



El dispositivo a pellet fue desarrollado por expertos de la USM entre 2022 y 2024. El objetivo es generar alianzas con privados este año.

Por **Francisca Pacheco Pérez**
 economia@diarioelsur.cl

Contribuir al proyecto de descontaminación atmosférica impulsado por el Ministerio de Medio Ambiente es el objetivo del modelo de calefactor a pellet de bajo costo diseñado y desarrollado por académicos de la Universidad Federico Santa María de la Sede Concepción entre 2022 y 2024, innovación que recientemente fue patentada y ahora avanza hacia la búsqueda de financiamiento para su producción en masa.

Menores costos de elaboración y mantención son los principales atributos diferenciadores del artefacto respecto a otros del mercado, aunque por ahora su implementación apunta a contribuir en las políticas de descontaminación y no a fines comerciales.

"Inicialmente, es el factor medioambiental el que motiva esta iniciativa, porque un plan de recambio de 20 mil calefactores es muy grande, ni las grandes compañías que fabrican calefactores pueden dar abasto. Por otro lado, lo que buscaba el Gore (Gobierno Regional) también era poder conectar la academia con la industria, con el sector metalmecánico", precisó el director del proyecto y académico UTFSM, Guillermo Larson.

La iniciativa fue desarrollada en el marco del FIC-R Calefactores PYME Metalmecánica, impulsado por el Gobierno Regional, con un financiamiento de \$330 millones. El objetivo es implementarlo en los hogares para el invierno 2027.

MODELO USM

El calefactor se desarrolló con apoyo de la Asociación Gremial de Industriales Metalúrgicos y



La configuración del artefacto fue elaborada por profesionales de la Universidad Federico Santa María y un alumno.

Se busca aportar a la estrategia local de descontaminación

Patentan calefactor de bajo costo y apuntan a producción en masa

Metalmecánicos (Agmet), que agrupa a más de 30 empresas del rubro. "Ellos colaboraron con las pruebas de fabricación que fuimos desarrollando, además de todas aquellas de laboratorio para dar cumplimiento a la normativa vigente chilena", señaló.

Sobre sus aspectos técnicos, ex-

plicó que "hacer una unidad sale alrededor de \$450 mil a \$500 mil. Si eso lo llevamos a una fabricación a escala podríamos bajar incluso los costos a \$350 mil, porque utilizamos menos material; los procesos de unión son más de ensamble que de soldadura, lo que hace que el equipo tenga un peso

promedio de 50 a 55 kilos; los que habitualmente encontramos en el mercado pesan cerca de 90 kilos".

Los costos de mantenimiento también se reducen, en alrededor de un 50%. "Habitualmente, se sugiere que vaya un técnico de forma anual a ver un equipo, eso está entre los \$100 mil a \$150 mil.

En este caso no se deberían superar los \$75 mil, y además lo puede realizar la propia persona, porque a la hora de instalar el equipo entregaríamos una capacitación para hacer mantenimientos propios y cuidados sin alterar el artefacto", indicó.

PRODUCCIÓN EN MASA

Tras obtener el modelo de utilidad "debíamos empezar a coordinar acciones que nos permitan trabajar en una fabricación financiada por un ente privado y que, por consecuencia, llegue a hogares donde la parte económica no es tan fuerte", precisó el director.

En ese contexto, comentó que el proyecto fue presentado en el Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS). "Si las organizaciones que son del PRAS acceden a un financiamiento, y se hace una fabricación a escala, se va a dinamizar todo el gremio me-

50%

pueden ahorrar los propietarios en costos de mantenimiento anual del calefactor. En este caso, rodea los \$75 mil.

350

mil pesos es el valor estimado de fabricación por unidad, alrededor de 100 a 150 mil pesos menos que en el mercado.

El ensamblaje de las piezas permite reducir los costos económicos y logísticos del proceso de fabricación, generando un dispositivo que pesa cerca de 40 kilos menos.

talmeccánico que ha estado bastante deprimido por el cierre de empresas en la región. Lo que también buscamos es ser un aporte a ese dinamismo, a la recuperación de empleos y de negocios, a esa relación con la innovación que pudiesen tener estas organizaciones a través del trabajo que hace la academia. Por lo tanto, son muchos elementos que se aportan y que suman a a nuestro entorno industrial", declaró.

La idea es poder cerrar un acuerdo este mismo año, dando paso a la etapa de recambio el próximo año, con miras hacia el invierno 2027. "Lo vemos en sedes sociales, en juntas de vecinos, creemos que también puede cumplir un rol social muy importante", proyectó.