

## Informe de consenso sobre las perspectivas climáticas para cono sur agosto-diciembre 2023

Este informe fue elaborado por los referentes institucionales designados de los INIA miembros del PROCISUR en interacción con otros especialistas de sus instituciones:

INTA Argentina	Dr. Pablo Mercuri	Director del Centro de Investigaciones en RRNN	<a href="mailto:mercuri.pablo@inta.gob.ar">mercuri.pablo@inta.gob.ar</a>
Embrapa Brasil	Dr. Giampaolo Pellegrino	Pesquisador Modelagem Agroambiental e Mudança Climática	<a href="mailto:giampaolo.pellegrino@embrapa.br">giampaolo.pellegrino@embrapa.br</a>
INIA Chile	Ing. Gustavo Chacón	Profesional de Apoyo a Proyectos	<a href="mailto:gchacon@inia.cl">gchacon@inia.cl</a>
MAG Paraguay	Ing. Edgar Mayeregger	Responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos del MAG	<a href="mailto:ugr.mag@gmail.com">ugr.mag@gmail.com</a>
INIA Uruguay	Dra. Guadalupe Tiscornia	Coordinadora del GRAS	<a href="mailto:gtiscornia@inia.org.uy">gtiscornia@inia.org.uy</a>

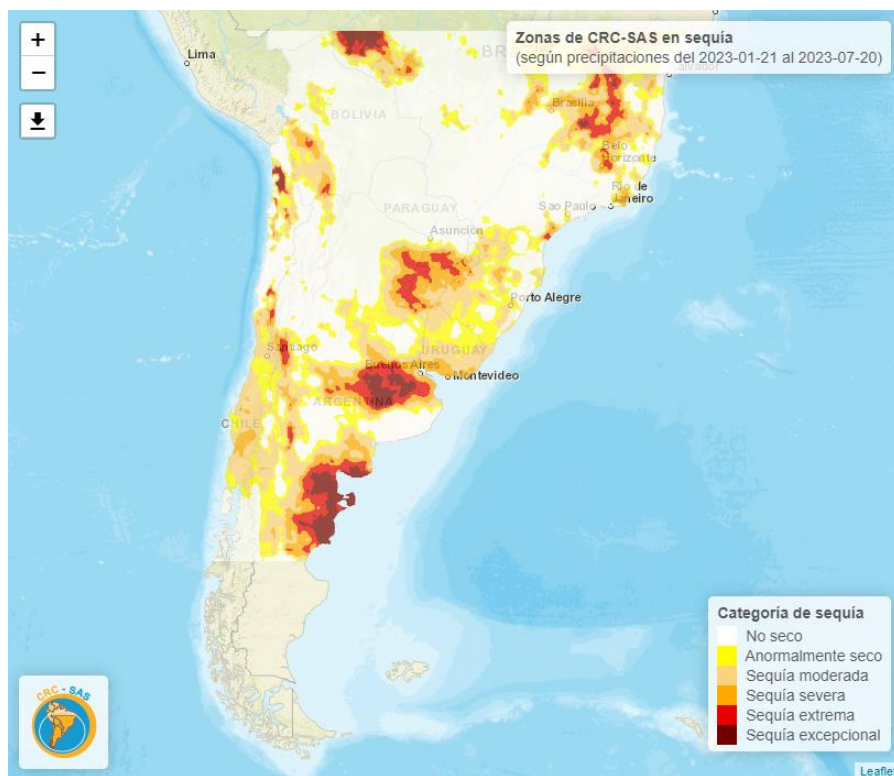
Atento a la preocupación por la alta frecuencia de los eventos climáticos extremos y catastróficos que están sucediendo en el ámbito de los países integrantes del CAS, desde el PROCISUR referentes agroclimatológicos de los *INIAs* presentan un *informe actualizado a julio 2023*, de consenso, sobre las perspectivas climáticas de agosto a diciembre 2023.

