



## RESUMEN EJECUTIVO NACIONAL

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

**ENERO 2022**

PERIODO : 01 al 31 de Enero de 2022  
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 esta pasando con el clima?

La temperatura del mar sigue mostrando un enfriamiento frente a nuestras costas y la anomalía de vientos continua empujando las nubes hacia el oeste lejos de nuestras costas. Todo lo cual es consistente con una fase madura de la fase Niña. En estas condiciones la Dirección meteorológica pronostica que las temperaturas máximas se ubicaran sobre lo normal en gran parte del país, excepto en zonas precordillerana en Arica y en la zona austral. En cambio las temperaturas mínimas se ubicarán bajo lo normal en la zona central y sur del país. Este pronóstico es muy similar al de inicios del año pasado cuando la Niña se encontraba en retirada. En cambio a inicios del año 2020 se esperaban temperaturas máximas y mínimas sobre lo normal. La persistencia de temperaturas sobre lo normal, incluso cuando estamos en una fase Niña puede dar cuenta de los efectos del cambio climático aumentando las temperaturas a nivel global. Se proyecta que las temperaturas mínimas y máximas aumenten en todo el territorio chileno durante todas las estaciones (Araya-Osses et al.2020).

Araya-Osses, D., Casanueva, A., Román-Figueroa, C., Uribe, J. M., & Paneque, M. (2020). Climate change projections of temperature and precipitation in Chile based on statistical downscaling. *Climate Dynamics*, 54(9), 4309-4330.

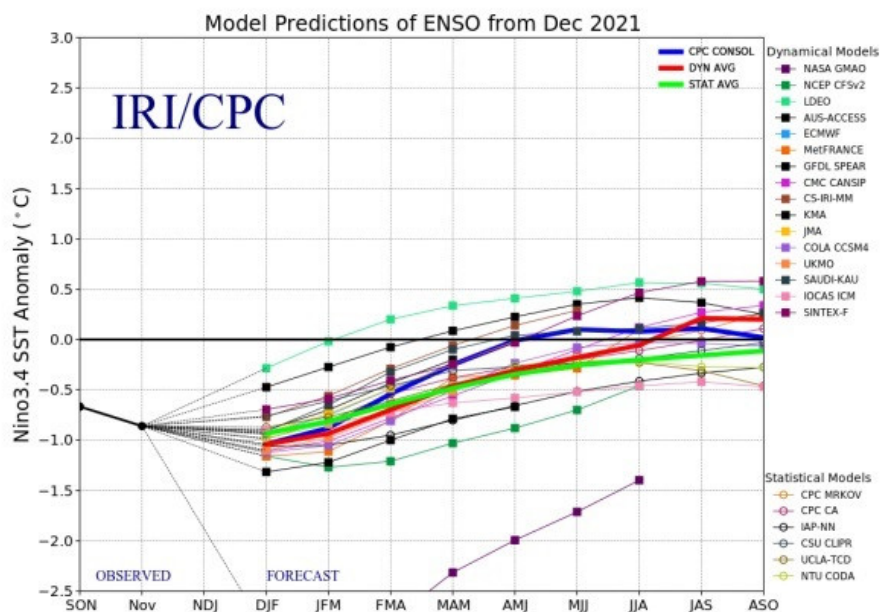


Figura 1. Evolución de Modelos de predicción del comportamiento del fenómeno ENSO representando la probabilidad de ocurrencia de La Niña en la mitad inferior del gráfico, y la de El Niño en la mita superior del gráfico. Los registros en el rango entre -0.5 y +0.5 representan un pronóstico d condiciones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

### Tendencia Estacional de Temperaturas y Precipitaciones

Trimestre Enero Febrero Marzo 2022

| MACRO ZONA       | NORTE          | NORTE CHICO    | CENTRO         | CENTRO SUR     | SUR            | AUSTRAL        |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Precipitación mm | ↔ 35,2         | 0,0            | ↔ 0,9          | ↘ 5,0          | ↘ 60,7         | ↘ 47,8         |
|                  | Normal         | Estacion seca  | Estacion seca  | Bajo lo normal | Normal/Bajo    | Normal/Bajo    |
| Temp MAX °C      | ↗ 16,7         | ↗ 26,2         | ↗ 27,1         | ↗ 27,0         | ↗ 21,7         | ↗ 16,2         |
|                  | Normal/Sobre   | Sobre lo norma | Sobre lo norma | Normal/Sobre   | Sobre lo norma | Normal         |
| Temp MIN °C      | ↗ 3,9          | ↗ 12,9         | ↗ 10,8         | ↗ 10,5         | ↗ 8,7          | ↗ 6,2          |
|                  | Sobre lo norma | Normal/Sobre   | Normal         | Normal         | Normal         | Sobre lo norma |

Fuente: Dirección Meteorológica de Chile

Figura 2: Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias sobre lo normal, y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias bajo lo normal, en referencia a precipitaciones (pp), temperaturas máximas (TEMP MAX) y temperaturas mínimas (TEMP MIN). Los valores corresponden a valores promedios de los rangos normales en las las macrozonas indicadas. Fuente: DMC.

## ¿Qué está pasando con el agua?

Al inicio del año 2022 se mantienen la escasez hídrica debido a la mega sequía. Los caudales de los ríos se mantienen en niveles bajo lo normal y menores que lo observado en estas fechas durante el año pasado. Los embalses de acumulación de agua de riego inician el año con un 50% de déficit. La napa subterránea mantiene un sostenido descenso en el acuífero de la pampa del tamarugal. En forma similar la mayoría de los pozos se registran secos en los valles de Petorca, La Ligua, Aconcagua y Maipo. La tendencia de estos acuíferos es a la baja.

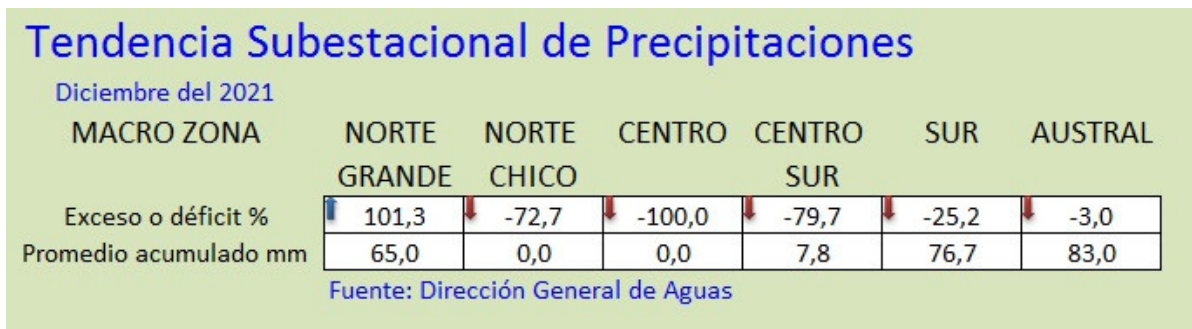


Figura 3.- Tendencias de precipitaciones, los símbolos de flecha abajo representan la intensidad del déficit hídrico. El exceso de precipitaciones se indica con símbolos de flecha arriba. Los valores indican registro promedio de precipitaciones en cada macrozona en el mes de marzo. Fuente: DGA

## ¿Qué impacto económico se puede observar ?



Figura 4.- Comparación de volumen y valor de exportaciones agropecuarias del mes indicado entre 2020 y 2021.

## Evolución del Volumen y Valor de exportaciones de frutales

En el mes de Diciembre de los años 2020 y 2021

| ESPECIE        | Arándano | Avellana | ceresas | Citrus | Manzana | Melocoto | Nectarin | Nueces | paltas | uvas  |
|----------------|----------|----------|---------|--------|---------|----------|----------|--------|--------|-------|
| Volumen (Mton) | -0,17    | -0,04    | -0,20   | -0,25  | 0,01    | -0,51    | -0,30    | 0,05   | 1,23   | -0,12 |
| US FOB(M)      | -18053   | 631      | -195668 | -200   | 116     | -4180    | -3273    | 5964   | 7120   | -1465 |

Fuente: ODEPA

Figura 5.- Comparación de volumen y valor de exportaciones frutícolas del mes indicado entre 2020 y 2021



Figura 6.- El cultivo de la Quinoa en Chile. Boletín INIA 362

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

- Monitorear y controlar el gusano del maíz *Heliothis zea* en el periodo de desarrollo de los estilos de la mazorca.
- Mantener control de plagas succionadoras de las hojas del olivo como mosquita blanca del fresno *Siphoninus phillyreae* y conchuela móvil del olivo *Praelongorthezia olivicola*
- Para favorecer el desarrollo de los nuevos frutos del limón de pica conviene completar la cosecha de frutos antiguos lo más temprano posible.
- Se recomienda monitorear la presencia de plagas como polillas o áfidos que pueden dañar las

hojas y afectar los rendimientos de la quínoa.

- Colocar trampas amarillas y usar insecticidas de baja toxicidad para controlar ataques de la Mosquita Minadora *Liriomyza huidobrensis* en invernaderos con hortalizas.

#### ZONA NORTE CHICO: Atacama y Coquimbo

- Implementar sistemas de crianza de ganado caprino estabulados y con un número de animales limitado por la disponibilidad real de forraje en tiempo de sequía.
- Dejar zonas sin pastoreo para posibilitar la recuperación de las praderas erosionadas por el ganado caprino
- Regar los olivos de acuerdo a los cálculos de evapotranspiración con datos de las redes meteorológicas y de la plataforma PLAS
- Revisar permanentemente el funcionamiento de los equipos de riego para mejorar la eficiencia de riego del nogal.
- Seguir con el monitoreo de las trampas de polilla para determinar si es necesario realizar un nuevo control

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

- Se recomienda mantener un riego pleno durante los primeros tres meses de desarrollo de los nuevos frutos del palto, porque durante este periodo queda determinado su máximo crecimiento
- Monitorear las plantas y racimos de uvas para evitar pérdidas de fruta por problemas de hongos.
- Mantener los cultivos de tomate "botado" con buen follaje para que pueda proteger los frutos de posibles golpes de sol.
- Considerar la última aplicación de herbicidas para control de hoja ancha y selectiva de gramíneas en cultivo de maíz en un estado de desarrollo de 5 hojas.
- Realizar el tratamiento del tubérculo semilla de papa con Giberelinas para romper la latencia y lograr una adecuada y pareja brotación en el cultivo de verano.



Figura 7.- Hierba del minero. *Centaurea chilensis* var. *chilensis* subarbusto endémico distribuido desde la tercera a la sexta región. Foto flora cortesía de Maria Teresa Eyzaguirre.

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

- Evitar aplicar herbicidas como MCPA en el cultivo de arroz en general ya se encuentra en término de macolla y a inicios de fase reproductiva
- Cosechar lo antes posible el grano de trigo ya en madurez de cosecha, para evitar que no se deteriore la calidad del grano
- Se recomienda realizar una poda de raleo del frambueso, cortando en la base las cañas que ya produjeron fruta y evitando dejar zonas con yemas viables en superficie que pudiesen brotar y generar un lateral frutal desde la base
- Finalizar el encaste de bovinos durante este mes
- Pastorear praderas de trébol blanco/gramíneas con una carga animal moderada, evitando el sobrepastoreo

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

- Evaluar las alternativas de trilla del trigo en fase de llenado de grano y secado en sectores con tendeduradas provocadas por viento
- Realizar destete de ternero bovinos y revisión de patas y despálme de ganado ovino
- Intensificar el pastoreo en los potreros con alta densidad de pasto seco para evitar la propagación del fuego en caso de un eventual incendio.
- Incorporar el aporte de materia seca de subproductos de molinos como es el afrechillo en la alimentación de vacas lecheras
- Continuar la alimentación de terneros ya destetados con suplementos como concentrados y heno para lograr buenas ganancias de peso vivo

## ZONA AUSTRAL: Aysén y Magallanes

- Ajustar la carga animal para no deteriorar el recurso pradera y evitar deficiencias nutricionales del ganado en praderas con baja disponibilidad de forraje
- Completar labores de control mecánico de malezas, aporca y riego de la papa
- Realizar monitoreo y control preventivo de plagas tales como tijereta, chape y mosca de alas manchadas en el cerezo.
- Manejar el pastoreo utilizando cerco eléctrico para restringir el acceso de los animales a una porción o franjas de pastoreos acotadas
- Ventilar bien los espacios para cosecha de zarzaparrilla negra, y disponer inmediatamente la fruta cosechada a la sombra, con el objetivo de disminuir la pérdida de agua por exposición a alta temperatura.

### AUTORES

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

Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu

Cristobal Campos, Ingeniero Civil Agrícola, Quilamapu

Rubén Ruiz, Ingeniero Civil Agrícola, Quilamapu

William Potter Pintanel, Ing. Agrónomo, INIA Ururi

Luis Contreras, Técnico Agrícola, INIA Calama

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

Vianka Rojas Hinojosa, Téc. Electrónico, Intihuasi

Felipe Gelcich Renard, Ing. Agrónomo, INIA La Platina

Gamaliel Lenmus Sepúlveda, Ing. Agrónomo, MSc, INIA Rayentué

Jaime Otarola Candia, Ing. Agrónomo, INIA Rayentué

Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu

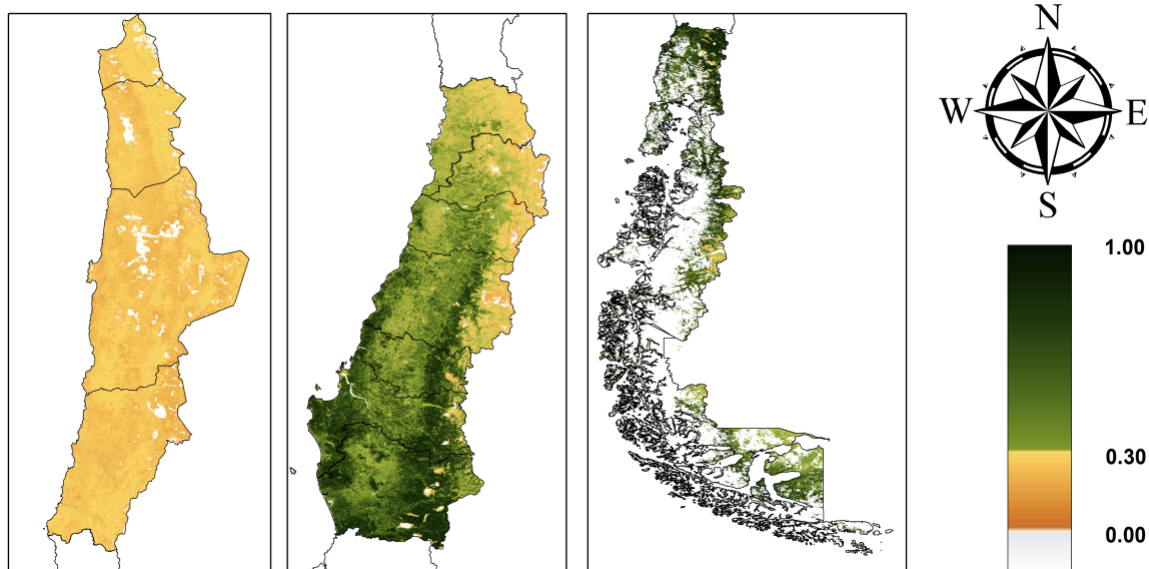
Héctor Pauchard Cuevas, Técnico Agrícola, INIA Carillanca

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:

