

# HECHO

## CHILE



## Tecnología para estabilizar polvo proveniente de los relaves

Tras cinco años de trámite, el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (Inapi) concedió la patente de invención a la tecnología denominada "Procedimiento para estabilizar el polvo en suspensión proveniente de material particulado desde depósitos de relave". Este es el resultado de una investigación desarrollada por los académicos Claudia Ortiz, Jaime Pizarro y Daniel Barros, de la Universidad de Santiago de Chile (Usach), y Pamela Valenzuela y Juan Humberto Palma, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), y busca reducir la emisión de este material en el sector minero.

Claudia Ortiz, bioquímica, doctora en Ciencias Biológicas y académica de la Facultad de Química y Biología de la Usach, cuenta que la patente es producto de un trabajo que comenzó en 2019, y que ha recibido la ayuda y apoyo de distintos organismos; entre estos, de la Dirección de Gestión Tecnológica (DGT) de la Usach, que ofrece servicios legales que gestionan estos trámites a nivel nacional e internacional, y de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) de la PUCV.

Agrega que el nexo con "la PUCV, y particularmente con el grupo de Geotecnia, es de larga data. Esta interacción ha sido no solo a través de proyectos, investigación y desarrollo, sino que también académica y de amistad. Ha sido muy fructífera", comenta.

### VALOR AGREGADO

La tecnología consiste en un supresor de polvo químico, orgánico o inorgá-

nico, que se aplica sobre un depósito de relaves, para evitar que la arena se disperse por acción del viento y genere un impacto ambiental. Luego, se plantan especies vegetales que son aptas para crecer en ese lugar. Y mientras estas se desarrollan, el sitio se mantiene sin emitir material particulado. Visualmente, se asemeja a una duna cubierta de plantas.

"Esta tecnología usa especies vegetales para controlar la emisión de material particulado, ya que a través de las raíces generan este efecto estabilizador", explica.

Sobre la investigación, agrega que la parte biológica estuvo a cargo de la Usach, mientras el estudio de la dispersión de material y la erosionabilidad del sitio fue desarrollado por el área de Geotecnia de la PUCV.

Según la académica, esta tecnología supondría un enorme cambio en la reputación de las empresas mineras, ya que les permitiría obtener la Licencia Social para Operar (LSO), permiso intangible que otorgan las comunidades a aquellas empresas que se desarrollan en su entorno e implementan tecnologías que disminuyen el impacto ambiental de las faenas.

Ortiz afirma que la obtención de la patente es muy beneficiosa para ellos como investigadores, "y también para la universidad, por la posibilidad de que esta se convierta en un referente de desarrollo tecnológico para el país". Se espera que Rema, empresa *spin-off* de la Usach, sea el canal para su comercialización.