

AgroMet

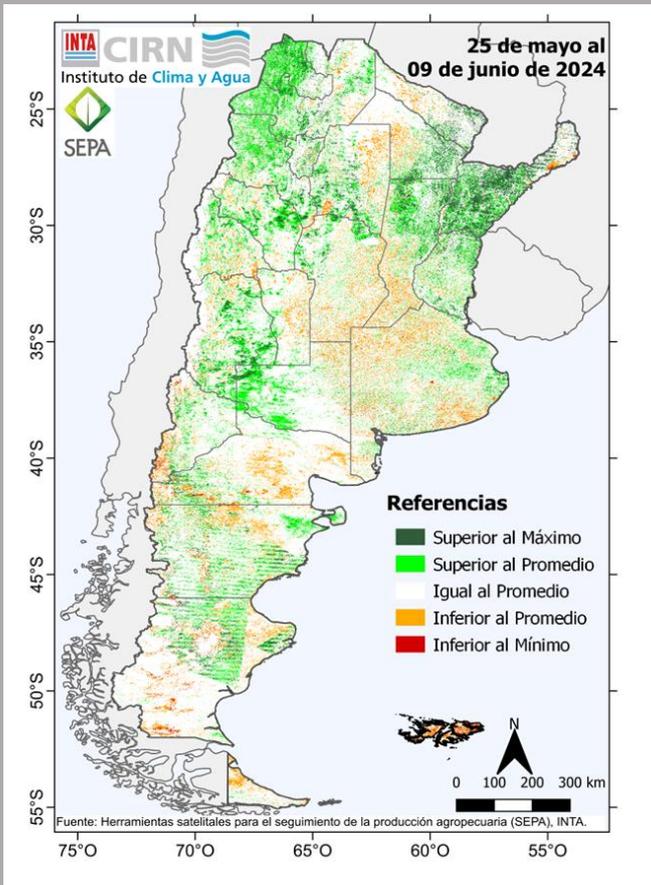
Informe Agrometeorológico Semanal



<https://www.argentina.gob.ar/inta/informacion-agroclimatica/informes-agrometeorologicos/agromet-semanal>

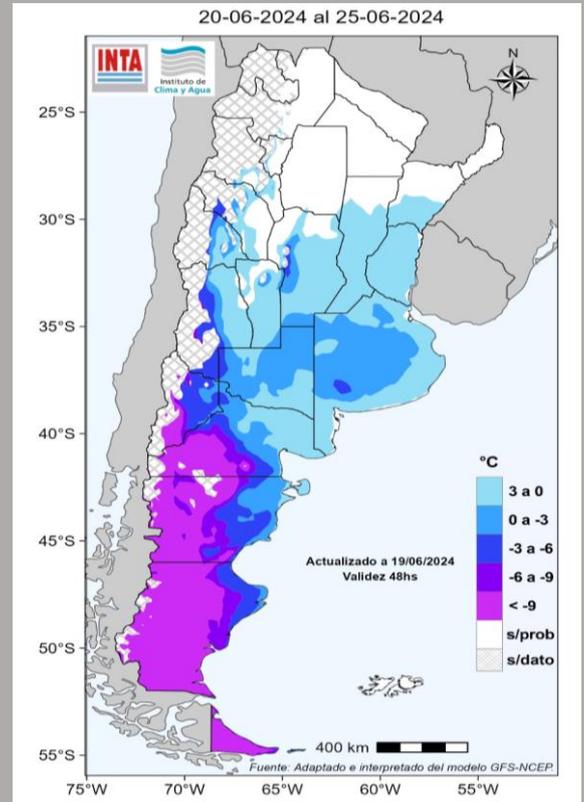
https://sepa.inta.gob.ar/productos/indices_de_vegetacion/informes/index.php

ÍNDICE DE VEGETACIÓN



El índice de vegetación para este período fue mayor al promedio en el este argentino, NOA, y algunas áreas de Cuyo y Patagonia. Por el contrario, fue menor al promedio en la zona núcleo Pampeana, el sur de Buenos Aires, este de San Luis, oeste de Chaco y Formosa y este de Santiago del Estero.

PRONÓSTICO DE HELADA EXTREMA SEMANAL*



* temperatura mínima más baja esperada para cada localidad

Se registrarían temperaturas bajas con probabilidad de heladas agronómicas (temperaturas entre 3 y 0°C) en la porción central del territorio durante el jueves 20, y luego a partir del lunes 24.

ESTADO DE LOS CULTIVOS

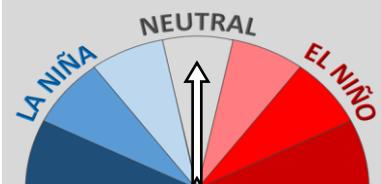
Maíz: Avanzan los trabajos de cosecha a medida que disminuye la humedad de los granos. Ya se cosechó la mitad del área sembrada. Los rendimientos son muy heterogéneos ente regiones y fechas de siembra.

Soja: La cosecha avanzó hasta alcanzar el 97% del área implantada. Restan lotes de soja de segunda por cosechar.

Trigo: Se generaliza la siembra y avanza a buen ritmo con buena humedad de suelo.

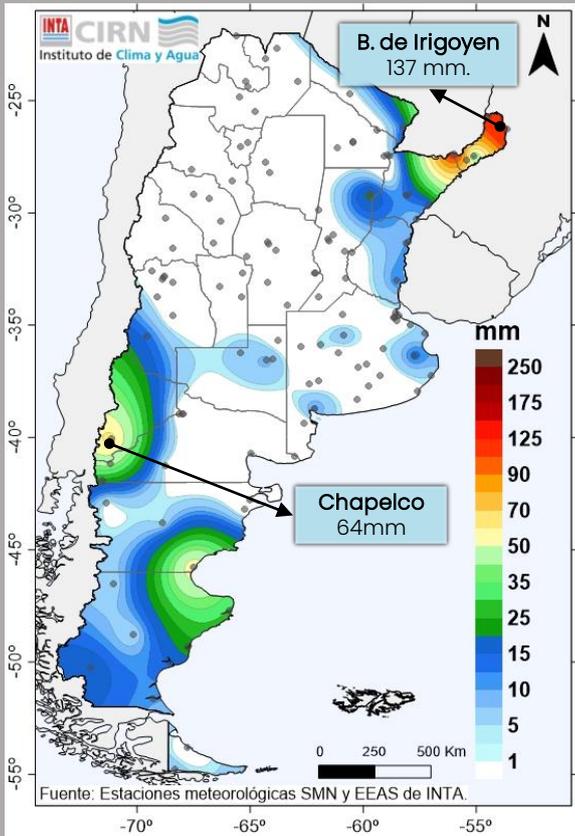
ESTADO del ENSO

0.0°C*



*Anomalía semanal (Niño 3.4). Actualizado el 17/06

PRECIPITACIÓN OBSERVADA



LO QUE PASÓ

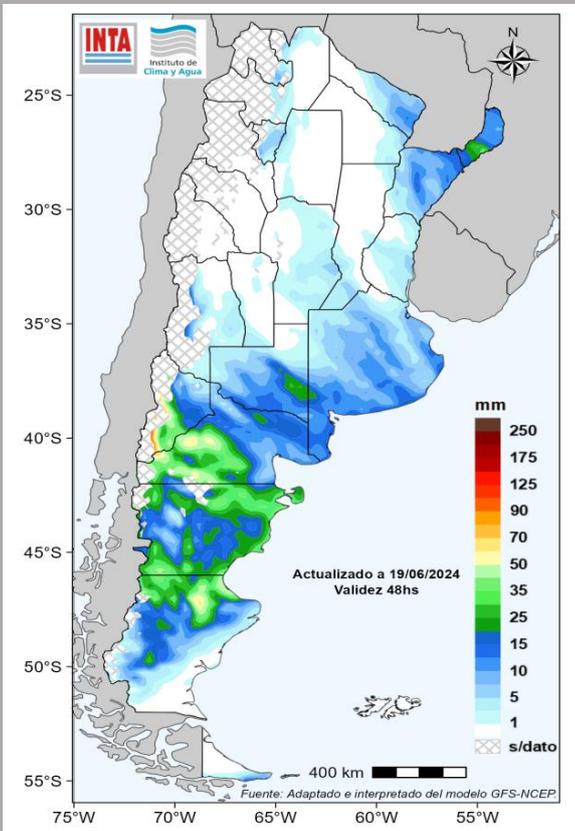


LLUVIAS y tormentas en el Litoral y aisladas en Bs. As. y La Pampa. Acumulados superiores a los 100mm en Misiones y Formosa; y superior a 60 en Neuquén (sur).



TEMPERATURAS mínimas y máximas más cálidas para la época. Sólo se registraron algunas heladas agro-meteorológicas en región Pampeana (oeste y sur).

PRECIPITACIÓN PRONOSTICADA SEMANAL



LO QUE VIENE



LLUVIAS y TORMENTAS de VARIADA INTENSIDAD sobre Cuyo (sur), reg. Pampeana, el NEA (este) y NOA (oeste).



NEVADAS de variada intensidad en la Patagonia y zonas cordilleranas de Mendoza y San Juan.



HELADAS agronómicas sobre la reg. Pampeana y Cuyo; valores inferiores a los -3°C sobre sur bonaerense.



VIENTOS FUERTES en Patagonia y zonas cordilleranas de Cuyo.

AGUA

5 [Precipitaciones](#)

6 [en el suelo](#)

TEMPERATURAS

7 [Máxima](#)

8 [Mínimas](#)

9 [Eventos extremos](#)

VEGETACIÓN

12 [NDVI](#)

CULTIVOS

13 [Seguimiento](#)

PRONÓSTICO

14 [de Precipitación diaria](#)

17 [de Precipitaciones](#)

19 [de Temperatura máxima](#)

20 [De Temperatura mínima](#)

21 [De heladas](#)

CLIMA

22 [Tendencias](#)

EL CIERRE

24 [Toma de decisiones](#)

Instituto de Clima y Agua - CIRN

AUTORES

Beget, María Eugenia

D'Acunto, Luciana

Espíndola, Aimé

Gattinoni, Natalia

Ramis, Vanesa

Serritella, Dante Ariel

DIRECTORA del Instituto de Clima Y Agua

Posse, Gabriela

DIRECTOR del CIRN

Mercuri, Pablo

COLABORADORES

Gusmerotti, Lucas

Oricchio, Patricio

Vallejos, Luis

Red de Observadores INTA

Kurtz, D. B., Saucedo, G. y

Fernández López, C.

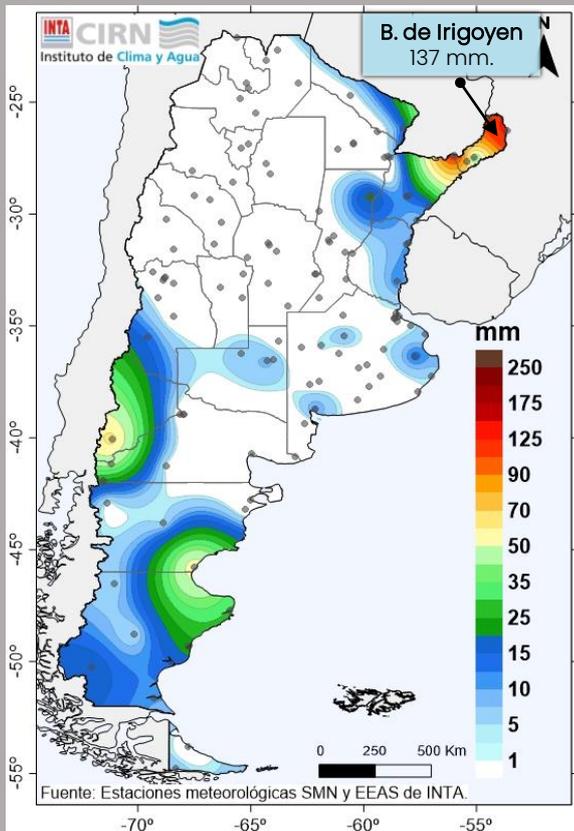
DISEÑO y REDES

Castañeda, Natalia

COMUNICACIÓN CIRN

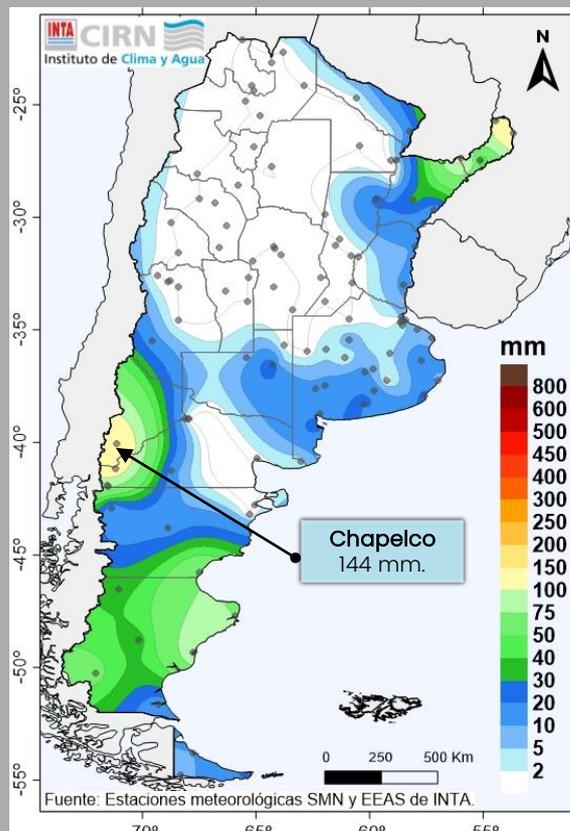
Guerra, Valeria

12 al 19 de junio
a las 9:00 hs.



