

## NUEVO ESQUEMA REGULATORIO CON MIRADA SUSTENTABLE:

# Incentivan la sustitución de áridos naturales por reciclados

**La normativa genera un marco de acción de los pasivos mineros, como relaves y escoria, en la elaboración de hormigones y morteros.**

**CLAUDIA BETANCOURT M.**

**L**a oficialización de la norma 163:2024 "Áridos para morteros y hormigones-requisitos" marca un hito. "Entrega, por primera vez, un marco técnico sobre la base de la evidencia para el uso de áridos artificiales mineros en la construcción". Con esta afirmación, David Sepúlveda, líder de Gestión y Regulación Minera de la Corporación Alta Ley, resume la importancia de este nuevo cuerpo legal vigente desde agosto de este año.

Entre los aspectos relevantes de la norma, establece requisitos claros para el uso de áridos reciclados y artificiales mediante el reaprovechamiento de pasivos industriales, y el empleo de residuos mineros —relaves y escorias— como materias primas en procesos productivos definidos y estandarizados.

Si bien la disposición señala los requisitos de calidad, seguridad y trazabilidad aplicables a los áridos naturales como reciclados y artificiales, también establece los protocolos y responsabilidades en los procesos de caracterización y control de producción, que aseguran uniformidad, desempeño y confianza en su aplicación en hormigones y morteros. Todas estas disposiciones están diseñadas desde un enfoque por una minería más sostenible.

Para Sepúlveda, el impacto de esta norma es significativo porque habilita soluciones que la ciencia y tecnología ya han demostrado como eficientes desde hace mucho tiempo. Además, indica, "contri-



**El impacto de esta norma es significativo** porque habilita soluciones que la ciencia y tecnología ya han demostrado como eficientes desde hace mucho tiempo.

buye a la investigación, desarrollo y la innovación en la valorización de materiales que tradicionalmente han sido destinados para disposición final".

### NUEVA Y MEJOR MINERÍA

Los expertos coinciden en que disposiciones legales como esta norma representan un gran avance en materia de economía circular, si se considera que solo una décima parte de los residuos industriales se recicla y valoriza, según detalla un estudio realizado por la Sofofa y la Universidad de Concepción.

De hecho, las escorias de cobre representan cerca del 39% de todos los residuos industriales generados en Chile, equivalente a 4,5 millones de toneladas. Y a nivel mundial, son entre 40 y 50 millones de toneladas anuales, según un reporte del sitio reserachgate.net.

Al respecto, Sepúlveda sostiene

que este es un instrumento habilitante para la economía circular minera, "porque establece las bases para que materiales considerados pasivos ambientales sean clasificados como subproducto minero y materia prima en la elaboración de materiales de construcción".

Desde la academia, Mauricio Jara, director de Ingeniería Civil en Minas de la Universidad Mayor, advierte que es necesario mitigar el impacto ambiental debido al aumento desproporcionado en la extracción de recursos naturales y el mal uso de estos, que genera alteraciones y una degradación importante en el medioambiente. Además, aumenta la emisión de CO<sub>2</sub>, principalmente por la maquinaria utilizada en el proceso de excavación, trituración y su transporte.

"Por lo mismo, es muy positivo la generación de este tipo de normativa y que los diferentes sectores productivos sigan impulsando soluciones innovadoras, sostenibles y con aplicación inmediata en la industria", asevera.

### EL CAMINO CONTINÚA

Los desafíos regulatorios, económicos y financieros que potenciarán el desarrollo de una industria de valorización de escorias son variados.

De acuerdo con Mauricio Jara, se deben abordar de forma efectiva las nuevas oportunidades que ofrece el marco regulatorio, además de seguir apoyando el desarrollo de nuevas oportunidades de uso y valorización de pasivos, donde toma relevancia la colaboración con otros sectores productivos.

Para David Sepúlveda, el camino para lograr habilitar la consideración de estos nuevos materiales como subproducto minero continúa. "Se necesita avanzar hacia un marco regulatorio habilitante que permita que las escorias dejen de ser clasificadas como residuos y se reconozcan formalmente como subproductos mineros", finaliza.