



## RESUMEN EJECUTIVO NACIONAL

# BOLETÍN NACIONAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS AGROCLIMÁTICOS PARA LAS PRINCIPALES ESPECIES FRUTALES, LOS CULTIVOS, Y LA GANADERÍA

**MARZO 2024**

PERIODO : 01 al 31 de Marzo de 2024

ELABORADO  
POR : Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

DESTINATARIO : Unidad Nacional de Emergencia Agrícola y Riesgo Agroclimático (UNEA),  
Ministerio de Agricultura.

## Resumen ejecutivo nacional



### BOLETIN AGROCLIMÁTICO NACIONAL

#### ¿Que ocurre con el clima?

El clima en el otoño de 2024 está presentando una serie de variaciones significativas en Chile, según los pronósticos de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC). Aunque se esperan temperaturas máximas por encima de lo normal, el debilitamiento del fenómeno del Niño, indicado por la disminución de las temperaturas del mar ecuatorial

, augura riesgos de heladas a medida que avanza la temporada. En cuanto a la precipitación, se proyecta una diversidad de condiciones en diferentes regiones del país. Mientras que en el Altiplano chileno se espera una condición normal a bajo lo normal, en el extremo norte hasta la Región de Coquimbo se anticipa una estación seca, con algunos lugares como Calama y Copiapó experimentando condiciones particularmente secas. Desde la Región de Valparaíso hasta Magallanes, se espera una condición bajo lo normal en términos de precipitación, lo que sugiere acumulados trimestrales inferiores a lo considerado climatológicamente normal para esta época del año.

Los cambios en los caudales de los ríos durante el mes de febrero muestran un panorama heterogéneo en Chile. Mientras que el río Huasco en la Región de Atacama experimentó un aumento notable del 134%, otros como el río Copiapó mostraron pequeñas disminuciones. En general, desde la Región de Valparaíso hasta Magallanes, los ríos disminuyeron en promedio un 28%, destacándose casos como el río Cisnes en Aysén, que redujo su caudal en un 63%.

En cuanto a las napas subterráneas, se observan variaciones importantes en diferentes regiones de Chile. Desde la estabilidad en la Región de Arica y Parinacota hasta los descensos notables en acuíferos como Elqui en Coquimbo, se evidencian diferentes patrones. En la Región Metropolitana, los acuíferos del río Maipo muestran estabilidad en los niveles estáticos, aunque con variaciones dinámicas debido a la producción de pozos. En general, se identifica un patrón estacional de niveles de agua desde Maule hasta Los Lagos, con recuperaciones durante el invierno y descensos en verano. En el mes analizado, se observa un período de descarga en todos los acuíferos, reflejando la dinámica estacional del agua subterránea en Chile.

Aldeco, L. S., Domínguez, D. A., & Skansi, M. D. L. M. (2024). El fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS)-Marzo 2024.

