

AgroMet

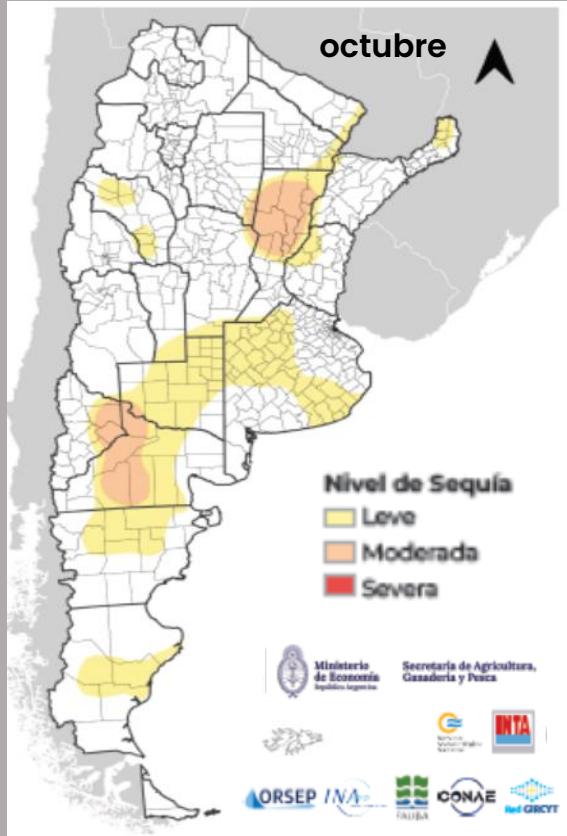
Informe
Agrometeorológico
Semanal



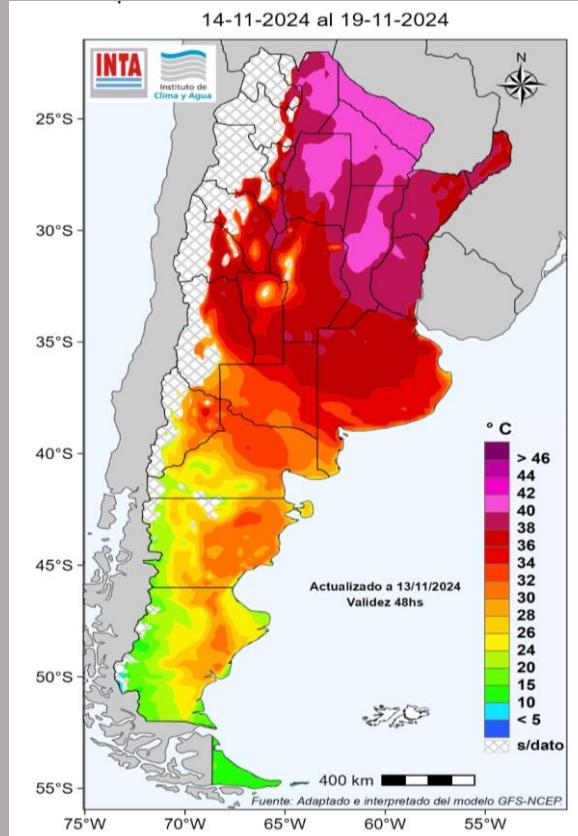
<https://www.argentina.gob.ar/agromet-semanal>

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

INFORME DE LA MESA NACIONAL DE MONITOREO DE SEQUÍAS



TEMPERATURA MÁXIMA SEMANAL PRONOSTICADA



La superficie total afectada por sequía disminuyó respecto a septiembre en casi 40 millones de hectáreas. Las intensas lluvias recibidas a la salida de la estación seca en NOA y Cuyo han mejorado su situación. La categoría moderada se redujo a menos de la mitad y se concentra en Santa Fe y norte de Patagonia.



Se esperan temperaturas máximas altas, particularmente hacia el fin de esta semana. Podrían ser superiores a 35°C desde el centro de la reg. Pampeana hacia el norte del país, y superiores a 40°C en el extremo norte (Formosa, Chaco, Salta-este, Santa Fe y Santiago del Estero -centro y norte).



ESTADO DE LOS CULTIVOS*

TRIGO: comenzó la cosecha en el norte del área sembrada. El resto se encuentra en llenado de granos o iniciando madurez. Las precipitaciones mejoraron el agua en el suelo, pero en algunos casos ya estaba definida la disminución en el rendimiento.

GIRASOL: avanzó la siembra con mejores condiciones de humedad en el suelo, alcanzando el 61% del total planificado.

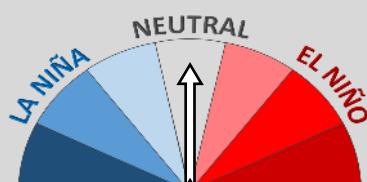
MAÍZ: continúa la siembra del maíz de primera y en algunas áreas iniciaron las fertilizaciones nitrogenadas luego de la ocurrencia de lluvias. El área sembrada alcanza el 34% de la planificada a nivel nacional.

SOJA: continúa la siembra alcanzando el 12% de las has bajo de intención, un 7% superior a la campaña pasada.

*Fuente: Estimaciones Agrícolas

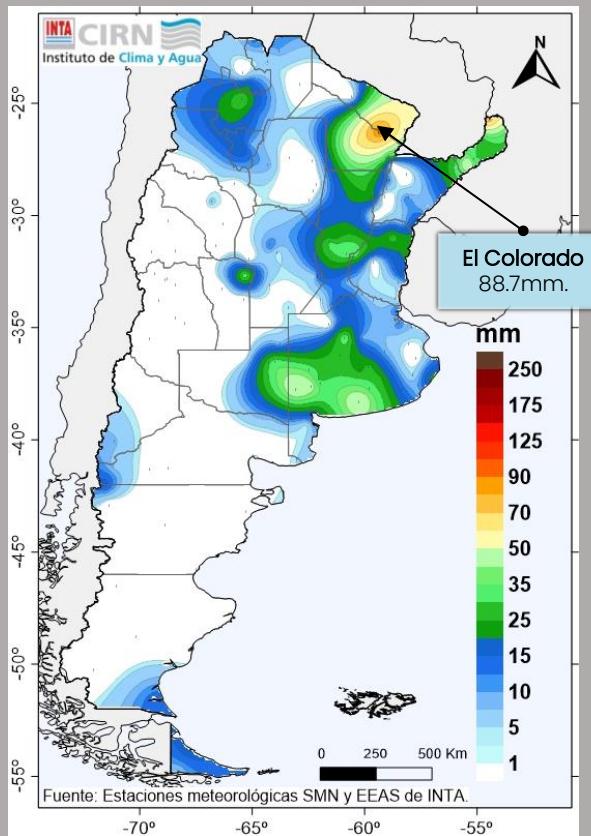
ESTADO del ENSO

-0.3°C**

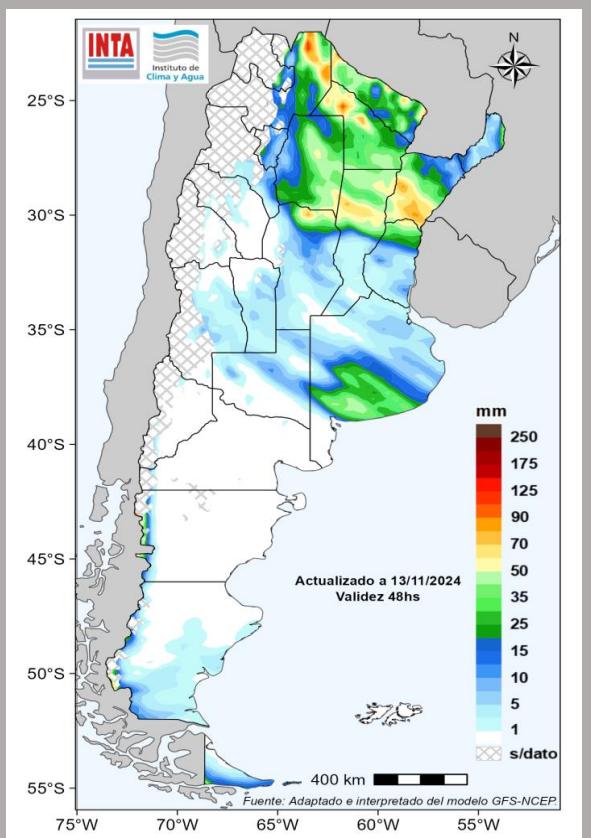


**Anomalía semanal (Niño 3.4).
Actualizado el 11/11

PRECIPITACIÓN OBSERVADA



PRECIPITACIÓN PRONOSTICADA SEMANAL



LO QUE PASÓ

6 al 12 de noviembre



LLUVIAS y tormentas sobre el centro, este y NOA. Mayores acumulados sobre Buenos Aires, este de Chaco y Formosa y Misiones.



TEMPERATURA MÁXIMAS Y MÍNIMAS presentaron valores más cálidos en gran parte del país. Se registraron entre 1 y 3 días con temperaturas superiores a los 35°C en las provincias del norte del país. No se registraron heladas.

LO QUE VIENE



LLUVIAS y TORMENTAS de variada intensidad sobre la mayor parte del centro y norte del país. Algunas intensas en el NOA (este), NOA y Bs. As. (sur).



LLUVIAS y NEVADAS de variada intensidad sobre Patagonia (oeste y sur).



TEMPERATURAS elevadas en el extremo norte y en áreas del centro del país.



VIENTOS intensos en la Patagonia y centro-este del país.

AGUA

- 5 [Precipitaciones](#)
6 [en el suelo](#)

TEMPERATURAS

- 7 [Máxima](#)
8 [Mínimas](#)
9 [Eventos extremos](#)

VEGETACIÓN

- 12 [NDVI](#)

CULTIVOS

- 13 [Seguimiento](#)

PRONÓSTICO

- 14 [de Precipitaciones](#)
19 [de Temperatura máxima](#)
20 [de Temperatura mínima](#)
21 [de Heladas](#)
22 [de Ovinos](#)

CLIMA

- 23 [Tendencias](#)

EL CIERRE

- 25 [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 AgroMet INTA

DISEÑO y REDES

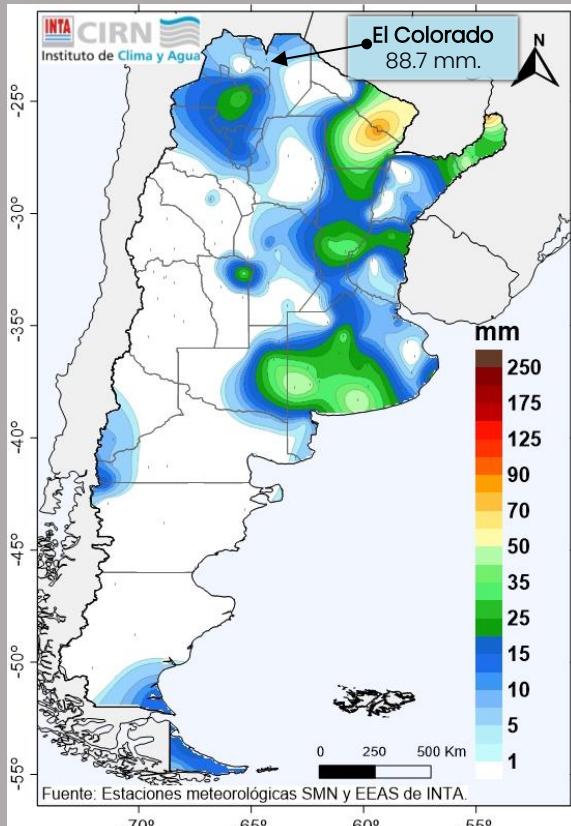
- Castañeda, Natalia

COMUNICACIÓN CIRN

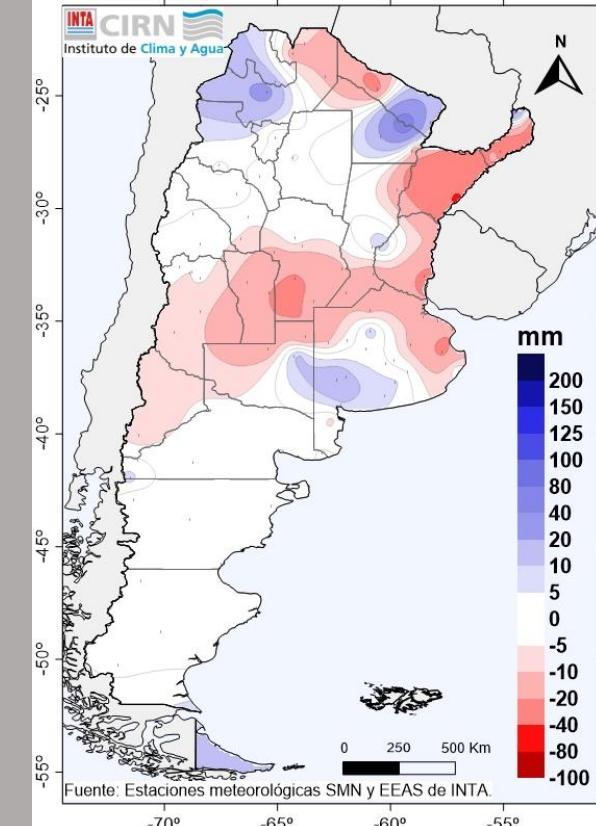
- Guerra, Valeria

PRECIPITACIONES

6 al 13 de noviembre
a las 9:00 hs.



Precipitación acumulada en la última semana



Anomalía de la precipitación semanal.

Durante la última semana se registraron eventos de lluvia sobre gran parte del centro-este y norte del país. Los eventos más significativos, en cuanto a acumulados, fueron los ocurridos en el NEA, con valores máximos de 88.7 mm en Colorado (Formosa). Otros eventos significativos, pero de menores acumulados, se observaron en NOA, en Buenos Ayres (sudoeste) y Patagonia (noroeste y sur).

Acumulado semanal

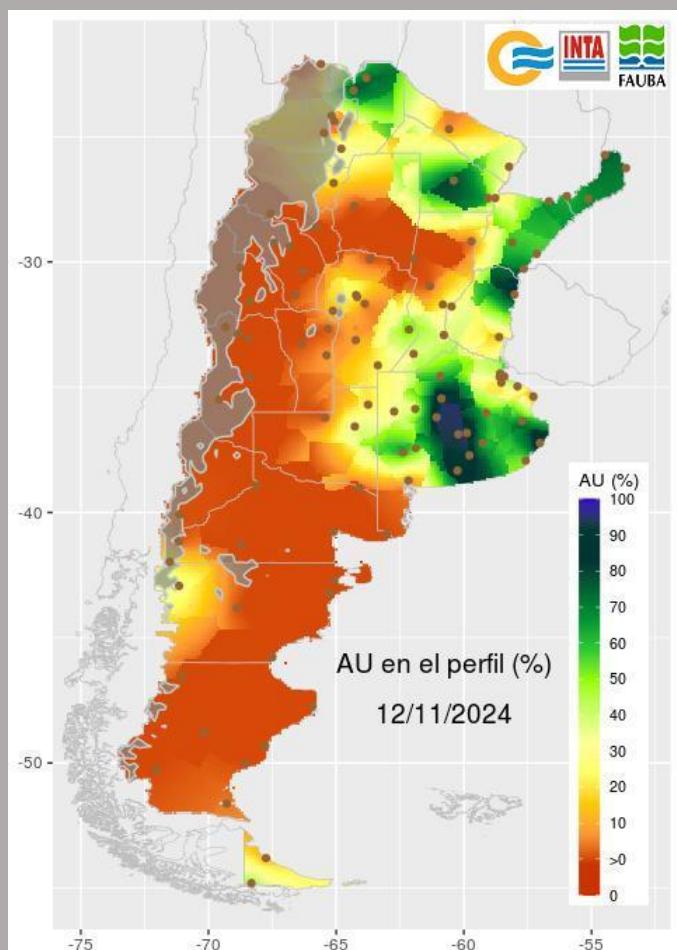
Ciudad	Precipitación(mm)
El Colorado - INTA	88.7
Iguazú - SMN	76.3
P. R. Sáenz Peña - SMN	58.0
Formosa - SMN	54.0
Cerro Azul - INTA	50.3
Tres Arroyos - SMN	50.0

Acumulado mensual

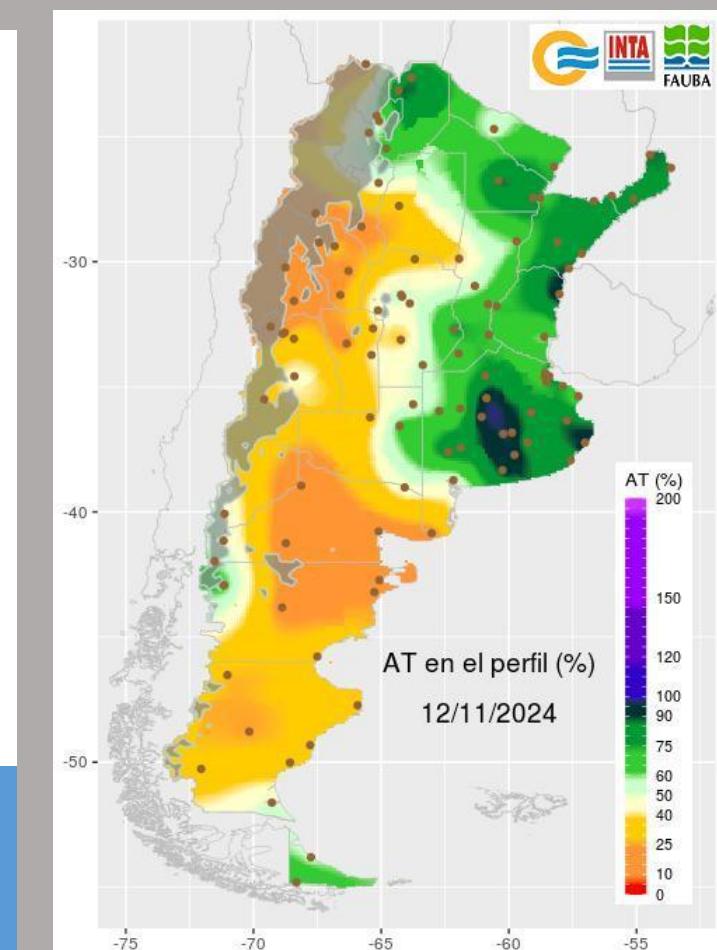
Ciudad	Precipitación(mm)
P. R. Sáenz Peña - SMN	253.5
Orán - SMN	166.8
Azul - SMN	164.0
Bolívar - SMN	160.8
Olavarría - SMN	139.5
Famaillá - INTA	131.4

[Volver al índice](#)

13 de noviembre



Agua útil (%) en el perfil del suelo.



Agua total (%) en el perfil del suelo.

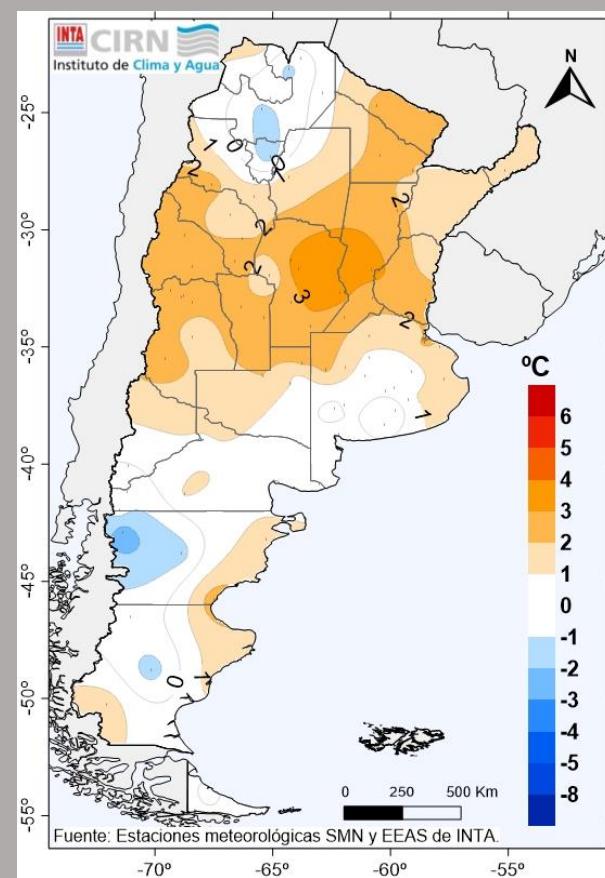
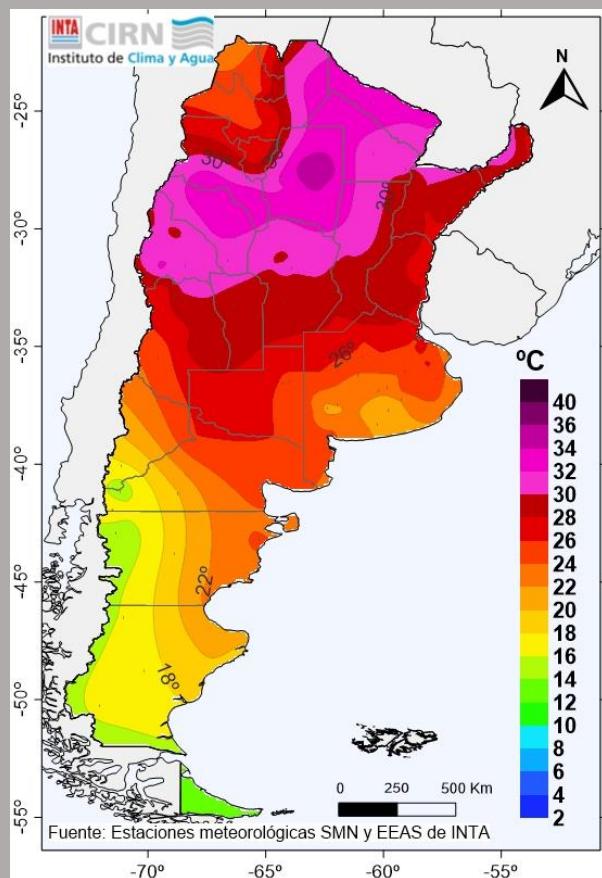
El porcentaje de agua útil en el perfil (1 m) es menor al 30% en Patagonia (excepto sur y noroeste), NOA (excepto noreste), Cuyo y región Pampeana (oeste). En el NEA (este y centro-oeste), NOA (noreste) y región Pampeana (centro, noreste y sureste) se observan los máximos porcentaje de agua útil en el perfil.

En cuanto al agua total en el perfil se estima un porcentaje superior al 60% sobre Patagonia (sur y noroeste), en gran parte de la porción este del centro y norte del país y sobre el NOA (este). Mientras que, en el resto del territorio se observan valores por debajo del 40 %.

El agua útil es la lámina de agua aprovechable por los cultivos, y que el suelo contiene, hasta la profundidad efectiva de las raíces. Debido a que el BHOA es un modelo, y que como todo modelo es una representación simplificada de la situación real, podría no representar adecuadamente la condición hídrica en algunos puntos del país. El balance de agua en el suelo se calcula para regiones cuya altura es inferior a los 1.000 m.s.n.m, debido a la escasez de información que hay en regiones montañosas. Fuentes: Cátedra de Climatología y Fenología Agrícola. Convenio de Cooperación Académica INTA - FAUBA

[Volver al índice](#)

6 al 12 de noviembre



Durante esta última semana, las temperaturas máximas medias resultaron más cálidas que las normales sobre el centro y noreste del territorio nacional con valores que superaron los 26 y los 30 °C.

En el oeste de Patagonia, los valores resultaron entre normales a más fríos.

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

Ciudad	Anomalía (°C)	Temperatura (°C)
Pilar - SMN	3.7	30.1
Marcos Juárez - SMN	3.5	30.0
Sauce Viejo - SMN	3.3	29.2
Marcos Juárez - INTA	3.3	29.6
Paraná - INTA	3.2	28.8
Córdoba - SMN	3.1	29.3

Ciudad	Anomalía (°C)	Temperatura (°C)
Esquel - SMN	-2.5	14.1
Gdr. Gregores - SMN	-1.6	16.9
Tucumán - SMN	-1.5	27.4
Paso de Indios - SMN	-1.5	19.1
Orán - SMN	-1.3	29.8
Salta - SMN	-1.2	25.8

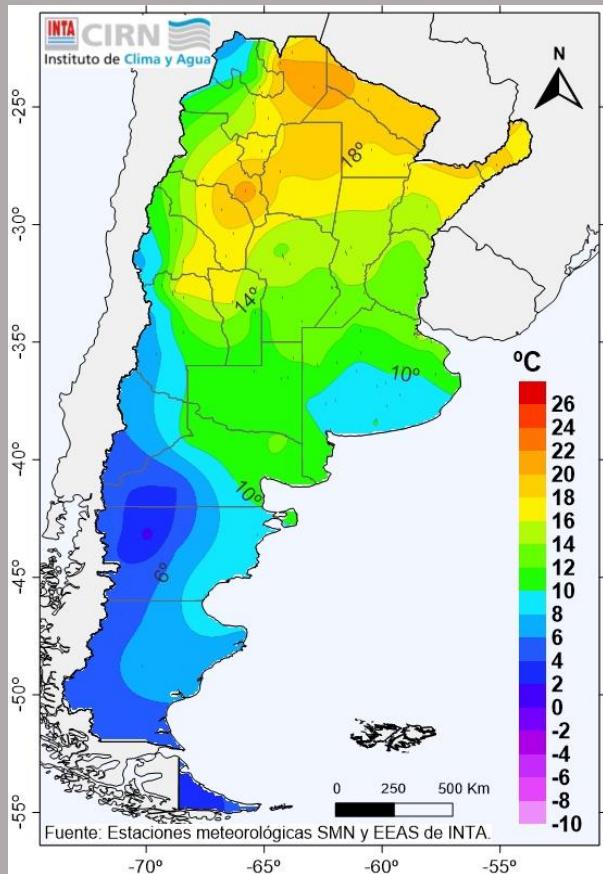
<http://siga.inta.gob.ar>

[Volver al índice](#)

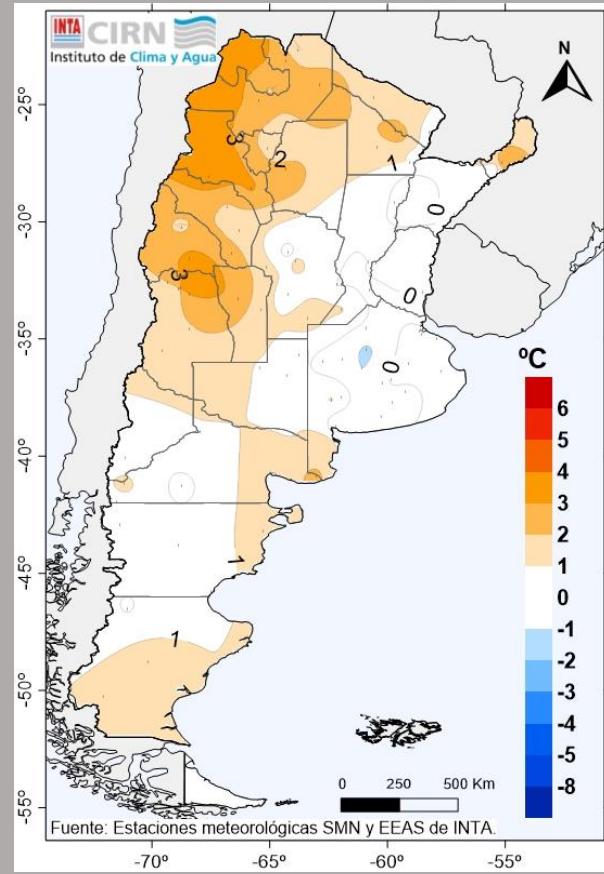
TEMPERATURAS mínimas medias

8

6 al 12 de noviembre



Temperaturas mínimas medias de la última semana.



Anomalías de las temperaturas mínimas medias de la última semana.

Los valores de temperaturas mínimas medias de la semana resultaron más cálidos que los esperados como normales para la época en el oeste y norte del país, así como en áreas de Patagonia. Por el contrario, resultaron entre normales a más fríos en el este del país.

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

Ciudad	Anomalía (°C)	Temperatura (°C)
La Quiaca - SMN	3.7	8.0
Tinogasta - SMN	3.7	16.7
Mendoza - SMN	3.4	16.6
San Juan - SMN	3.4	16.2
Catamarca - SMN	3.1	21.0
San Martin-Mza. - SMN	3.0	15.3

Ciudad	Anomalía (°C)	Temperatura (°C)
Nueve de Julio - SMN	-1.2	10.4
Bella Vista - INTA	-1.0	16.1
Bolívar - SMN	-1.0	9.4
Bahía Blanca - SMN	-1.0	9.2
Olavarría - SMN	-0.7	8.2
Benito Juárez - SMN	-0.5	8.1

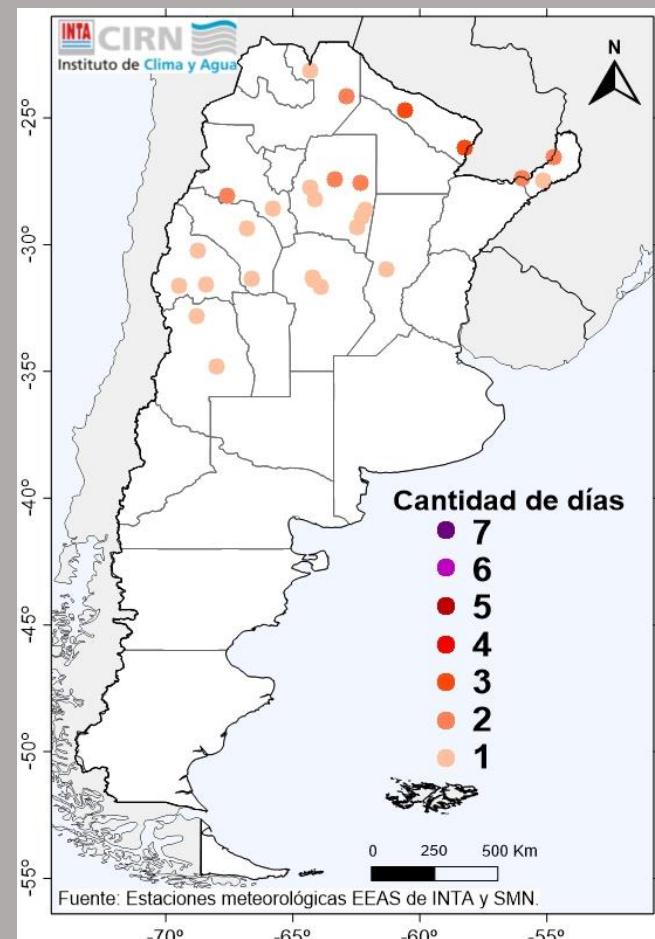
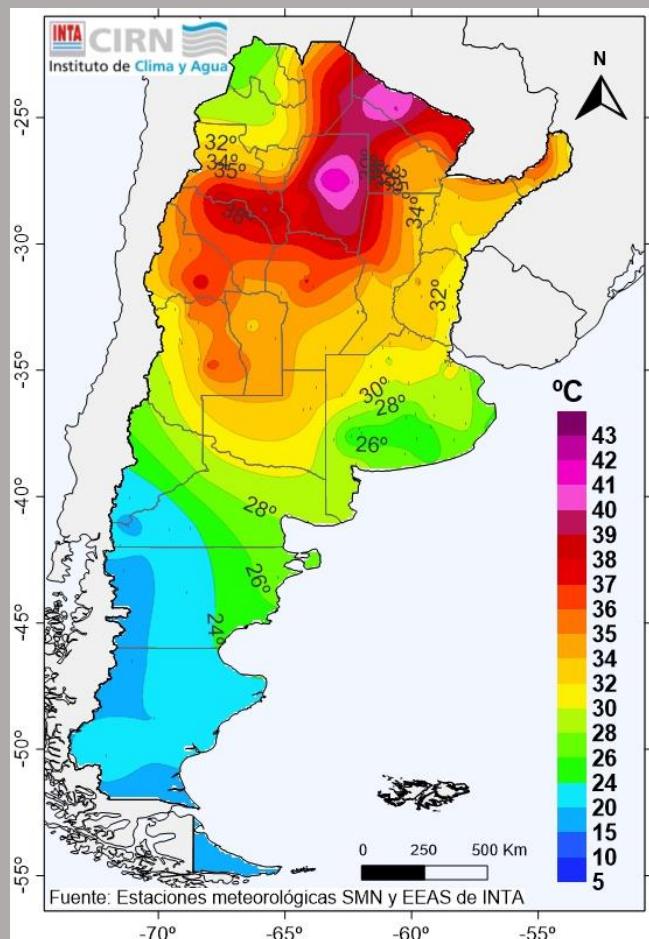
<http://siga.inta.gob.ar>

[Volver al índice](#)

EVENTOS EXTREMOS

temperaturas máximas elevadas

6 al 12 de noviembre



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

Cantidad de días con temperaturas superiores a los 35°C.

Las temperaturas máximas más altas de la semana superaron los 35°C en el norte de Cuyo y región Chaqueña.

Durante la semana pasada se contabilizaron entre 1 y 3 días con temperaturas superiores a los 35°C en Cuyo y norte de reg. Pampeana. Mientras que alcanzaron los 4 días en Formosa y Chaco.

Temperaturas extremas

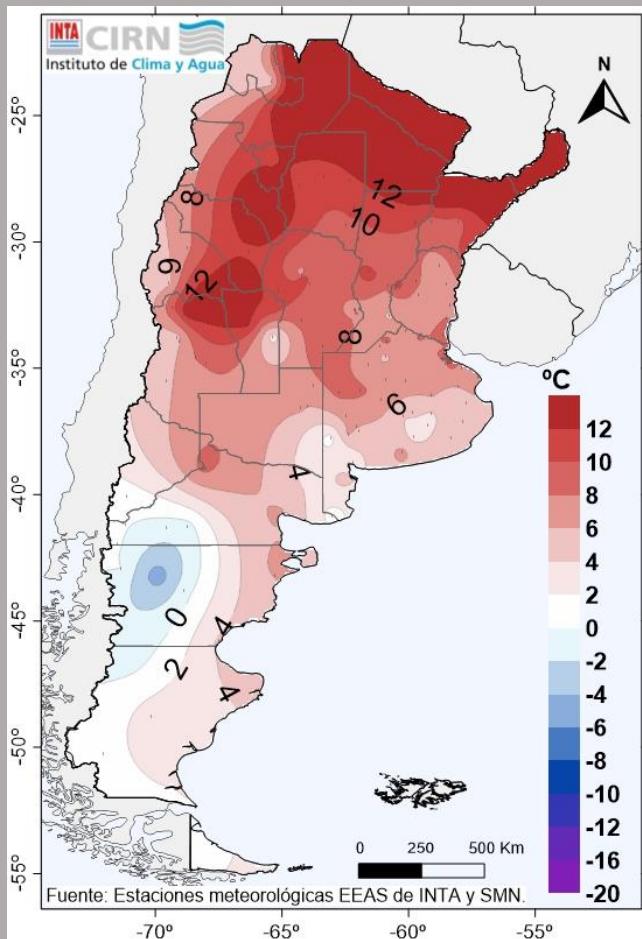
Ciudad	Temperatura (°C)
Jumial Grande - INTA EMA	42.0
Las Lomitas - SMN	41.1
Quimilí - INTA EMA	40.9
Malbrán - INTA EMA	39.9
Bandera - INTA EMA	39.4
Los Juríes - INTA EMA	39.3
Catamarca - SMN	39.2
Rivadavia - SMN	39.0

EVENTOS EXTREMOS

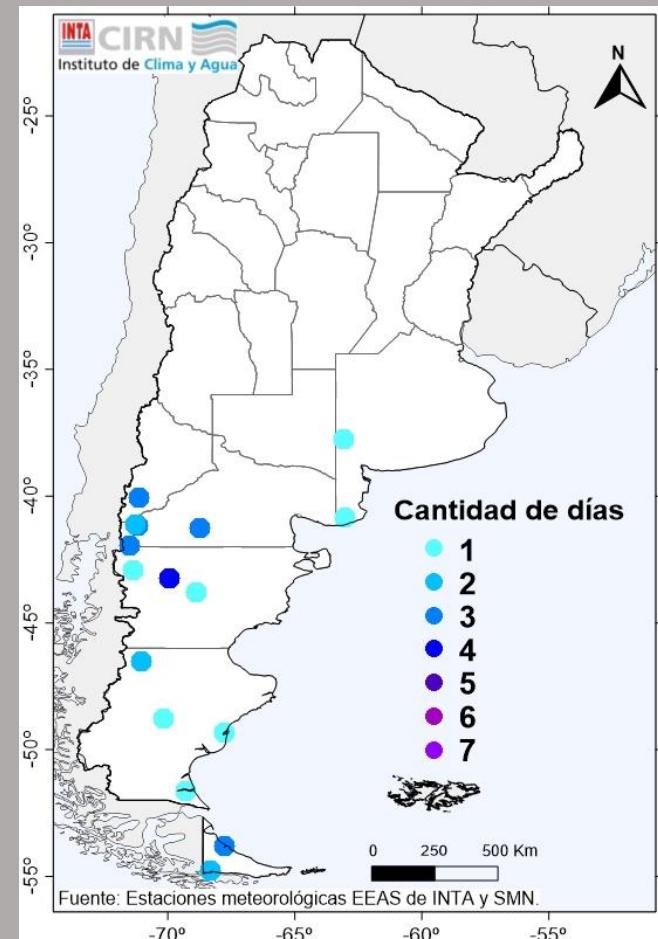
temperaturas mínimas más bajas

10

6 al 12 de noviembre



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



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

Durante esta última semana solo se registraron temperaturas mínimas extremas inferiores a los 3°C en áreas de Patagonia y sudoeste de Buenos Aires.

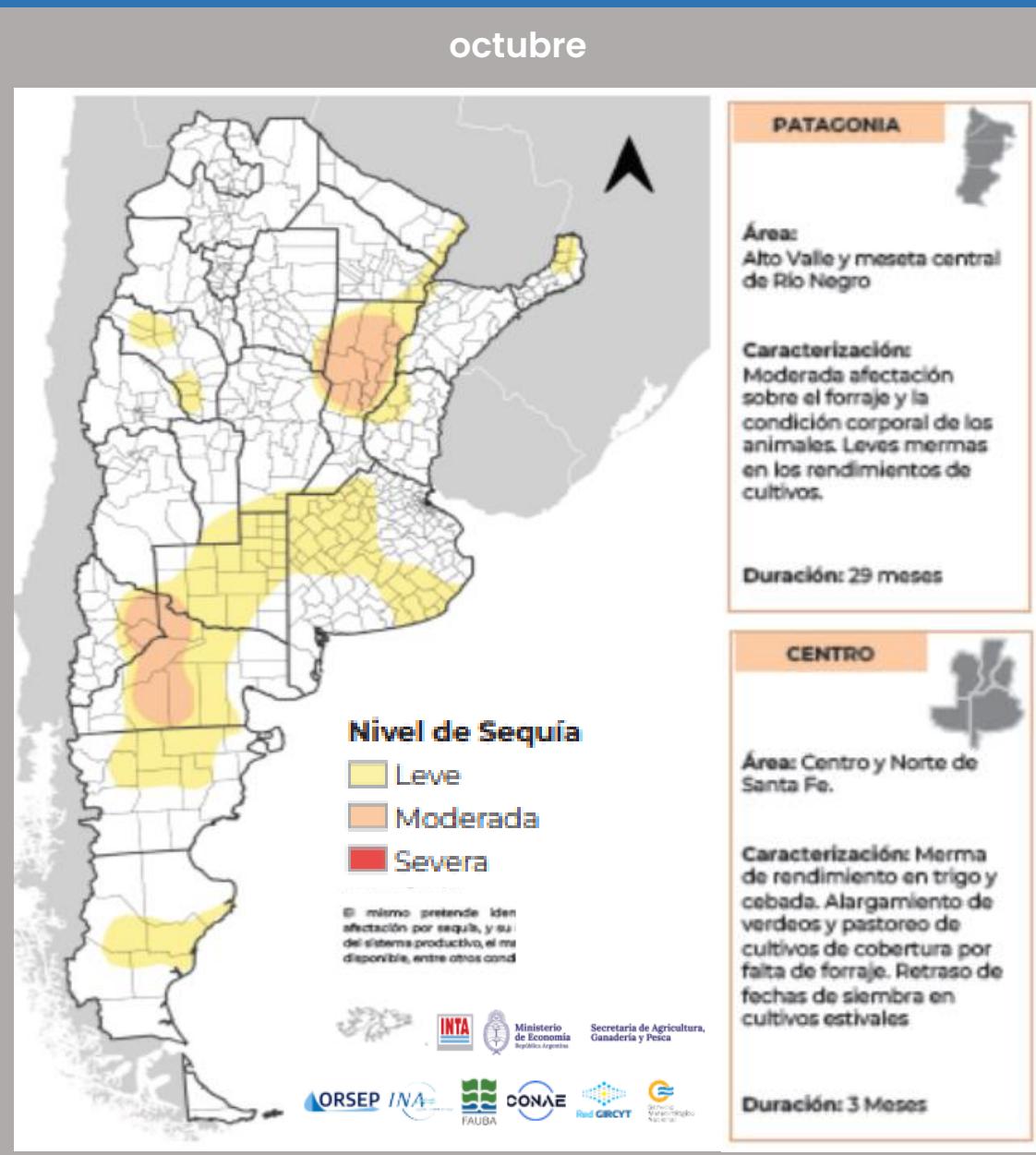
No se registraron heladas agrometeorológicas en el resto del país.

Temperaturas extremas

Ciudad	Temperatura (°C)
Colan Conhué - INTA EMA	-5.2
Perito Moreno - SMN	-1.0
Maquinchao - SMN	-0.8
Paso de Indios - SMN	-0.8
Esquel - SMN	0.0
Bariloche - SMN	0.2
El Bolsón - SMN	0.3
Bariloche - INTA EMA	0.4

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

[Volver al índice](#)

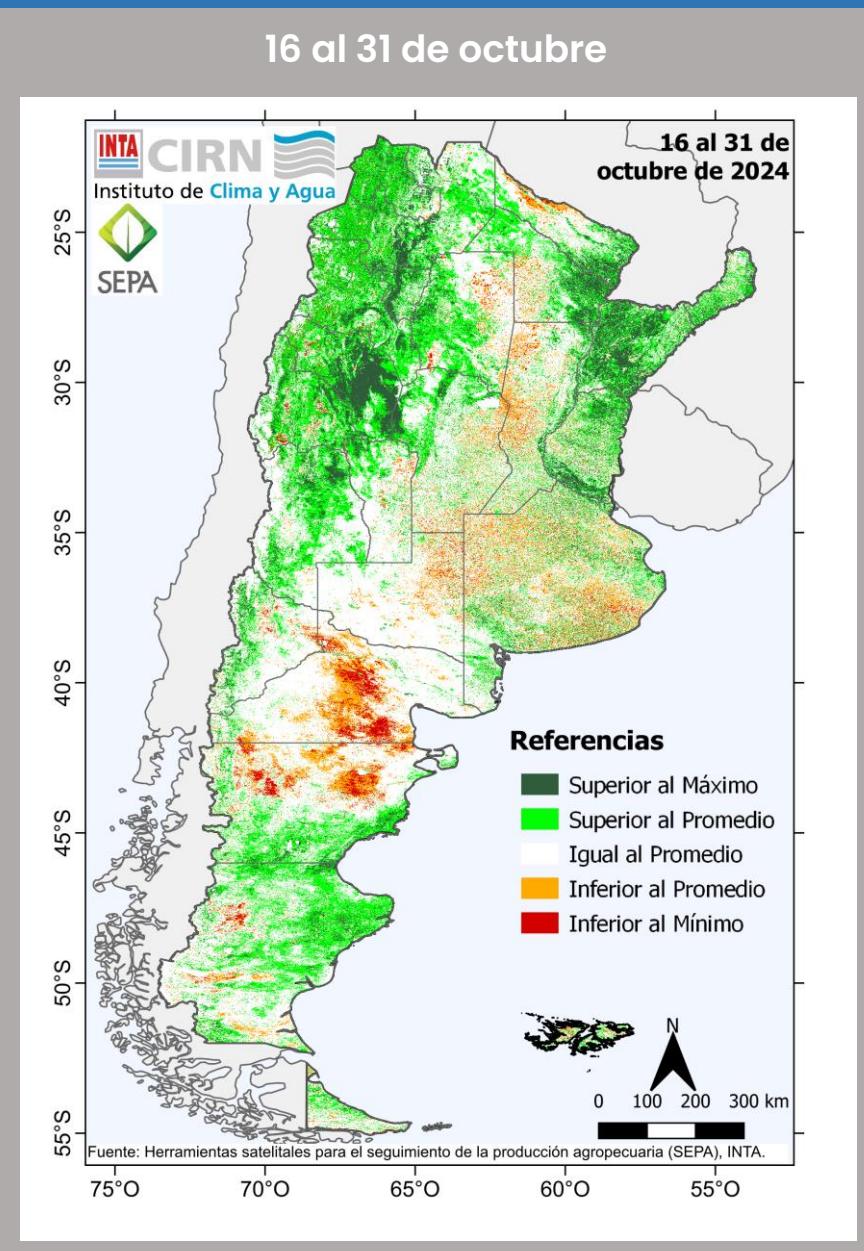


Informe mensual para abril de la Mesa Nacional de Monitoreo de Sequías
[\(https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/\)](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/)

La superficie total afectada por sequía disminuyó respecto a septiembre en casi 40 millones de hectáreas. Las intensas lluvias recibidas a la salida de la estación seca en NOA y Cuyo, han permitido que mejore considerablemente su situación. La categoría moderada se redujo a menos de la mitad y se concentra en Santa Fe y norte de Patagonia. En tanto la sequía leve disminuyó en menor proporción. En la reg. Pampeana se reportan retrasos en las fechas de siembra de los cultivos estivales por falta de precipitaciones. Hay redescubrimiento de lotes en campos mixtos. Se alarga el aprovechamiento de veredas y cultivos de cobertura por la escasez de forraje. En cultivos de invierno se estiman mermas variables de rendimiento.

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

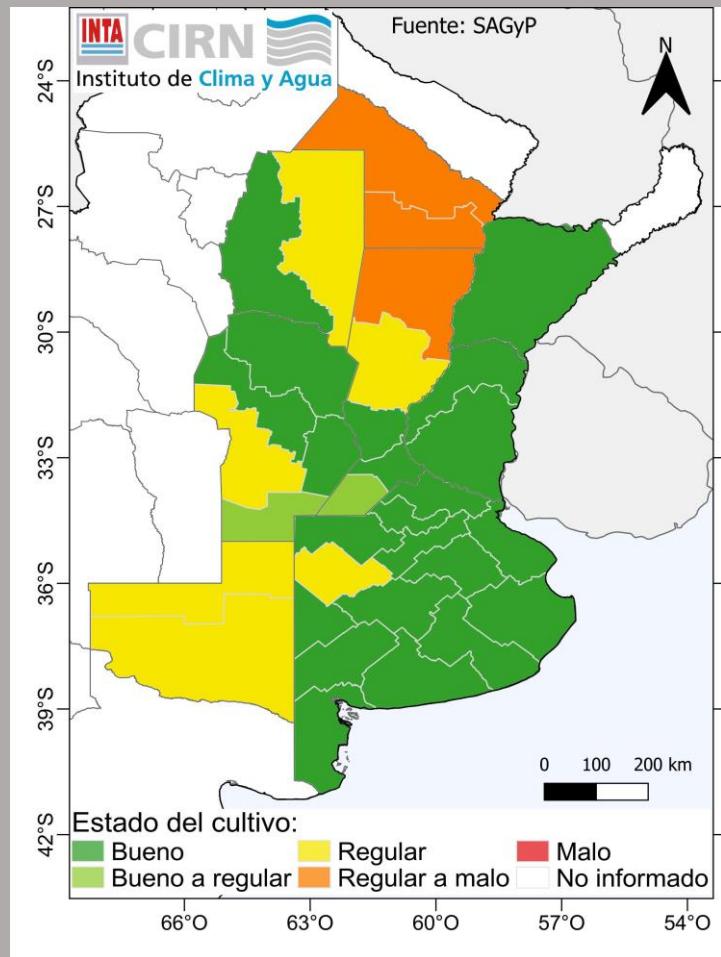
[Volver al índice](#)



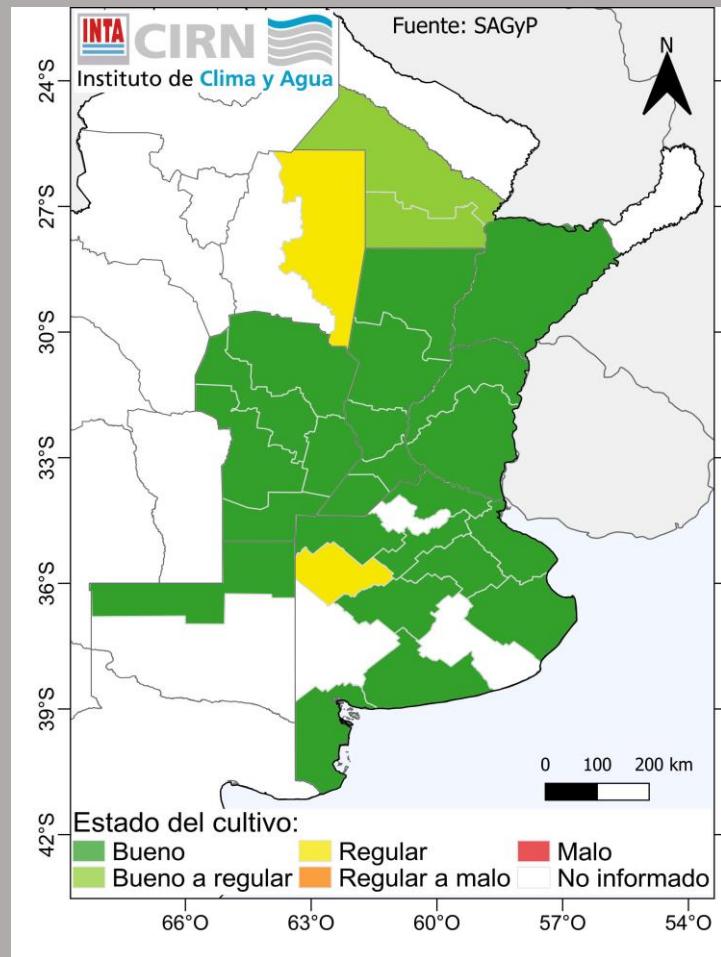
Anomalía del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada. Las tonalidades verdes indican un estado de la vegetación fotosintéticamente activa superior al promedio histórico, y los tonos anaranjados y rojos inferior, lo cual en algunas áreas podría estar en relación a excesos hídricos y en otras a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

Las anomalías del índice de vegetación (respecto al promedio histórico), en general, se mantuvieron similares al período anterior (30 de septiembre al 15 de octubre). Particularmente, en Buenos Aires (sudeste), en Santa Cruz (norte) y Río Negro las áreas con anomalías negativas, es decir, valores de NDVI menores al promedio histórico (naranjas), se intensificaron levemente. Incluso en estas últimas, pasaron a valores menores al mínimo histórico (rojo). Por el contrario, las áreas con anomalías positivas se expandieron en NEA y Cuyo y en el norte del país.

Estado general del cultivo - 7 de noviembre



Estado general del cultivo de Trigo.



Estado general del cultivo de Girasol.

TRIGO: Las precipitaciones de octubre mejoraron la situación del cultivo, y si bien llegaron tarde, podrían impedir que las mermas de rendimiento sean superiores. El cultivo avanza hacia etapas finales (madurez) en gran parte del área sembrada. Zonas de La Pampa, Buenos Aires, Chaco, Santa Fe, Córdoba y Santiago del Estero son las más afectadas por el estrés hídrico. Dado la etapa fenológica en la que se encuentra, se prevén rendimientos afectados. La cosecha del cultivo avanza en las provincias de La Pampa, Santa Fe, Corrientes, Chaco y Santiago del Estero.

GIRASOL: Su siembra tomó impulso a partir de las precipitaciones registradas. Las provincias más avanzadas son Entre Ríos y Santa Fe. Las más retrasadas son Buenos Aires y Córdoba. El cultivo se encuentra entre emergencia e inicio de floración al norte de la región reportada. En estado regular en Santiago del estero y al oeste de Buenos Aires.

MAÍZ: También se avanzó con la siembra del cereal respecto a semanas anteriores, aunque en menor medida. Al momento, se ha cubierto el 34 % de la superficie con intención de siembra a nivel nacional.

SOJA: Se ha iniciado la campaña de siembra de la oleaginosa con los primeros trabajos en las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.

Jueves 14



Viernes 15

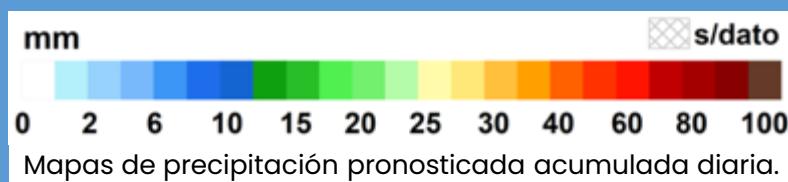


Acumulado diario

No se registrarían precipitaciones significativas sobre la mayor parte del territorio. Habría tiempo estable con buena insolación y temperaturas en ascenso sobre el centro y norte argentino.

Se esperan elevadas temperaturas con vientos del sector norte; se registrarían valores superiores a los 40°C en el extremo norte durante el viernes.

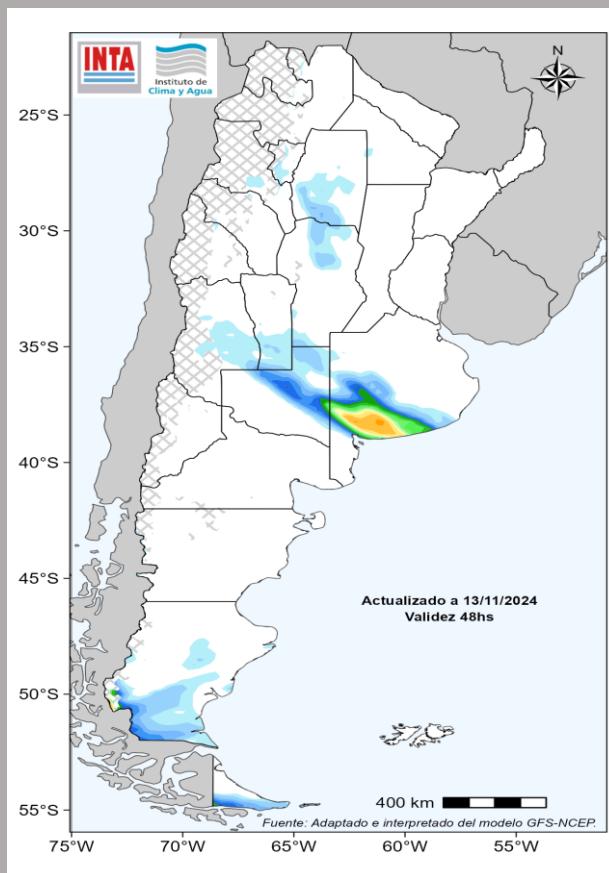
En la Patagonia se prevé vientos moderados a fuertes del sector sudoeste que rotarán a intensos del oeste. Hay probabilidad de lluvias y algunas nevadas aisladas sobre el oeste y sur de la región.



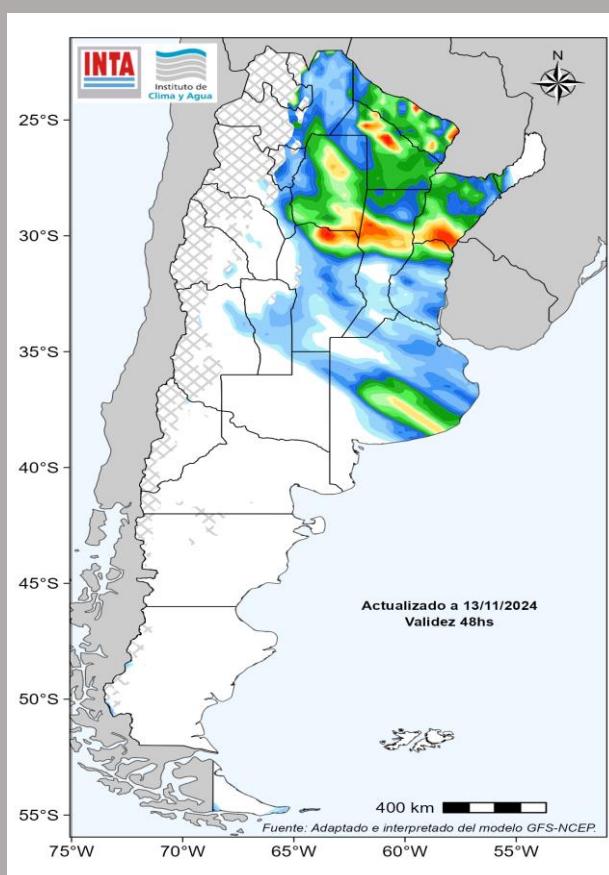
<http://sigia.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

Sábado 16



Domingo 17



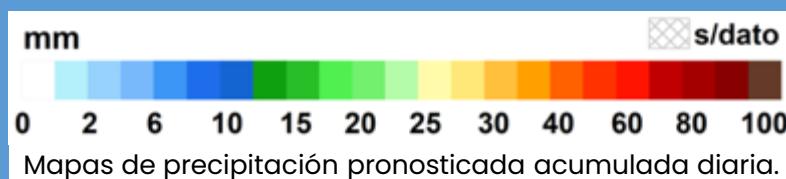
Acumulado diario

El sábado aún continuarían las temperaturas en ascenso en el norte y centro del país. Se podrían registrar valores superiores a los 40°C en el centro-norte del país y superiores a los 38°C en áreas del centro.

Un frente frío avanzaría sobre el centro y luego el norte del país durante el domingo con vientos moderados del sudeste y marcado descenso de las temperaturas.

Se registrarían lluvias y tormentas de variada intensidad sobre Cuyo (sur), la reg. Pampeana, el NEA y el NOA. Algunas podrían ser localmente intensas con abundante caída de agua, ocasional caída de granizo y ráfagas sobre Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Corrientes, Santa Fe y Bs. As. (sur).

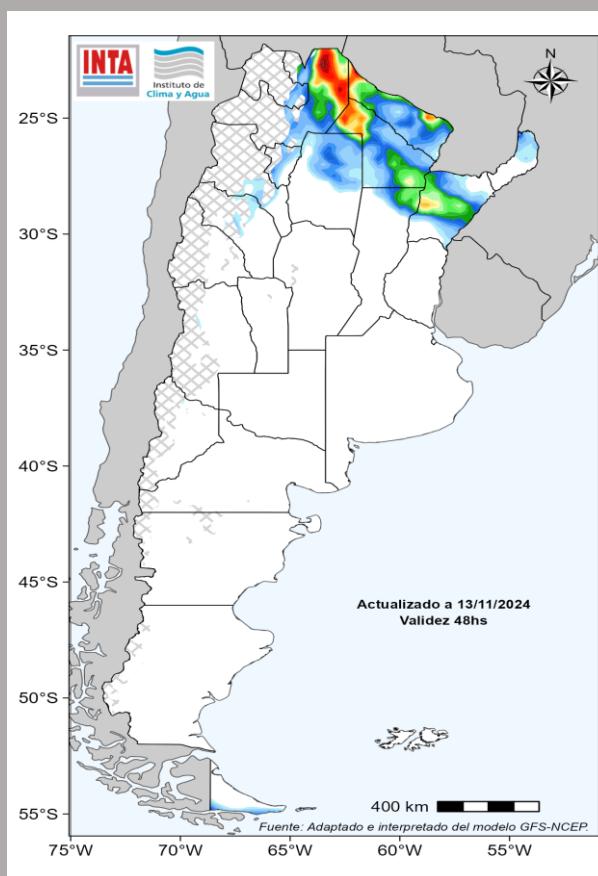
En la Patagonia, el sábado se prevén algunas lluvias y nevadas dispersas. Se registrarían heladas débiles a moderadas en el oeste y sur de la región.



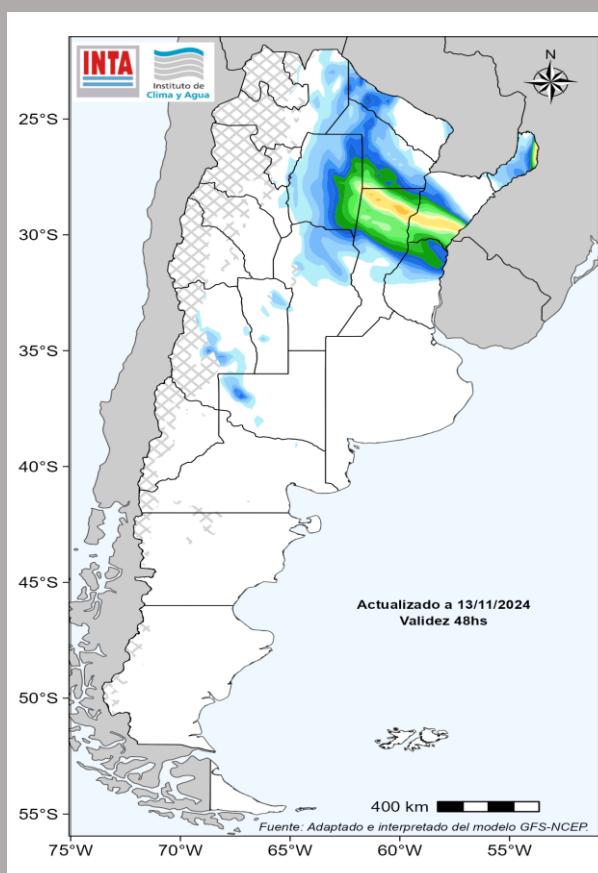
<http://sigia.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

Lunes 18



Martes 19



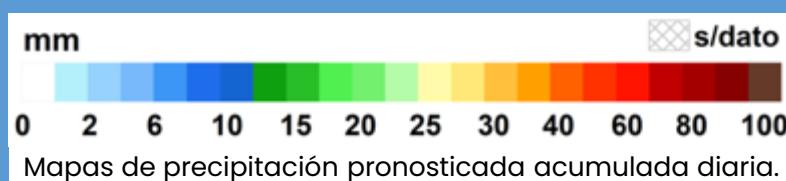
Acumulado diario

A principios de la semana siguiente el sistema de mal tiempo continuaría afectando el norte del país con abundante nubosidad y vientos del sector sur y sudeste. Habría marcado descenso de las temperaturas sobre el centro y norte argentino.

Hay probabilidad de lluvias y tormentas de variada intensidad sobre Salta, Formosa, Chaco, Santa Fe (norte) y Corrientes.

En la porción centro-este las temperaturas mínimas podrían ser inferiores a los 10°C; y localmente en el sur bonaerense se podrían registrar algunas heladas agronómicas (0 a 3°C).

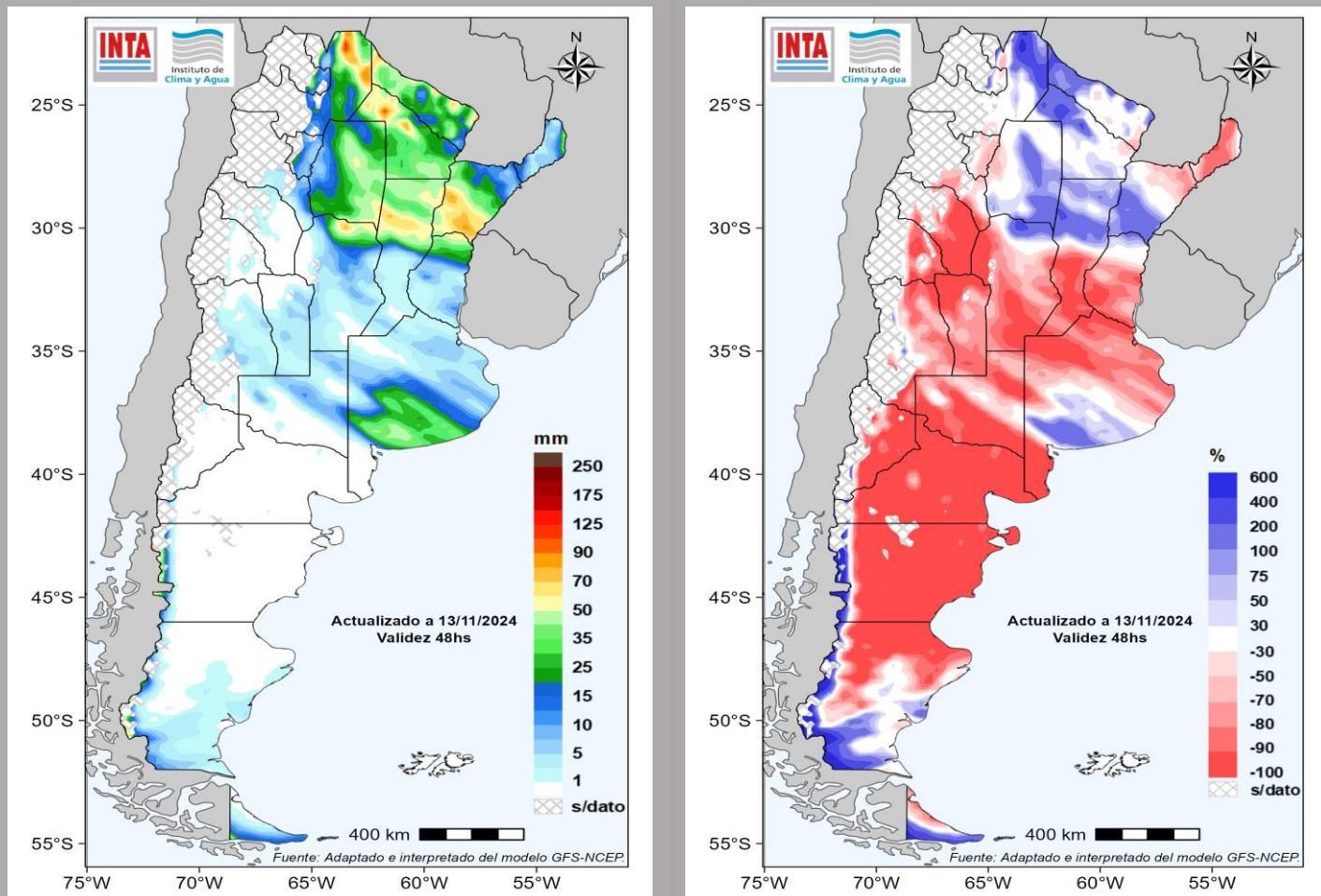
En la Patagonia fresco con temperaturas en ascenso y vientos del sector noroeste sin precipitaciones.



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

[Volver al índice](#)

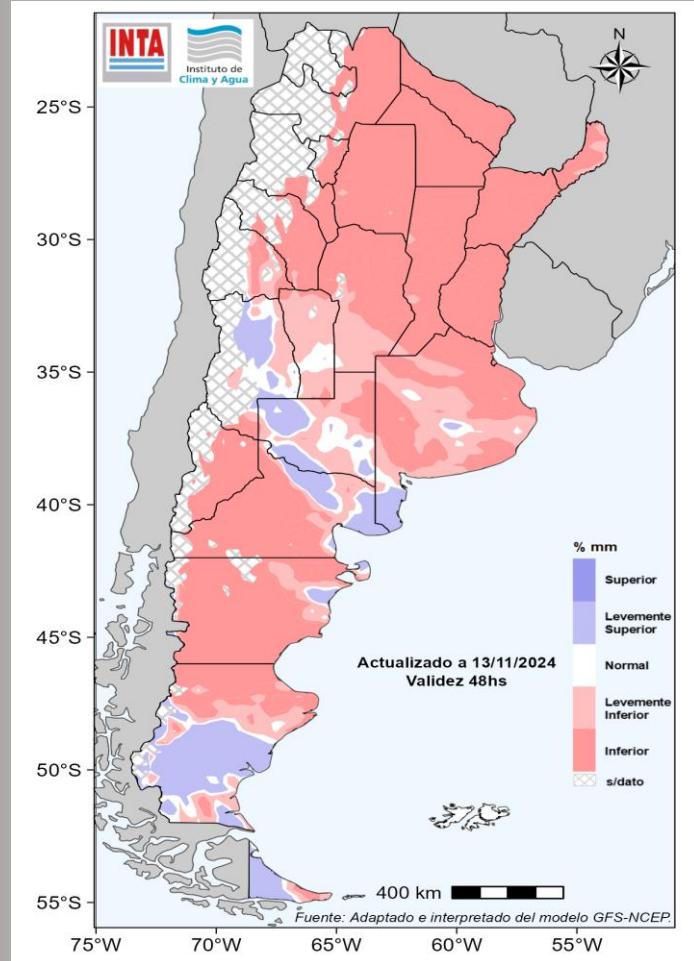
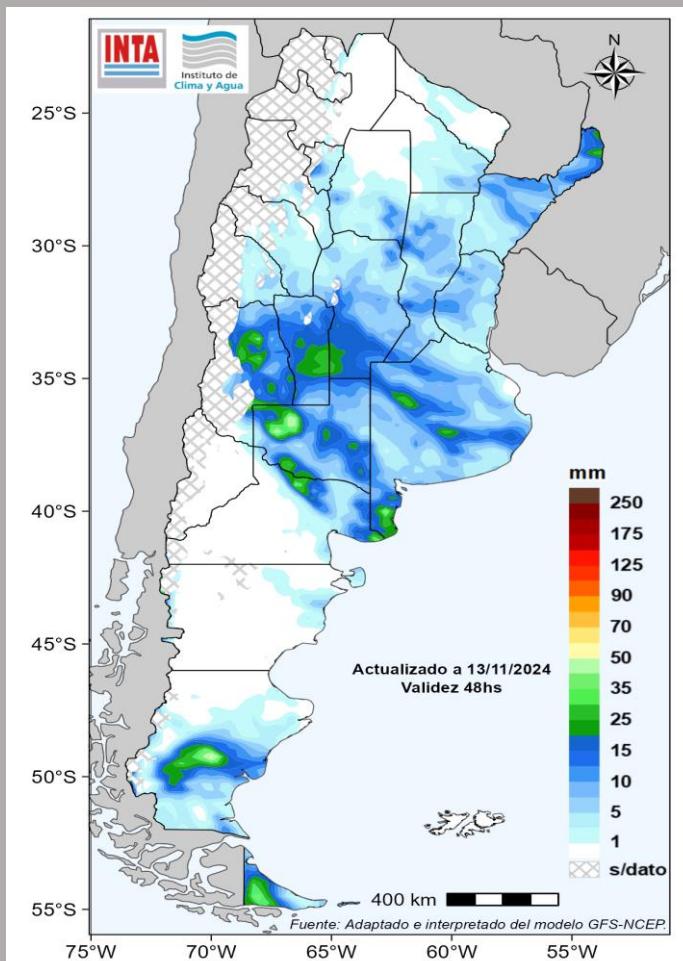
Semana: 14 al 19 de noviembre



Para los próximos 6 días se prevé lluvias y tormentas de variada intensidad sobre la mayor parte del centro y norte argentino.

Probables lluvias y nevadas de variada intensidad sobre Patagonia oeste y sur.

Semana: 20 al 25 de noviembre



Mapas de precipitación pronosticada acumulada en mm (izquierda) y su anomalía en porcentaje (derecha).

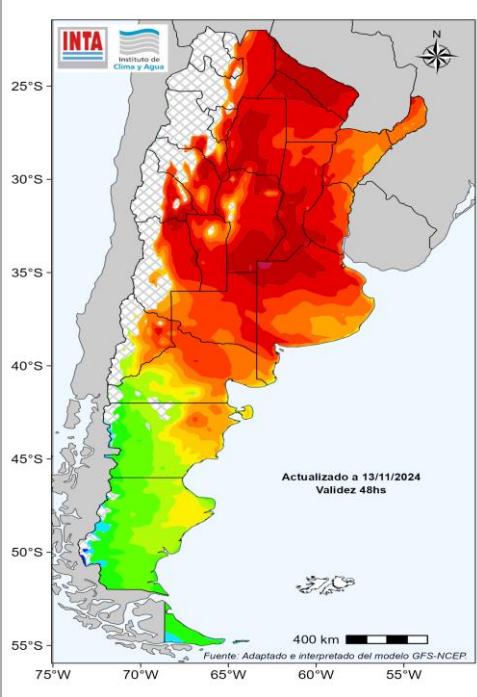
Al día de la fecha, el pronóstico prevé lluvias y tormentas de variada intensidad sobre la mayor parte del centro y noreste argentino.

Lluvias y nevadas dispersas sobre la Patagonia (sur).

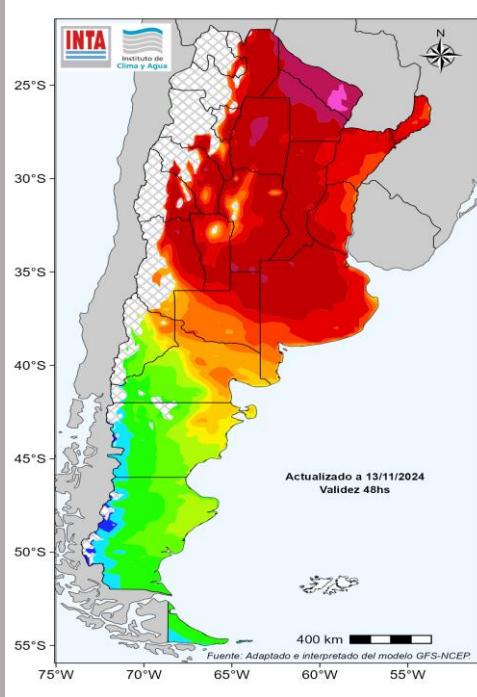
PRONÓSTICO de temperaturas máximas

19

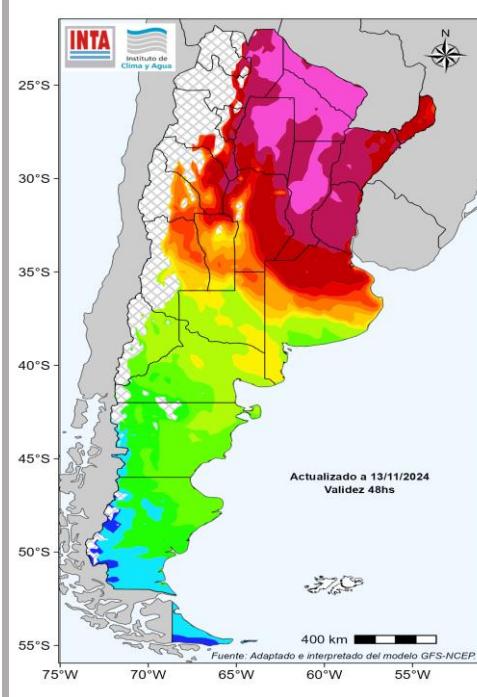
Jueves 14



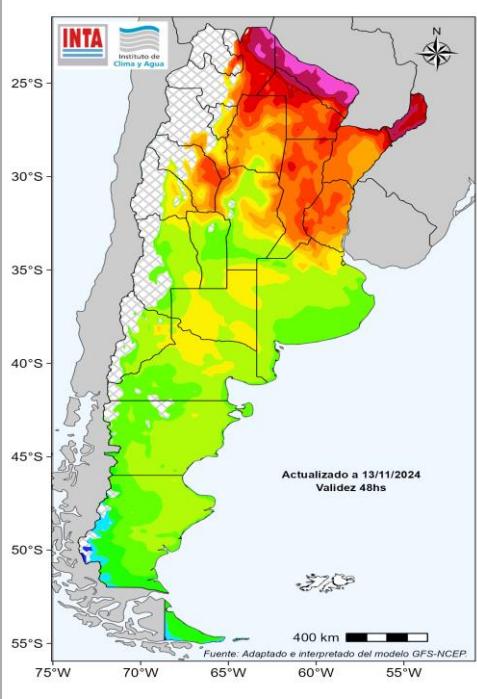
Viernes 15



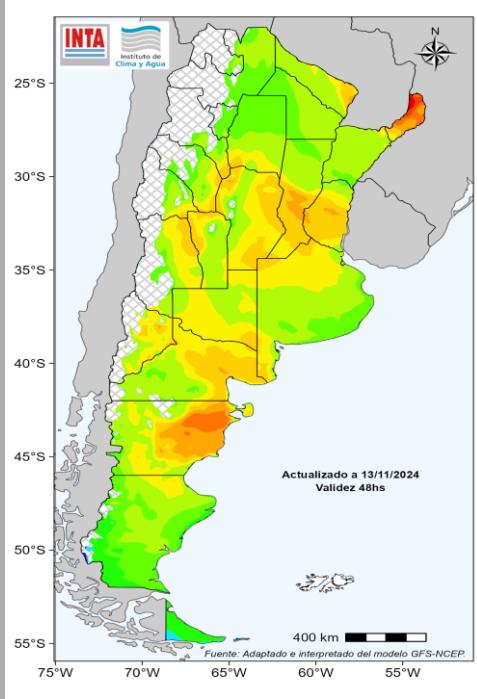
Sábado 16



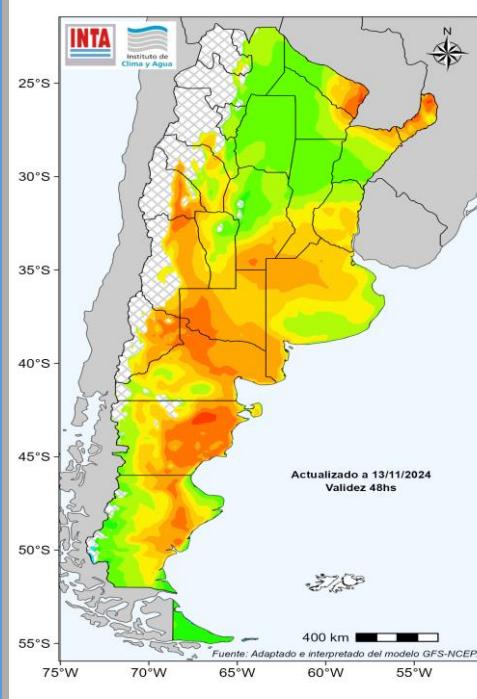
Domingo 17



Lunes 18



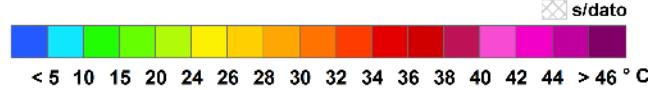
Martes 19



Ambiente cálido a caluroso en el norte del país.
Temperaturas superiores a los 40°C en el centro-norte y
superiores a los 38°C en áreas del centro.

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

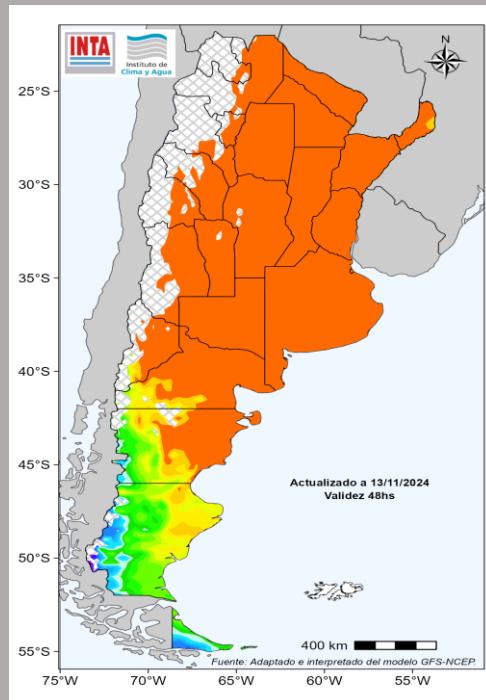
<http://sigia.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

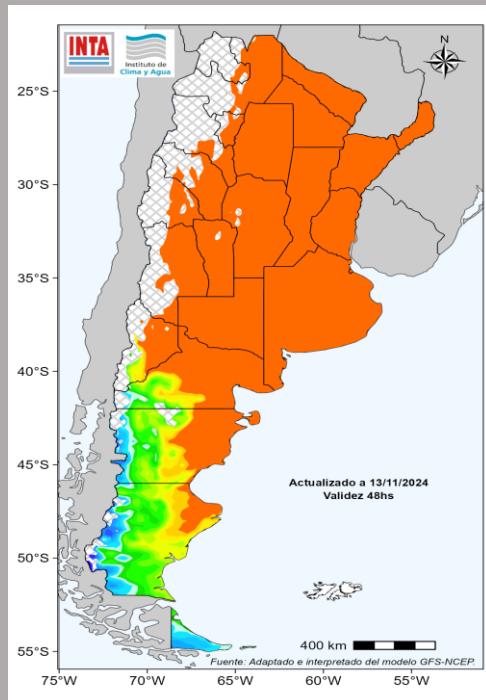
PRONÓSTICO de temperaturas mínimas

20

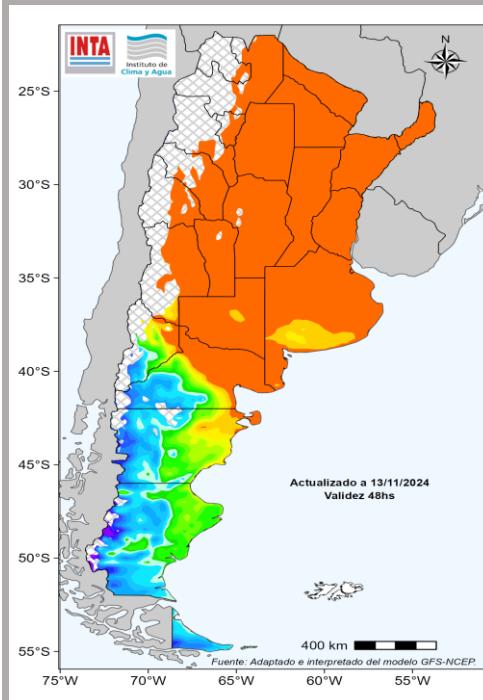
Jueves 14



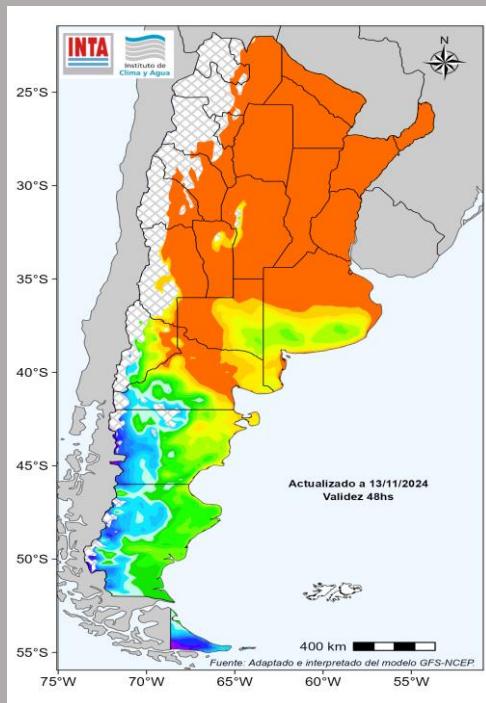
Viernes 15



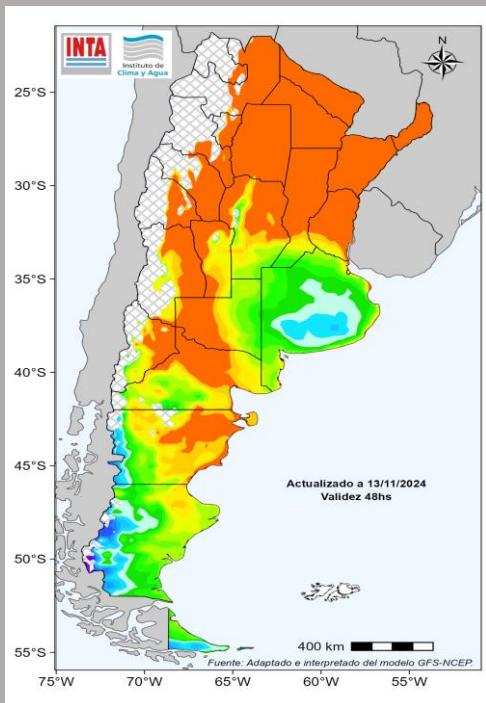
Sábado 16



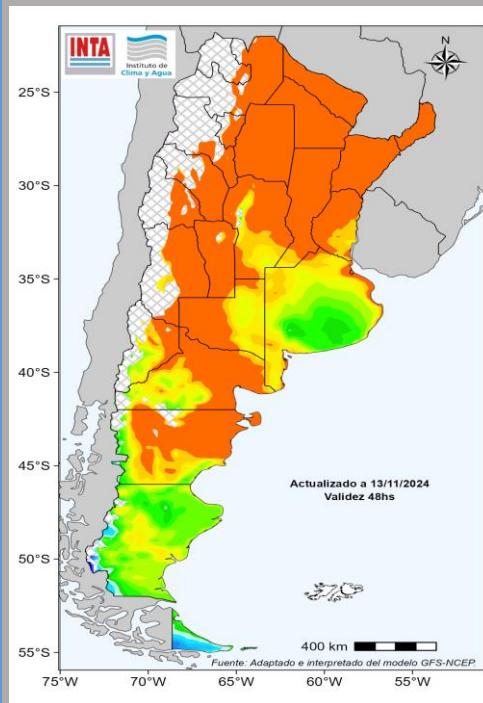
Domingo 17



Lunes 18



Martes 19



Temperaturas frías a frescas en el centro del país a partir del domingo. Ambiente frío a fresco para la Patagonia.

Temperaturas estimadas a 2m del suelo.

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

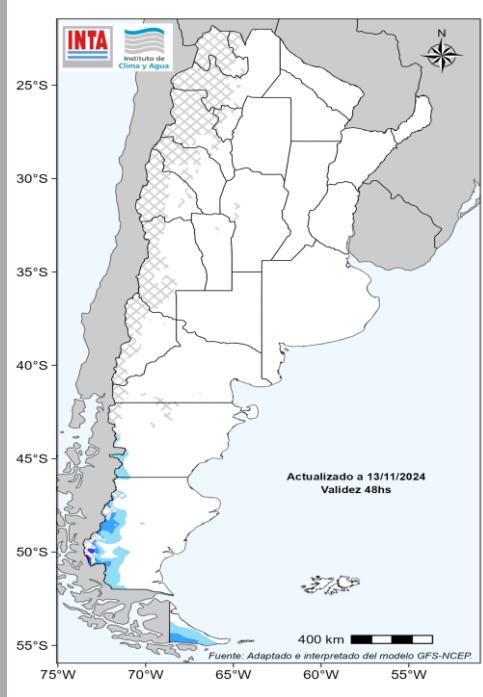


Mapas de temperatura mínima
diarias pronosticadas

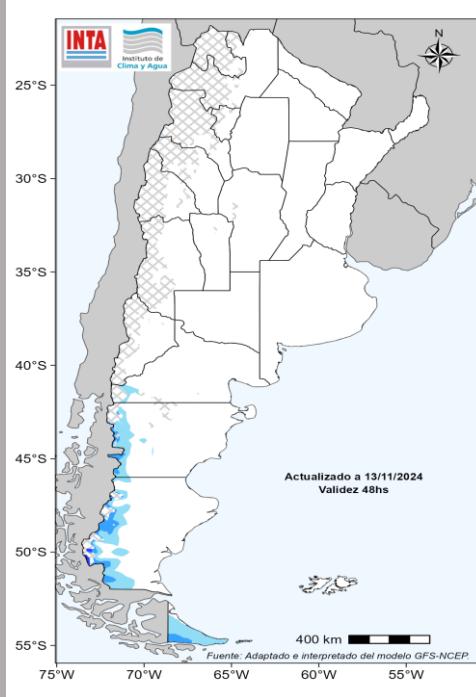
<http://sigia.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

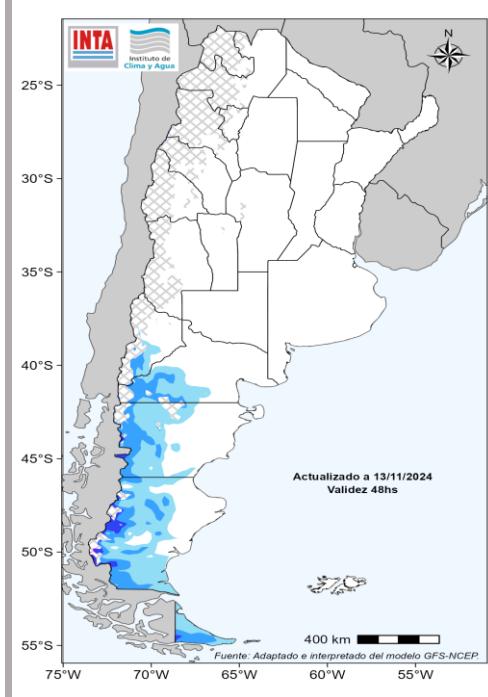
Jueves 14



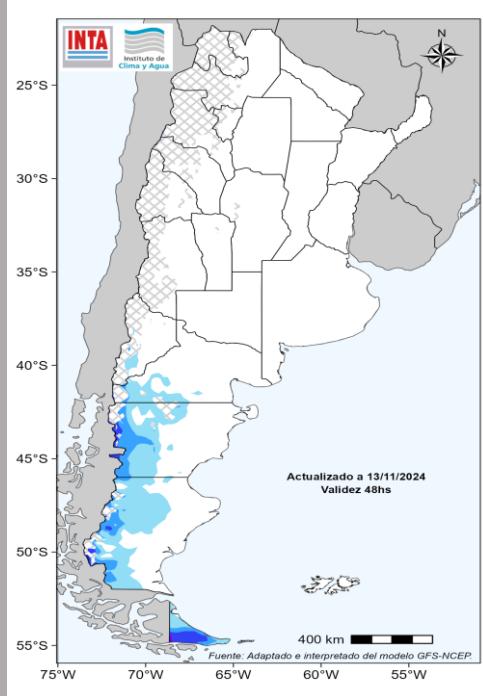
Viernes 15



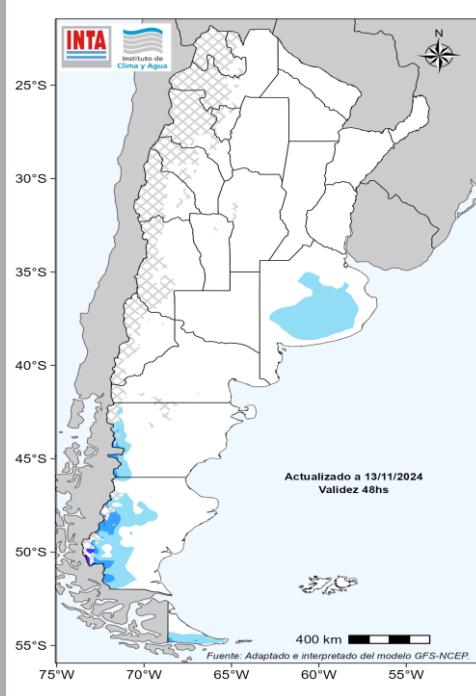
Sábado 16



Domingo 17



Lunes 18



Martes 19



Heladas agronómicas (0 a 3°C) sobre Bs. As. (sur)
para el lunes.

Heladas débiles a moderadas en la Patagonia (oeste).

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.

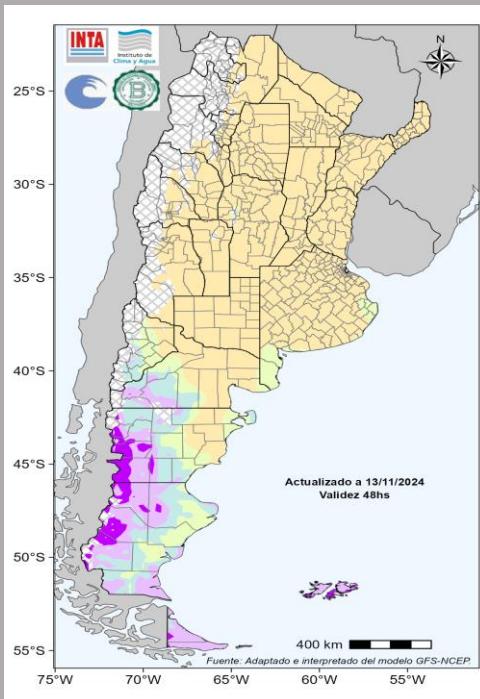
<http://sigia.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

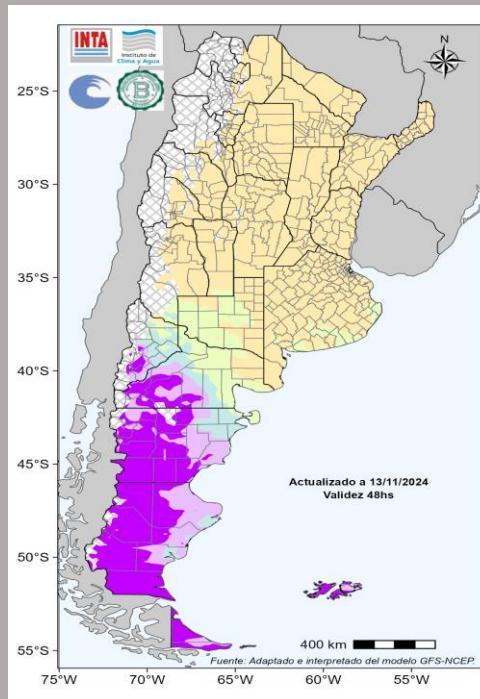
PRONÓSTICO del enfriamiento para Ovinos

22

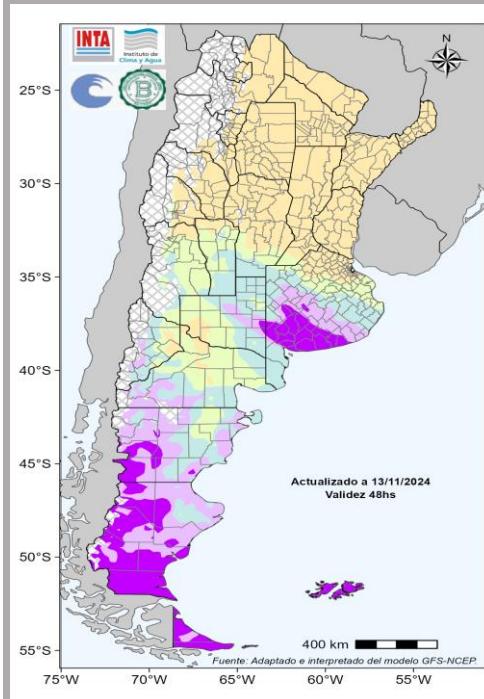
Jueves 14



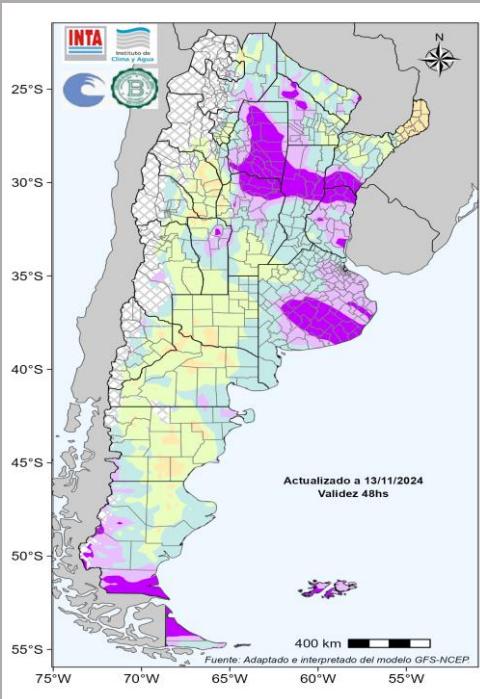
Viernes 15



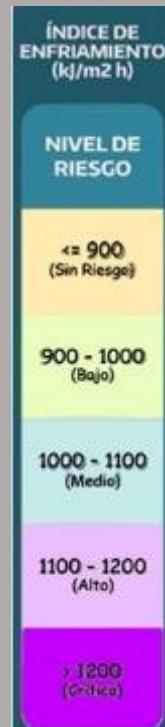
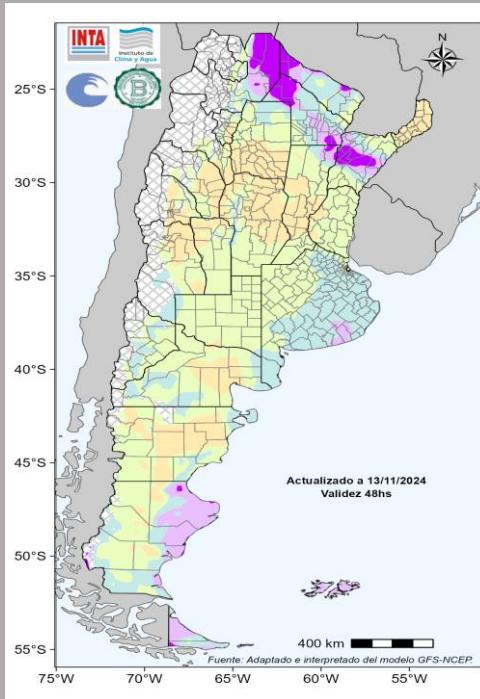
Sábado 16



