

# Jóvenes científicos crean "leña" que no contamina y a partir de residuos

Bloques, hechos a partir de los restos que ayudan a expandir los incendios forestales, son usados con seguridad en estufas a combustión lenta.



LOS BLOQUES ESTÁN HECHOS DE RAMAS Y HOJAS DE LOS BOSQUES.

Cristian Aguayo Venegas

Con el objetivo de encontrar soluciones a la problemática de la contaminación ambiental por el uso de leña durante el invierno y, de paso, minimizar la propagación de incendios forestales, dos estudiantes de la Universidad del Bío-Bío han desarrollado bloques de leña a partir de residuos forestales.

Franco Cariqueo y Constanza Soto lideran este proyecto, que busca reducir emisiones contaminantes y ofrece ventajas en costos y eficiencia.

"El proyecto nació a partir del Torneo Verde, una competición de innovación abierta desarrollada por Incuba UdeC, en la que se abordó la problemática de revalorización

“Estos residuos contribuyen en parte a la expansión de los incendios forestales”.

Franco Cariqueo, estudiante creador de los bricks

de residuos forestales que quedan tras las podas o raleos en los bosques”, explicó Cariqueo.

“Estos residuos contribuyen en parte a la expansión de los incendios forestales, por lo que valorizar estos materiales ayudaría a disminuir el impacto de los incendios en Chile, que han cobrado bastante importancia en los últimos tiempos”, agregó.

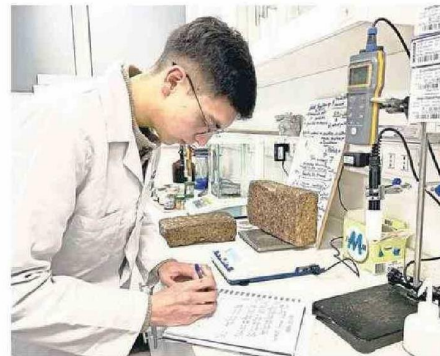
La transformación de estos residuos se materializa en briquetas, elaboradas con ramas, hojas y otros elementos que se encuentran en las plantaciones.

“Calory Bricks son briquetas hechas a partir de los residuos de silvicultura preventiva, como ramas y hojas, que se pueden utilizar en la típica estufa de combustión lenta. Esta briqueta está diseñada para reemplazar la leña sin necesidad de cambiar la infraestructura existente”, comentó.

“Nos dimos cuenta de que estos residuos se queman fácilmente y expanden los incendios forestales, así que pensamos: si se queman fácilmente, ¿por qué no hacer que se quemen de forma correcta en el lugar adecuado y con un proceso apropiado, para aprovechar esta



FRANCO CARIQUEO Y CONSTANZA SOTO HAN TRABAJADO EN LA CREACIÓN DE ESTOS BLOQUES QUE NO CONTAMINAN EL AIRE.



AHORAN BUSCAN CAPITAL PARA SEGUIR CRECIENDO EN EL RUBRO.

desventaja y convertirla en una fortaleza para todos?”, explicó.

“Estas briquetas, al estar tratadas con un proceso adecuado de secado y compactación, logran una importante reducción de las emisiones de material particulado (MP) en comparación con la leña húmeda”, añadió.

“La idea es utilizar la economía circular para

ofrecer una fuente de energía renovable y ecológica a partir de la revalorización de estos residuos”, enfatizó.

El universitario detalló que “este residuo lo sometemos a un tratamiento que incluye, entre otras cosas, un proceso de secado y compactación, lo cual ayuda a reducir en gran medida las emisiones de MP”.

## IMPACTO

Por su parte, Constanza Soto señaló que “al visitar un predio de Cmpc en Los Ángeles, donde se discutió el manejo de los residuos forestales, concluimos que podíamos utilizarlos con un enfoque preventivo, lo que podría ser aún más relevante”.

“Incluso, pensamos en replicar el pellet, pero la innovación debía tener un impacto social significativo. Sin embargo, la problemática del uso de la leña y la cultura arraigada a la estufa de combustión lenta en diversos sectores rurales, que carecen de un suministro constante de electricidad, nos llevó a darle una vuelta al proyecto y buscar un impacto mayor”, comentó.

Gracias a Irade y al programa Suma, Franco pudo presentar la investigación en Boston, Estados Unidos, donde destacó que “durante el viaje pu-

de conocer uno de los ecosistemas de innovación más potentes a nivel mundial, visitar empresas líderes como Ginkgo Bioworks e Ideo, y aprender de expertos mientras me encontraba inmerso en las mejores universidades del mundo, como Harvard y el MIT”.

“Esta experiencia me permitió visualizar cómo nuestro proyecto no solo podría impactar a nivel nacional, sino también ampliar los horizontes, mejorar las prácticas y estrategias en mercados más desarrollados”, expresó.

Actualmente, los estudiantes de la Universidad del Bío-Bío están buscando capital y estableciendo contactos con empresas del sector forestal para escalar en la producción y distribución del producto, en un mercado que alcanza los 115 mil millones de pesos anuales en Chile. 🌱