



LLaman a tomar medidas ante los riesgos de heladas.

# Proyectan heladas polares, escasas lluvias y altas temperaturas

**La causa sería la llegada del fenómeno La Niña, aunque todavía no está claro cómo evolucionará. La buena noticia es que la primavera se proyecta fría, lo que podría ser positivo, especialmente para los carozos.**

CATALINA PINELA ESPINOZA

**L**a difícil situación de sequía que enfrentan los agricultores de la zona centro norte del país podría no ver su fin en los próximos meses, esto debido a la posible llegada de La Niña, fenómeno meteorológico que anuncia escasas lluvias y temperaturas más bien cálidas, a lo que se sumarían heladas polares que podrían impactar directamente la producción agroalimentaria, aunque cómo lo haga variará según la zona del país.

De todas formas, dado que en este momento se está en un proceso de transición, aún no se tiene clara la duración ni los efectos reales que podría tener, recalcan los expertos.

## LAS LLUVIAS

Con una sequía golpeando a buena parte del centro sur y prácticamente en todo el norte, en donde tiene a regiones como la de Coquimbo declarada como de riesgo sanitario, porque ya no queda prácticamente agua en los embalses, La Niña pareciera llegar cargada solo de malas noti-

cias. Según el historial climático, los años de La Niña, en general, están marcados por lluvias escasas y no suelen estar asociados con eventos climáticos extremos, a diferencia de los años del fenómeno de El Niño, que pueden provocar inundaciones y aluviones, como los que se vieron en los inviernos pasados.

De hecho, Fernando Santibañez, doctor en bioclimatología, hace un análisis sobre cómo se proyectan las lluvias durante los próximos meses y menciona que “se espera que el fenómeno de La Niña pro-

voque problemas de sequía. Históricamente, la mayoría de los eventos de La Niña han estado vinculados a condiciones de sequía, con aproximadamente un 75% de probabilidad de que esto ocurra. Aunque ha habido casos pasados donde las precipitaciones han sido normales, estos son menos comunes. Sin embargo, este año no se espera que sea una excepción debido a la persistencia de un fuerte anticiclón que ha bloqueado la llegada de frentes y que sugiere una actividad reducida de lluvias en caso de que lleguen aguas frías a la costa”.

Lo anterior se ve reforzado por el informe que emite la Dirección Meteorológica de Chile, Pronóstico Estacional para el trimestre Marzo-Abril-Mayo, en el cual se explica que el otoño meteorológico comienza el 1 de marzo y dura hasta el 31 de mayo, lo que es un anticipo de cómo podrían presentarse las precipitaciones en el trimestre y que “durante la última década ha sido un constante déficit de precipitaciones. El otoño de 2023 registró déficits de 98% en La Serena, cerca de 78% en Santiago y 24% en Puerto Montt”. Agrega que para este otoño, las proyecciones son de estación seca desde el extremo norte del país hasta la Región de Coquimbo. Entre Valparaíso y Magallanes la condición es de bajo lo normal.

“Esto no significa ausencia de eventos de precipitación durante el otoño, sino que indica que los acumulados a nivel trimestral serán inferiores a los considerados climatológicamente normales para esta época. Por ejemplo, se espera que la precipitación acumulada para el trimestre sean menores a 30 mm en Santiago, 340 mm en Valdivia y 248 mm en Coyhaique”, dice el informe.

El documento, además, plantea que, con escasas excepciones, las temperaturas

## Pronóstico trimestre de marzo a mayo de 2024

Estaciones	Precipitación acumulada rango normal (en mm)	Rango normal temperatura mínima	Rango normal temperatura máxima
● Copiapó	0 a 2	10 a 11 C°	26 a 27 C°
● Ovalle	3 a 19	9 a 10 C°	22 a 23 C°
● Illapel	7 a 37	8 a 9 C°	23 a 24 C°
● Los Andes	22 a 69		
● Quillota	21 a 86	6 a 7 C°	22 a 23 C°
● Valparaíso	33 a 125	11 a 12 C°	18 a 19 C°
● Santiago	30 a 74	8 a 9 C°	22 a 23 C°
● San José de Maipo	55 a 130		
● Rancagua	42 a 127		
● San Fernando	73 a 174		
● Curicó	85 a 162	7 a 8 C°	20 a 21 C°
● Talca	83 a 145	7 a 8 C°	20 a 21 C°
● Linares	143 a 207		
● Chillán*	162 a 218	6 a 7 C°	20 a 21 C°
● Temuco*	220 a 304	6 a 7 C°	17 a 18 C°
● Valdivia*	340 a 459	6 a 7 C°	16 a 17 C°
● Osorno	259 a 368	5 a 6 C°	16 a 17 C°
● Puerto Montt	378 a 445	6 a 7 C°	14 a 15 C°
● Coyhaique	248 a 337	3 a 4 C°	12 a 13 C°
● Punta Arenas	101 a 139	2 a 3 C°	9 a 10 C°

### Pronóstico probabilístico

● **Condición bajo lo normal:** Implica que la precipitación acumulada en el trimestre debería estar bajo el percentil 33 del rango normal, por ejemplo, en el caso de Santiago, menos de 30 mm.

● **Estación seca:** Si el nivel de precipitaciones, a nivel promedio o del percentil 33, es demasiado bajo se considera estación seca y no se realiza pronóstico.

\* **Temperaturas:** En la mayoría de las estaciones las mínimas y máximas están sobre lo normal. Solo en Temuco, Chillán y Valdivia las mínimas estarían bajo lo normal.

Fuente: Boletín tendencias climáticas Dirección Meteorológica de Chile.

mínimas y las máximas estarán por sobre lo normal prácticamente en todo el país respecto de los rangos normales calculados en períodos climatológicos de 1991 a 2020.

### HELADAS POLARES

Los años de La Niña no solo representan menos lluvias. De acuerdo a los expertos, en estos períodos las primaveras suelen ser frías y traer, especialmente a partir de septiembre, heladas polares que pueden tener efectos destructivos para los cultivos, ya que suelen golpear con tal intensidad que pueden quemar plantas y árboles completos.

Las heladas polares, que reciben su nombre debido a que se trata de masas de aire frío procedentes de latitudes más cerca del polo, se caracterizan por su extensión y el difícil control mediante métodos convencionales. Por otro lado, las heladas radiactivas ocurren cuando la radiación solar absorbida durante el día se irradia nuevamente al espacio durante la noche, enfriando la atmósfera. Estas heladas son más localizadas y suelen ocurrir en noches despejadas con baja humedad atmosférica, lo que permite cierto grado de control mediante métodos específicos.

“Durante el fenómeno de La Niña, especialmente durante la primavera, existe la posibilidad de que se produzca un mayor número de heladas, lo cual puede representar un desafío significativo. Aunque aún no se puede afirmar con certeza si este año experimentaremos un aumento en la frecuencia de heladas, esta posi-

bilidad debe ser monitoreada de cerca”, comenta María Carolina Vidal, encargada de la oficina de aplicaciones agrometeorológicas de la Dirección Meteorológica de Chile.

Sobre la posibilidad de heladas polares, Carlos Gana, consultor en clima y agro, menciona que “por cuestiones de probabilidad, es plausible suponer que durante un fenómeno de La Niña, como el actual, pueda haber un aumento en el número de heladas. Sin embargo, no se puede afirmar con certeza cuándo ocurrirán ni cuál será su intensidad. Este tipo de eventos suelen confirmarse a medida

que avanza el año y se observan cambios en el clima”.

### ¿IMPACTO EN EL AGRO?

La buena noticia la traería la posibilidad de que haya la primavera sea más fría, pues, como indican los expertos, eso podría beneficiar especialmente a los carozos, que requieren una acumulación de horas frío para que puedan expresar todo su potencial productivo.

“Para los agricultores, especialmente en la zona central y norte de Santiago, donde se cultivan frutales, la posibilidad de un año con sufi-

ciente frío es relevante. Esto podría implicar la necesidad de prepararse para posibles heladas durante los meses de mayo y junio, así como considerar el uso de inductores de floración en caso de que el frío sea insuficiente. Las decisiones y prácticas pueden variar según la experiencia y el conocimiento de cada agricultor, pero es fundamental estar atento a los cambios en el clima y tomar medidas preventivas cuando sea necesario”, menciona Carlos Gana.

Respecto a eventuales daños en la floración, el impacto variará según la especie, pero Carlos Gana recalca que de todas formas es importante seguir de cerca la evolución del clima y preparar los sistemas agrícolas en consecuencia, pero sin caer en alarmismos excesivos. Agrega que en años anteriores se han visto casos en que, a pesar de nevadas inusuales y temperaturas extremas durante el invierno, la situación se equilibró con el tiempo, resultando en una buena floración y una producción de frutas satisfactoria.

En cuanto a los ganaderos, en la zona sur de Temuco y áreas más frías, es probable que este año no haya un impacto importante en términos de forraje. Esto porque si bien podría haber ocurrido que en el verano haya habido un mayor consumo, las lluvias de marzo han sido más abundantes de lo normal, lo que sugiere un buen otoño por venir. Esto debería garantizar una cantidad adecuada de forraje y permitir que los ganaderos gestionen sus recursos de manera efectiva.