Domingo 17



Lunes 18



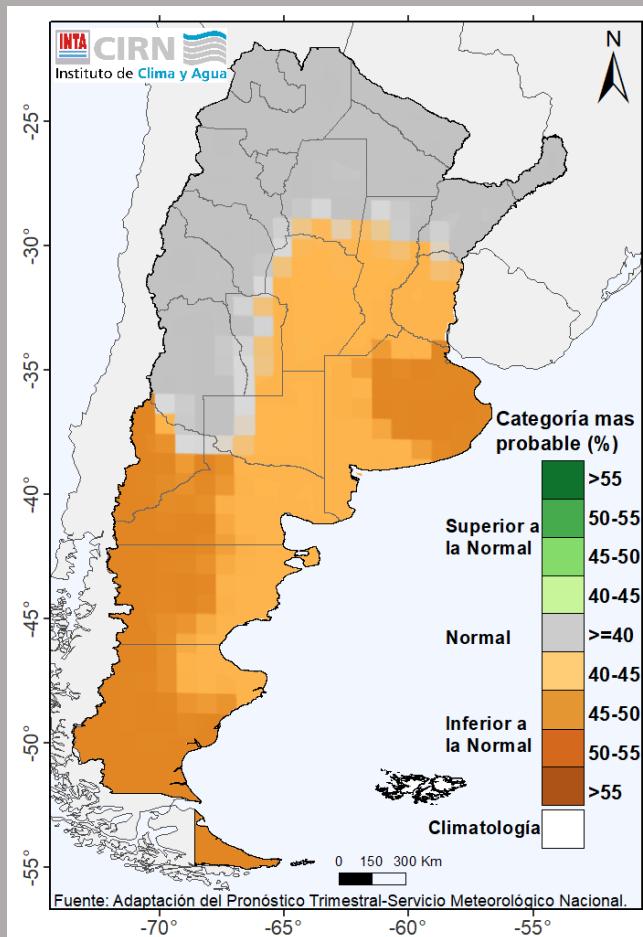
Los ovinos recién esquilados y los neonatales son sensibles a las bajas temperaturas, al viento y a las precipitaciones. Pueden sufrir el síndrome hipotermia-inanición que determina una alta mortalidad en la majada. El índice de enfriamiento en ovinos se utiliza para determinar el riesgo de ocurrencia de este síndrome. Para el cálculo de este índice se utiliza la velocidad del viento, la temperatura ambiente y las precipitaciones previstas. Valores del índice superiores a 1000 kJ/m²h determinan riesgos de enfriamiento.

El pronóstico del índice busca orientar el manejo para disminuir los riesgos de ocurrencia del síndrome. Para su tratamiento se utilizan, entre otras estrategias, el suministro de reparos o la suplementación con alimentos energéticos.

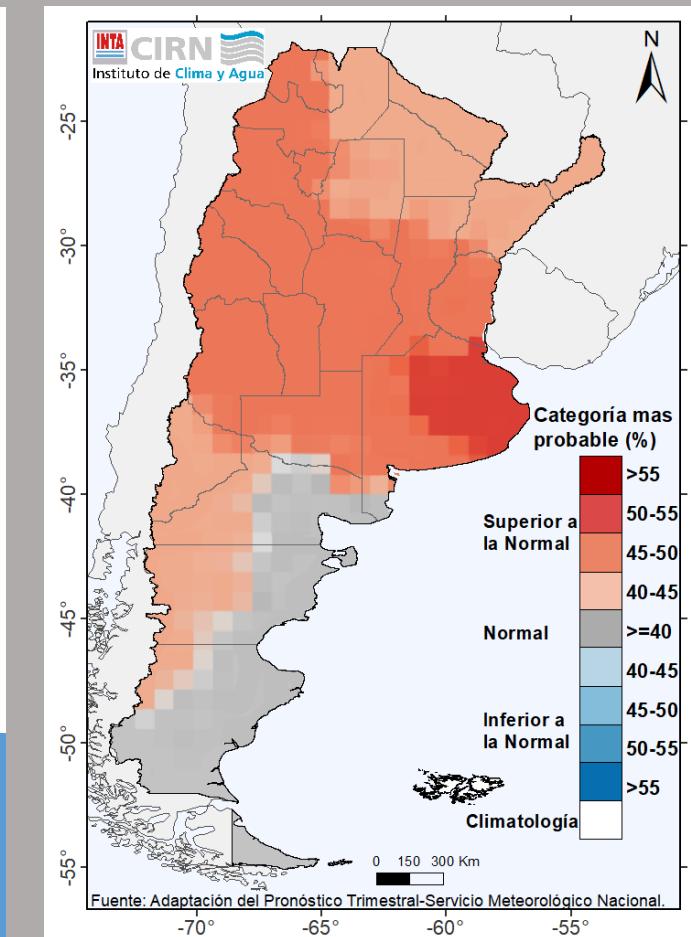
<http://sigia.inta.gob.ar/#/forecast>

[Volver al índice](#)

TRIMESTRE: noviembre – diciembre/2024 – enero de 2025



Pronóstico trimestral para precipitación.



Pronóstico trimestral para temperaturas medias.

Según el pronóstico climático trimestral del SMN se prevé un trimestre con lluvias normales para la época sobre áreas del NOA, NEA y Cuyo. Por el contrario, continúan las mayores probabilidades de lluvias entre normales a deficitarias sobre el resto del país. En particular, sobre el este de Buenos Aires y oeste y sur de Patagonia las probabilidades de un trimestre más seco son mayores.

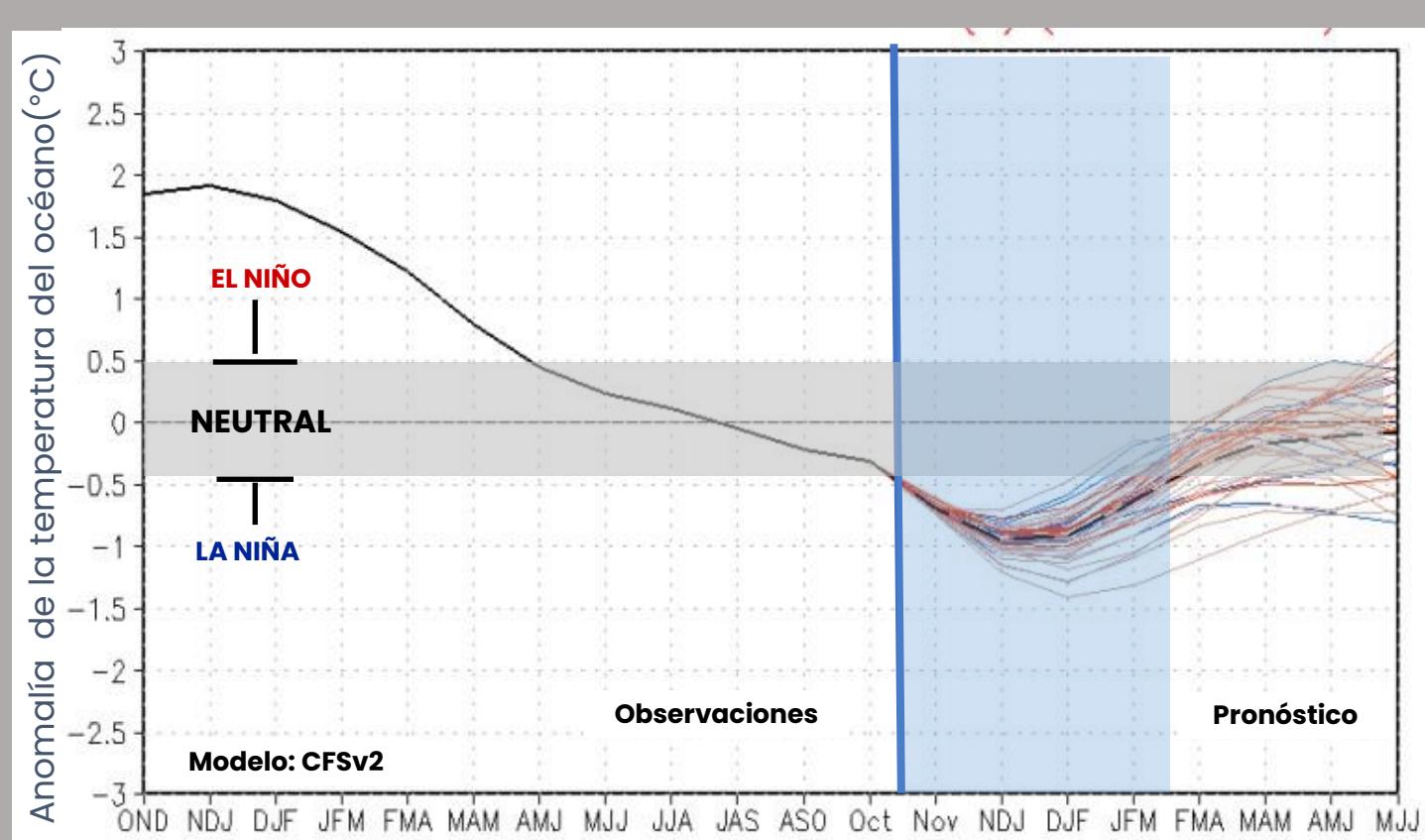
En cuanto a las temperaturas medias del trimestre se prevén, con mayor probabilidad de ocurrencia, valores entre normales a más cálidos que los promedios históricos sobre gran parte del territorio nacional. Las probabilidades de transitar un trimestre en promedio más cálido son mayores en las provincias de Cuyo, NOA y región Pampeana.

Se recomienda consultar los pronósticos a corto y mediano plazo para complementar esta información.

Actualizado: 31/7/2024

<https://www.smn.gob.ar/>

[Volver al índice](#)



Evolución de la anomalía trimestral observada y pronosticada, por distintos modelos, de la temperatura de la superficie del mar ($^{\circ}\text{C}$) en el Océano Pacífico Ecuatorial en la región Niño 3.4.

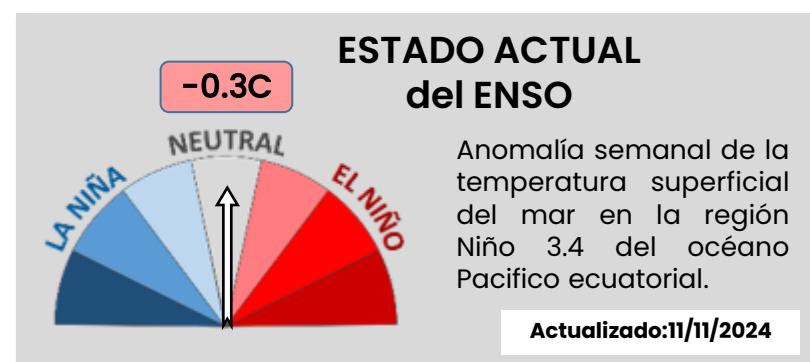
Estado actual del ENSO: **Neutral**.

El fenómeno se encuentra en su fase Neutral (ni La Niña ni El Niño). Esta fase se prevé durante el trimestre octubre-diciembre de 2024 con una probabilidad inferior del 50%. Un 50% de los modelos continúan indicando una posible transición hacia la fase La Niña para el trimestre noviembre-enero con una intensidad débil, como es el caso del modelo CFSv2 (gráfico superior).

Mientras que, el otro 50% de los modelos establecen la posibilidad de permanecer en una fase neutral fría.

Recomendamos consultar la actualización de los pronósticos con la evolución de este fenómeno.

Para conocer el posible comportamiento estacional de lluvias y de las temperaturas, consultar los pronósticos climáticos trimestrales que se actualizan una vez por mes.



PRECIPITACIONES

Lluvias y tormentas de variada intensidad sobre la mayor parte del centro y norte argentino. Probables lluvias y nevadas de variada intensidad sobre Patagonia oeste y sur.

TEMPERATURAS

Temperaturas superiores a los 40°C en el centro-norte y superiores a los 38°C en áreas del centro hacia el sábado 16. Luego marcado descenso de las temperaturas en el centro del país. Heladas agronómicas (0 a 3°C) sobre Bs. As. (sur) para el lunes 18. Heladas débiles a moderadas en la Patagonia (oeste).

ENSO

El fenómeno se encuentra en su fase **Neutral**. Continúa la tendencia que indica el desarrollo de una fase La Niña débil en los próximos trimestres, pero con una probabilidad menor al mes anterior.

Se recomienda consultar la actualización de este pronóstico, los pronósticos a corto plazo y los trimestrales para conocer el posible 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.