

# Minería Sustentable: opciones y desafíos

La contingencia ha impuesto a la industria desafíos por el recurso, de operación y exógenos. En el caso de los recursos, se ha producido una baja sostenida de la ley de los minerales con un consecuente aumento de pasivos y residuos ambientales. Desde el punto de vista operacional, existe urgencia en disminuir los costos asociados a reactivos químicos, insumos energéticos y de agua.

Los desafíos exógenos están asociados a nuevas políticas ambientales cada vez más exigentes. Desde un punto de vista macro, la relación entre minería, sociedad y medioambiente ha sido -históricamente- compleja. La resolución de tales conflictos requerirá cambios adaptativos que promuevan un desarrollo sustentable basado en la innovación a nivel de diseño, tecnologías y modelos de negocios para la construcción de nuevas ventajas competitivas, incorporando principios y valores para el equilibrio de sus compromisos sociales, económicos y ambientales, otorgando valor agregado al entorno de la actividad productiva.

En este contexto, las compañías inteligentes deben aprovechar sus ventajas competitivas a través de la gestión estratégica de los desafíos ambientales actuales y futuros, adelantándose a cambios en políticas y normativas para minimizar incertidumbres y riesgos. Hoy, ya no sólo es necesario determinar el inventario de emisiones, sino reducir su huella a través del "enverdecimiento" de toda la cadena de abastecimiento enfocados al estudio de la selección de materiales ambientalmente amigables, procesos de elaboración, hasta la planificación de la recuperación, reuso y disposición final de cada producto.

La unión de estrategias de negocios e innovación ambiental deberán ir unidos más allá del cierre y abandono de minas como estrategia de competitividad. La revisión global, desde procesos productivos, uso de insumos, reactivos y productos, deberán llevar una aproximación basada en innovación mediante análisis de ciclo de vida que permita además proyectar tales innovaciones a otras áreas productivas. El desafío es pensar la industria una vez finalizada como lo hizo alguna vez Nokia, pasando de ser una empresa de pulpa de celulosa a una de las más grandes en telecomunicaciones.

Por lo tanto, para hacer sustentable su operación, la industria debe generar nuevas estrategias y productos con bajo impacto ambiental, inocuos, menos tóxicos y menos persistentes, que permitan una fácil y segura manipulación de parte de los operarios y, que a la vez, representen un menor costo para la compañía. En términos de unir procesos y reactivos, una alternativa es a través de la incorporación de los conceptos de "ecología industrial e ingeniería sustentable", la cual considera la adecuada gestión de residuos y flujos de materiales entre industrias.

Una interacción potencial pudiera generarse entre la propia minería con residuos provenientes desde plantas de tratamiento de aguas servidas. En este caso, nuestra experiencia en el reemplazo total de los actuales reactivos químicos colectores y espumantes por residuos orgánicos, ha mostrado un rendimiento satisfactorio en cuanto a recuperación y ley de cobre en ensayos de laboratorio, tomando las necesidades de una industria y los excedentes de otra.

Por lo tanto, el cambio de paradigma debe considerar a la inversión en sustentabilidad correlacionada a la estrategia de negocios y gestión de desafíos ambientales, valorizando intangibles, como el nuevo capital humano y su posicionamiento de marca a nivel nacional e internacional. La proyección de este tipo de interacciones podría gatillar un modelo de desarrollo que lleve a la conexión entre industrias hacia la sustentabilidad y a la minería hacia una minería sustentable.



Lorenzo Reyes Bozo y Alex Godoy  
Miembros Comisión Medio Ambiente Red  
Pacto Global Chile  
Universidad Andrés Bello

# Celeris adhiere a Pacto Global

La consultora en Recursos Humanos Celeris, mediante la firma de su gerente general, Fernando Boeri, adhirió en calidad de socio a Red Pacto Global Chile.

"Para Celeris es muy importante pertenecer a Pacto" destacó Boeri, quien en conjunto con la secretaria ejecutiva para el Pacto Global en Chile, Margarita Ducci, se encargaron de firmar este compromiso para seguir difundiendo los 10 principios de la iniciativa de Naciones Unidas.

Boeri, es enfático en señalar la importancia de pertenecer a Pacto Global pues con esto formaliza la inquietud que tienen como empresa con el medio ambiente, con la pulcritud de las relaciones laborales además de ir más allá de los objetivos de negocio y/o societarios, entendiendo que forman parte de una comunidad que debe verse beneficiada con el accionar de la empresa.

Para la consultora es sumamente relevante ser parte de la red chilena debido a que sus proyectos están bajo

la norma ISO 9001 y el participar de Pacto afirma su compromiso con la Responsabilidad Social. "Si estamos certificados con ISO 9001: 2008 que es una norma internacional de calidad que garantiza que nuestros procesos de desarrollo y delivery de cursos e-learning (nuestro negocio) están libres de fallas y defectos, ahora bien al adherirnos al pacto global estamos yendo más allá, preocupándonos además de nuestros colaboradores, de nuestros clientes y proveedores, en el contexto de la comunidad donde estamos insertos".

Celeris es una consultora que realiza asesorías en diversos ámbitos ligados a gestionar el capital humano orientando sus esfuerzos en metodologías y herramientas de aprendizaje para fomentar el aprendizaje en el interior de las compañías entre las cuales se encuentran varias que están adheridas a Red Pacto Global Chile a las cuales le miden el impacto en la reducción de anhídrido carbónico que significan las dictaciones de cursos e-learning que realizan para ellos.



El gerente general de Celeris, Fernando Boeri, junto con la secretaria ejecutiva para el Pacto Global en Chile, Margarita Ducci, firman el acuerdo de compromiso para la promoción de los 10 principios de la iniciativa de Naciones Unidas.