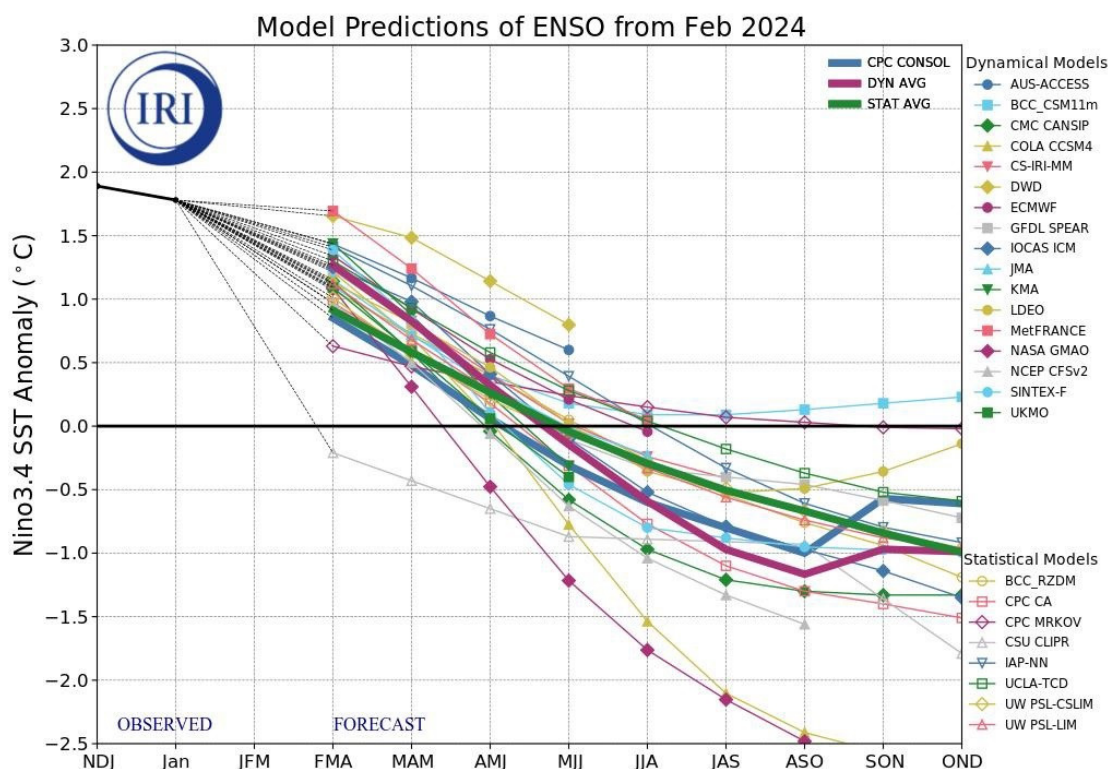


Figura 1. Evolución de Modelos de predicción del comportamiento del fenómeno ENSO representando la probabilidad de ocurrencia de La Niña en la mitad inferior del gráfico, y la de El Niño en la mitad superior del gráfico. Los registros en el rango entre -0.5 y +0.5 representan un pronóstico de condiciones neutras, y los registros sobre 0.5 indican el probable desarrollo del fenómeno del Niño.

## Tendencia de Temperaturas zonas costeras a baja altura

Febrero

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	23,4	18,2	17,1	19,5	14,9	10,2
2024 (°C)	24,0	18,9	18,0	19,3	15,5	11,2

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

## Tendencia de Temperaturas zonas interior a más altura

Febrero

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	16,8	22,3	22,0	18,9	15,7	11,6
2024 (°C)	17,7	22,6	22,3	19,4	16,9	12,7

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

Figura 2.- Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias mayores a las del año pasado y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias menores al año pasado, en referencia a temperatura en zonas costeras y de valle interior. Fuente: Red agrometeorológica INIA.

## ¿Qué ocurre con el agua?

### Tendencia de Precipitaciones zonas costeras a baja altura

Febrero

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (mm)	0	0	0	0	28	50
2024 (mm)	0	1	1	0	23	57

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

### Tendencia de Precipitaciones zonas interior a más altura

Febrero

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (mm)	15	0	1	0	47	67
2024 (mm)	28	0	2	5	28	75

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

Figura 3.- Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias mayores a las del año pasado y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias menores al año pasado, en referencia a precipitaciones en zonas costeras y de valle interior. Fuente: Red agrometeorológica INIA.

## ¿Qué impacto económico se puede observar?

### Evolución del Volumen de Exportaciones Agrícolas

Febrero 2022 vs 2023

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Carne ovina	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcohol.	Miel	Semillas
Volumen (ton) 2022	1.600	185	310.712	9.398	46.651	1	6.157
Volumen (ton) 2023	1.549	95	297.069	11.028	64.798	123	1.123

Fuente: ODEPA

### Evolución del Valor de Exportaciones Agrícolas

Febrero 2022 vs 2023

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Carne ovina	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcohol.	Miel	Semillas
\$US FOB (M) 2022	7.010	1.450	863.170	11.077	97.159	9	37.238
\$US FOB (M) 2023	6.303	1.132	889.445	15.342	117.921	352	12.705

Fuente: ODEPA

Figura 4.- Comparación de volumen y valor de exportaciones agropecuarias del mes indicado entre 2023 y 2024.

## Evolución del Volumen de Importaciones Agrícolas

Febrero 2022 vs 2023

PRODUCTOS AGRI.

Carne bovina	Trigo	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcoh.	Flores	Semillas
--------------	-------	----------------	------------	----------------	--------	----------

Volumen (ton) 2022

18.340	106.553	21.839	4.324	7.993	582	675
--------	---------	--------	-------	-------	-----	-----

Volumen (ton) 2023

18.580	48.559	29.141	3.094	33.315	476	440
--------	--------	--------	-------	--------	-----	-----

Fuente: ODEPA

## Evolución del Valor de Importaciones Agrícolas

Febrero 2022 vs 2023

PRODUCTOS AGRI.

Carne bovina	Trigo	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcoh.	Flores	Semillas
--------------	-------	----------------	------------	----------------	--------	----------

\$US FOB (M) 2022

100.464	43.268	15.022	1.092	15.236	1.862	4.653
---------	--------	--------	-------	--------	-------	-------

\$US FOB (M) 2023

103.232	13.761	19.677	1.502	17.401	1.639	4.148
---------	--------	--------	-------	--------	-------	-------

Fuente: ODEPA

Figura 5.- Comparación de volumen y valor de importaciones agropecuarias del mes indicado entre 2023 y 2024.