Se mantiene la consideración de que la información de evolución y perspectivas climáticas requiere continua actualización, y al menos actualización mensual.

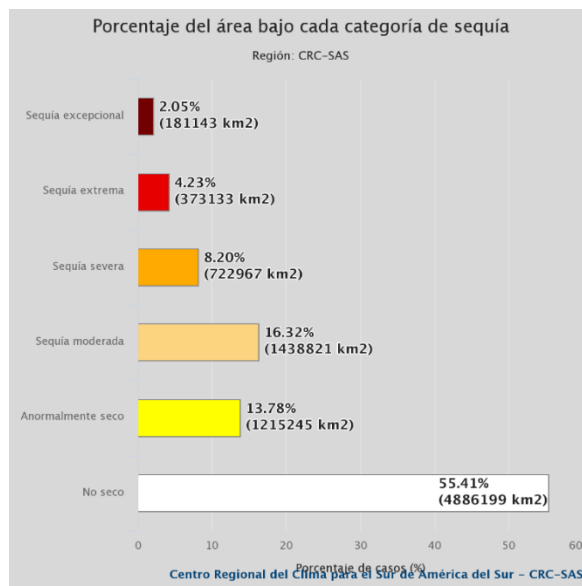
## Situación regional (julio 2023)

El evento plurianual La Niña en el pacífico ecuatorial ha finalizado, volviendo a valores de neutralidad el océano pacífico ecuatorial a partir de abril y mayo. Las condiciones de extrema sequía que han afectado al cono sur comenzaron a retraerse en varias regiones, pero manteniéndose en otras, como gran parte del Uruguay, noreste, centro y oeste de la Argentina, centro y norte de Chile y sureste del Brasil.

Acorde al monitoreo de sequía de CRC-SAS en la región han disminuido para el periodo de los 6 últimos meses el área afectada en las diferentes categorías de sequía.



Escala temporal 6 meses (21/11/2022 – 20/05/2023). El área considerada en el cálculo corresponde a aquella ubicada al sur de 10°S y al norte de 46°S

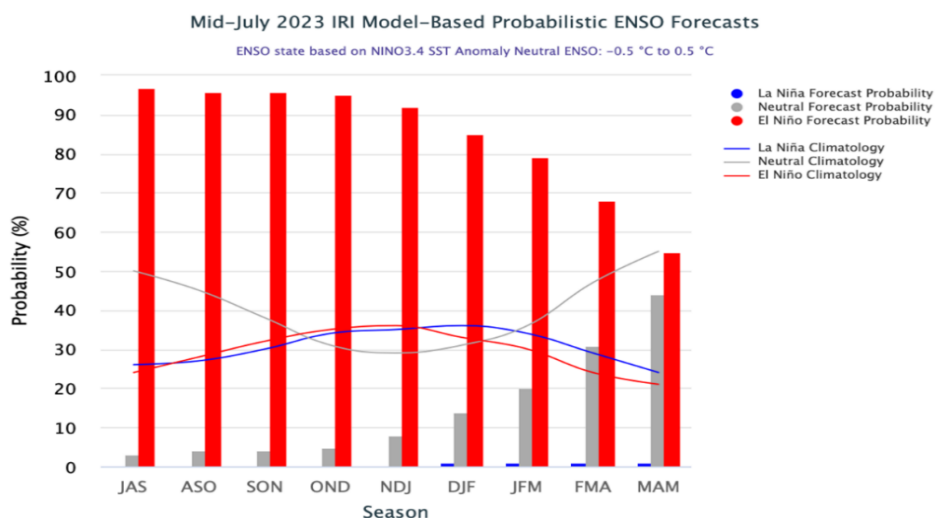


Incluye toda el área de los países integrantes (+ Bolivia) al sur de 10°S y al norte de 46°S de latitud.

