LITORALPRESS

Fecha: 27-03-2026
Medio: Las Últimas Noticias
Supl. : Las Últimas Noticias
Tipo: Noticia general
Título: Universitarios ganan premio en China con su idea de hacer ladrillos reciclados a partir de relave minero

Pág. : 2
Cm2: 491,4
VPE: $ 2.702.320

Tiraje: 91.144
Lectoría: 224.906
Favorabilidad: No Definida

El objetivo era presentar una idea que disminuyera de alguna manera la pobreza

Universitarios ganan premio en China con su idea de hacer ladrillos reciclados a partir de relave minero

Explican que son seguros y un 30% más baratos que los tradicionales.

M. Eugenia Salinas

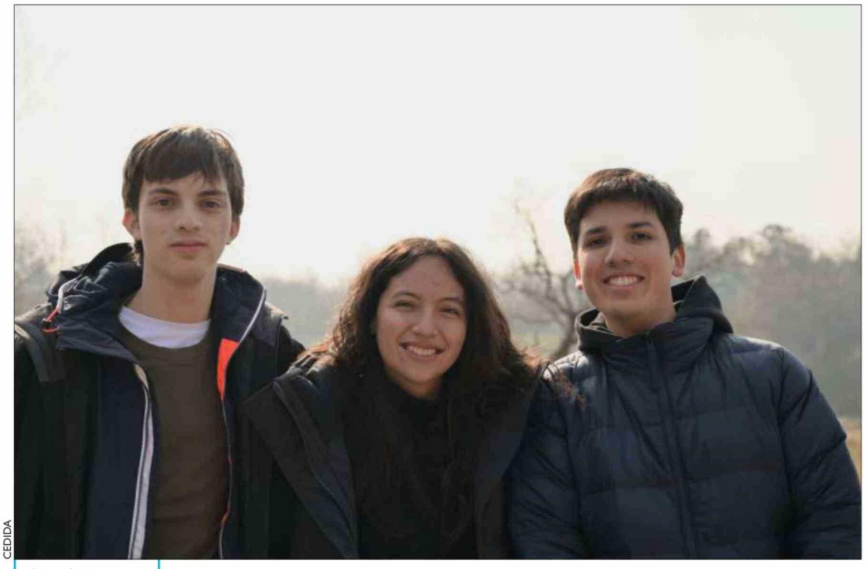
Benjamín Jara recuerda que hace cerca de un año lo llamó su amigo Nicolás Avendaño y le dijo "¿quieres ir a China gratis?". Incrédulo, Benjamín -que está en 5° de Ingeniería Civil de Minas, en la Universidad de Chile, le dijo que claro que sí. Menos de un año después estaban tomando un avión al gigante asiático.

Nicolás estudia Derecho en la Universidad Católica y se había enterado de un concurso organizado por la Universidad de Tsinghua, el China-Latin America Youth Challenge to Alleviate Poverty, en el que jóvenes deben presentar proyectos cuyo objetivo es disminuir la pobreza en algún ámbito de la sociedad.

Ambos se conocen desde el colegio y llamaron a otra compañera, Martina Olivares, quien estudia Bioquímica en la Usach. Los tres amigos ya habían presentado proyectos a otros concursos, así que se pusieron manos a la obra y empezaron a trabajar desde sus áreas de estudio.

¿El resultado? Un proyecto en el que se utilizan relaves de minas para crear un material de construcción, en específico ladrillos o bloques, y que fue distinguido con el tercer lugar del concurso y un viaje a China por 10 días.

Para investigar la factibilidad del proyecto, explica Jara, primero tuvieron muchas reuniones con municipios y seremis, y el primer problema que enfrentaron "es que las personas dicen cómo voy a permitir que usen relave para construir mi casa, porque quizá puede tener cosas tóxicas".



CEDIDA

Los alumnos estudian Derecho, Biotecnología e Ingeniería Civil de Minas.

De acuerdo a los datos de Sernageomin, explica el alumno, en Chile hay 795 depósitos de relaves, 128 activos, 468 inactivos y 199 abandonados. "El relave es lo que queda después de que se extrae el mineral, tiene concentraciones muy bajas del mineral de interés. Por eso se les llama pasivos ambientales y no residuos, porque aún queda mineral. Es como un barro y en el norte hay pozos en las montañas y quedan ahí botados. Algunas mineras los usan como reforzamiento de muros en su infraestructura, pero nosotros queríamos traerlo a un ámbito más urbano".

¿A qué material llegaron finalmente?

"Hicimos el estudio de factibilidad con dos tipos. En el primer caso la mezcla era 60% de relave, 30% de arcilla, que actúa como aglomerante durante la cocción, y un 10% de otros materiales, como cenizas. En el otro caso, el contenido de relave era en torno al 70-80%, combinado también con arcilla y otros aditivos minerales que ayudan a dar cohesión y mejorar el desempeño del ladrillo".

¿Cuánto vale este ladrillo?

"El costo sería de 0,31 USD, un poco menos de $300. Un ladrillo princesa cuesta $400 aproximadamente, así que es un 30% más barato".

¿Sería seguro vivir en una casa construida con estos ladrillos?

"Además de las pruebas de resistencia, se hacen otras pruebas, como la humedad que absorbe, o qué pasa cuando les aplicas agua, por si llueve. Analizamos eso y vimos que no hay problema con usarlos, sólo que en algunos casos lo que hay que hacer durante el proceso es encapsular ciertos elementos tóxicos y así no hay problema. El asunto es que todos los relaves en Chile son distintos y el gran desafío es la caracterización de los relaves".

El proyecto, en el que también participó una estudiante peruana que hacía su magíster en Economía en la universidad china, plantea que municipalidades los podrían usar en comunidades aledañas a las minas, para bajar los costos de transporte, "porque el valor de transportar ladrillos es muy alto, porque son pesados".

¿Y qué tal China?

"Tuvimos varias actividades académicas y visitamos centros de investigación. Después nos trasladamos a una zona rural en Nanjing. Ahí hicimos trabajo en terreno, conocimos comunidades y vimos cómo funcionan los modelos de desarrollo local y sustentable. Visitamos proyectos reales relacionados con agricultura, turismo y patrimonio cultural. Fue muy interesante ver cómo integran la tecnología con tradiciones locales para mejorar la calidad de vida de las personas. China me dejó una impresión súper fuerte. Todo funciona muy rápido y hay mucho desarrollo tecnológico, pero al mismo tiempo mantienen sus tradiciones".