Figura 6.- Proyecto INIA de valorización de la Papaya en La Serena

## ¿Qué recomienda INIA para confrontar estas condiciones agrometeorológicas?

### ZONA NORTE GRANDE: Arica, Tarapacá, Antofagasta

- Incorporar el sistema de riego por goteo en el cultivo de maíz en el Valle de Lluta.
- Mantener un sistema de riego eficiente para los olivos durante la etapa de crecimiento posterior del fruto
- Identificar y controlar activamente la población de araña roja y trips de California en el cultivo de frutilla.
- Prevenir daños ocasionados por la polilla de la quinoa y realizar la cosecha de manera oportuna.
- Ajustar los riegos según la evapotranspiración y realizar podas de renovación en los árboles de limón.

### ZONA NORTE CHICO: Atacama y Coquimbo

- Planificar la cosecha de nueces de acuerdo al equipo de secado para evitar la pérdida de calidad de la fruta por espera prolongada.
- Reducir la humedad de la nuez a niveles entre 8% y 10% para prevenir el desarrollo de hongos durante el almacenamiento.
- Asegurar que el suelo esté bien preparado y mullido antes de la siembra para garantizar una buena germinación y emergencia de las semillas de hortalzas.
- Instalar trampas con feromonas en invernaderos de tomates para llevar un registro de las poblaciones de polillas y tomar medidas preventivas según sea necesario.
- Suplir las necesidades de riego según las demandas evapotranspirativas para evitar el déficit hídrico que afecta el tamaño y la adecuada acumulación de aceite en las olivas.

### ZONA CENTRO: Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins

- Ajustar los niveles de fertilización nitrogenada según la carga frutal de los árboles de palta.
- Ajustar los ejes por metro cuadrado para reducir el consumo de agua y promover una mejor ventilación en la plantación de tomates en invernadero.
- Inducir la tuberización en el cultivo de papas mediante la primera aporca para evitar daños radiculares y garantizar un adecuado suministro de agua.
- Gestionar el riego del nogal con caudales controlados para facilitar la apertura del pelón y la extracción de las nueces en la bodega.
- Realizar controles de varroasis para asegurar una crianza de abejas de reemplazo invernal sana y vigorosa.



Figura 7.- Wahlenbergia linarioides, Uño-Perquén, hierba nativa distribuida desde la Región de Coquimbo a la de Los Lagos. Foto cortesía de María Teresa Eyzaguirre

#### ZONA CENTRO SUR: Maule, Ñuble y Biobío

- Picar, incorporar,compostar y/o retirar los rastrojos dependiendo del destino, ya sea para utilizar como forraje para animales o para otros fines.
- Fomentar la biodiversidad mediante policultivos y corredores biológicos, garantizando una correcta germinación de semillas de cultivos de otoño-invierno como acelga, espinaca y cilantro.
- Revisar potreros y realizar rotación de animales para asegurar un adecuado suministro de forraje, así como suplementar con heno si es necesario.
- Ofrecer sales minerales y agua limpia en potreros donde los animales consuman forraje seco o residuos de cosechas.
- Establecer praderas suplementarias para el pastoreo invernal con especies como ballicas o avena.

#### ZONA SUR: Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

- Aplicar vacunas y tratamientos contra mosca de los cuernos a terneros según la pauta sanitaria recomendada después de los tres a cuatro meses de edad.
- Aprovechar el cultivo de maíz para ensilaje como complemento de raciones alimenticias de invierno y primavera temprana.
- Concentrar los nacimientos en sistemas permanentes para optimizar la parición de reemplazos.
- Realizar diagnóstico de gestación en vacas de primavera ya cubiertas para ajustar el manejo

reproductivo.

- Monitorear las praderas a pastoreo para evitar el sobrepastoreo y evitar introducir ganado en praderas con escaso crecimiento.

### ZONA AUSTRAL: Aysén y Magallanes

- Enfocar las labores en el manejo de la ventilación en invernaderos durante la producción de cultivos forzados
- Iniciar labores de poda en cerezos, eliminando ramillas no productivas
- Realizar riegos semanales según la evaporación y demanda del cultivo
- Realizar riegos diarios en el cultivo de papas durante la etapa de llenado de tubérculos
- Programar el baño de control de ectoparásitos en ovinos y la venta de ovejas de rechazo

### AUTORES

Jaime Salvo, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz

Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu

Marjorie Allende Castro, Ing. Agrónomo, INIA Ururi

Luis Contreras, Técnico Agrícola, INIA Calama

Claudio Balbontín Nesvara, Ing. Agrónomo, Dr., Intihuasi

Felipe Gelcich Renard, Ing. Agrónomo, INIA La Platina

Gustavo Chacón Cruz, Ing. Informático, La Platina

Jaime Otarola Candia, Ing. Agrónomo, INIA Rayentué

Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu

Héctor Pauchard Cuevas, Técnico Agrícola, INIA Carillanca

Rodrigo Bravo Herrera, Dr. en Ciencias Agrarias, Remehue

Diego Arribillaga G., Ing. Agr., Tamelaike

Ángel Suarez, Ingeniero Ejecución en Agronomía, Kampenaike

INIA comprometido con los ODS:

