

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

AGOSTO 2024

PERIODO : 01 al 31 de Agosto 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

¿Qué está pasando con el clima?

Durante julio de 2024, las tendencias climáticas en las zonas costeras y valles interiores de Chile mostraron una marcada disminución en las temperaturas y precipitaciones en comparación con el mismo mes del año 2023. En las zonas costeras de baja altura, las temperaturas promedio disminuyeron significativamente en todas las macrozonas, con una reducción más pronunciada en la Macrozona Centro-Sur, donde se registró un descenso de casi 3°C. De manera similar, en las zonas interiores a mayor altitud, la Macrozona Centro-Sur también experimentó una baja notable en las temperaturas, con una diferencia de 3,4°C menos que en julio de 2023.

Las precipitaciones en las zonas costeras y valles interiores también disminuyeron considerablemente. En las zonas costeras de la Macrozona Norte Chico y Centro-Sur, las precipitaciones cayeron drásticamente, con la Región de Coquimbo experimentando una reducción de 16 mm a solo 2 mm, y la Región del Biobío disminuyendo de 136 mm a 32 mm. Esta tendencia se repite en las zonas interiores, donde las precipitaciones fueron mínimas, especialmente en la Macrozona Centro-Sur.

Las proyecciones climáticas para el trimestre siguiente, basadas en el Centro de Predicción Climática de NOAA y la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), indican que existe una alta probabilidad de que se mantenga un estado ENSO-neutral, con una posible transición a La Niña entre septiembre y noviembre. Esto sugiere que las temperaturas mínimas y las precipitaciones continuarán por debajo de lo normal en las regiones comprendidas entre Coquimbo y Los Lagos, mientras que las temperaturas máximas podrían estar por encima de lo normal en regiones desde Arica hasta Magallanes.

Recientemente se ha mostrado que la fase neutra exhibe aumentos de la velocidad vertical del aire intensificando la circulación del aire con vientos alisios.

Builes-Jaramillo, A., Valencia, J., & Salas, H. D. (2023). The influence of the El Niño-Southern Oscillation phase transitions over the northern South America hydroclimate. *Atmospheric Research*, 290, 106786.

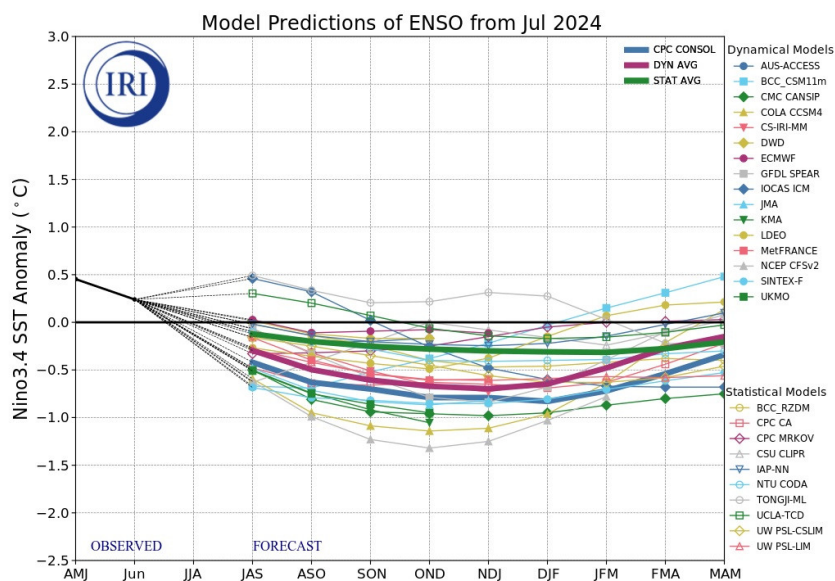


Figura 1. Evolución de Modelos de predicción del comportamiento del fenómeno ENSO representando la probabilidad de ocurrencia de La Niña en la mitad inferior del gráfico, y la de El Niño en la mitad superior del gráfico. Los registros en el rango entre -0.5 y +0.5 representan un pronóstico de condiciones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

Tendencia de Temperaturas zonas costeras a baja altura

Julio

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	18,0	12,3	10,7	9,6	7,4	1,5
2024 (°C)	↓ 15,0	↓ 10,1	↓ 8,1	↓ 6,8	↓ 5,6	↑ 3,5

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

Tendencia de Temperaturas zonas interior a más altura

Julio

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	14,0	15,4	10,8	8,3	7,3	1,5
2024 (°C)	↓ 13,2	↓ 14,1	↓ 8,8	↓ 4,9	↓ 5,5	↑ 2,3

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?

