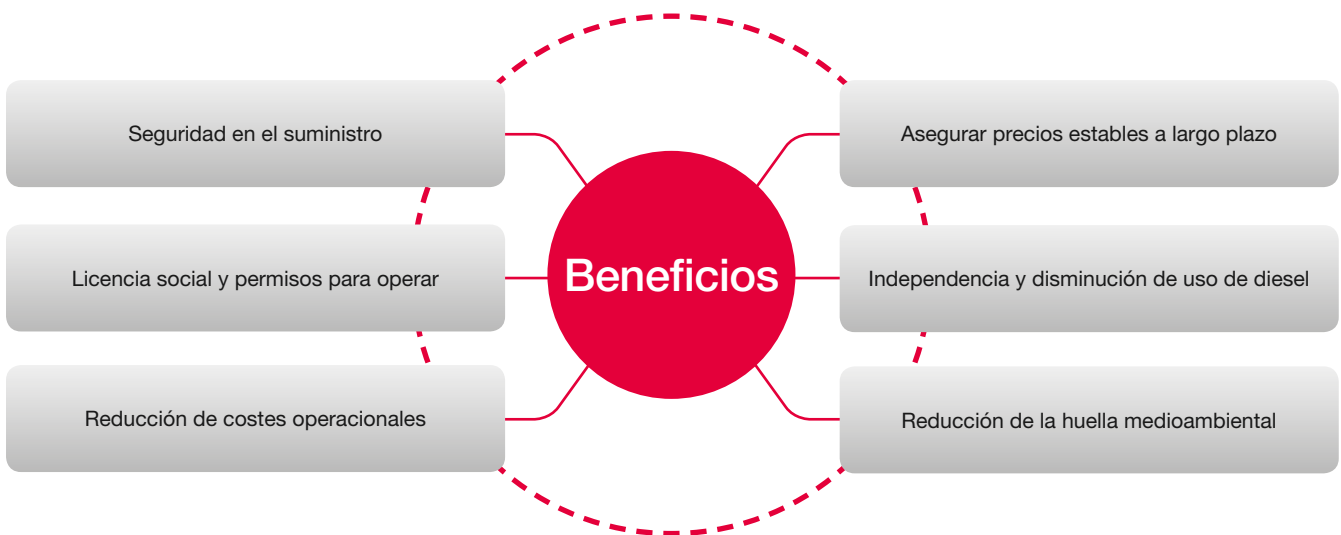
Marks, quien lideró el acuerdo para financiar el proyecto de 122MW Conejo Solar de Pattern Energy para Antofagasta Minerals, resalta grandes posibilidades de acuerdo para el suministro eléctrico entre proveedores de energía renovable y minas en Chile. “Cuando baja el precio de las materias primas, las mineras tienen que seguir cubriendo sus costes por lo que siguen produciendo y su demanda energética permanece constante.”

Aunque Chile ha desarrollado los primeros ejemplos de contratos de energía solar y eólica incluyendo a CAP y Antofagasta, los expertos predicen que los futuros acuerdos combinarán distintas fuentes renovables para satisfacer las demandas económicas y eléctricas del sector. “Las minas necesitan energía constante las 24 horas y son los proveedores de renovables quienes deben resolver este problema creando un puzle energético que combine diferentes soluciones. La minas siempre piden creatividad, lo que en términos financieros significa riesgo, un riesgo que debe ser asumido por los proveedores de energía”, señala David Velasco de Itau BBA.

En la misma línea, Jorge Amiano, Manager General de Rijn Capital Chile resalta la necesidad de colaborar para desarrollar soluciones energéticas para las minas chilenas. “Los desarrolladores y proveedores de energía renovable tenemos que estar abiertos al diálogo,” señala. “La colaboración entre proveedores de diferentes tecnologías renovables complementarias puede ayudarnos a cubrir la demanda energética de las minas y a cerrar por tanto contratos de suministro con operaciones mineras en Chile.”

La nueva Ley de Eficiencia Energética es otro de los motivos adicionales para la integración de energía renovable en las minas chilenas. La ley establecerá requisitos más rigurosos para las minas y les obligará a formalizar comités energéticos para monitorizar sus progresos. Se espera que esto también impulse la integración de renovables pues las minas tendrán que reducir su uso energético y sus costes.

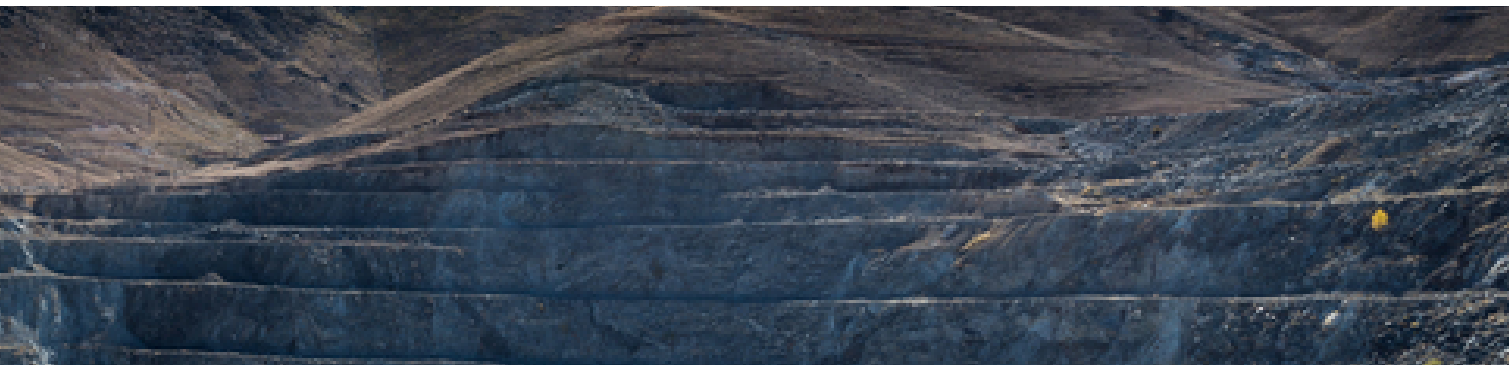
Beneficios empresariales de la integración de renovables en minería



El pasado año, Ernst & Young estimó que las minas latinoamericanas invertirán más de 1.000 millones de dólares en proyectos renovables hasta 2022.

“Aunque es indudable que los precios actuales nos hacen ser más rigurosos, nuestros planes de desarrollo son evaluados con el precio del cobre a largo plazo, por lo que no se ven afectados por la coyuntura temporal.”

Richard Aylwin, Director de Energía Sostenible y Cambio Climático de Codelco



Minería sostenible como motor de las energías renovables

Las renovables también ayudarán a la minería chilena a alcanzar las crecientes exigencias medioambientales y los objetivos de reducción de emisiones. Además, muchas compañías han experimentado la oposición firme de comunidades locales, complicando la obtención de permisos. Por ello, las energías renovables puede ser un catalizador para fortalecer las relaciones con comunidades cercanas a las operaciones y crear un legado.

“Obtener licencia social y permisos ambientales se ha convertido en un aspecto clave para el desarrollo de proyectos mineros, por lo que desarrollar iniciativas amistosas con el medioambiente es un desafío central para las compañías mineras,” recalca José Tomás Letelier, Vicepresidente de Relaciones Gubernamentales de Kinross Gold. “Las energías renovables pueden jugar un papel fundamental, ya que no solo ayudan a reducir la huella medioambiental, también pueden ayudar a las minas a la hora de obtener licencias para operar.”



Argentina—Un Nuevo horizonte para la colaboración entre la minería y las energías renovables

En un informe reciente, Ernst & Young aseguró que las minas latinoamericanas invertirán más de 1.000 millones de dólares en proyectos renovables en los próximos seis años. Aunque Chile tiene ahora una mayor experiencia en el desarrollo de acuerdos y contratos de energía renovable para minería, Argentina se está posicionando como un nuevo mercado para estas colaboraciones.

El nuevo gobierno argentino se ha comprometido a apoyar a la industria renovable y al sector minero. El país ha establecido el objetivo de que el 8% de su electricidad provenga de fuentes renovables en 2017, avanzando hasta un 20% en 2020. Bajo esta ley, los principales consumidores de energía, entre los que destacan las explotaciones mineras, se verán obligados a alcanzar estos objetivos. Además, operaciones off-grid están explorando diferentes soluciones híbridas para reducir su dependencia del diesel. En este contexto, existen interesantes oportunidades para desarrollar colaboraciones entre proveedores energéticos alternativos y compañías mineras.

“Argentina está dotada de un potencial de clase mundial en energías renovables gracias a una incomparable intensidad solar en el desierto de Atacama, así como un gran potencial para desarrollar energía eólica con los Rugientes Cuarentas en la Patagonia. Las minas en estas localizaciones remotas acertarían explorando de forma seria los factores económicos de las renovables para sus operaciones. Esta investigación requiere apertura y disposición para adaptar la operación con el objetivo de que el dibujo de la curva energética coincida con los picos de las renovables, un enfoque que reduce la necesidad de invertir en sistemas de baterías muy costosos,” señala Richard Spencer, Presidente y CEO de U308 Corp., una compañía canadiense que está explorando opciones renovables para sus operaciones en Argentina.

“Las minas demandan creatividad, lo que en términos financieros significa riesgo, un riesgo que debe ser asumido por los proveedores de energía renovable.”

David Velasco, Responsable de Banca Corporativa de Itau BBA

“La colaboración entre proveedores de diferentes tecnologías renovables complementarias puede ayudarnos a cubrir la demanda energética de las minas y a cerrar por tanto contratos de suministro con operaciones mineras en Chile.”

Jorge Amiano, Manager General de Rijn Capital

ENERGYANDMINES

Conectando la minería y las energías renovables

Energy and Mines es un líder global de información y eventos sobre estrategias energéticas y operaciones en la minería. A través de una serie global de conferencias, una página web y su newsletter, Energy and Mines conecta a los sectores de la minería y las energías renovables para impulsar soluciones asequibles, fiables y sostenibles para la minería.

www.energyandmines.com

Contacto:

Pablo Crespo Vazquez, Comunicación y Análisis Ph: +1 613 627 2787
pablo.vazquez@energyandmines.com



ENERGYANDMINES

SANTIAGO

Del 16 al 18 de mayo de 2016

¿Pueden las energías renovables suministrar energía a la industria minera?

Escuche a más de 50 expertos en minería y energía incluyendo a:



SIEMENS

SOLARRESERVE



GLENCORE



ellaima



saferay

ABO
WIND

santiago.energyandmines.com

