

propiciar un crecimiento con mayor equidad para el país, principalmente para las comunidades dentro del área de influencia de las minas. No obstante, lo problemático es la manipulación de estos temas con fines básicamente políticos y además de su cobertura -a veces irresponsable- por parte de ciertos medios de comunicación que suelen polarizar el problema y tratarlo de forma sensacionalista. Es en estos flancos en que, como ya aclaré, se construye una imagen altamente negativa de la minería como una industria de tecnología obsoleta y poco comprometida en términos sociales.

Es imposible negar el impacto que evidentemente ocasiona la minería; sin embargo, hay que tratar este tema de manera más equilibrada y principalmente, con propuestas de soluciones y darle voz a los profesionales de nuestra rama que permitan visibilizar las iniciativas de innovación tecnológica de todo tipo que se vienen implementando, de modo que se empiece a reconstruir su imagen como una actividad que ha venido evolucionando a tono con las demandas del entorno hasta convertirse en la industria moderna que es ahora.

TM: ¿Cuánto ha influido esta corriente ambiental que existe a nivel mundial para que la minería busque nuevas soluciones para sus proyectos, desde el punto de vista tecnológico?

GZ: Como mencioné, los discursos políticos de corte ambientalista, así como los colectivos de activistas y los círculos profesionales y académicos preocupados por este tema han ido ganando mayor poder y visibilidad, ejerciendo a la vez una presión creciente en los patrones de responsabilidad socio ambiental de las mineras.

Hoy en día, en el Perú, la misma legislación al respecto viene siendo reformulada y se están intentando establecer normas cada

vez más claras sobre las reglas de juego para las mineras en materia ambiental.

Por otro lado, tengo entendido que instituciones como la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) están auspiciando concursos en los que se estimula la innovación tecnológica, incluyendo la categoría de desarrollo sostenible y medio ambiente, en la que participan no solo corporaciones mineras sino también universidades e institutos de nuestro de medio, presentando sus proyectos. Algunos de estos han trabajado temas cruciales como la tecnología minera para el agua.

Considero importante resaltar una iniciativa como la de este concurso ya que es una demostración de la preocupación del sector minero sobre la importancia de apoyar la innovación de tecnologías y, entre ellas, la tecnología aplicada al medio ambiente. Pero además, quiero subrayar un segundo punto ya que convoca a dos actores claves: el sector académico y el gremio empresarial. Creo que se debe sacar el máximo provecho posible al trabajo en conjunto de esta dupla de agentes; el primero, como creador de tecnologías en el rubro y el segundo como agente que oferta estas tecnologías, de modo que se estimule el dinamismo en la innovación y por ende, el proveer a la industria de la mejor tecnología de vanguardia enfocada en prácticas medio ambientales sostenibles, entre otros aspectos.

No hay que perder de vista que las publicaciones y debates intelectuales sobre la minería y el desarrollo que esta debe impulsar en las localidades en las que opera es bastante significativa en términos numéricos y viene siendo ampliamente impulsada desde distintos frentes, lo cual es bastante positivo. Sin embargo, uno de los retos que debe asumir la minería en el país consiste en promover la producción científica sobre tecnología

desde los centros de formación educativa. Creo que no nos podremos considerar cabalmente una industria moderna mientras no incorporemos la perspectiva de que estos centros pueden y deben idealmente constituirse en aliados nuestros en la tarea de creación e implementación de soluciones innovadoras en tecnología minera responsable con el medio ambiente.

TM: ¿Qué tan a la vanguardia tecnológica se encuentran las compañías mineras peruanas?

GZ: Las compañías peruanas vienen haciendo esfuerzos destacables, no solo en incorporar cambios tecnológicos que permitan reducir costos sino también en materia de innovación tecnológica para minimizar los impactos en el medio ambiente.

Las empresas de hoy en día son sometidas a evaluaciones de calidad y eficiencia que les imponen estándares altos, lo cual a la vez impulsa la eficiencia y competitividad de las mismas. En este sentido, vamos en buen camino. Sin embargo, aún no se ha explotado en todas sus dimensiones los sistemas de la información y esto se debe a que en general las potencialidades de estas tecnologías no están lo suficientemente difundidas. Hasta ahora, como mencioné anteriormente, persiste el sesgo de utilizar las tecnologías de la información básicamente en su potencial de almacenamiento. Pero por otro lado, se debe también a la falta de personal capacitado para manejarlas. Hay que recordar que la mejor de las tecnologías sirve de poco o nada en manos de personal que no esté óptimamente calificado para su uso. Por ello, además de ser innovadores en temas tecnológicos es importante invertir en capital humano. Es con la adecuada integración de tecnologías, personal y procedimientos que se logra una verdadera mejora de los procesos empresariales. **TM**