Precipitación acumulada en la última semana

1 al 19 de junio
a las 9:00 hs.



Precipitación acumulada mensual.

Durante la última semana los eventos de lluvia más destacados se observaron sobre la región del NEA y el noroeste patagónico. El máximo monto acumulado se registró en Bernardo de Irigoyen, Misiones, con un valor de 137 mm.

Otros eventos, menores a los 20 mm, fueron observados sobre Patagonia (centro-este y sur) y al sur de la región Pampeana.

Acumulado semanal

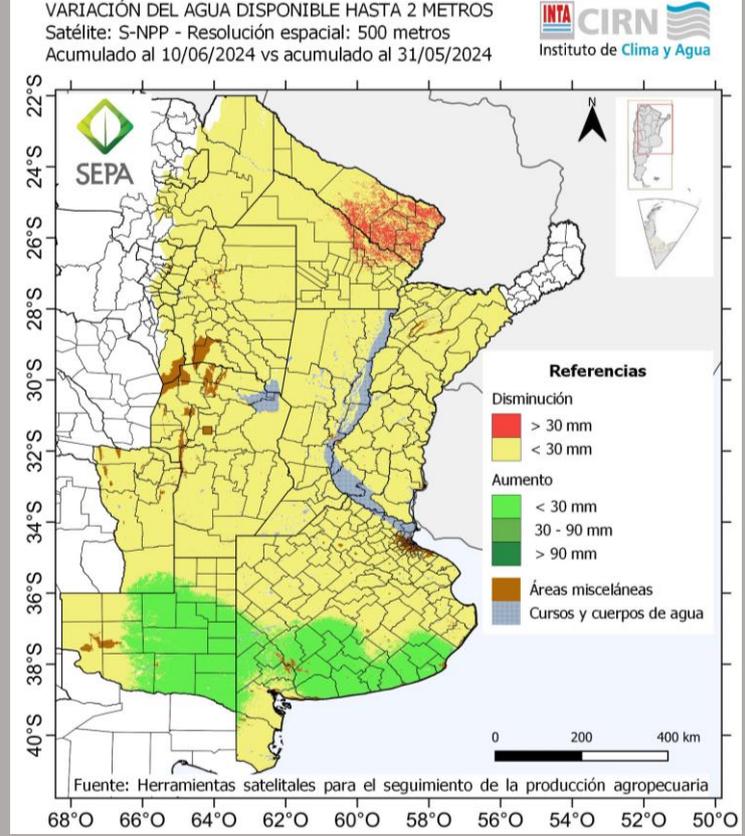
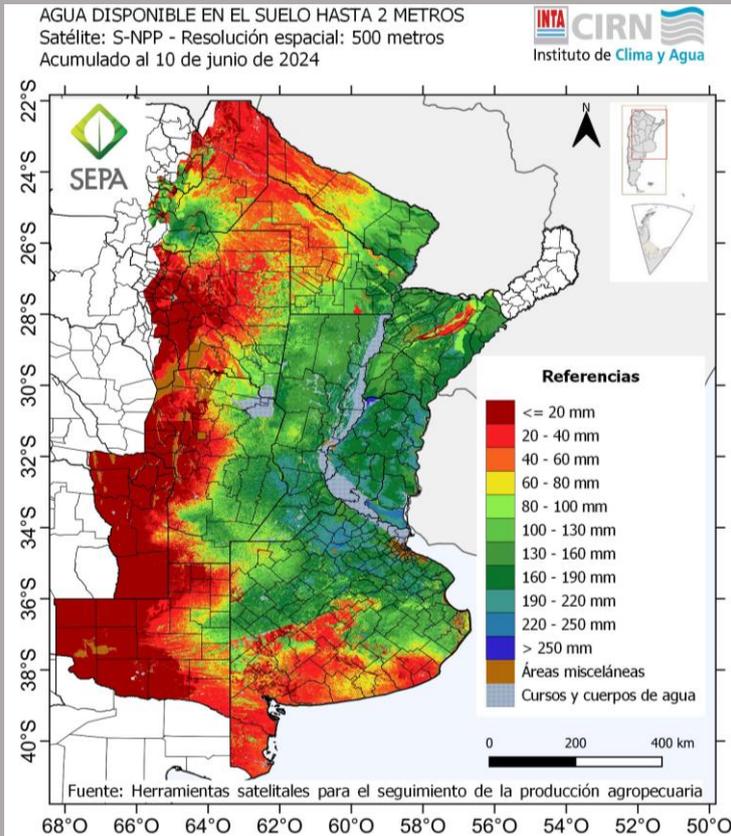
| Ciudad | Precipitación(mm) |
|----------------------------|-------------------|
| Bernardo de Irigoyen - SMN | 137.0 |
| Posadas - SMN | 115.0 |
| Iguazú - SMN | 110.0 |
| Cerro Azul - INTA | 74.6 |
| Chapelco - SMN | 64.0 |
| Cdoro. Rivadavia - SMN | 59.0 |

Anomalía semanal

| Ciudad | Precipitación(mm) |
|----------------------------|-------------------|
| Chapelco - SMN | 144.0 |
| Bernardo de Irigoyen - SMN | 137.0 |
| Bariloche - SMN | 122.0 |
| Posadas - SMN | 115.0 |
| Iguazú - SMN | 110.0 |
| San Julián - SMN | 93.1 |

[Volver al índice](#)

10 de junio



Contenido de agua en el suelo

Variación del contenido de agua en el suelo

El modelo de balance hídrico, calculado a partir de información edafológica, climática y satelital, estima un contenido de agua disponible inferior a 60 mm en las provincias de Jujuy (este), Salta (noreste), Formosa (centro y oeste), Chaco (norte), Santiago del Estero (oeste), San Luis, Córdoba (centro y oeste), La Pampa (excepto centro-este) y Buenos Aires (centro y sur). En el resto del área informada, el contenido hídrico se encuentra entre el 60 mm y 190 mm, con valores de hasta 220 mm sobre zonas de Santa Fe (sur), Entre Ríos y Buenos Aires (norte)

El contenido hídrico presentó una disminución de hasta 30 mm en su contenido respecto al período decadal anterior sobre la mayor parte del área informada. Mientras que, en Formosa (este) y Chaco (noreste) la disminución fue superior a los 30 mm.

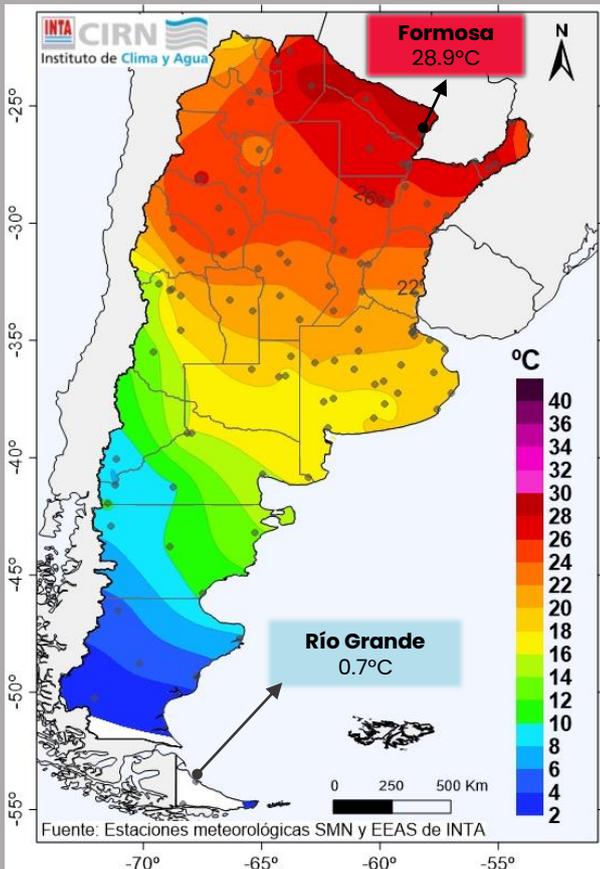
Solo se registró un aumento en el contenido hídrico (menor a 30 mm) sobre áreas de La Pampa (centro y sur), San Luis (Sur) y Buenos Aires (sur).

El modelo estima el contenido de agua útil del suelo con respecto a su máxima capacidad de retención dependiendo de las condiciones edáficas y climáticas. Es importante destacar que el producto se encuentra en desarrollo y en fase experimental y puede ser consultado en <http://sepa.inta.gov.ar/productos/>

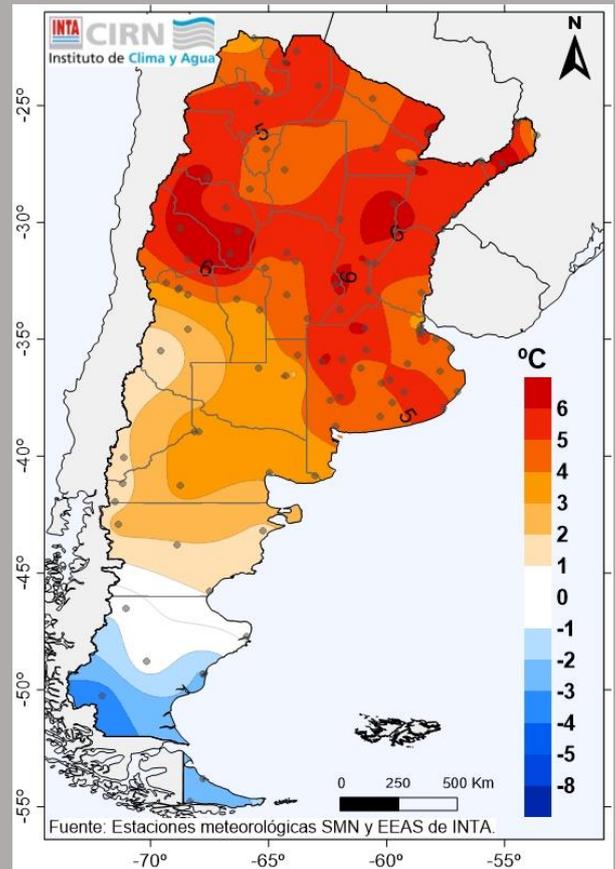
<https://inta.gov.ar/instdeclimayagua>

[Volver al índice](#)

12 al 18 de junio



Temperaturas máximas medias de la última semana



Anomalías de las temperaturas máximas medias de la última semana

Al igual que la semana pasada, las temperaturas máximas medias de la semana resultaron más cálidas que las esperadas para la época sobre gran parte del país. Solo el extremo sur del territorio registró temperaturas máximas medias por debajo de lo normal.

Las temperaturas máximas medias en el norte del país fueron superiores a los 26°C. Los valores de anomalía superaron los 5°C en gran parte del centro y norte argentino, y superaron los 8°C en el norte de Cuyo.

En el mapa de la izquierda se destacan las localidades con las temperaturas máximas medias más altas (rojo) y más bajas (azul) del país.

Anomalías más cálidas y más frías

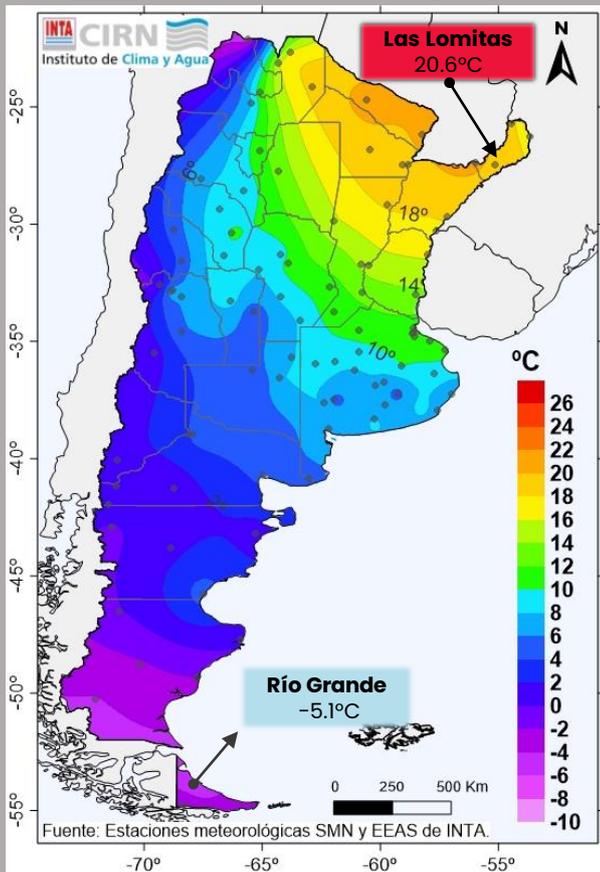
| Ciudad | Anomalía (°C) | Temperatura (°C) |
|----------------------|---------------|------------------|
| Chepes - SMN | 8.2 | 24.1 |
| Oberá - SMN | 7.5 | 28.6 |
| Morón - SMN | 7.1 | 20.6 |
| Reconquista - SMN | 6.6 | 26.2 |
| Jachal - SMN | 6.4 | 24.1 |
| Marcos Juárez - INTA | 6.4 | 23.6 |

| Ciudad | Anomalía (°C) | Temperatura (°C) |
|----------------------|---------------|------------------|
| El Calafate - SMN | -3.6 | 2.4 |
| Río Grande - SMN | -2.3 | 0.7 |
| San Julián - SMN | -2.2 | 4.6 |
| Perito Moreno - SMN | -0.8 | 5.3 |
| Gdor. Gregores - SMN | -0.2 | 4.6 |
| Puerto Deseado - SMN | 0.2 | 7.7 |

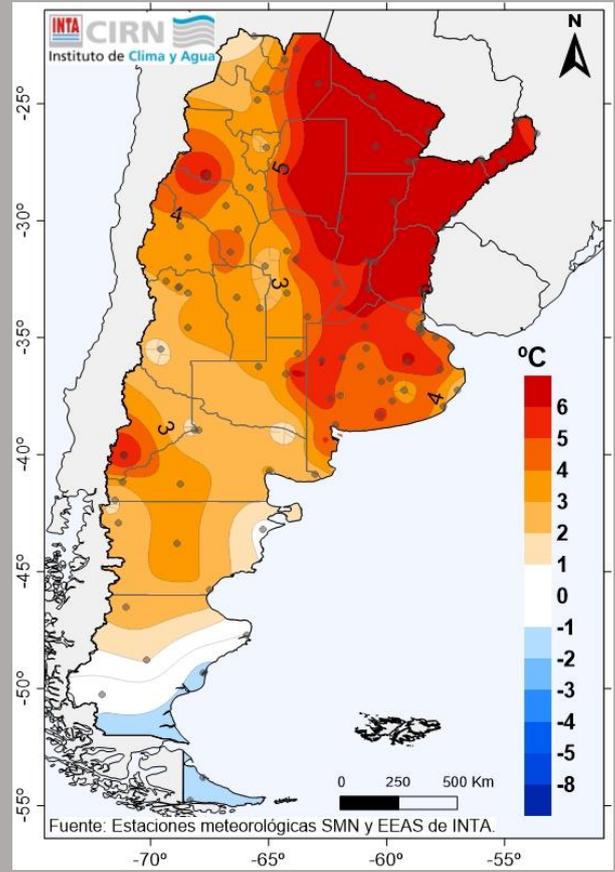
<http://siga.inta.gob.ar>

[Volver al índice](#)

12 al 18 de junio



Temperaturas mínimas medias de la última semana



Anomalías de las temperaturas mínimas medias de la última semana

Al igual que las temperaturas máximas, las temperaturas mínimas medias de la semana resultaron más cálidas que las esperadas para la época sobre la mayor parte del país.

En el noreste del país las temperaturas mínimas medias resultaron cercanas a los 10°C por encima de los valores históricos.

En el mapa de la izquierda se destacan las localidades con las temperaturas mínimas medias más altas (rojo) y más bajas (azul) del país.

Anomalías más cálidas y más frías

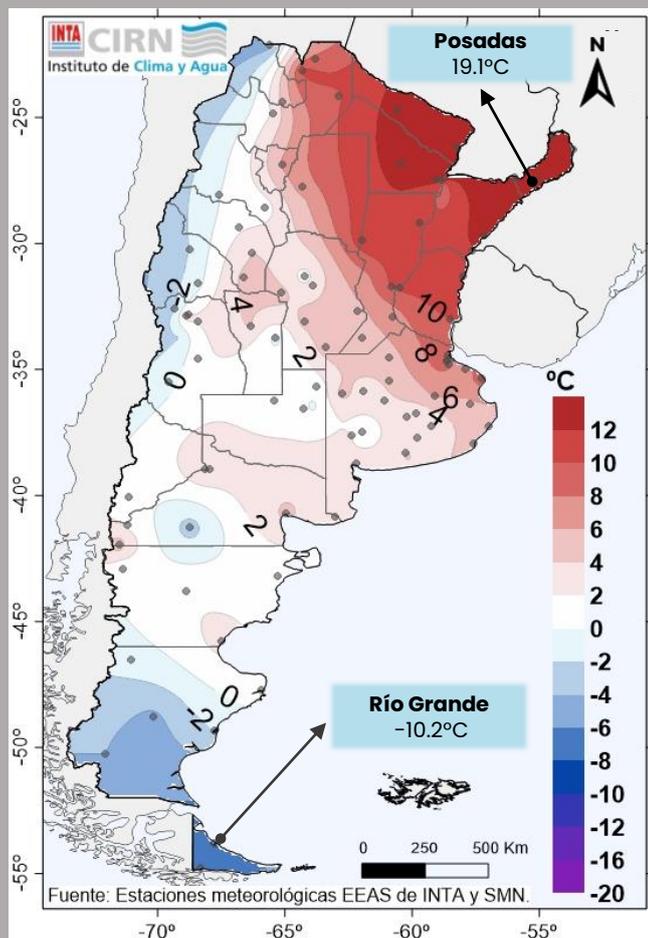
| Ciudad | Anomalía (°C) | Temperatura (°C) |
|--------------------------|---------------|------------------|
| Corrientes - INTA | 9.9 | 19.4 |
| Paso de los Libres - SMN | 8.6 | 18.4 |
| Resistencia - SMN | 8.4 | 19.6 |
| Oberá - SMN | 8.3 | 19.8 |
| Las Lomitas - SMN | 8.1 | 20.6 |
| Colonia Benítez - INTA | 8.1 | 19.6 |

| Ciudad | Anomalía (°C) | Temperatura (°C) |
|----------------------|---------------|------------------|
| Río Grande - SMN | -1.7 | -5.1 |
| San Julián - SMN | -1.6 | -2.0 |
| El Calafate - SMN | -0.8 | -4.1 |
| Puerto Deseado - SMN | -0.1 | 0.4 |
| Trelew - SMN | 0.5 | 1.2 |
| Gdor. Gregores - SMN | 1.1 | -2.3 |

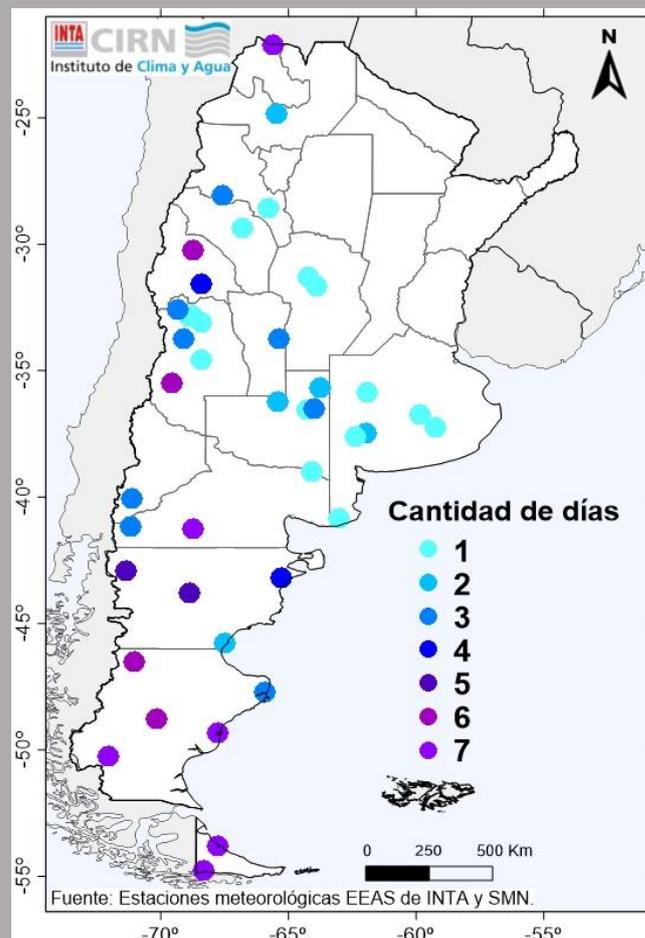
<http://siga.inta.gob.ar>

[Volver al índice](#)

5 al 11 de junio



Temperatura mínima extrema (°C) observada por localidad para el período.

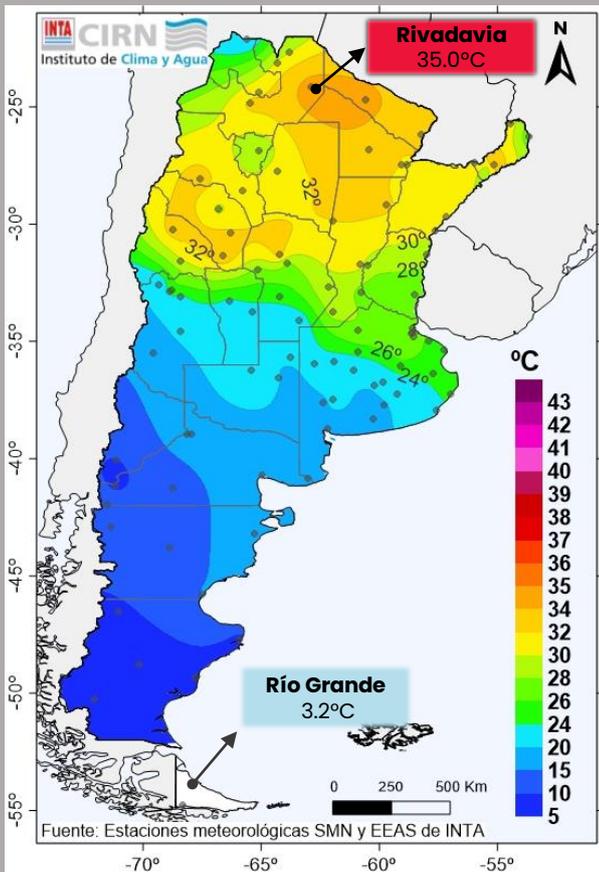


Cantidad de días con temperaturas mínimas inferiores a los 3°C.

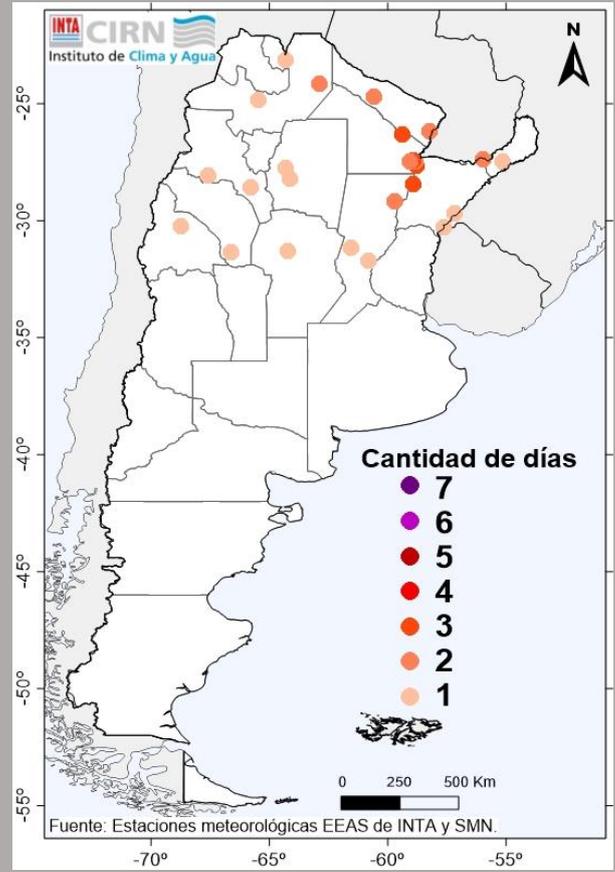
Las temperaturas mínimas más bajas de la semana, con valores inferiores a los 10°C, se registraron en la región Pampeana, Cuyo, el oeste del NOA y la Patagonia.

Se registraron heladas agrometeorológicas de 1 a 3 días en la semana en región Pampeana (con valores mínimos por debajo de los 3°C). Mientras que en Cuyo, Patagonia y oeste del NOA se registraron más de 4 días con temperaturas inferiores a 3°C.

12 al 18 de junio



Temperatura máxima extrema (°C) observada por localidad para el período.



Cantidad de días con temperaturas superiores a los 30°C.

