



La fruticultura está en el momento de la temporada en que las heladas pueden provocar más daño.

Alerta por heladas tras Fiestas Patrias

La paulatina retirada de La Niña aumenta la probabilidad de lluvias y, tras ellas, de bajas temperaturas. Los cerezos son los más comprometidos.

EDUARDO MORAGA VÁSQUEZ

John Botto dedicó buena parte de la semana pasada a revisar sus equipos de control de heladas. Con el apoyo de un técnico que visitó su campo en San Francisco de Mostazal, en la Región de O'Higgins, dejó todo listo para la primera gran batalla de la temporada.

Botto tiene 50 hectáreas de cerezos, uno de los frutales que abren la temporada de cosecha en Chile. Muchos de sus árboles ya perdieron sus flores y pronto los frutos comenzarán a crecer. Una helada en estos momentos puede dañar severamente su negocio.

Tras las lluvias de Fiestas Patrias, como es usual con las precipitaciones, se espera que

caiga una helada.

"Durante el invierno tuvimos algunas heladas, pero no han generado mayores problemas. Sin embargo, ya estamos en etapas más críticas de la producción de cerezas, por lo que el impacto potencial es mucho mayor. Tengo el susto de que la helada de esta semana puede ser agresiva", reconoce Botto.

El agricultor explica que invirtió en un sistema de microaspersión para el control de heladas. Hasta ahora le ha servido. También tiene un sistema de alerta de temperaturas en su predio que envía una señal de emergencia a su celular cuando se alcanzan los 4 °C, la idea es tener tiempo para encender la maquinaria antes de que baje los 2

3

años lleva el actual fenómeno de La Niña.

70

metros cúbicos por hectárea de evapotranspiración diaria podrían llegar a producirse en la primavera.

°C, nivel óptimo para el uso de su equipo.

Como Botto, los fruticultores y viñateros de todo el país viven uno de los momentos

de mayor incertidumbre de la temporada. Los frutales están a punto de cuajar y las heladas de primavera pueden mermar severamente su producción. De ahí es que la mayoría de los nuevos proyectos agrícolas usan sistemas como la microaspersión, hélices o quemadores para combatir la baja de temperaturas.

Aunque hasta ahora no se han producido grandes eventos, sí hay posibilidades de que se presente un mayor número este año debido al debilitamiento del fenómeno de La Niña, que está asociado a un menor bloqueo de las corrientes provenientes desde la Antártica en los próximos meses. Por eso, los agricultores se están preparando con todo para evitar el daño de las heladas.

OJO CON ADELANTO

Óscar Carrasco, asesor frutícola, dice que las heladas que se han producido han sido muy puntuales y sin mayores efectos en la zona central. Eso sí, asegura que en los huertos que le ha tocado ver de Chillán al sur, una zona relativamente nueva para la fruticultura, se nota un mayor impacto, pues los agricultores no cuentan con grandes sistemas de control de heladas, lo que sí ocurre en los huertos ubicados entre las regiones de Valparaíso y del Maule.

Carrasco explica que este año productos como las cerezas corren un mayor riesgo, pues las etapas de desarrollo van entre una semana a diez días adelantados respecto a un año promedio, por lo que las plantas están más expuestas a la existencia de heladas.

"Hasta agosto tuvimos heladas radiativas, de baja intensidad y muy localizadas, por lo que los daños son muy acotados", sostiene Carrasco.

Explica que los productores de cerezas han invertido bastante en el control de heladas, especialmente de la producción temprana, que es la más rentable en ese rubro.

SEPTIEMBRE PARTIÓ CON HELADAS DE BAJA INTENSIDAD

Según Meteovid, la red de estaciones climatológicas de Vinos de Chile y que considera estaciones entre las regiones de Valparaíso y el Maule, en mayo se presentaron heladas consecutivas de cinco días en la zona central, con temperaturas mínimas de -6°C o más bajas.

En tanto, en las dos primeras semanas de septiembre se registraron nueve días con heladas de baja intensidad, de entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ a -1°C , a excepción de la estación de Pirque en la Región Metropolitana, que dada su ubicación siempre ha registrado temperaturas más bajas que el resto de las estaciones de la región.

Para los meses de septiembre, octubre y noviembre, se esperan temperaturas mínimas bajo lo normal, por lo tanto podríamos tener una primavera con mayor probabilidad de heladas.

Le llama la atención la evolución de los sistemas que usan agua, pues han duplicado y hasta triplicado su eficiencia en los últimos años.

Patricio González Colville, profesor de Agroclimatología en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Talca, argumenta que los principales elementos que van a condicionar la primavera tienen relación con el cambio climático y el evento frío La Niña que por tercer año estará presente en Chile.

“En el caso del cambio climático, es esperable extremos meteorológicos en cuanto a lluvias y temperaturas. En el caso de las precipitaciones, estas pueden ser de corto plazo y asociadas a granizos en áreas geográficas puntuales. En las temperaturas, amplitud en las oscilaciones diarias. Por ejemplo, de mínimas de 2°C en la mañana en la tarde pude subir a 25°C , sobre todo en septiembre. Hacia octubre y noviembre nuestro modelos estiman eventos cálidos con temperaturas máximas de entre 33 y 34°C , las cuales podrían ir aumentando hacia finales de primavera, con valores de 35°C . Lo anterior elevará las tasas de evapotranspiración diaria: 50 a 70 m^3 por hectárea, lo que supone mayores frecuencias de riego. Sin embargo, la presencia del evento frío La Niña condicionará una primavera escasa en lluvias en la zona central”, sostiene el académico de la Universidad de Talca.

SE RETIRA LA NIÑA

Durante el fenómeno de La Niña las aguas frente de la costa de Chile se mantienen frías, lo que fortalece el anticiclón del Pacífico, el que actúa como barrera al ingreso de corrientes desde el sur.

El período de tres años de La Niña es uno de los más largos que se tenga registro, de hecho no hay registro de que ese fenómeno se extienda por cuatro años. El que haya altas

probabilidades de que se debilita está en la mente de varios de los que analizan el clima.

“Todavía estamos con aguas frías en el océano Pacífico, pero se prevé que estas aguas se van a ir retirando poco a poco hacia noviembre y diciembre. Con la normalización de las temperaturas del océano también se normaliza el régimen de lluvias”, sostiene Fernando

“Hasta agosto tuvimos heladas radiativas, de baja intensidad y muy localizadas, por lo que los daños son muy acotados”.

ÓSCAR CARRASCO
ASESOR AGRONÓMICO

“Todavía estamos con aguas frías en el océano Pacífico, pero se prevé que estas aguas se van a ir retirando poco a poco hacia noviembre y diciembre. Con la normalización de las temperaturas del océano también se normaliza el régimen de lluvias”.

FERNANDO SANTIBÁÑEZ
PROFESOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

“Las heladas más destructivas han ocurrido en septiembre, como por ejemplo en 2013, en que durante tres semanas se registraron heladas destructivas para la fruticultura y viticultura”.

PATRICIO GONZÁLEZ COLVILLE
PROFESOR DE AGROCLIMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA

Santibáñez, asesor climático y profesor de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.

Con el paulatino retiro de La Niña, Santibáñez ve mayores posibilidades de lluvias en esta primavera frente a las de los años recién pasados. Estima que no deberían ser muy grandes, pero que si deberían ser varias.

Para quienes están preocupados por las heladas, ese dato es relevante, pues usualmente los episodios de precipitaciones son seguidos por menores temperaturas.

De hecho, Santibáñez alerta sobre una mayor probabilidad de heladas entre hoy lunes y mañana martes, tras las lluvias del fin de semana.

“Después de ese evento y hacia fines del mes vemos que las temperaturas irán subiendo, llegando a tener días templados al término de septiembre”, sostiene Santibáñez.

En tanto, Patricio González explica que históricamente el mes de primavera más riesgoso en heladas es septiembre.

“Las heladas más destructivas han ocurrido en septiembre, como por ejemplo en 2013, en que durante tres semanas se registraron heladas destructivas para la fruticultura y viticultura. La presencia del evento frío La Niña suele generar mayor vulnerabilidad y riesgo para la presencia de heladas advectivas, que son masas de aire frío provenientes desde la Antártica y que suelen derivar hacia la zona central. Los valores térmicos suelen ser de -3 a -4°C bajo cero. Otra consecuencia de este fenómeno es su extensión temporal: pueden durar desde las 03:00 a las 09:00 de la mañana. Es por eso que los agricultores tienen que estar atentos a la probable presencia de este tipo de helada, las cuales suelen tener una extensión geográfica desde Santiago a Chillán”, afirma González Colville.

Hacia octubre, noviembre y diciembre, el académico de la Universidad de Talca estima que las probabilidades de fenómenos de heladas son prácticamente nulas. Eso sí, los eventos extremos de calor, con temperaturas máximas diarias sobre los 33 o 34°C , pueden ocasionar golpes de sol, estrés térmico e hídrico. Es por eso que el riego va a resultar fundamental en estos meses.