

Florencio Lazo, desarrollador de la "máquina mata-frío"

Calor sobre ruedas

La necesidad llevó a un agricultor a inventar una máquina para combatir las heladas.

26 de febrero 2004

Fuente: América Economía

Por: Francisca Vega

Nadie bebió en la fiesta de cosecha de 1991 en el campo del chileno Florencio Lazo. En un país de bebedores profesionales de vino, donde la cosecha de uvas y frutas se celebra con fiestas, una helada que congeló los campos en Rancagua, al sur de Santiago, agrió los festejos. La alarma sonó a las cuatro de aquella madrugada primaveral del 17 de octubre. Lazo y sus vecinos corrieron para intentar salvar los viñedos, usando el método convencional: quemar madera y petróleo, prender estufas de combustible y contratar un helicóptero para volar a baja altura sobre los cultivos. Pero el clima ganó la batalla. Con los labios púrpuras de frío, Lazo y sus trabajadores fueron testigos de la muerte de sus plantaciones de uva y ciruelos. La masa de aire polar de 6°C literalmente congeló el US\$ 1 millón que planeaba exportar en frutas. "Me juré que nunca más vería mis cultivos congelados", dice Lazo.



Y comenzó a investigar cómo derrotar las heladas de forma barata. Con sus conocimientos de arquitecto, piloto civil, velerista –y por ende, en aerodinámica–, se transformó en inventor. Sorprendió a sus vecinos con maquetas de máquinas impulsoras de aire caliente, aunque pocos creían que su invento iba a funcionar. Armó y probó decenas de prototipos y, en 1997, Lazo llegó a una versión definitiva de su "máquina mata-frío".

Ésta consiste en un gran ventilador centrífugo de dos salidas, con un sistema de calefacción basado en gas licuado, que expulsan un chorro de aire caliente de sobre 100°C sobre las plantaciones. Los chorros de aire que salen de cada lado de la turbina tienen un alcance de 120 metros. Al montarse sobre un tractor que avanza a 10 km/h, permite elevar la temperatura en 0,5°C en los primeros 50 metros, y en 0,2° en los siguientes. Este incremento de temperatura del ambiente dura 10 minutos y cubre 15 hectáreas. Su autonomía de cinco horas de trabajo ofrece el tiempo suficiente para controlar una helada.

Su invento llamó la atención de agricultores de todo el mundo y de las revistas especializadas. Según una evaluación publicada en 1999 por investigadores del Departamento de Biometeorología de la Universidad de California, la gran gracia del invento "es su simplicidad y capacidad de combatir distintos tipos de heladas, como es la de advección (transmisión de calor por un movimiento horizontal de una masa de aire) y de radiación".

El mismo año el inventor recibió el Premio Nacional de Innovación de Chile. Dos años antes, en 1997, con la idea de transformar su idea en negocio y producir más máquinas, Lazo pidió ayuda del Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Producción, una entidad estatal chilena que financió parte de los US\$170.000 que demandó el proyecto. "En sólo meses comenzaron a llegar pedidos de otros agricultores chilenos y pensé: esto ocurre una vez en la vida. Gané la lotería y llegó la hora de patentar".