



En Cauquenes

Innovación tecnológica reduce emisiones en la fabricación de ladrillos con servicios de Ecohorno

Una transformación sin precedentes en la industria ladrillera local representa el recién patentado "Ecohorno", un innovador sistema de cocción de ladrillos que reduce en un 75% la emisión de material particulado al medioambiente.

El proyecto, impulsado por el investigador de la Universidad Católica del Maule, Juan Figueroa, surgió como una respuesta a las necesidades históricas del rubro en Cauquenes, con apoyo del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional.

"La iniciativa nace de una relación de confianza de más de una década con los ladrilleros de la zona", señaló Figueroa, quien patentó el diseño industrial del Ecohorno en abril pasado ante INAPI. "Durante años fabricaban ladrillos de forma totalmente manual. La idea fue dar el paso hacia la tecnificación, respetando

sus tradiciones y mejorando la calidad del producto", añadió.

El Ecohorno es una estructura de hormigón armado con una cámara interior de ladrillo refractario capaz de alcanzar temperaturas de hasta 1.000°C. Diseña-

do y construido en el sector San Miguel de la comuna, su principal innovación está en su eficiencia energética y su impacto ambiental.

Durante las pruebas comparativas realizadas en terreno, se cocieron simul-



áneamente ladrillos en un Ecohorno y en un horno tradicional tipo chonchón. Las mediciones, efectuadas por una empresa externa, confirmaron la disminución del 75% en material particulado y una baja general en gases contaminantes.

"El horno es como una olla a presión. Tiene una puerta de adobe especialmente diseñada para soportar las altas temperaturas, y una chimenea de casi 15 metros de altura por donde salen los gases. Además, el sistema cuenta con un serpentín subterráneo fabricado con ladrillo que regula la distribución del calor", detalló el doctor en Ciencia de Materiales, quien ha obtenido un total de cuatro patentes, enfocadas en su mayoría en el desarrollo de ladrillos eficientes.

Otro proyecto destacado del académico de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería es el Ladrillo Pa-

nal UCM, un formato patentado con mejoras significativas en resistencia, eficiencia térmica y propiedades acústicas. La clave está en su proceso de producción: "El ladrillo pasa por una bomba de vacío que elimina las microburbujas, lo que lo hace más resistente. Además, gracias a la extrusora, podemos personalizar su diseño", explicó el inventor.

Actualmente, este ladrillo se fabrica a un costo aproximado de \$580 pesos por unidad, mientras que el producto regular supera los \$790 en el mercado. "Eso lo hace competitivo y atractivo para constructoras y ferreterías", agregó Figueroa.

Si bien sus ideas han tenido excelentes resultados, el investigador reconoce que los proyectos enfrentan barreras estructurales para ser replicados. "Corfo exige cofinanciamiento del 50%, y muchos



ladrilleros no cuentan con boletas, facturas y tampoco iniciación de actividades, lo que complica el acceso a fondos. Aunque hubo conversaciones con autoridades para expandir la experiencia, éstas no prosperaron. Muchas veces, la buena voluntad no se traduce en acciones concretas. Aun así, seguimos adelante con el objetivo de crear en el futuro una Empresa de Base Tecnológica que permita escalar la iniciativa", concluyó.