

**H**eladas intensas que azusan con cultivos y provocan pérdidas de cosechas y de recursos. Con un clima que aumenta su variabilidad y no para de desconcentrar, al productor agrícola y vitivinícola se le hace cada vez más difícil producir y estimar sus resultados, pues si antes el clima de los distintos sectores productivos estaba más o menos definido, ya no es así.

Es, precisamente, lo que intenta demostrar el Centro de Investigación y Transmisión de Riego y Agroclimatología de la Universidad de Talca (CITRA), a través de un estudio que registró el comportamiento del clima en las zonas viníferas de la VI y VII Región, desde 1900 hasta la actualidad.

Los resultados preliminares son sorprendentes.

"Si en la zona central, entre los años 1931 y 1940, se producían 37 días con heladas, en la actualidad se están produciendo solo 17 días con este fenómeno, producto del calentamiento global, lo que es positivo para los agricultores. Aunque no las ha hecho desaparecer", advierte Patricio González, experto en heladas y cambio climático de CITRA. Explica que también ocurren en períodos menos extensos que antes, pues si en los años 40 acontecían entre marzo y

**MANEJO CLIMÁTICO:**

# Las tecnologías PARA PREDECIR Y ENFRENTAR LAS HELADAS

Pese a que según un estudio de la U. de Talca el calentamiento global ha contribuido en la disminución de heladas, el riesgo sigue latente. Expertos coinciden en que contar con un sistema de pronóstico meteorológico para evaluar cómo se comportará el fenómeno es vital antes de implementar cualquier método de control, los que van desde calefactores hasta máquinas de viento portátiles.

FLORENCIA POLANCO



Las máquinas de viento portátiles también sirven para secar la fruta después de una lluvia, por ejemplo.

principios de octubre, ahora se concentran entre mayo y fines de septiembre.

Una de las razones que explicarían la disminución de heladas es que las noches de invierno y primavera son cada vez más cálidas, lo que también impacta negativamente. "La viticultura necesita noches frías para que mejoren la calidad del vino y las concentraciones de azúcar, pero hemos notado que desde los años 90 en adelante las noches están siendo más cálidas, lo que puede poner en riesgo a sector", dice el investigador.

Si bien precisa que es un fenómeno que "hay que analizarlo", es probable que en unos 15 años más las viñas tengan que sufrir un desplazamiento hacia el sur o la precordillera.

Por eso recomienda a los agricultores "educarse" sobre la climatología de su zona, para minimizar los riesgos de cosecha, por ejemplo, elegir una helada y dañe la producción. En principio, señala González, es importante saber diferenciar entre una helada radiativa (enfriamiento del suelo) y una advectiva (masa de aire polar que hace bajar la temperatura hasta los -5° C), como la que ocurrió en septiembre del año pasado y que dejó pérdidas sobre el 50% en

algunos sectores vitivinícolas de la zona central. "Es vital saber diferenciarlas, porque los métodos de control de heladas solo son efectivos en el caso de las heladas radiativas. Si se utilizan para las advectivas, incluso se puede intensificar el daño, porque incentiva el frío", explica el experto. Según el estudio, desde los años 80 estas últimas se han ido incrementando, "lo que es preocupante, porque quiere decir que están ingresando con más facilidad a la zona central".

Dice que la única alternativa confiable que existe para enfrentarlas es "cercar los

algunos sectores vitivinícolas de la zona central. "Es vital saber diferenciarlas, porque los métodos de control de heladas solo son efectivos en el caso de las heladas radiativas. Si se utilizan para las advectivas, incluso se puede intensificar el daño, porque incentiva el frío", explica el experto. Según el estudio, desde los años 80 estas últimas se han ido incrementando, "lo que es preocupante, porque quiere decir que están ingresando con más facilidad a la zona central".

Dice que la única alternativa confiable que existe para enfrentarlas es "cercar los

**REMATOS MACAL**

**MARTES 23 DIC 11:00 Hrs.**

**PUNITAQUI**  
Fundo "Frutaqui"

**138 hás - 77 hás Parras**  
**167 acciones agua**  
**\$ 450.000.000**

✓ Macal inscribe la propiedad libre de hipotecas y gravámenes  
✓ Participa a distancia: Online - Teléfono - Mandato  
VEA REMATE EN VIVO MACAL.CL

**REMATOS MACAL**

**MARTES 23 DIC 11:00 Hrs.**

**SAN CLEMENTE**  
Fundo Esmeralda I y II

**46 hás - 26 hás Peras**  
**42 lts/s**  
**\$ 240.000.000**

✓ Macal inscribe la propiedad libre de hipotecas y gravámenes  
✓ Participa a distancia: Online - Teléfono - Mandato  
VEA REMATE EN VIVO MACAL.CL