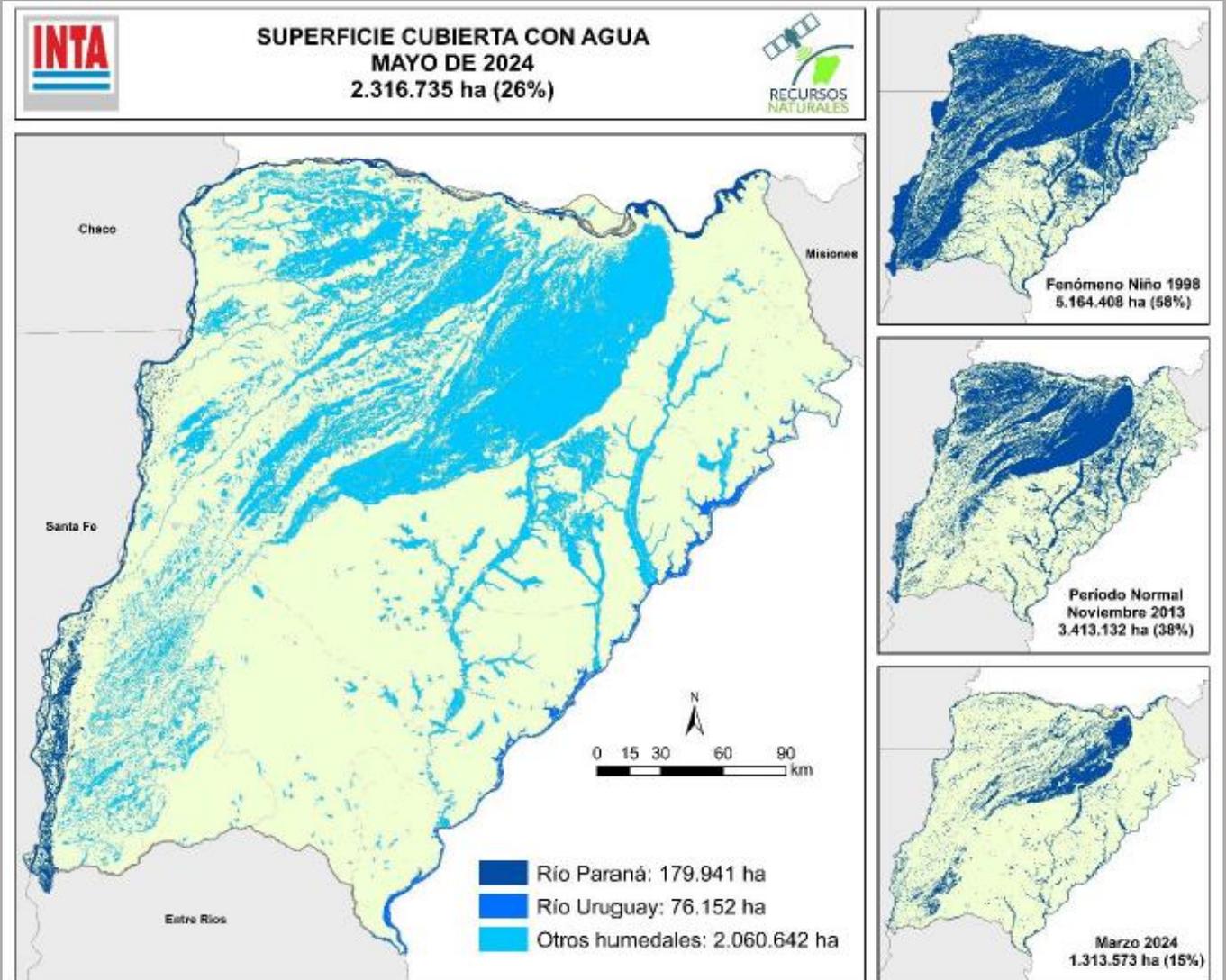
Se registraron temperaturas máximas superiores a los 30°C sobre la mayor parte del norte argentino, norte pampeano y norte de Cuyo. En las provincias de Salta, Formosa y Chaco se alcanzaron valores superiores a los 34°C. El máximo valor a nivel país se registró en Rivadavia-Salta (35.0°C).

En el extremo norte, la cantidad de días con temperaturas elevadas (superiores a 30°C) fue de hasta 4 días.

Sobre la porción central del país los valores registrados se encontraron entre los 20 y 28°C. Mientras que sobre la Patagonia los máximos valores no superaron los 20°C.

| Temperaturas extremas | |
|-----------------------|------------------|
| Ciudad | Temperatura (°C) |
| Rivadavia - SMN | 35.0 |
| Las Lomitas - SMN | 34.5 |
| Chepes - SMN | 34.0 |
| Oberá - SMN | 33.8 |
| Tinogasta - SMN | 33.0 |
| Jachal - SMN | 33.0 |
| El Colorado - INTA | 32.9 |
| Formosa - SMN | 32.9 |

mayo

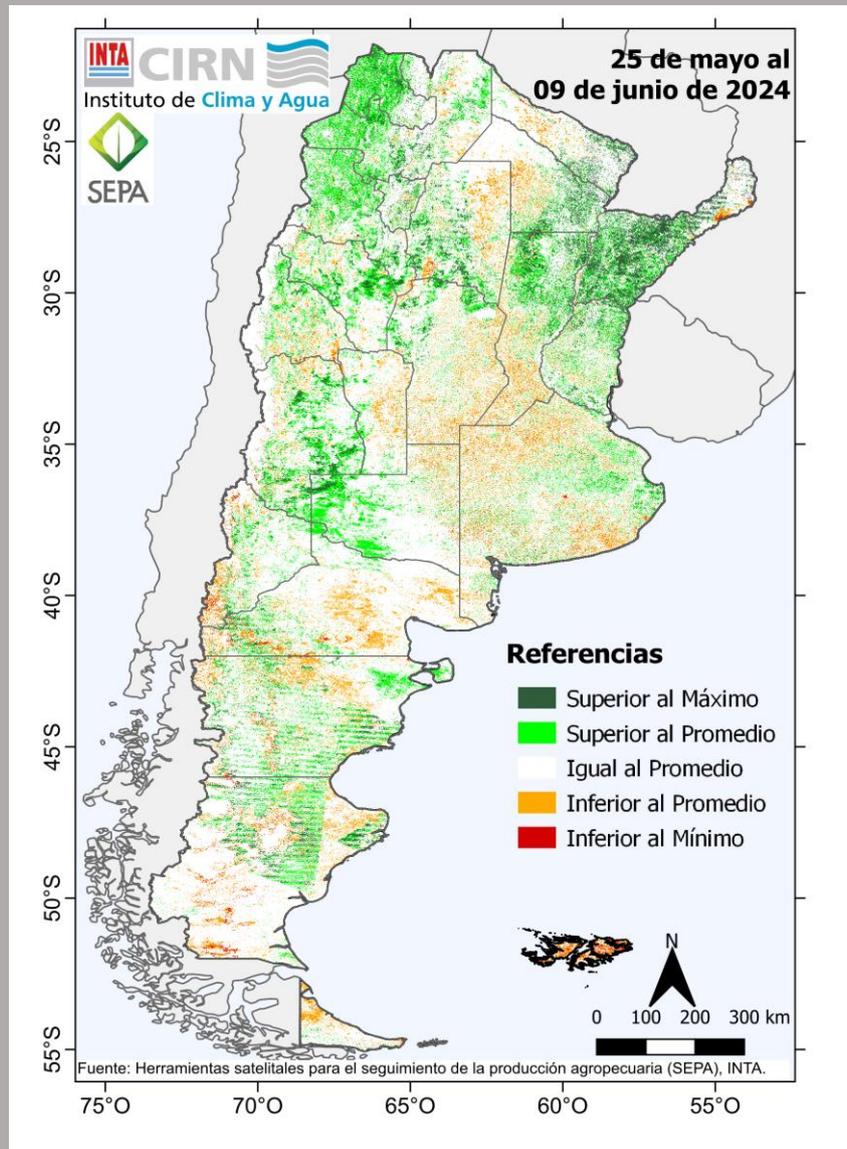


Superficie cubierta con agua en Corrientes estimada a partir de una clasificación no supervisada de imágenes Sentinel3-OLCI del 9, 19 y 20 de mayo de 2024. A la derecha se representan un año extremo (1998), con un año normal (2013) y con el periodo previo (marzo 2024).

Fuente: Kurtz, Saucedo y Fernández, EEA Corrientes.

Hasta el 20 de mayo la superficie total cubierta con agua en Corrientes presentó un aumento cercano al millón de hectáreas respecto a marzo. Si bien, la superficie ocupada por agua continúa siendo menor al promedio, la proporción más importante del aumento se debe a la ocupación del Río Uruguay y de los humedales interiores. El análisis de las precipitaciones de julio-2023 a mayo-2024, en dos extremos opuestos en la provincia de Corrientes, revela un exceso del 24% en El Sombrero y del 69% en Monte Caseros en relación con la precipitación promedio (datos de estaciones meteorológicas)

25 de mayo al 9 de junio



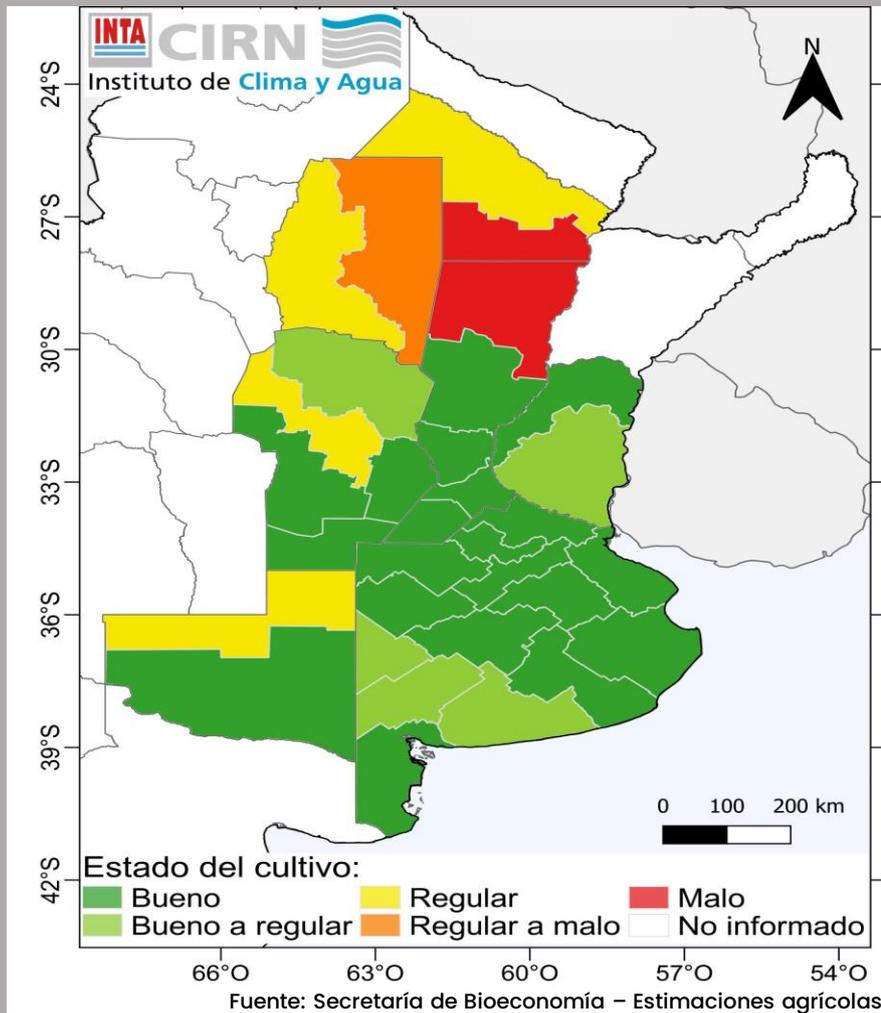
Anomalía del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada. Las tonalidades verdes indican un estado de la vegetación fotosintéticamente activa superior al promedio histórico, y los tonos anaranjados y rojos inferior, lo cual en algunas áreas podría estar en relación a excesos hídricos y en otras a déficit.

Los valores del índice de vegetación para este período, en términos generales, fueron mayores al promedio en el este argentino, NOA, y algunas áreas de Cuyo y Patagonia. Por el contrario, las anomalías fueron negativas en el centro de reg. Pampeana, oeste NEA y otras zonas de Patagonia y Cuyo. Es decir, allí el NDVI fue menor al promedio de la serie histórica. Particularmente, en la zona núcleo Pampeana, el sur de Buenos Aires, este de San Luis, oeste de Chaco y Formosa y este de Santiago del Estero las anomalías negativas se intensificaron respecto al período anterior (9 al 24 de mayo).

<https://sepa.inta.gov.ar>

[Volver al índice](#)

Estado general del cultivo - 13 de junio



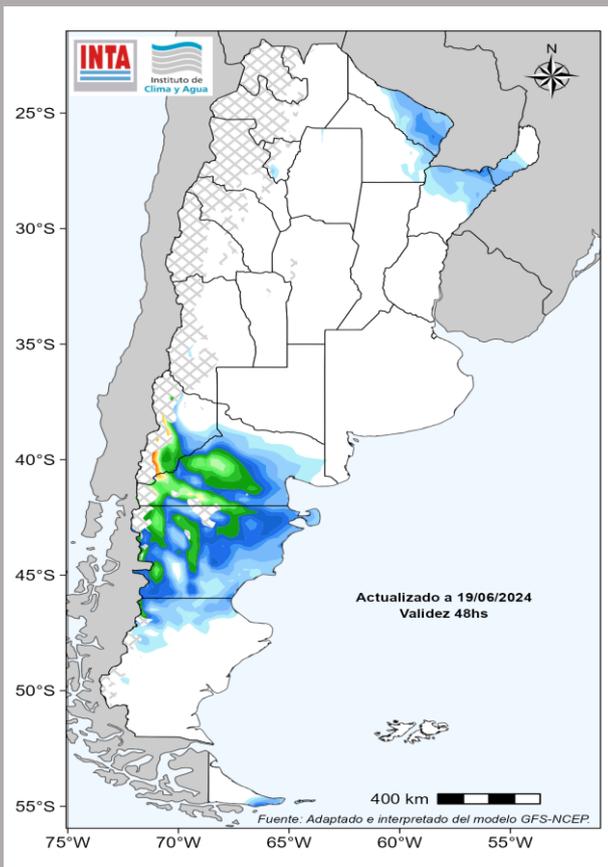
Cultivo de maíz.

MAÍZ: El cultivo se encuentra en estado de madurez en toda el área en donde aún se encuentra implantado. Las tareas de cosecha abarcan el 52 % del área sembrada, valor similar al observado en igual fecha de la campaña pasada. Se esperan avances significativos en las próximas semanas, dado la inminente finalización de la cosecha de soja que ocupa la mayor parte de la logística de la cosecha de gruesa.

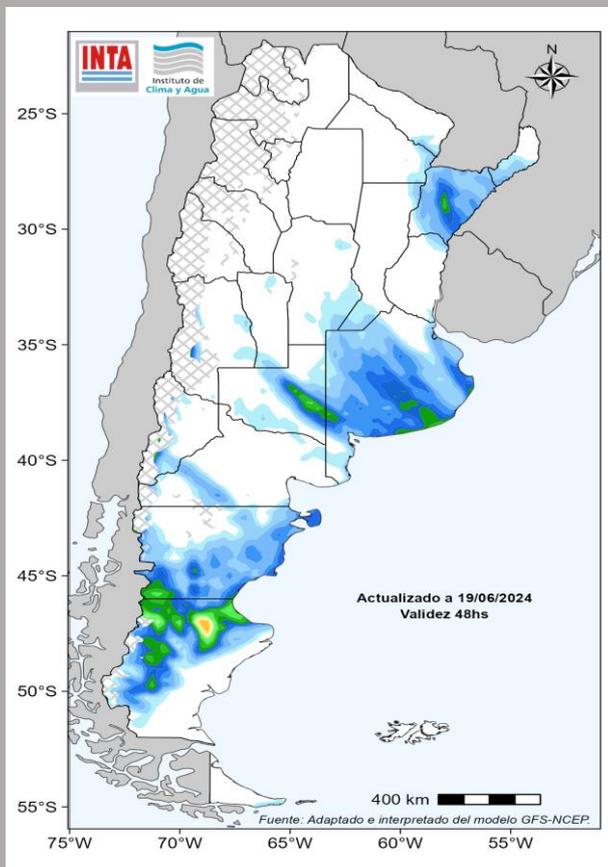
SOJA: La cosecha de la oleaginosa presenta un avance del 98 % del área sembrada a nivel nacional.

TRIGO: La siembra del cereal presenta un avance del 39 % del área con intención de siembra, 3 puntos por encima del valor observado en igual fecha de la campaña anterior.

Jueves 20



Viernes 21

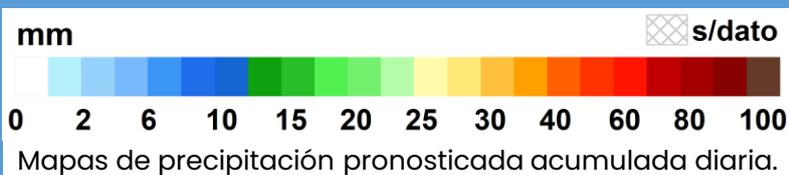


Acumulado diario

El jueves, sobre el centro del territorio se prevé vientos del sector norte que rotarán al sur. Se prevé mañanas frías con probabilidad de heladas agronómicas en Cuyo y reg. Pampeana. Y en el extremo noreste se espera ambiente cálido y húmedo con probabilidad de lluvias y tormentas aisladas.

Durante el viernes se prevé el pasaje de un frente frío con vientos que rotarán al sector sur. Hay probabilidad de lluvias y tormentas aisladas sobre Bs. As., La Pampa y Corrientes.

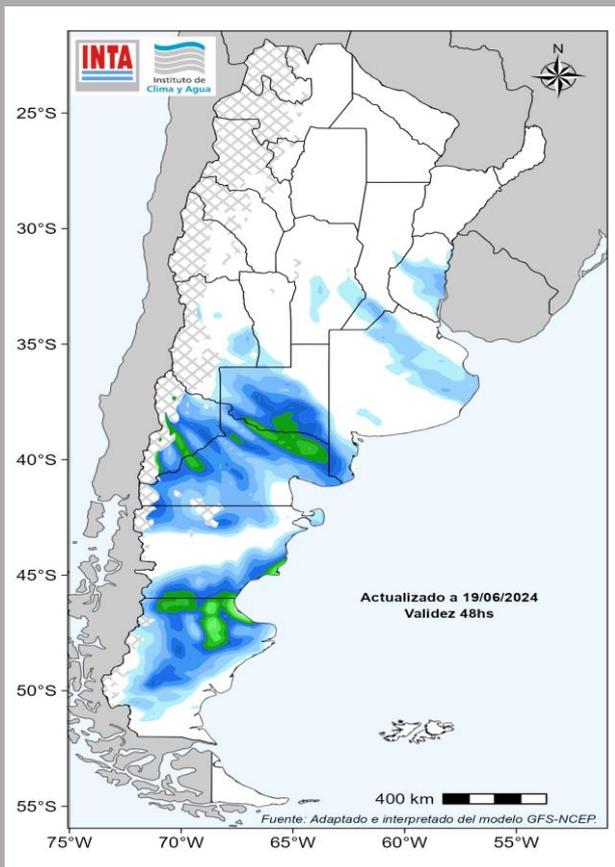
En la Patagonia habría nubosidad en aumento y tiempo ventoso con lluvias y nevadas de variada intensidad en toda la región, incluyendo zonas cordilleranas de Mendoza.



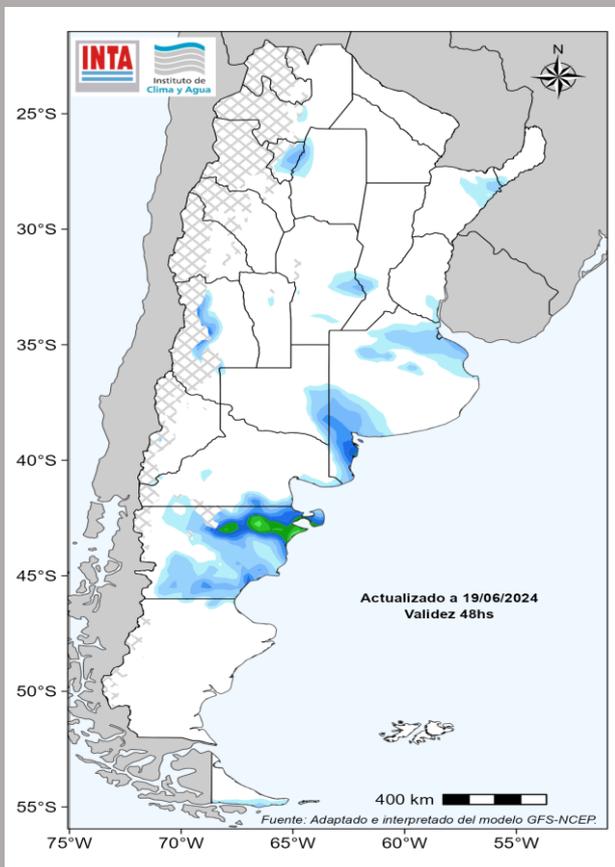
<http://siga.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

Sábado 22



Domingo 23

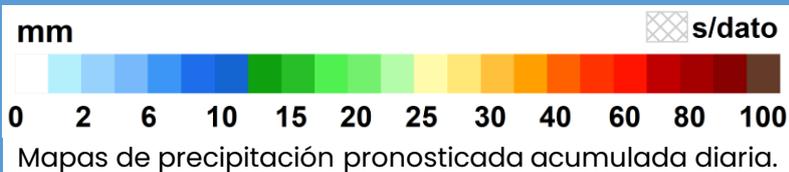


Acumulado diario

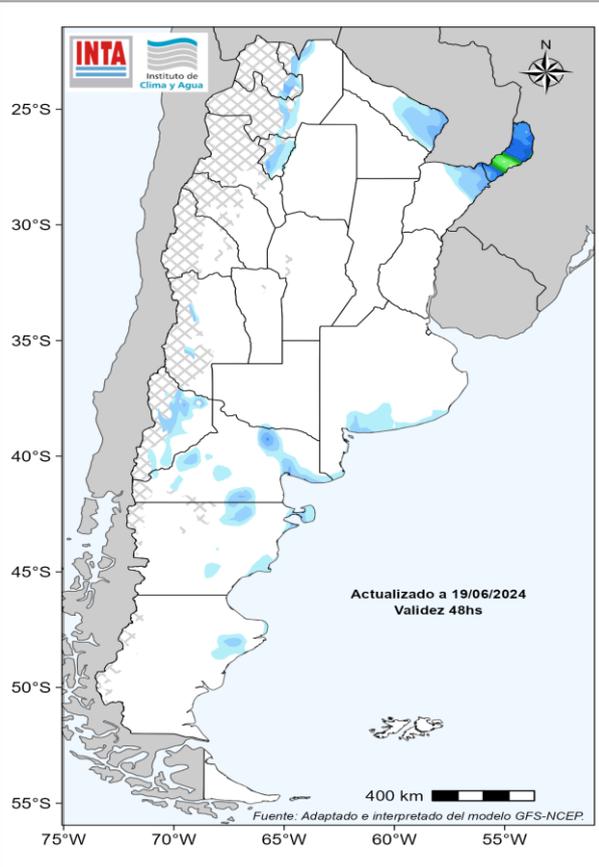
Durante el fin de semana se prevé abundante nubosidad con vientos del sector sur que afectaría el centro y luego el norte del país. Se registraría ambiente templado a fresco.

Se espera tiempo inestable con lluvias y tormentas aisladas sobre la reg. Pampeana, especialmente en La Pampa. También se presentaría tiempo inestable sobre Tucumán, Corrientes y el NEA. En el extremo norte se registrarían valores elevados de temperaturas (mayores a los 30°C).

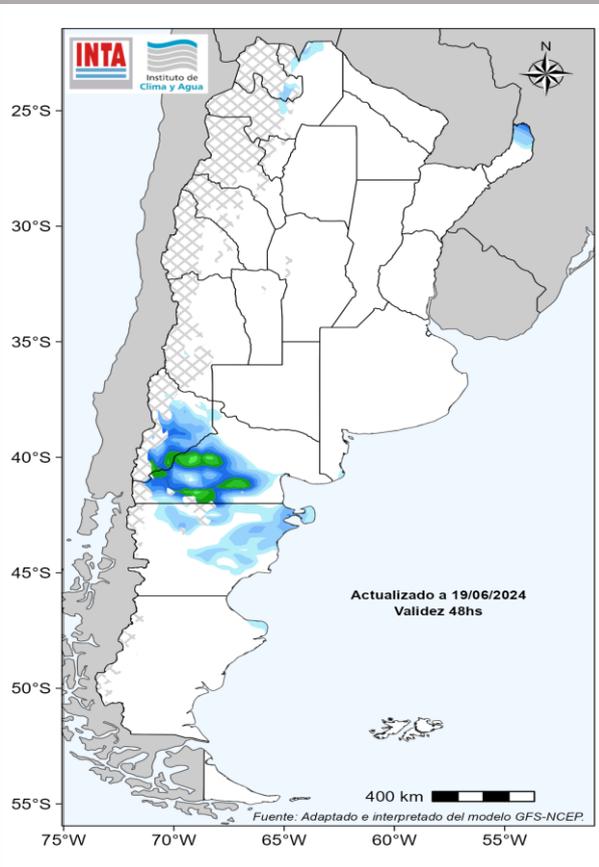
En la Patagonia se prevé la influencia de un intenso sistema de bajas presiones con vientos moderados a fuertes del sector noreste que rotarán al sudeste. Habría abundante nubosidad y probabilidad de lluvias y nevadas de variada intensidad sobre la mayor parte de la región.



Lunes 24



Martes 25

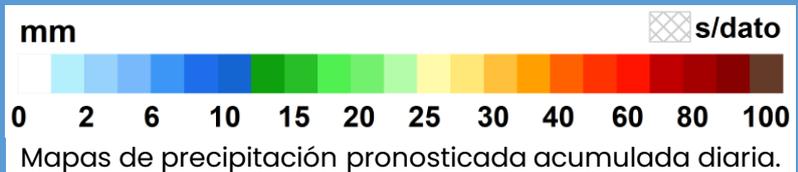


Acumulado diario

Sobre el centro y norte del país se prevé que continúe el ingreso de una masa de aire fría con vientos del sector sur y marcado descenso de las temperaturas. Se podrían registrar heladas agronómicas sobre Cuyo y la reg. Pampeana; los valores podrían ser inferiores a los -3°C en el sur bonaerense y oeste cuyano.

Hay probabilidad de lluvias y tormentas de variada intensidad sobre el NOA (oeste) y NEA (norte); algunas localmente intensas sobre Misiones.

En la Patagonia hay probabilidad de lluvias y nevadas de variada intensidad sobre el centro y norte de la región, incluyendo las zonas cordilleranas de Mendoza y San Juan. Se registraría marcado descenso de las temperaturas con heladas de variada intensidad y generalizadas sobre toda la región.



<http://siga.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

Semana: 20 al 25 de junio

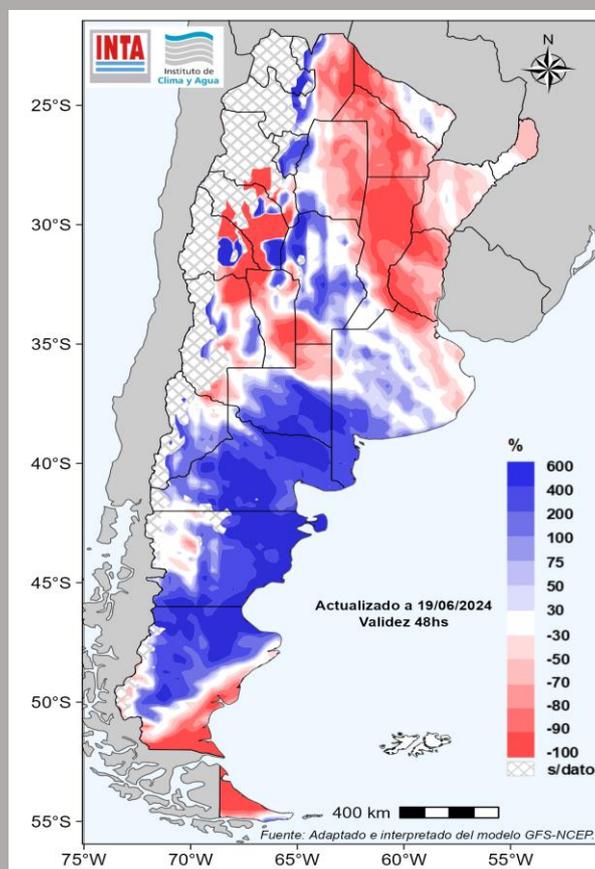
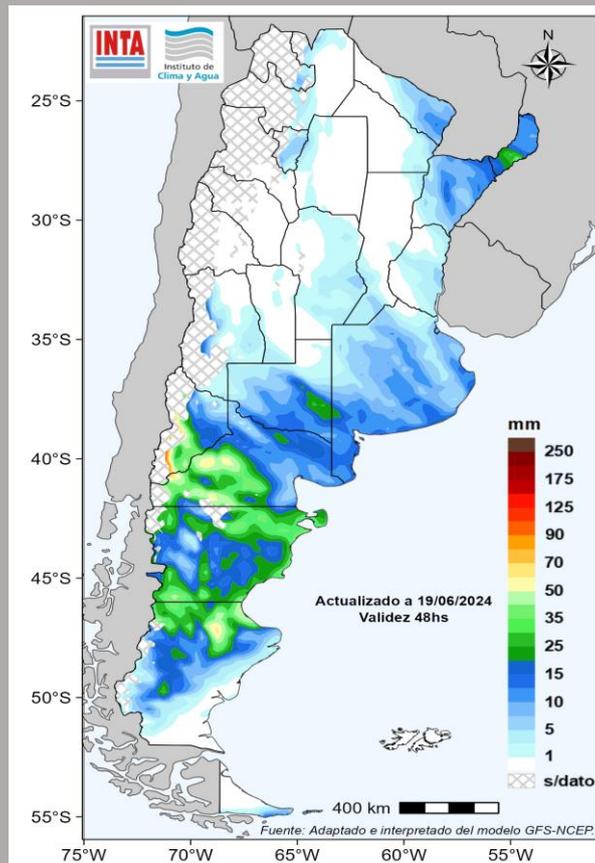
Para los próximos 6 días se prevé lluvias y tormentas de variada intensidad sobre Cuyo (sur), reg. Pampeana, el NEA (este) y el NOA (oeste). Algunas intensas sobre La Pampa y Misiones.

Lluvias y nevadas de variada intensidad sobre la Patagonia y Cuyo (zonas cordilleranas).

Las precipitaciones serían superiores a los normales en la reg. Pampeana (oeste y sur), Cuyo (oeste), el NOA (oeste) y Patagonia (excepto el extremo sur).

En cambio, se presentarían valores inferiores a los normales sobre el resto del territorio.

Mapas de precipitación pronosticada acumulada en mm (arriba) y su anomalía en porcentaje (abajo).



Semana: 26 de junio al 1 de julio

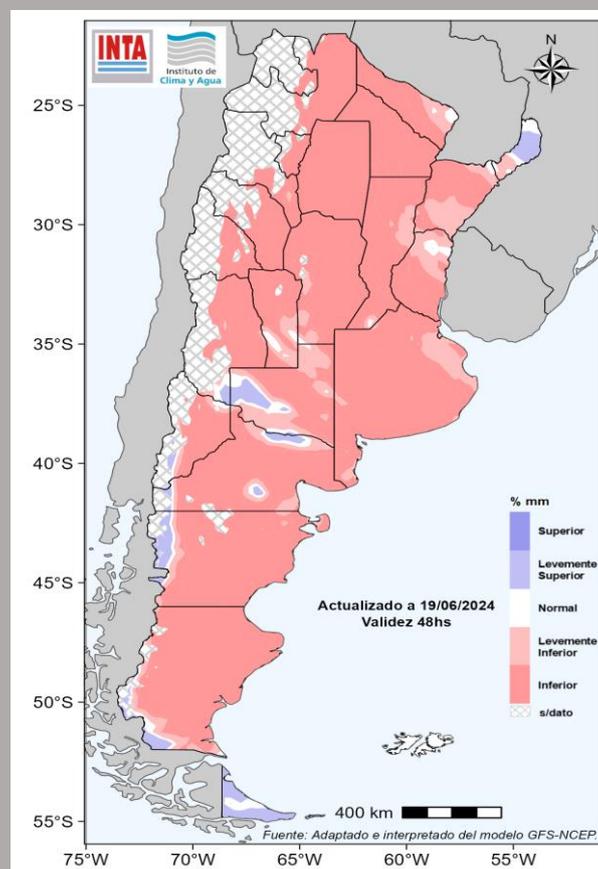
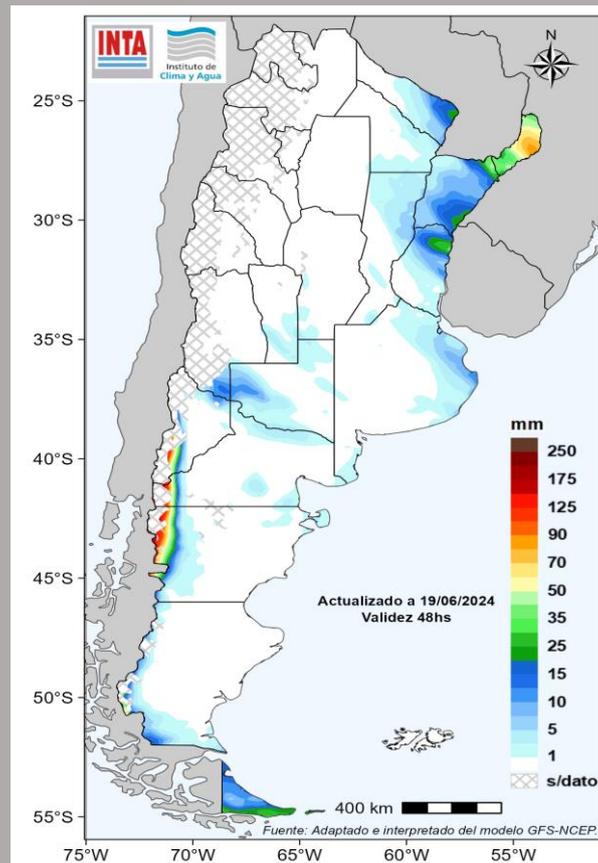
Al día de la fecha, el pronóstico indica lluvias y tormentas aisladas sobre el NEA, centro-este del territorio y La Pampa.

Lluvias y nevadas de variada intensidad sobre la Patagonia (oeste y extremo sur).

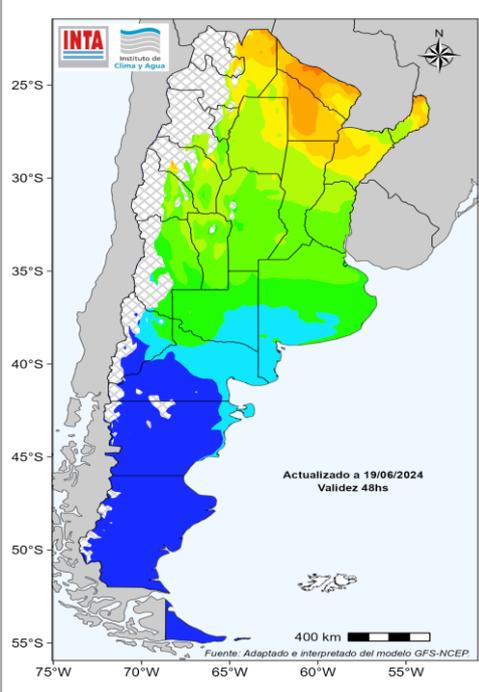
De este modo, las precipitaciones pronosticadas resultarían superiores a las normales sólo sobre Tierra del Fuego y Misiones.

En cambio, se presentarían valores inferiores a los normales sobre la mayor parte del territorio.

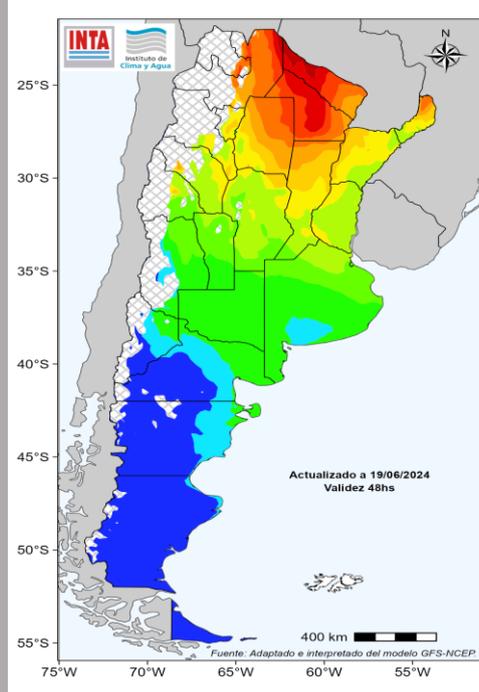
Mapas de precipitación pronosticada acumulada en mm (arriba) y su anomalía en porcentaje (abajo).



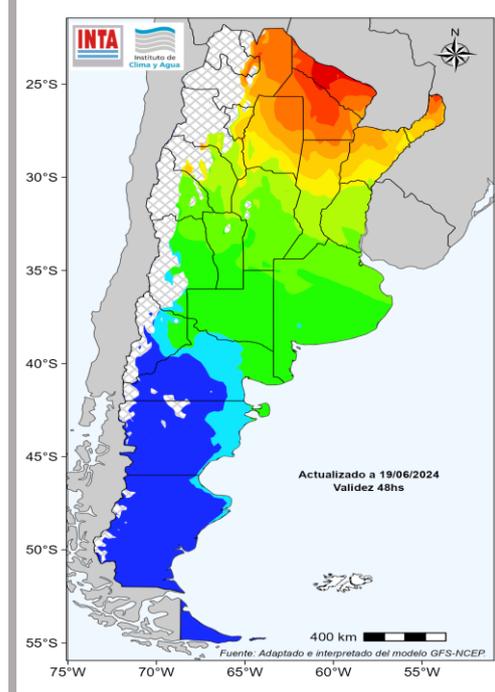
Jueves 20



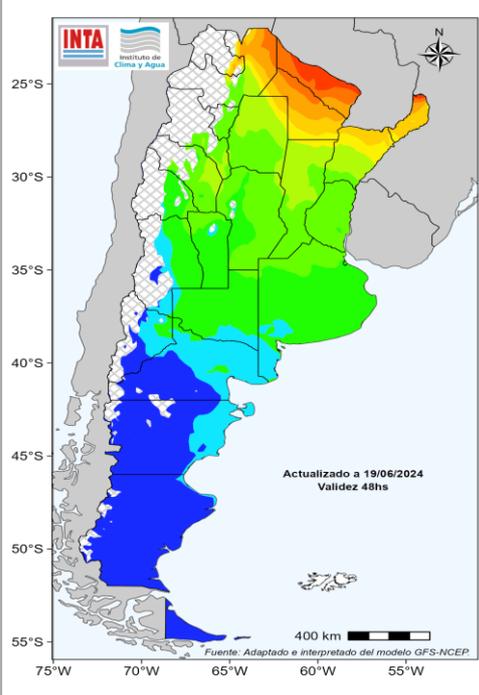
Viernes 21



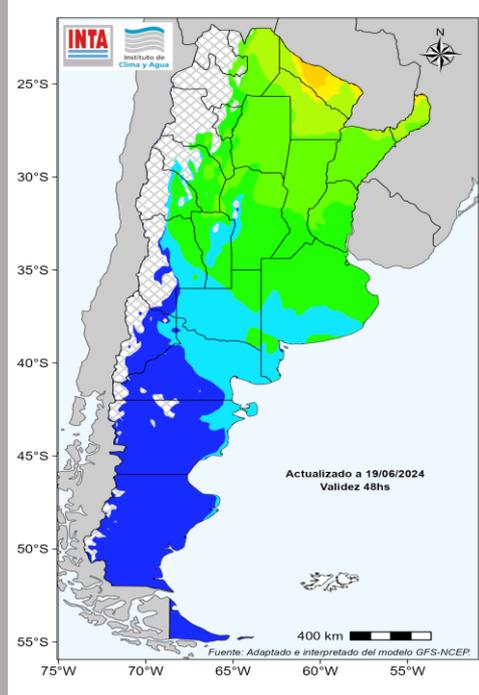
Sábado 22



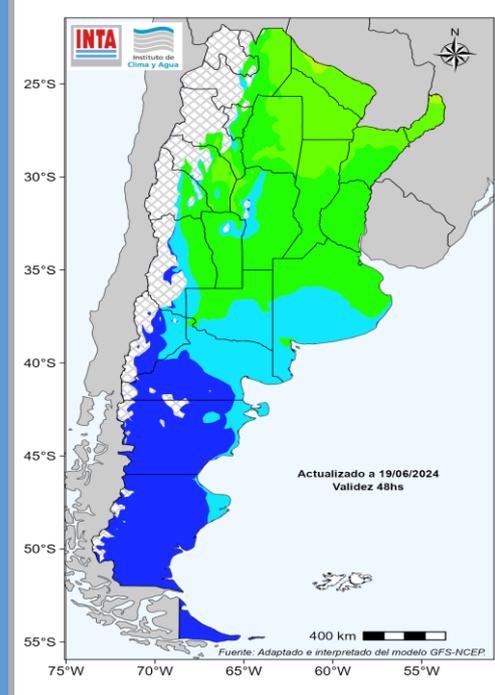
Domingo 23



Lunes 24



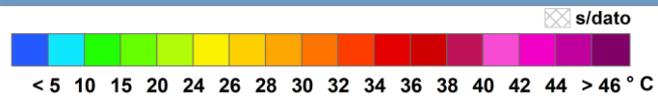
Martes 25



Paulatino ascenso de las temperaturas hasta el domingo 23 en el norte del país. Se podrían registrar valores superiores a los 35°C en el extremo norte.

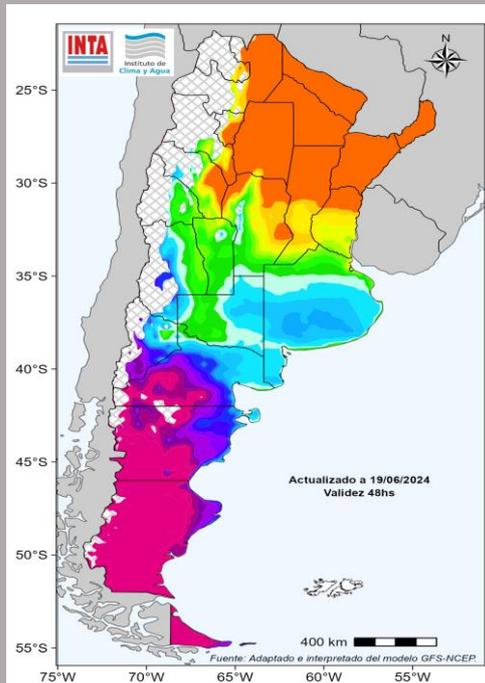
Temperaturas estimadas a 2m del suelo.

Fuente: análisis realizado en el Inst. de Clima y Agua-INTA a partir del modelo GFS.

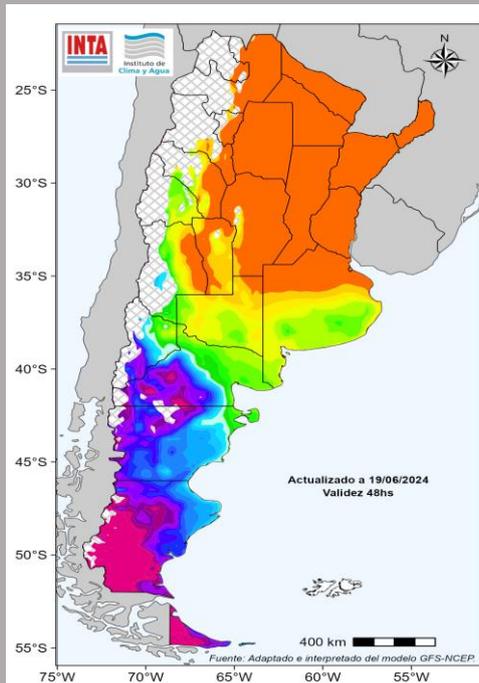


Mapas de temperatura máxima
diarias pronosticadas

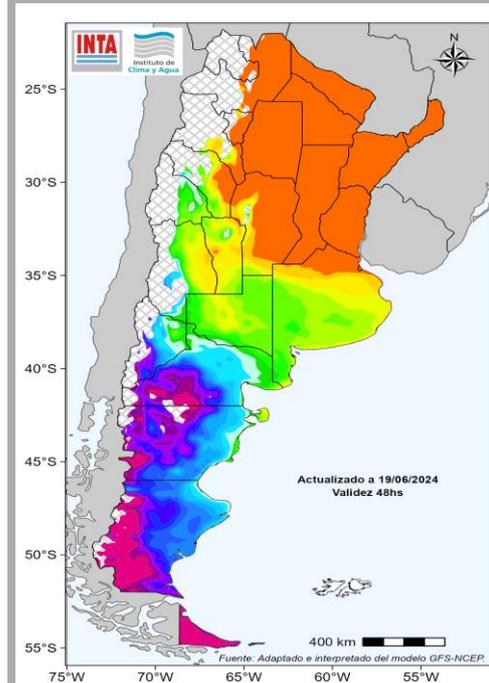
Jueves 20



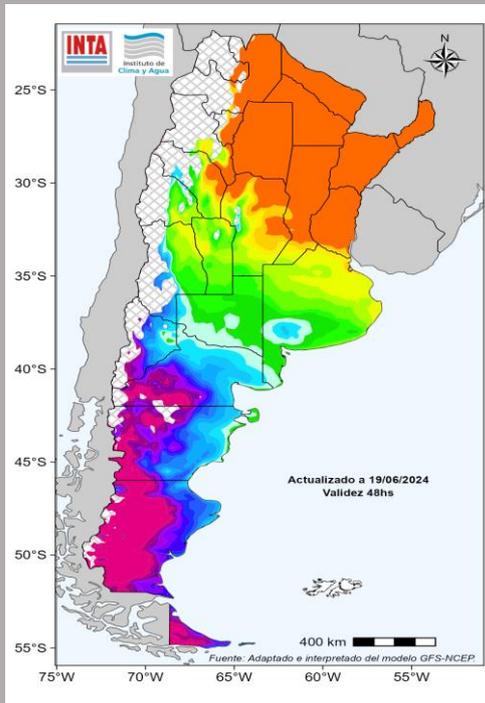
Viernes 21



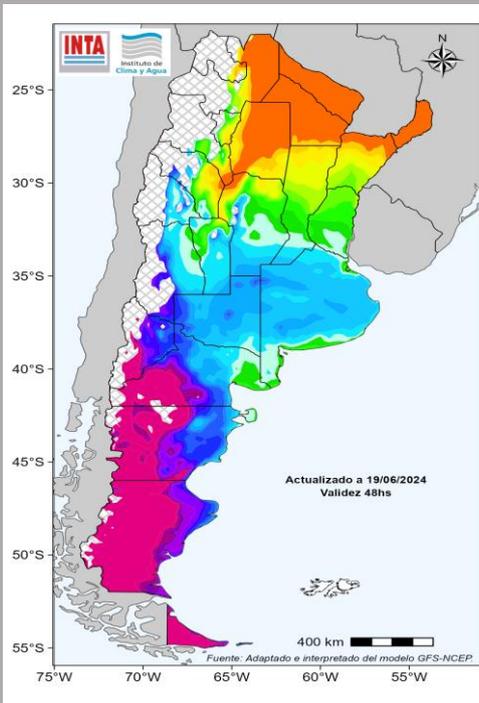
Sábado 22



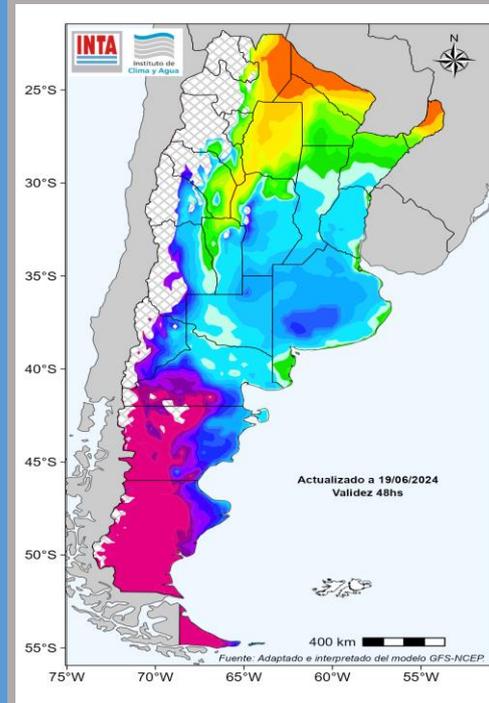
Domingo 23



Lunes 24



Martes 25



Ingreso de un pulso de aire frío el jueves 20, y otro el lunes 24. Temperaturas mínimas inferiores a los 8°C en todo el territorio para mediados de la semana siguiente. Heladas intensas en la Patagonia.

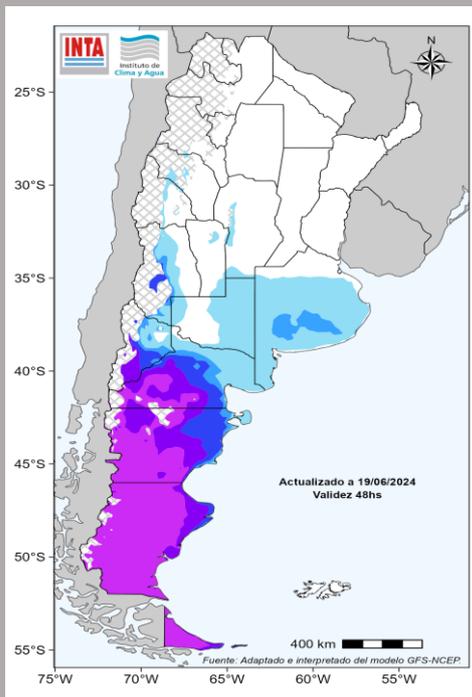
Temperaturas estimadas a 2m del suelo.

Fuente: análisis realizado en el Inst. de Clima y Agua-INTA a partir del modelo GFS.

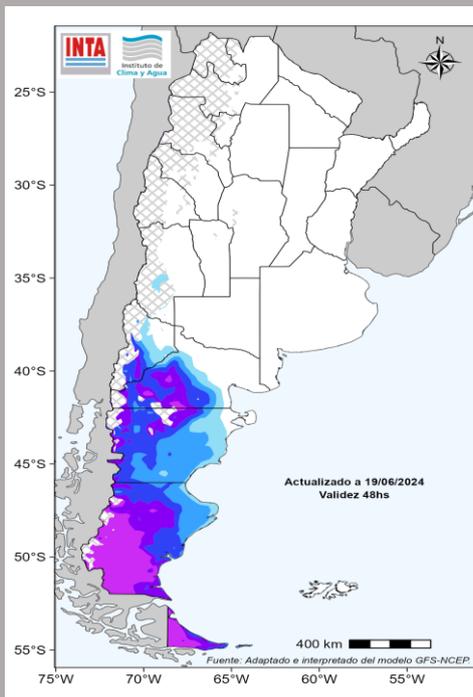


Mapas de temperatura mínima
diarias pronosticadas

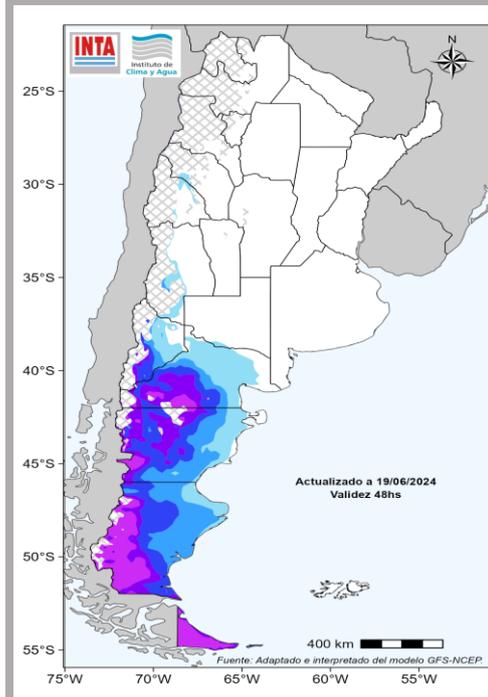
Jueves 20



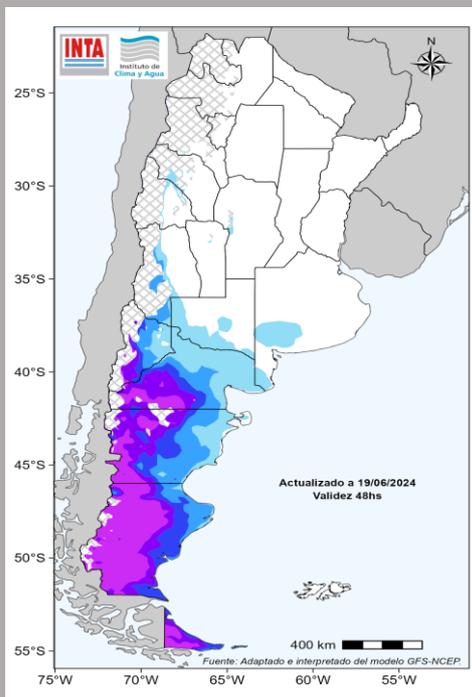
Viernes 21



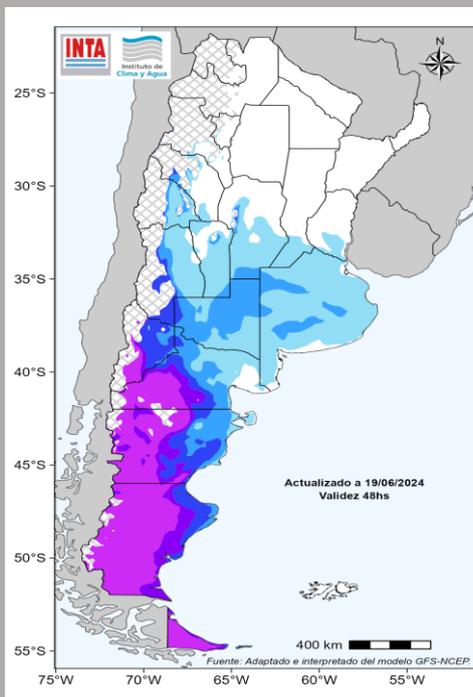
Sábado 22



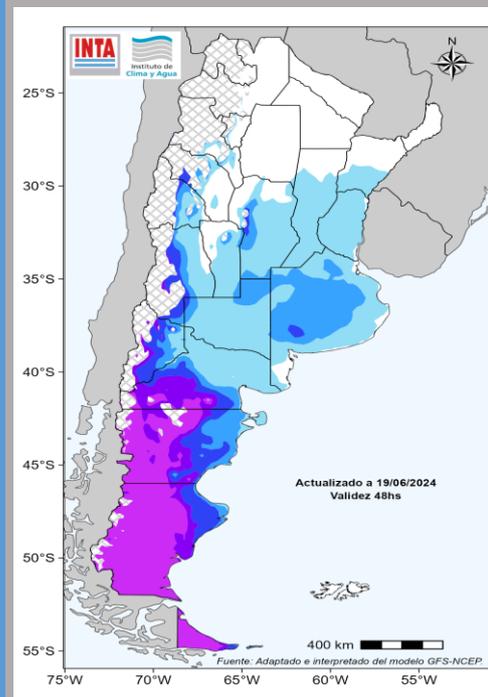
Domingo 23



Lunes 24



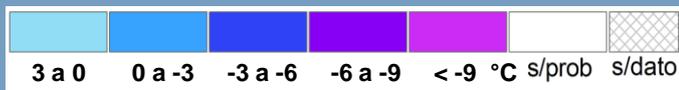
Martes 25



Heladas agrometeorológicas (entre 3 y 0°C) sobre el centro del país durante el jueves 20 y a partir del lunes 24.

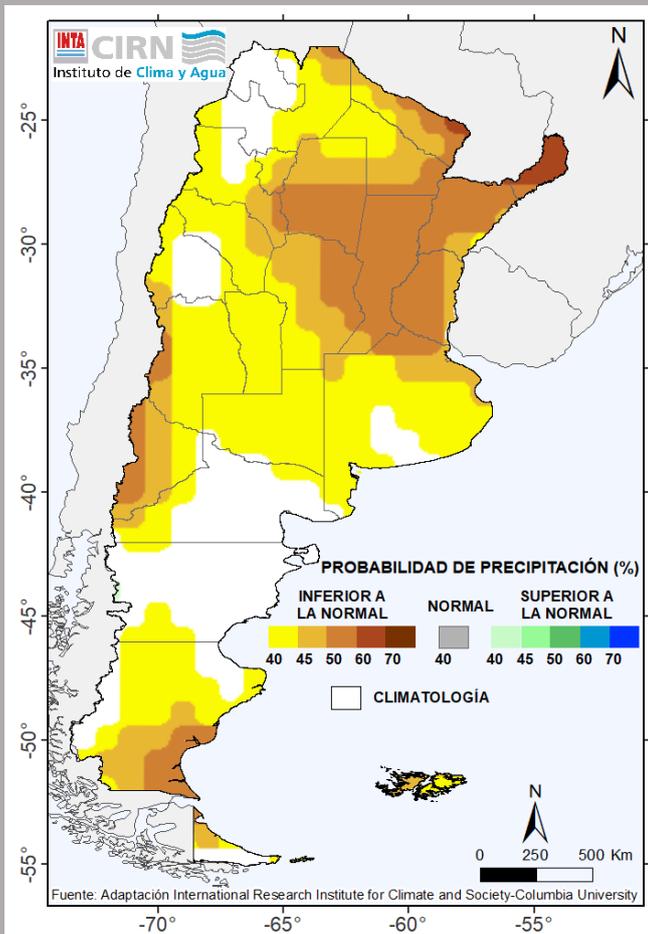
Probabilidad de heladas moderadas en el sur bonaerense para el martes 25.

Temperaturas estimadas a 2m del suelo. Los valores en superficie podrían ser significativamente diferentes dependiendo de la orografía local.

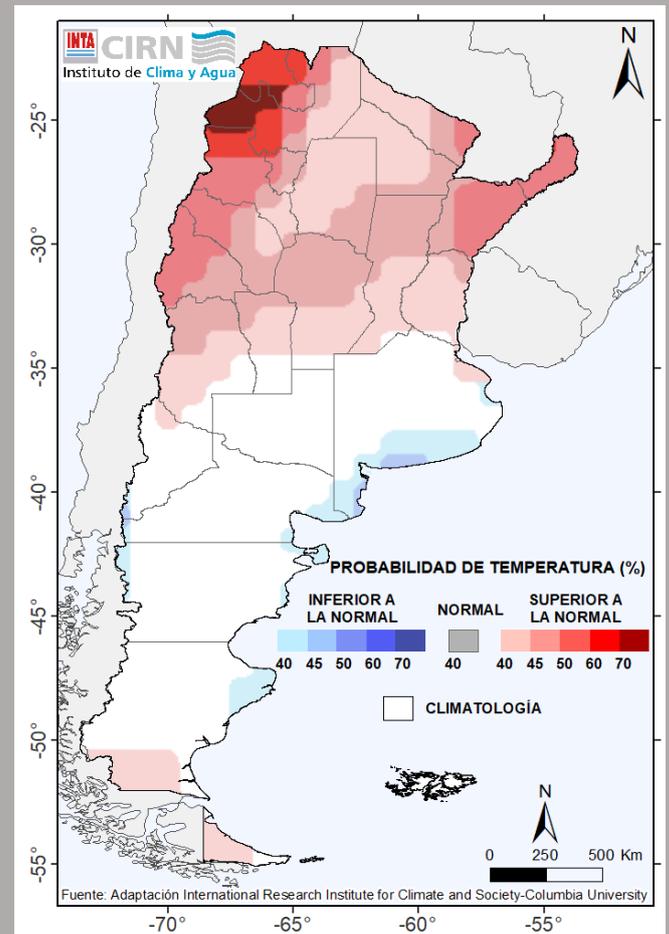


Mapas de intensidad de heladas diarias pronosticadas.

TRIMESTRE: julio – agosto – septiembre de 2024



Pronóstico trimestral para precipitación.



Pronóstico trimestral para temperaturas medias.

La última actualización del pronóstico climático trimestral elaborado por el IRI prevé una mayor probabilidad de transitar un trimestre con lluvias **entre normales a inferiores a las normales** para la mayor parte del país. En áreas del Litoral y NEA, este pronóstico, le asigna una probabilidad de ocurrencia mayor al 50% a esta categoría.

En el caso de las temperaturas, se prevén valores medios para el trimestre **más cálidos** sobre el NOA, Cuyo, norte de región Pampeana y el NEA. Sobre el sur de Buenos Aires, este pronóstico prevé valores entre **normales a más fríos** con una probabilidad de ocurrencia del 40%.

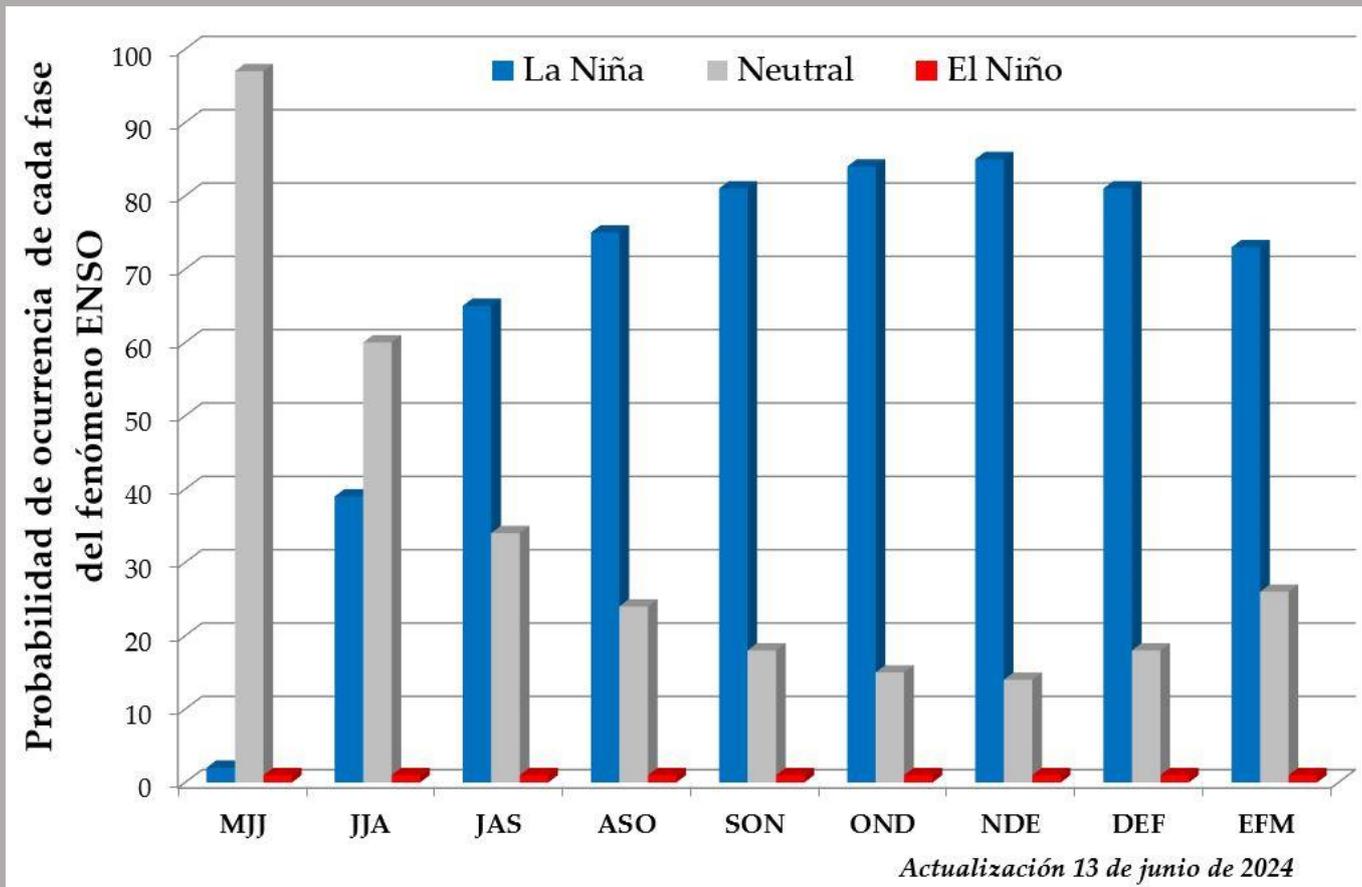
Las áreas en blanco indican que este pronóstico presenta incertidumbre en cuanto a la categoría que podrían presentar las variables durante el trimestre. **Se recomienda consultar los pronósticos a corto y mediano plazo.**

Esta información corresponde solo a un pronóstico climático estacional. En futuros informes complementaremos con la información generada por el SMN.

Actualizado: 15/06/2024

<https://iri.columbia.edu/>

[Volver al índice](#)

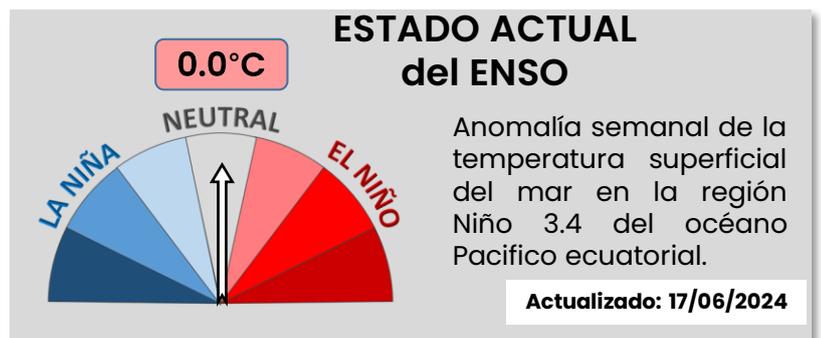


Probabilidad de ocurrencia de cada fase del fenómeno ENSO a partir de los modelos de pronóstico internacionales.

Estado actual del ENSO: **Neutral**.

El fenómeno se encuentra en su fase Neutral (ni La Niña ni El Niño). Sus indicadores oceánicos y atmosférico dejaron de mostrar las características propias de El Niño. Esta transición se prevé durante el trimestre mayo-julio de 2024 con una probabilidad mayor al 90%. Para el trimestre **julio-septiembre 2024**, se espera una transición hacia la fase La Niña según la información a la fecha. A partir de este trimestre, la probabilidad de desarrollo de la fase La Niña es mayor al 70%, mientras que, la probabilidad de continuar en la fase Neutral decae por debajo del 20%.

Para conocer el posible comportamiento estacional de lluvias y las temperaturas, en la segunda parte del año, se recomienda consultar los pronósticos climáticos trimestrales que se actualizan una vez por mes.



PRECIPITACIONES

Lluvias y tormentas de variada intensidad sobre Cuyo (sur), reg. Pampeana, el NEA (este) y el NOA (oeste). Algunas intensas sobre La Pampa y Misiones. Lluvias y nevadas de variada intensidad sobre la Patagonia y Cuyo (zonas cordilleranas).

TEMPERATURAS

Paulatino ascenso de las temperaturas hasta el domingo 23 en el norte del país; se podrían registrar valores superiores a los 35°C. En el centro del país, ingresaría un pulso de aire frío el jueves 20 y otro el lunes 24 con heladas agrometeorológicas (entre 3 y 0°C) sobre el centro del país. Hay probabilidad de heladas moderadas en el sur bonaerense hacia el martes 25.

ENSO

Se transita la fase neutral del fenómeno con una probabilidad entre el 70 y 80%. El desarrollo de La Niña se ve favorecido a partir de julio-septiembre 2024 con una probabilidad superior al 70%. **Se recomienda consultar los pronósticos a corto plazo y los trimestrales para obtener información sobre el comportamiento de las lluvias y las temperaturas.**

FUENTES

- Servicio Meteorológico Nacional (SMN).
- Facultad de Agronomía (FAUBA).
- Dirección de Estimaciones Agrícolas (DEA) - Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Modelo Meteorológico GFS del COLA-IGES, USA.
- CPC-NCEP/NOAA, IRI.