

Equipos chilenos vencen a nueve países en desafío que busca nuevos usos para la lignina



APROVECHANDO LAS PROPIEDADES antioxidantes de la lignina kraft, el equipo de Soquimat desarrolló un aditivo para pinturas que permite reducir el uso de compuestos petroquímicos.

Prensa La Tribuna
prensa@latribuna.cl

Los equipos chilenos obtuvieron los primeros lugares en sus respectivas categorías en el marco del desafío internacional "Tree Revolution: Discovering Lignin Challenge", iniciativa impulsada por CMPC y Hubtec para identificar y validar nuevas aplicaciones de la lignina kraft, subproducto del proceso de fabricación de celulosa. La convocatoria atrajo 41 proyectos de 10 países, con el 63% de las postulaciones provenientes de equipos chilenos de ocho regiones.

En la categoría de etapa temprana, Altavitea obtuvo el primer lugar con un aditivo supresor de polvo sostenible formulado a partir de lignina kraft comercial. Andrea Lucero, representante del equipo, explicó que la solución controla emisiones de polvo en minería

Los proyectos nacionales ganaron en las categorías temprana y avanzada del concurso organizado por CMPC y Hubtec. Sus innovaciones incluyen un supresor de polvo sustentable y un mejorador de pinturas, lo que valida la capacidad local para exportar ciencia aplicada.

y construcción mediante fijación superficial prolongada, con bajo costo operativo y respeto ambiental.

En la categoría de etapa avanzada, Soquimat conquistó el primer puesto con un aditivo biobasado multifuncional que mejora el desempeño técnico y ambiental de las pinturas. Patricia Barros, representante del proyecto, propuso utilizar la lignina kraft para reducir el uso de compuestos petroquímicos, aprovechando sus propiedades antioxidantes, antimicrobianas y estructurales.

PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL RÉCORD

La convocatoria registró postulaciones desde nueve

países además de Chile: Brasil, Finlandia, Alemania, Francia, Suecia, Sudáfrica, Corea, Argentina y Canadá. El 51% de los proyectos provino de startups y el 49% de universidades, con un liderazgo femenino del 34% entre los equipos participantes.

Los equipos ganadores recibieron premios de US\$7.000, US\$3.000 y US\$1.000 para los tres primeros lugares en cada categoría. La convocatoria se dirigió a proyectos en etapa temprana (TRL 3-6), con investigaciones validadas al menos en pruebas de concepto provenientes principalmente de universidades, y etapa avanzada (TRL >6), con soluciones de tecnología validada a mediana escala provenientes principalmente de startups.

POSICIONAMIENTO TECNOLÓGICO

Bibiana Rubini, gerente de Innovación y Bioeconomía de CMPC, valoró el trabajo conjunto realizado en los últimos meses. "Para CMPC, la colaboración con Hubtec en este desafío masivo ha sido un catalizador estratégico para explorar fronteras tecnológicas que se encuentran fuera de nuestro core business. Este proceso funcionó como un conector para la prospección de nuevos negocios y aplicaciones emergentes, permitiéndonos conocer nuevas cadenas de valor y soluciones de vanguardia sin comprometer la eficiencia de nuestra operación principal", señaló.

Ignacio Merino, director ejecutivo de Hubtec, destacó la calidad de las propuestas locales frente a la competencia internacional. "Pudimos comprobar que las tecnologías creadas en el país están a la altura de las mejores a nivel internacional y listas para salir al mundo. No es menor que, tras un exigente proceso de selección, el jurado haya definido que los ganadores en ambas categorías fueran chilenos. Contamos con talento, conocimiento y capacidad tecnológica de sobra", recalcó.

PROYECTOS INTERNACIONALES

En la categoría de etapa temprana, el segundo lugar correspondió a Canadá, que presentó una propuesta orientada a simplificar los procedimientos de aplicación y maximizar el

rendimiento de productos que contienen lignina. El tercer puesto fue para LignoSphere de Finlandia, con esferas submicrométricas que mejoran la manipulación, dispersabilidad y reactividad de la lignina, con formulaciones patentadas que permiten su uso como adhesivos y recubrimientos de alto desempeño.

En la categoría de etapa avanzada, el segundo lugar fue para Gpol de Argentina, con el desarrollo de resinas lignina-fenol-formaldehído (LPF) para la impregnación de papeles en laminados sostenibles. El tercer lugar correspondió a Entropic Solutions de Brasil, con el uso de la lignina como poliuretano en la formulación de espumas rígidas de poliuretano.

La iniciativa "Tree Revolution: Discovering Lignin Challenge" busca potenciar soluciones innovadoras que contribuyan al desarrollo sostenible mediante la valorización de subproductos industriales, abriendo nuevas oportunidades de negocio y aplicaciones tecnológicas de impacto global.

APLICACIONES GANADORAS

- **Altavitea (Chile):** aditivo supresor de polvo sostenible para minería y construcción que controla emisiones mediante fijación superficial prolongada, con bajo costo operativo y respeto ambiental.
- **Soquimat (Chile):** aditivo biobasado multifuncional para pinturas que reduce el uso de compuestos petroquímicos, aprovechando propiedades antioxidantes, antimicrobianas y estructurales de la lignina kraft.
- **LignoSphere (Finlandia):** esferas submicrométricas para adhesivos y recubrimientos de alto desempeño con formulaciones patentadas.
- **Gpol (Argentina):** resinas lignina-fenol-formaldehído para impregnación de papeles en laminados sostenibles.



LA LIGNINA KRAFT, SUBPRODUCTO del proceso de la celulosa, demostró su potencial en la minería: Altavitea utilizó este material para crear un supresor de polvo sostenible.