El mes de julio de 2024 se caracterizó por condiciones hidrológicas mixtas en Chile, influenciadas por un desplazamiento anómalo del Anticiclón del Pacífico debido a la inesperada llegada de un ciclón extratropical a las costas chilenas. Este fenómeno contribuyó a un déficit de precipitaciones en la mayoría del país, excepto en algunas zonas como O'Higgins y Araucanía, donde se registró un superávit superior al 50%. En cuanto a la nieve, aunque se mantuvo un leve déficit del 7% en comparación con el promedio histórico, las cuencas entre Aconcagua y Biobío presentaron acumulaciones significativas. Los caudales de los ríos variaron, con aumentos notables en la Región de Magallanes y descensos en otras zonas, reflejando una disminución promedio del 45% en comparación con el período histórico. Los embalses mostraron una leve reducción en su volumen total, destacándose un aumento significativo en los embalses destinados a generación y riego.

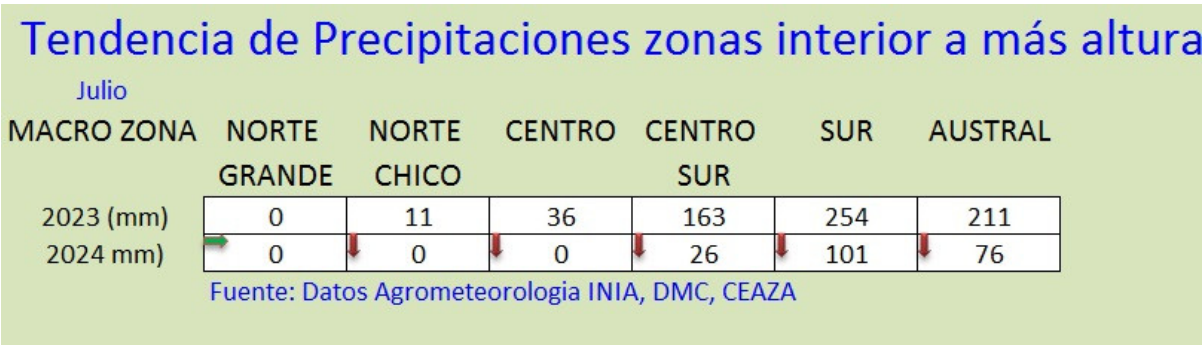


Figura 3.- Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias mayores a las del año pasado y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias menores al año pasado, en referencia a precipitaciones en zonas costeras y de valle interior. Fuente: Red agrometeorológica INIA.

¿Qué impacto económico se puede observar?



Evolución del Valor de Exportaciones Agrícolas

Julio 2023 vs 2024

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Carne ovina	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcoh.	Miel	Semillas
\$US FOB (M) 2023	8.500	1.870	337.662	604	145.935	1.487	34.114
\$US FOB (M) 2024	7.601	4.072	337.584	3.017	176.349	1.727	45.386

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

Julio 2023 vs 2024

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Trigo	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcoh.	Flores	Semillas
Volumen (ton) 2023	25.297	69.569	38.648	5.266	10.100	623	862
Volumen (ton) 2024	22.311	82.578	39.100	6.763	12.101	542	536

Fuente: ODEPA

Evolución del Valor de Importaciones Agrícolas

Julio 2023 vs 2024

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Trigo	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcoh.	Flores	Semillas
\$US FOB (M) 2023	145.418	24.956	31.232	2.239	19.588	1.744	8.462
\$US FOB (M) 2024	122.280	25.044	35.542	2.586	23.500	1.479	8.784

Fuente: ODEPA

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



Figura 6.- Gestion genética INIA y conservación de la raza ovina Künko

¿Qué recomienda INIA para confrontar estas condiciones agrometeorológicas?

ZONA NORTE GRANDE: Arica, Tarapacá, Antofagasta

Monitorear permanentemente el cultivo de maíz en los valles costeros de Azapa y Lluta para identificar a tiempo el ataque del gusano cogollero y realizar un control efectivo.

Incrementar gradualmente el riego en los olivos del valle de Azapa durante el período de brotación a finales de agosto, ajustando las tasas de reposición diaria a las necesidades hídricas crecientes.

Realizar labores de poda y limpieza en olivos que aún no han sido intervenidos, para mejorar la luminosidad y prevenir focos de plagas como la polilla del brote en el valle de Azapa.

Reforzar las estructuras de invernaderos en la precordillera ante la posibilidad de fuertes vientos en agosto y Septiembre, para proteger cultivos sensibles como la alfalfa y los frutales menores.

Planificar rotaciones de cultivos después de la quínoa en el altiplano para mantener la salud del suelo, utilizando cereales y papas libres de enfermedades como gangrena y nematodos.

ZONA NORTE CHICO: Atacama y Coquimbo

- Realizar una poda de raleo en los olivos para eliminar ramillas envejecidas y asegurar una carga frutal equilibrada en cantidad y calidad.
- Mantener los sistemas de riego en óptimas condiciones, incluyendo la limpieza de tuberías y emisores, para mejorar la eficiencia del riego y evitar la acumulación de sales en los suelos.
- Aplicar riegos con una fracción de lixiviación superior al 30% en cultivos de olivo para eliminar las sales en la zona de raíces, favoreciendo el desarrollo saludable del cultivo.
- Incorporar materia orgánica en los suelos donde se desarrollan los cultivos de olivo y vid, para

mejorar la retención de humedad y la salud del suelo, especialmente en condiciones de escasas precipitaciones.

- Realizar controles preventivos contra el repilo en variedades de olivo susceptibles, aprovechando las condiciones climáticas actuales para reducir la incidencia de la enfermedad.

ZONA CENTRO: Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins

- Asegurar un suministro adecuado de agua en los cultivos de palto, garantizando al menos 100 litros diarios por planta para evitar el estrés hídrico debido a las bajas precipitaciones y temperaturas inusualmente altas en la región.
- Despuntar las plantas de tomate al 5º racimo para asegurar un buen calibre comercial y maximizar el rendimiento en condiciones de riesgo de heladas y temperaturas máximas superiores a lo normal.
- Proteger las vides de uva de mesa utilizando cubiertas plásticas y asegurando el correcto funcionamiento de los sistemas de control de heladas, anticipando posibles bajas temperaturas debido a la fase Niña.
- Preparar adecuadamente el suelo para la siembra de maíz, asegurando que esté libre de compactaciones para optimizar el desarrollo radical, en respuesta a la humedad residual del suelo aportada por las precipitaciones invernales.
- Seleccionar variedades precoces de papas para la siembra tempranera de agosto, ajustando la fertilización en base a un análisis de suelo para asegurar un crecimiento uniforme y saludable



Figura 7.- Añañuca De Los Volcanes *Rhodolirium andicola* distribuido desde la región
ón de la Araucanía a la de Aysén. Foto cortesía de María Teresa Eyzaguirre

ZONA CENTRO SUR: Maule, Ñuble y Biobío

- Desaguar los potreros de lenteja en sectores bajos para evitar el daño por inundación, crucial en esta etapa de crecimiento.
- Aplicar herbicidas en los cultivos de trigo de invierno para controlar malezas de hoja angosta y ancha, asegurando una adecuada competencia del cultivo.
- Preparar el galpón de parición para ovinos, desinfectando con formalina y asegurando condiciones óptimas de abrigo para evitar pérdidas por bajas temperaturas.
- Pastorear praderas de trébol blanco y ballica con baja carga animal, evitando el sobrepastoreo para permitir una adecuada recuperación del forraje.
- Colocar sales minerales a libre disposición en potreros de bovinos para asegurar un buen estado nutricional durante la última etapa de gestación.

ZONA SUR: Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

- Monitorear regularmente la sementera de triticales para aplicar fungicidas tempranamente en caso de aparición de roya amarilla y septoria.
- Priorizar la siembra de variedades de trigo de ciclo rápido y precoces para evitar el estrés hídrico durante la primavera tardía.
- Planificar y realizar la fertilización nitrogenada de praderas a partir de la segunda quincena de agosto, evitando áreas saturadas o anegadas.
- Evitar el pastoreo en praderas demasiado húmedas o anegadas para favorecer un buen rebrote en primavera.
- Proteger a los corderos recién nacidos contra el frío extremo, asegurando techo adecuado y acceso inmediato al calostro.

ZONA AUSTRAL: Aysén y Magallanes

- Mantener la suplementación estratégica de rebaños para compensar el déficit nutricional causado por forrajes de baja calidad, especialmente en la ganadería extensiva de Magallanes.
- Programar el manejo diferenciado en ovinos, realizando el diagnóstico de gestación y asegurando la suplementación adecuada para ovejas gestantes y borregos/as, priorizando a las hembras de reemplazo.
- Revisar el estado de las coronas en las frutillas, verificando que no hayan sufrido daños por heladas y rellenando con compost en caso necesario, para asegurar la salud de las plantas.
- Monitorear diariamente las papas en almacenamiento, manteniéndolas a 4°C y ventilando las bodegas para evitar escarchamiento y pudrición por heladas.
- Revisar y reparar los sistemas de riego en preparación para la temporada, asegurando que todas las roturas estén identificadas y que los repuestos estén disponibles antes de la llegada del verano.

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:

