



## RESUMEN EJECUTIVO NACIONAL

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

**OCTUBRE 2024**

PERIODO : 01 al 31 de Octubre 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 la primavera de 2024 en Chile, se observan contrastes climáticos a lo largo del país. Las precipitaciones han estado por encima de lo normal en el norte y centro del territorio, destacándose un superávit en Santiago y Valparaíso. Sin embargo, en el sur, las regiones desde Ñuble hasta Magallanes enfrentan déficits, con Balmaceda presentando el mayor, alcanzando un 24%. La tendencia hacia un déficit hídrico preocupa especialmente en las zonas del sur y la Patagonia, donde también se reportaron temperaturas más frías de lo esperado, limitando el crecimiento de las praderas y afectando la producción agrícola. En el altiplano, se espera un aumento de precipitaciones a medida que avanza la temporada de lluvias, lo que podría ser influenciado por la posible llegada del fenómeno de La Niña. A pesar de estas variaciones, el trimestre octubre-diciembre 2024 proyecta condiciones de amplitud térmica elevada y precipitaciones sobre lo normal en los extremos del país.

Durante los eventos de La Niña, las precipitaciones aumentan en el verano en el altiplano debido a cambios en los vientos y la circulación de la atmósfera. Se debilita el jet subtropical, vientos que circulan desde el oeste al este, a más de 200 km/h a una altura de 10 a 16 km msnm en latitud 30°S, lo que permite que vientos del este lleven más humedad desde el Atlántico hacia el altiplano. Además, la humedad sobre el Pacífico Este también aumenta. Estos factores, junto con patrones de presión en la atmósfera, provocan mayores lluvias en la zona durante La Niña, especialmente en los meses de verano austral (Caballero, 2023).

Caballero Morán, T. R. (2023). Análisis de la precipitación pre-altiplánica de verano en el Norte de Chile.

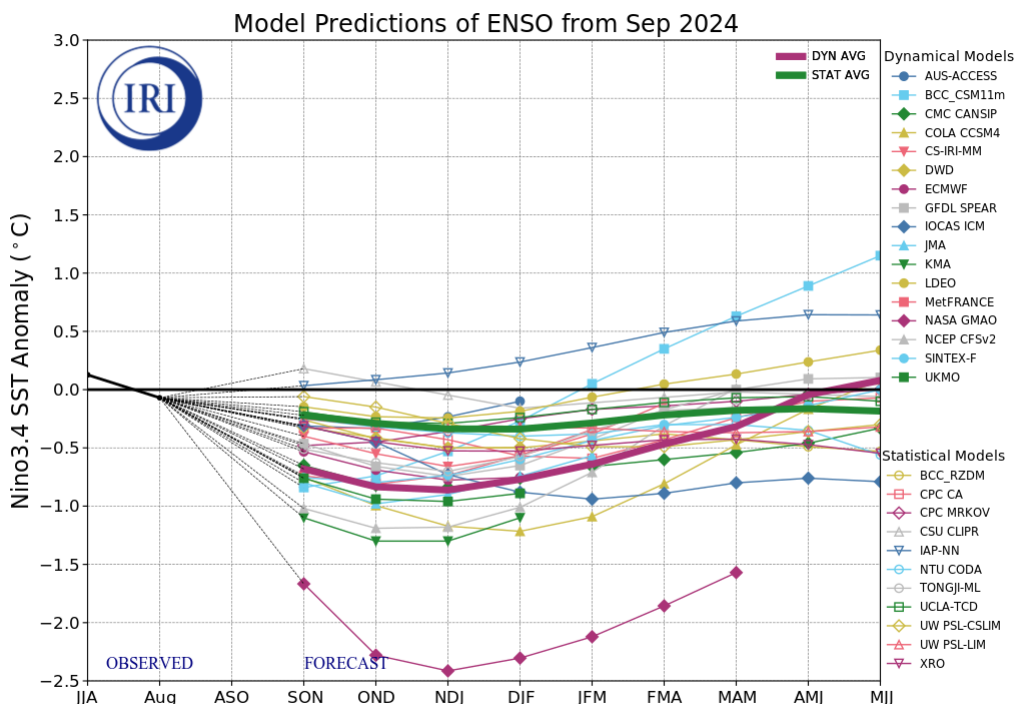


Figura 1. Evolución de Modelos de predicción del comportamiento del fenómeno ENSO representando la probabilidad de ocurrencia de La Niña en la mitad inferior del gráfico, y la de El Niño en la mitad superior del gráfico. Los registros en el rango entre -0.5 y +0.5 representan un pronóstico de condiciones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

## Tendencia de Temperaturas zonas costeras a baja altura

Septiembre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	17,8	13,6	11,7	10,9	8,5	4,0
2024 (°C)	16,3	12,1	10,8	10,4	8,4	3,7

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

## Tendencia de Temperaturas zonas interior a más altura

Septiembre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	15,4	16,8	12,5	9,8	7,7	4,6
2024 (°C)	15,6	17,1	13,0	9,2	7,6	4,8

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?

En septiembre de 2024, Chile experimentó una variabilidad significativa en sus recursos hídricos. Las precipitaciones fueron escasas en el norte, con déficit en el Embalse Conchi y Antofagasta, pero las zonas centro y sur registraron lluvias importantes, destacando superávits en embalses como La Paloma. Sin embargo, en regiones como Chillán y Coyhaique, los déficits de precipitación superaron el 20%. Los caudales de los ríos mostraron un comportamiento mixto: aumentaron en la zona central, especialmente en los ríos Mapocho y Choapa, pero disminuyeron notablemente en el sur, con caídas superiores al 30% en ríos de Los Ríos y Los Lagos. Los embalses mostraron un leve aumento del 1,5% en su volumen total, pero aquellos dedicados a la generación de energía experimentaron una disminución respecto al año anterior. En cuanto a las aguas subterráneas, algunas regiones como el Valle de Azapa y el río Maipo mostraron leves recuperaciones, mientras que otras como el río Copiapó registraron bajas continuas.

### Tendencia de Precipitaciones zonas costeras a baja altura

Septiembre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (mm)	0	11	56	126	239	27
2024 (mm)	0	1	15	67	133	45

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

### Tendencia de Precipitaciones zonas interior a más altura

Septiembre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (mm)	0	0	56	194	247	119
2024 (mm)	0	0	7	127	231	149

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

Septiembre 2023 vs 2024

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Carne ovina	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcohol.	Miel	Semillas
Volumen (ton) 2023	1.548	620	154.475	20	50.908	132	672
Volumen (ton) 2024	1.566	371	188.720	1.607	61.274	558	1.564

Fuente: ODEPA

### Evolución del Valor de Exportaciones Agrícolas

Septiembre 2023 vs 2024

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Carne ovina	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcohol.	Miel	Semillas
\$US FOB (M) 2023	6.591	3.441	256.641	285	112.938	379	16.360
\$US FOB (M) 2024	6.408	2.443	291.788	1.845	123.468	1.409	18.698

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

Septiembre 2023 vs 2024

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Trigo	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcohol.	Flores	Semillas
Volumen (ton) 2023	2	115.612	31.829	12.852	9.542	578	438
Volumen (ton) 2024	0	86.099	27.797	11.550	10.830	591	1.581

Fuente: ODEPA

### Evolución del Valor de Importaciones Agrícolas

Septiembre 2023 vs 2024

PRODUCTOS AGRI.	Carne bovina	Trigo	Frutas frescas	Hortalizas	Vinos y alcohol.	Flores	Semillas
\$US FOB (M) 2023	17	37.471	21.292	3.449	21.276	1.732	7.952
\$US FOB (M) 2024	0	25.344	19.951	3.537	22.901	1.666	6.424

Fuente: ODEPA

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



Figura 6.- Agregación de valor del hongo Morchella que fructifica en el Territorio Patagonia Verde

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

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

- Aumentar la frecuencia de monitoreo en los olivos para detectar plagas como la polilla de la flor y la polilla del brote, asegurando un adecuado control fitosanitario durante el cuajado de frutos.
- Mantener la poda de brotes y hojas en el cultivo de tomate, favoreciendo la ventilación y luminosidad para prevenir enfermedades fúngicas y mejorar el desarrollo de los racimos.
- Monitorear de manera continua el cultivo de maíz para identificar ataques de gusano cogollero y gusano del maíz, asegurando un control efectivo de estas plagas.
- Realizar podas y recolección de estolones en las plantaciones de frutilla, promoviendo la propagación de nuevas plantas y el equilibrio en el crecimiento vegetativo.
- Aplicar herbicidas selectivos en los cultivos de alfalfa para controlar la maleza mostaza negra, garantizando un crecimiento vigoroso durante la primavera.

#### ZONA NORTE CHICO: Atacama y Coquimbo

- Monitorear la fenología del nogal en la variedad Serr para aplicar ReTain y prevenir el aborto de flores pistiladas, cuando la planta presente entre un 5% y 10% de flores femeninas receptivas.
- Aplicar productos a base de cobre o similares en nogales durante la floración para protegerlos de la peste negra (BAN), especialmente si se anticipan precipitaciones primaverales.
- Instalar trampas de feromonas para *Cydia pomonella* en la variedad Serr en septiembre y en

Chandler a inicios de octubre, para definir el máximo de capturas y realizar los controles adecuados.

- Regar los nogales evitando la saturación del suelo, mediante el monitoreo de la humedad con calicatas o sensores, para prevenir anoxia en las raíces jóvenes.
- Realizar una poda de raleo en olivos, eliminando ramillas frutales viejas y de menor desarrollo, para evitar una excesiva carga frutal y mejorar el calibre de los frutos.

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

- Realizar un análisis de suelos antes de la siembra de maíz para calibrar el plan de fertilización y asegurar un buen desarrollo del cultivo.
- Seleccionar variedades de papas comerciales precoces para sembrar entre septiembre y octubre, garantizando una población adecuada por metro lineal.
- Aplicar nitrógeno al suelo en huertos de nogales durante la brotación para mejorar el crecimiento y rendimiento del árbol.
- Utilizar trampas blancas pegajosas en cultivos de cebolla para monitorear y controlar las poblaciones de mosca Delia.
- Incorporar material vegetal picado al suelo en huertos para aumentar los niveles de materia orgánica y mejorar la infiltración de agua.



© M Teresa Eyzaguirre

inica, arbusto nativo distribuido desde la Figura 7.- Tepualia PatagoRegión del Maule a la Región de Magallanes. Foto cortesía de María Teresa Eyzaguirre

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

- Iniciar la preparación del suelo para el cultivo de arroz utilizando un arado cincel, lo cual acelera el secado del suelo y optimiza las condiciones para la siembra.
- Regar el suelo antes de sembrar poroto si la humedad es baja, para asegurar una emergencia uniforme y favorecer la acción de herbicidas y fertilizantes.
- Aplicar la segunda dosis de nitrógeno en cultivos de trigo de invierno y verificar el estado de las malezas para realizar un control adecuado a tiempo.
- Observar el cultivo de lenteja de manera frecuente para detectar los primeros signos de roya y realizar aplicaciones inmediatas de fungicidas.
- Suplementar a las hembras bovinas en lactancia con forraje conservado y residuos de molinería, para asegurar un adecuado suministro nutricional durante el primer mes.

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

- Aplicar fertilizantes nitrogenados en los cultivos de papa de forma anticipada para aprovechar los días de buen clima y mejorar el desarrollo de las plantas.
- Proteger los animales ovinos y bovinos durante las noches frías, asegurando su resguardo en cobertizos para evitar el impacto de las bajas temperaturas.
- Desparasitar los corderos y las vacas de crianza, especialmente después de los partos, para mantener la salud y el bienestar del rebaño.
- Evitar el sobrepastoreo de las praderas, permitiendo que las pasturas permanentes se recuperen después del invierno y asegurando un rebrote saludable.
- Planificar la siembra de cultivos suplementarios para heno y pastoreo estival, ajustando la superficie requerida de acuerdo a las necesidades de alimentación futuras.

### ZONA AUSTRAL: Aysén y Magallanes

- Monitorear la presencia de plagas comunes como pulgones y arañas en frutillas durante la fase de brotación para prevenir daños en el cultivo.
- Realizar un riego profundo y cubrir con plástico los almácigos de hortalizas de hoja para facilitar su germinación y proteger las plantas jóvenes de las bajas temperaturas.
- Seleccionar adecuadamente el material vegetal de papas para eliminar tubérculos enfermos y asegurar un buen desarrollo del cultivo.
- Interrumpir la suplementación de ovejas melliceras en el rubro de ovinos al iniciar los partos, evitando que el exceso de alimento favorezca el abandono de corderos.
- Preparar la infraestructura de almacenamiento de aguas lluvia para regar los frutales menores cuando sea necesario, aprovechando mejor los recursos hídricos en periodos secos.



## 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, Kampenaiké

INIA comprometido con los ODS:

