

OPINIÓN

CONTROL DE POLVO EN MINERÍA: TECNOLOGÍA, VOLUNTAD Y COMPROMISO CON EL PLANETA

Por Ramón Rada Jaman,
director del Sutmin; gerente de Ferrostaal Equipment Solutions y presidente de la Comisión Innovación del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile (IIMCH).



Foto: Ferrostaal Equipment Solutions

“ No parece coherente hablar de transición energética o de minería verde, si los proyectos que incorporan tecnologías limpias se ven frenados por procesos administrativos que pueden demorar años, sin garantías jurídicas ni permisos vinculantes a largo plazo. ”

En Chile, garantizar un entorno operativo minero libre de material particulado, con aire limpio y proyección segura, tanto para la salud de las personas como para la operación, se ha transformado en un problema logístico, más que tecnológico; y burocrático más que de gestión.

Paradójico, por decir lo menos, en un país que se ha comprometido con metas tan ambiciosas en materia de neutralidad de carbono, pero cuya permisología no es más que un lastre para la sustentabilidad minera.

El control de polvo es un punto crítico para la salud ocupacional, la relación con las comunidades y el cumplimiento de los compromisos climáticos. De hecho, las emisiones de material particulado fino (PM10 y PM2.5), especialmente desde fuentes móviles y puntos de transferencia, producen efectos -reconocidos por las autoridades- tanto a nivel respiratorio como cardiovascular.

Pese a lo anterior, las estaciones de monitoreo ambiental actuales miden solo la inmisión, no la emisión en origen, lo que invisibiliza el impacto real de la operación y deja vacíos normativos en el control. En este contexto, el avance de soluciones tecnológicas eficientes, automatizadas y trazables, que hoy marcan el estándar mundial, no puede verse frenado.

La inteligencia artificial, los sensores en línea y los sistemas de georreferenciación han permitido modelar fuentes de emisión en tiempo real. En tanto, la tecnología de supresión ha evolucionado desde la simple aplicación de agua hacia sistemas de microinyección, nebulización fina y, recientemente, opciones sin agua, mediante supresión electrostática.

INNOVACIÓN CHILENA

¿Por qué se importan soluciones desde el extranjero, cuando tenemos una base instalada nacional madura? Hoy, en Chile, podemos reconocer con orgullo la experiencia acumulada durante más de 20 años en innovación y mejora continua.

Convengamos que tampoco existen soluciones milagrosas ni aplicaciones únicas con efectos permanentes, pero la combinación de oficio, tecnología y compromiso marca la diferencia. Necesitamos un camino despejado para mostrar de qué somos capaces en un país donde el mayor obstáculo no es técnico sino regulatorio.

¿Dónde quedaron las aspiraciones plasmadas en la Ley Marco de Cambio Climático (Ley 21.455), que exige una gobernanza climática moderna, colaborativa y orientada a la acción? No parece coherente hablar de transición energética o de minería verde, si los proyectos que incorporan tecnologías limpias se ven frenados por procesos administrativos que pueden demorar años, sin garantías jurídicas ni permisos vinculantes a largo plazo.

El control de polvo debe dejar de ser un requisito tardío en la RCA para pasar a ser un eje estratégico desde la etapa de diseño. Solo así avanzaremos hacia una minería que no solo exporte minerales, sino también experiencia, tecnología e innovación.