### Perspectivas y pronóstico estacional 2023

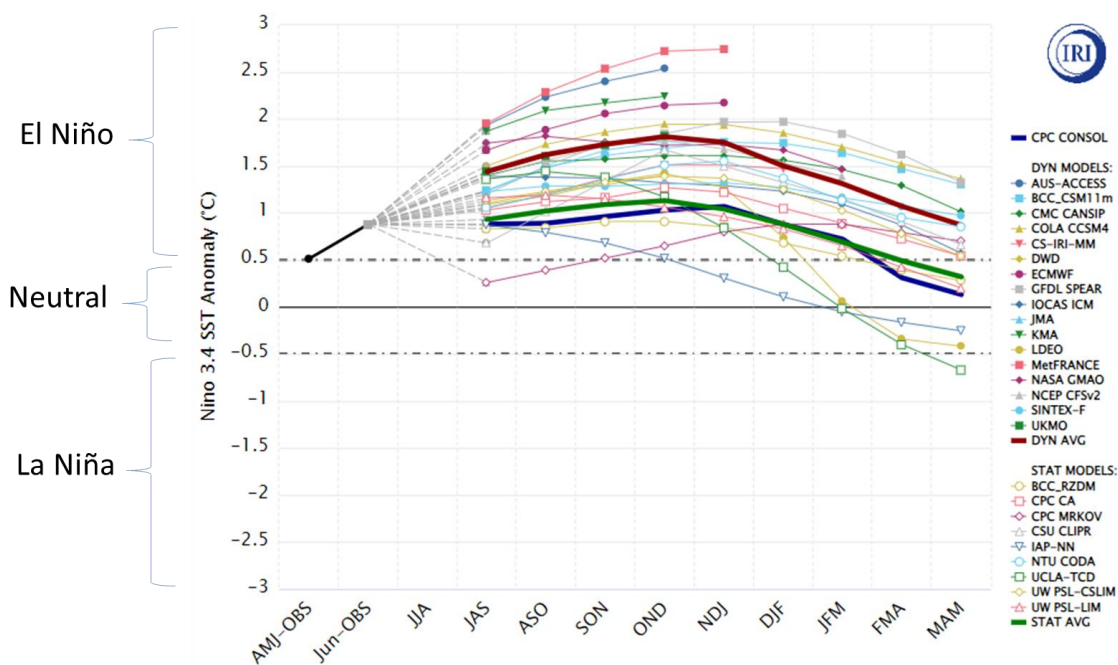
Las anomalías negativas de la temperatura de la superficie del Océano en el Pacífico ecuatorial centro-oriental se han disipado. Actualmente las temperaturas de la superficie del mar son más cálidas que el promedio en el oeste y el este del Pacífico tropical. Si bien todos los modelos climáticos internacionales indican que las temperaturas del Océano Pacífico tropical alcanzaron los umbrales de El Niño, se requiere una respuesta atmosférica para que se consolide la circulación atmosférica global correspondiente a un El Niño.

Aún no se han observado cambios sostenidos en los patrones de viento, nubes y presión a gran escala hacia patrones similares a El Niño. Esto significa que el Océano Pacífico y la atmósfera aún no se han acoplado por completo, como ocurre durante los eventos de El Niño.



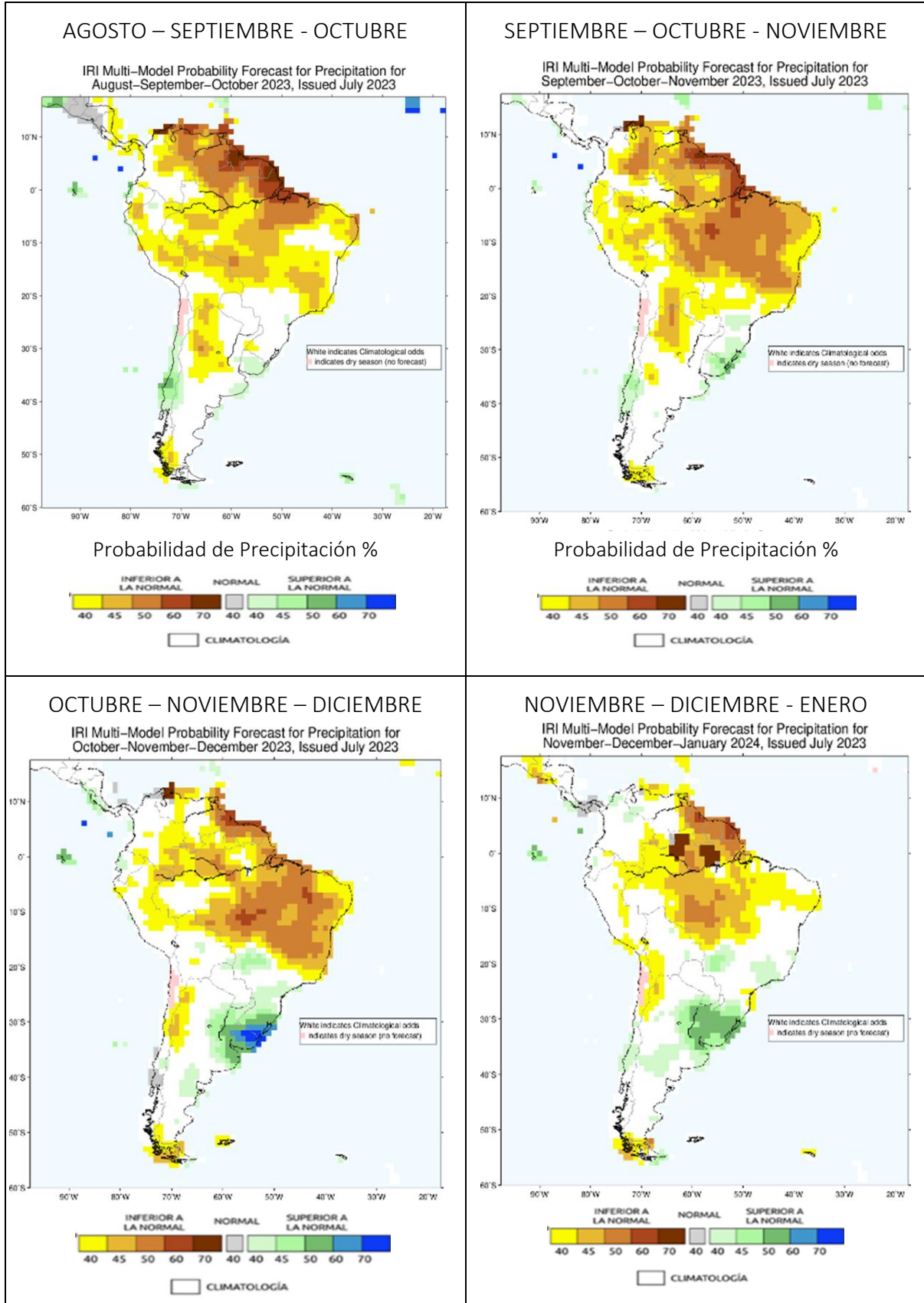
Según la pluma de predicción ENSO que elabora el *IRI Columbia*, la mayoría de los modelos pronostican un El Niño que persistirá durante todo el pronóstico 2023 y el verano del hemisferio sur 2024.

El siguiente gráfico muestra la proyección de los pronósticos de temperatura de superficie del océano de modelos dinámicos y estadísticos de centros internacionales del clima para la región Niño 3.4 para nueve períodos superpuestos de 3 meses. Es altamente mayoritaria la indicación de que El Niño persista hasta el verano del hemisferio sur, esperándose que el mismo sea de una intensidad moderada o leve.



Los pronósticos climáticos estacionales del IRI se actualizan todos los meses y brindan perspectivas probabilísticas para temperatura y precipitación en las categorías de tercil por encima de lo normal, casi normal o por debajo de lo normal, que se definen a partir de los 30 años anteriores.

Los mapas siguientes muestran las probabilidades de los pronósticos de precipitación de modelos múltiples sobre Sudamérica, indicando una tendencia creciente de precipitación por encima de lo normal (tonos de verdes y azules) en el sureste de América del Sur a partir del inicio de la primavera.



### Consideraciones de importancia:

- La información con base científica de más relevancia internacional indica que El evento El Niño ya se ha desarrollado en el pacífico, y se mantendría con una probabilidad superior al 90% durante la primavera y el verano del hemisferio sur.
- Aun la atmósfera tropical no se ha acoplado significativamente al calentamiento oceánico. Aún es incierto el momento en que se inicie una circulación atmosférica acorde al fenómeno El Niño.
- Históricamente, los eventos El Niño generan lluvias por encima de lo normal, sobre todo en el sudeste de Sudamérica, especialmente durante la primavera y el verano, así como nevadas normales en invierno o por encima de lo normal en la Cordillera de los Andes.
- La situación opuesta ocurre en las regiones Norte y Nordeste de Brasil, en las que el fenómeno de El Niño históricamente provoca sequías intensas y severas, respectivamente, según CPTec/INPE/Brasil e INMET/Brasil. En el noreste, especialmente en la porción centro-sur de esta región, junto con el fenómeno de El Niño, existe una influencia significativa de la Temperatura de la Superficie del Mar en el Atlántico. Las regiones del Sudeste y Centro-Oeste de Brasil se han comportado históricamente como una región de transición, con baja previsibilidad en relación a los eventos de El Niño.
- Para el caso de Chile, el pronóstico que realiza la Dirección Meteorológica de Chile proyecta para el trimestre julio-agosto- septiembre 2023 una condición más lluviosa de lo normal desde la Región de Coquimbo al sur, aunque este pronóstico es de alta probabilidad desde Maule al sur. Desde el punto de vista de las temperaturas, las máximas se esperan más cálidas en todo el país. Las mínimas por su parte también se esperan más cálidas, excepto para la zona comprendida entre las regiones de Coquimbo a Los Ríos (incluidas). En la zona comprendida entre Valparaíso y Los Lagos han ocurrido varios frentes, muchos asociados a Ríos Atmosféricos, algunos de los cuales han ocurrido con isoterma alta, lo que ha derivado en problemas de inundaciones. En efecto a fines de junio se registró un importante evento de estas características que afectó las regiones entre Valparaíso y Biobío. Pese a los problemas asociados, el fenómeno permitió un reabastecimiento de los embalses artificiales, los que están sobre la media histórica. Lamentablemente, esto no ocurrió con embalses y lagunas naturales, los que si bien se recuperaron, están bajo su media histórica. La acumulación de nieve aún está por debajo de la media histórica. Al sur de la región de Maule, las sucesivas lluvias y la saturación de agua de los suelos producto del río atmosférico, han retrasado algunas labores agrícolas. Si bien, al menos hasta la región del Biobío se han producido recientemente períodos sin precipitaciones que han ayudado a mitigar este problema, es esperable que se vuelva a una situación compleja por nuevas precipitaciones sucesivas durante agosto.
- Sin embargo, es aún muy anticipatorio emitir información certera sobre la intensidad que tenga el fenómeno y la distribución de áreas que podrían ser afectadas por mayores lluvias.
- Es importante remarcar que en los últimos fenómenos El Niño, han sido diferentes los impactos en diferentes territorios de Sudamérica.
- Existen otros fenómenos atmosféricos de escala más corta que la interanual (semanal o mensual) que pueden acentuar eventos extremos de lluvia y temperatura.

Actualizado con datos e información elaborada por:

- International Research Institute for Climate and Society: IRI, Columbia University.
- Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica (SISSA), Centro Regional del Clima para el sur de América del Sur (CRC-SAS).
- Australia Bureau of Meteorology (ABM).
- National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA.