

Evolución de las actuales condiciones climáticas Tendencia a mediano y largo plazo

Evolución semanal: diferentes áreas registran mejoras en la disponibilidad de agua para el desarrollo de los cultivos de cosecha gruesa

El análisis del último evento de precipitaciones (6, 7 y 8 de Febrero) sobre las regiones productivas, indica que más de 15.000.000 de hectáreas agrícolas recibieron precipitaciones mayores a 40 mm durante este evento.

Estas últimas lluvias fueron de muy buena cobertura geográfica y una mejora en cuanto a la disparidad de registros y heterogeneidad de las lluvias que venía registrándose. Este evento consolida el déficit en el balance de agua en el suelo de muchas áreas pampeanas, dejando incluso en algunas zonas excesos superficiales y escurrimiento de los lotes debido a la intensidad de las lluvias.

La situación de la semana que culmina y las perspectivas de nuevas lluvias mejoran las condiciones agrometeorológicas para consolidar el desarrollo de más de 18 millones de hectáreas con soja y lotes de maíz aún en ciclo vegetativo o en floración.

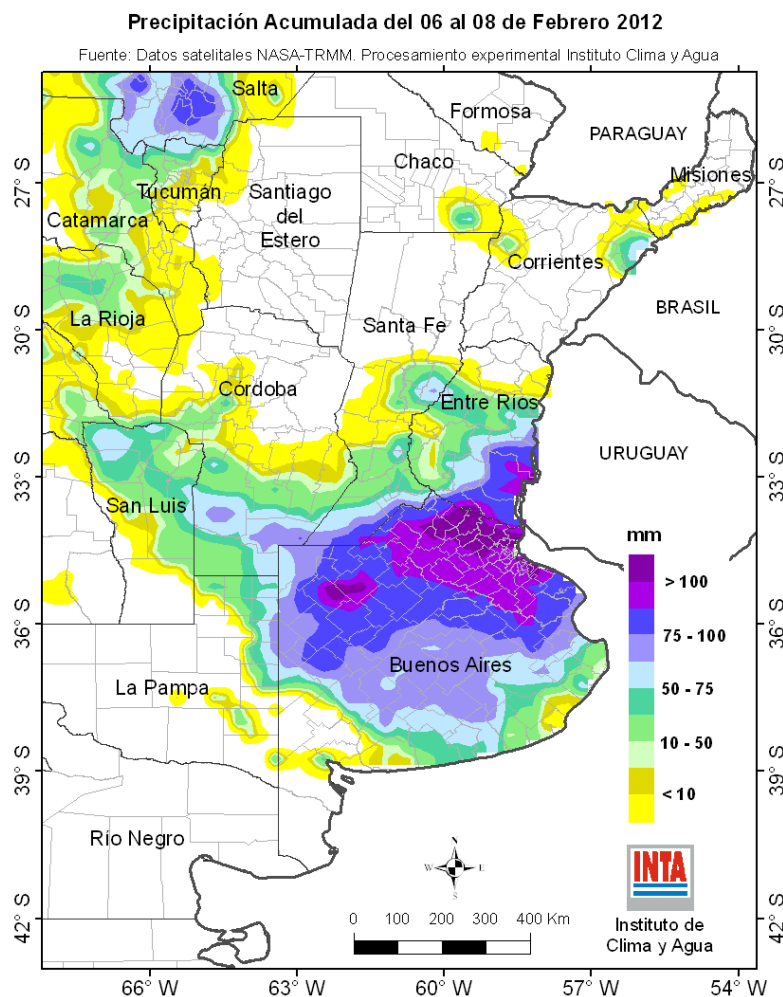


Fig. 1: Evento de precipitación "satelital TRMM procesado" entre el días 6, 7 y 8 de febrero de 2012.

Análisis de la precipitación semanal

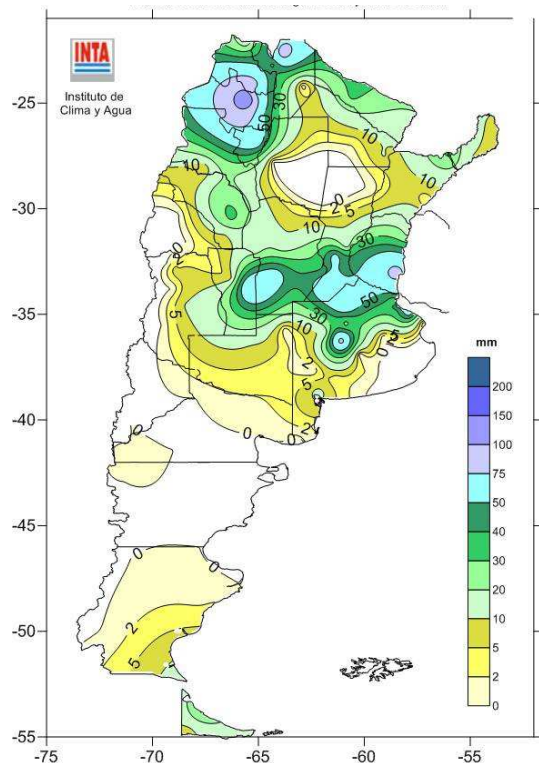


Fig. 2: Precipitación observada “interpolada” entre el 6 y el 13 de febrero de 2012 a las 9 horas.

Durante la última semana, las principales precipitaciones se registraron sobre Salta, Jujuy, Buenos Aires (norte), Entre Ríos (sur), Córdoba (sur) y San Luis (Fig. 2).

Los registros más destacados fueron:

| Ciudad | Precipitación (mm) |
|----------------|--------------------|
| Salta | 118.9 |
| Tartagal | 89.0 |
| Jujuy | 88.2 |
| Bolivar | 86.0 |
| Gualeguaychú | 86.0 |
| Villa Reynolds | 76.0 |
| Junín | 68.0 |
| Venado Tuerto | 64.0 |
| Jujuy | 63.0 |
| Tucumán | 63.0 |

Las precipitaciones más destacadas del mes de febrero han ocurrido sobre Salta, Jujuy, Córdoba (sur), San Luis (este), Santa Fe (sur), Entre Ríos y Buenos Aires (norte) (Fig. 3).

Los valores más destacados fueron:

| Ciudad | Precipitación (mm) |
|--------------|--------------------|
| Tartagal | 159.0 |
| Buenos Aires | 137.0 |
| Concordia | 136.0 |
| Jujuy | 134.7 |
| Salta | 124.5 |
| Gualeguaychú | 115.0 |
| El Trébol | 100.3 |
| Bolivar | 95.0 |
| La Plata | 90.0 |
| Rosario | 89.0 |

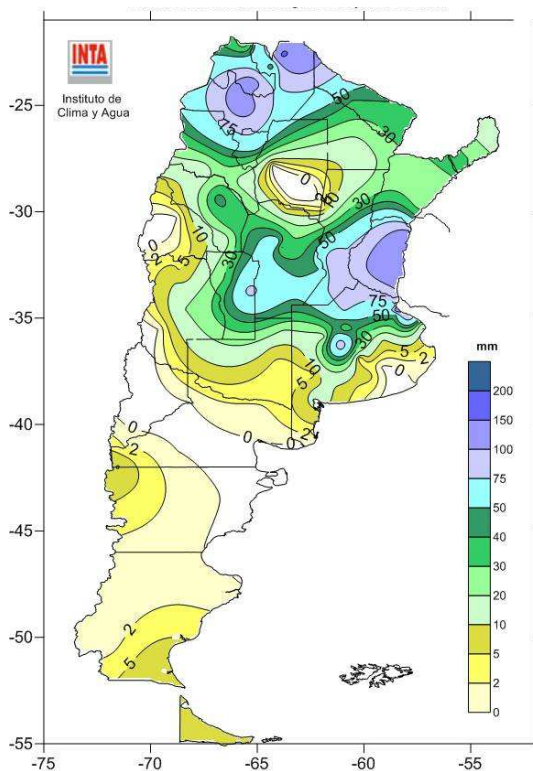


Fig. 3: Precipitación observada entre el 01 y el 13 de febrero de 2012 a las 9 horas.

Análisis de la temperatura máxima semanal

La temperatura máxima media más alta de la semana se registró en Rivadavia (36.5°C) y la más baja en Ushuaia (14.2°C) (Fig. 4).

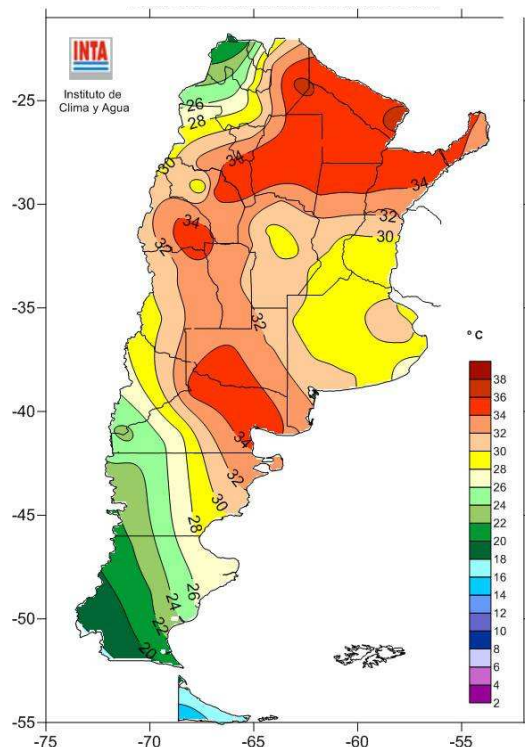


Fig. 4: Temperatura máxima media observada entre el 5 y el 11 de febrero de 2012.

Las anomalías de las temperaturas máximas medias (Fig. 5) presentaron valores superiores a los normales en todo el territorio argentino, especialmente en el sector este de la región Patagónica.

Las anomalías más destacadas de las temperaturas máximas medias fueron:

| Ciudad | Temperatura (°C) | Anomalía (°C) |
|---------------------|------------------|---------------|
| Viedma | 33.5 | +4.9 |
| Trelew | 32.9 | +4.9 |
| San Antonio Oeste | 35.2 | +4.8 |
| San Julian | 26.2 | +4.5 |
| Puerto Deseado | 26.6 | +4.4 |
| Reconquista | 34.5 | +3.8 |
| Dolores | 30.7 | +3.7 |
| Neuquén | 34.0 | +3.3 |
| Santiago del Estero | 35.8 | +3.2 |
| Iguazú | 35.0 | +3.2 |

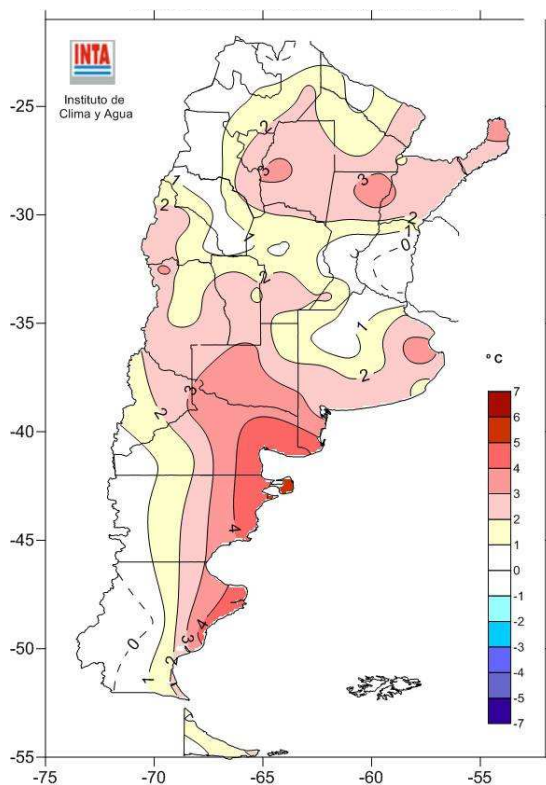


Fig. 5: Anomalía de la temperatura máxima media entre el 5 y el 11 de febrero de 2012.

Análisis de la temperatura mínima semanal

La temperatura mínima media más alta de la semana se observó en Posadas con 24.0°C y la más baja en Ushuaia con 6.1°C (Fig. 6).

En el mapa de anomalías, los valores positivos significan valores más cálidos respecto a los valores medios normales.

Las anomalías de la temperatura mínima media registraron valores superiores a los normales en gran parte del país (Fig. 7).

Los valores destacados de anomalías de las temperaturas mínimas medias fueron:

| Ciudad | Temperatura (°C) | Anomalía (°C) |
|------------------|------------------|---------------|
| Uspallata | 13.2 | +4.3 |
| Catamarca | 23.7 | +3.5 |
| Jachal | 19.9 | +3.3 |
| R. S. Peña | 23.8 | +3.2 |
| Tucumán | 22.5 | +3.1 |
| Mendoza | 20.4 | +2.9 |
| Sgo. del Estero | 23.1 | +2.8 |
| Cdoro. Rivadavia | 15.6 | +2.8 |
| Trelew | 15.8 | +2.7 |
| San Juan | 21.0 | +2.5 |

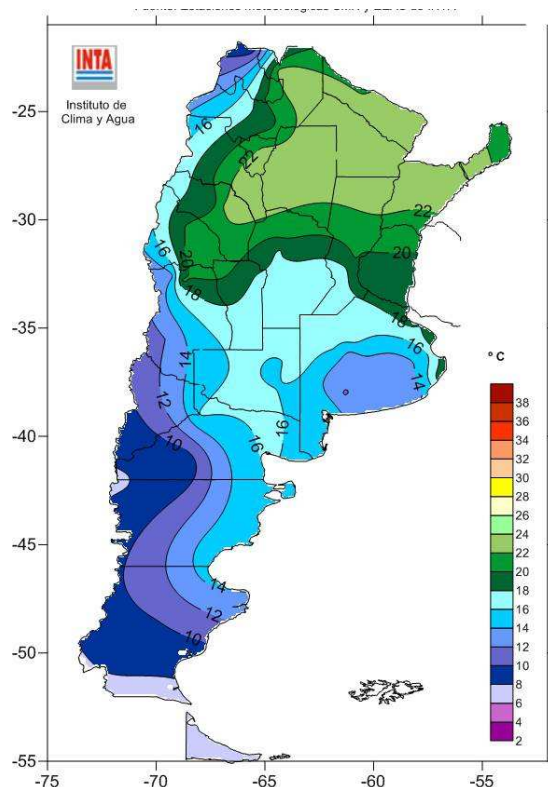


Fig. 6: Temperatura mínima media observada entre el 5 y el 11 de febrero de 2012.

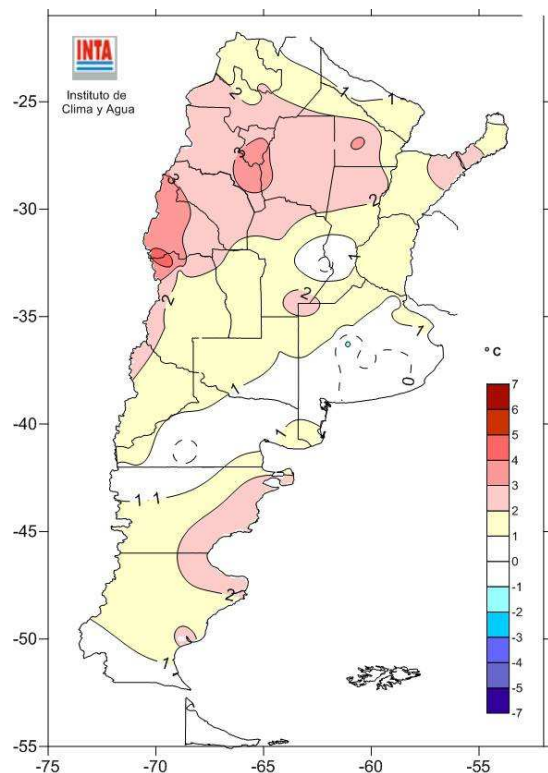


Fig. 7: Anomalía de la temperatura mínima media entre el 5 y el 11 de febrero de 2012.

Índice verde

El índice de vegetación de todo el país, de la primer década de Febrero (del 1 al 10 de febrero), permite observar la heterogénea situación regional. En tonos verde oscuro se observan áreas con vegetación densa o vigorosa, con cultivos o pasturas en pleno crecimiento (así como de bosques nativos y cultivados). En amarillo, en las áreas húmedas y subhúmedas, sectores con vegetación escasa o débil, sea por lotes de cultivos y pastizales afectados por el déficit hídrico de Diciembre y principios de Enero, o por falta de cobertura del suelo en el caso de siembras tardías.

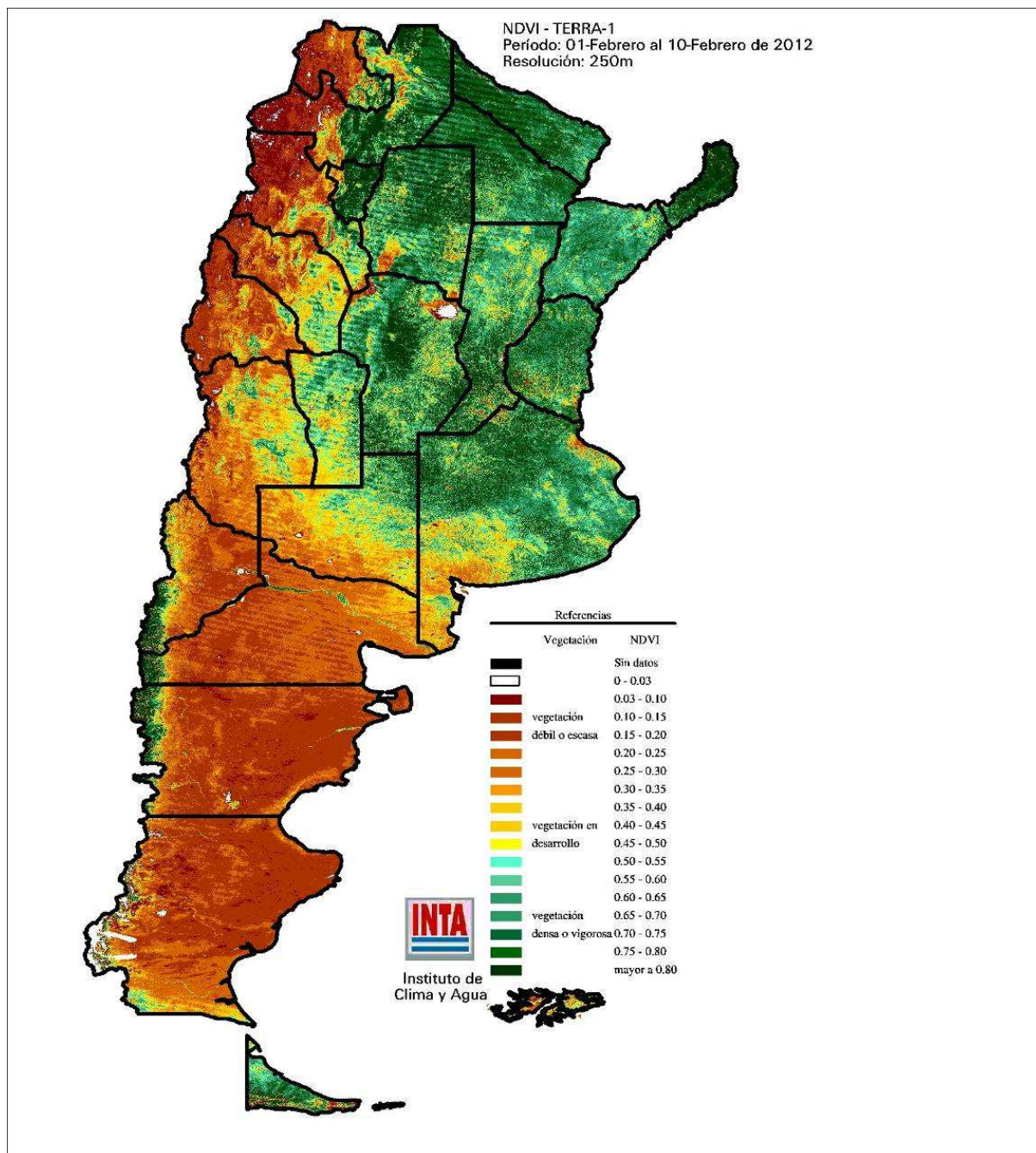
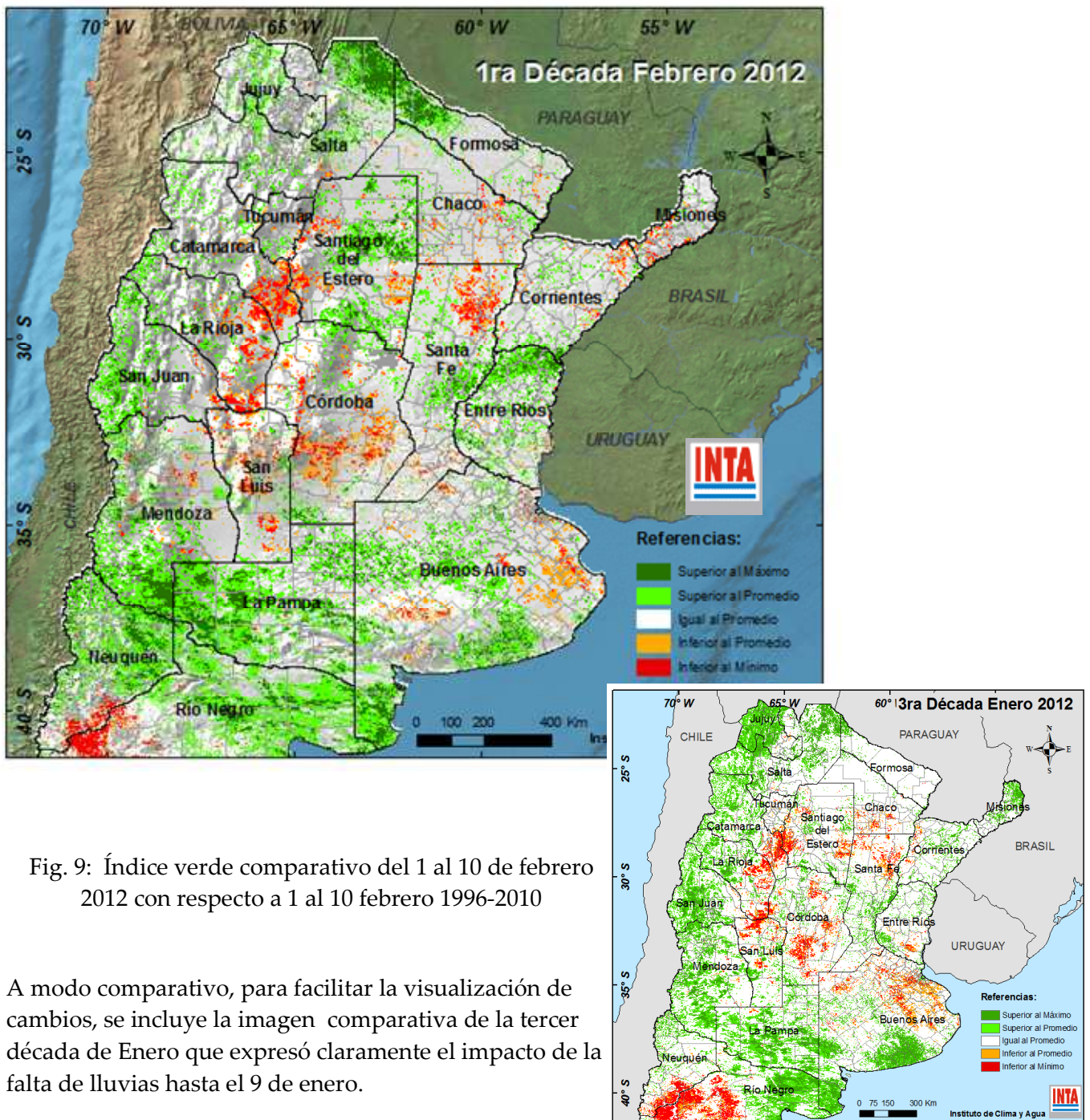


Fig. 8: Índice verde del 01 al 10 de febrero 2012. Imagen MODIS-TERRA de 250 x 250 m de píxel.

Fuentes: Antenas INTA Castelar. Sensor MODIS Satélite TERRA (NASA). Procesamiento Instituto de Clima y Agua, CIRN

Índice verde comparativo

El índice de vegetación comparativo generado de imágenes satelitales NOAA de 1 km x 1 km de detalle, del 1 al 10 de febrero, representa en tonos verdes claro y oscuros los píxeles con mejor situación de la biomasa respecto a la serie de imágenes comparada. En blanco o gris los píxeles iguales al promedio, y en anaranjado y rojo los sectores en inferior situación de la vegetación fotosintéticamente activa respecto al promedio esperado para esta década del mes de Enero. Esta imagen NOAA de 1 Km de resolución de píxel se genera periódicamente de manera decádica, y es el resumen de las condiciones, respecto al promedio, el mínimo y el máximo de la serie de 15 años 1996-2010 de imágenes NOAA.



Pronóstico de lluvias a corto plazo

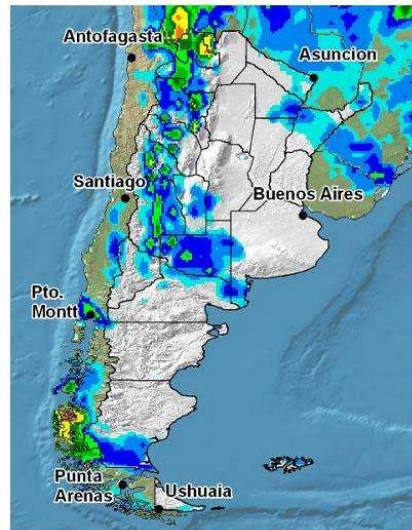
Lunes 13: Probabilidad de lluvias y algunas tormentas sobre las provincias del NOA y Cuyo, La Pampa, Buenos Aires (sur), Neuquén (norte) y Tierra del Fuego.



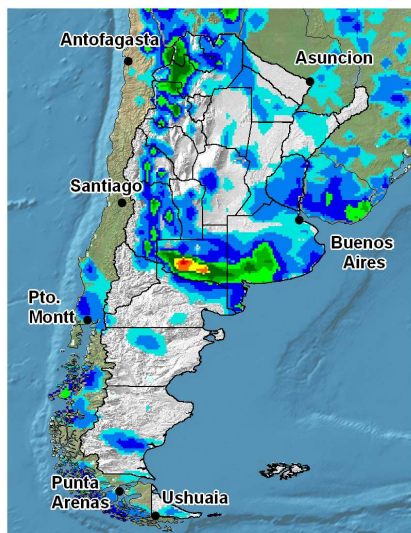
Martes 14: Probabilidad de lluvias y algunas tormentas sobre el NOA. Probables precipitaciones sobre las provincias de Cuyo, Misiones, La Pampa y Río Negro.



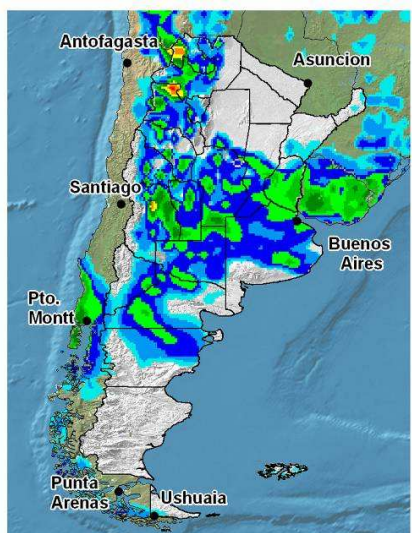
Miércoles 15: Probables lluvias sobre Jujuy, Salta, Tucumán, las provincias de Cuyo, Chaco (este), Corrientes, Misiones, La Pampa, Buenos Aires (sur) y Santa Cruz (sur).



Jueves 16: Probables lluvias y tormentas sobre La Pampa. Probabilidad de precipitaciones sobre el NOA, Cuyo, Córdoba, Santa Fe (sur), Chaco, Entre Ríos y Buenos Aires.



Viernes 17: Probables de lluvias sobre el NOA, Cuyo, Córdoba, Santa Fe (sur), Entre Ríos, Buenos Aires, La Pampa, Neuquén, Río Negro y Chubut.



Sábado 18: Probables lluvias y tormentas sobre Buenos Aires y La Pampa. Probabilidad de precipitaciones sobre las provincias del NOA, Cuyo y región Patagónica.

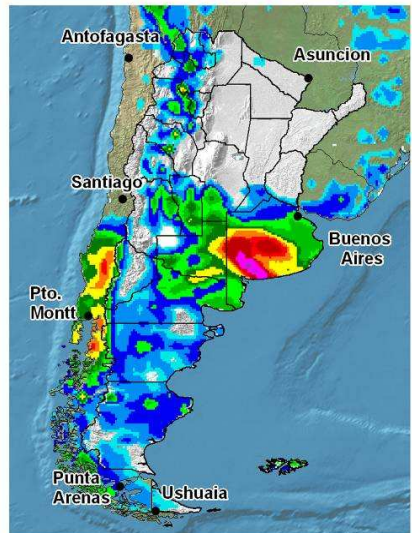
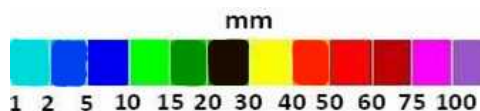


Fig. 10: Precipitación pronosticada (mm) del 13 al 18 de febrero de 2012 .



Fuentes: Adaptado e interpretado del Modelo GFS del COLA-IGES, USA

Resumen de la Tendencia climática de corto a mediano plazo

• Marcha de las temperaturas superficiales de los Océanos

Región 1: -1.0°C Valor semanal de la anomalía de la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico en la región Niño 3.4. Impacto: Un evento La Niña genera en general déficit de lluvias en el centro y este de la Argentina.

Región 2: -0.51°C

Valor mensual de la anomalía de la temperatura superficial del mar en el

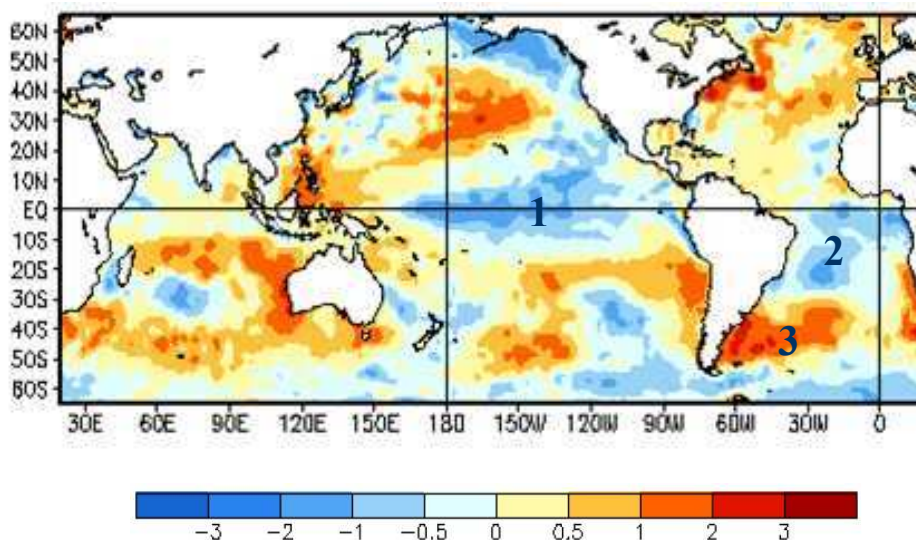


Fig. 11: Anomalía de la temperatura superficial de los Océanos en las últimas 4 semanas, del 15/01/12 al 11/02/12.

Región 3: La anomalía cálida en la temperatura del océano, a lo largo de las costas de Brasil y Argentina, se ha intensificado en las últimas semanas.

• Pronóstico ENSO

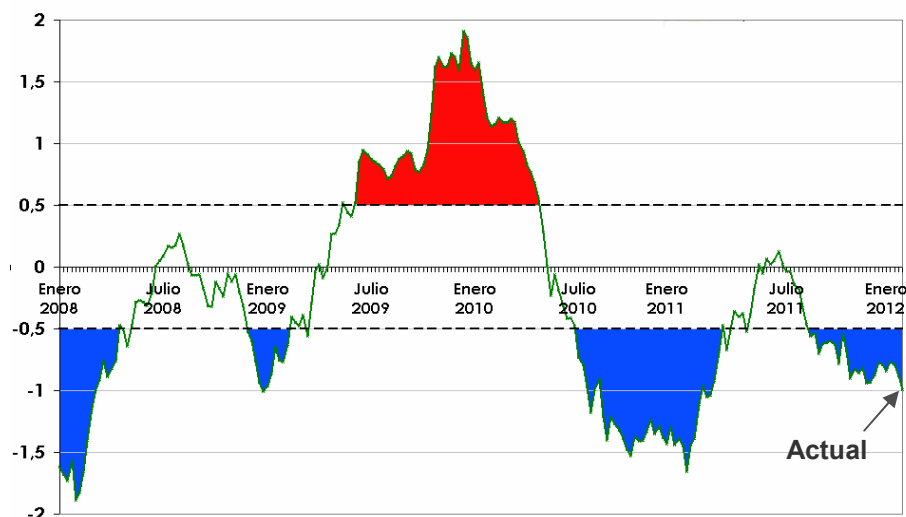


Fig. 12: Evolución del fenómeno ENSO desde Enero del 2008. En azul los períodos La Niña y en Rojo los El Niño, en el área central de $+0.5$ a -0.5 el área Neutra.

Varios de los modelos climáticos dinámicos y estadísticos indican que *el evento La Niña iniciaría una transición hacia la fase neutra entre marzo y mayo*. En esta etapa del ciclo interanual del ENSO, no es prudente, ni basado en datos científicos pronosticar el fenómeno que se desarrolle en la próxima campaña 2012-13.

Resumen de la Tendencia climática de corto a mediano plazo

• Pronóstico de lluvias y temperaturas para áreas productivas

- 1) Para los próximos días se esperan algunas lluvias y tormentas aisladas sobre el sur *de Buenos Aires, La Pampa y Cuyo*. También el tiempo podría estar inestable sobre las *sierras de Córdoba* con la probabilidad de algunas tormentas aisladas.
- 2) Hacia el día Viernes y durante el fin de semana es posible que estas lluvias y tormentas cubran *toda la provincia de Buenos Aires, y se extiendan hacia toda la región Pampeana*. Se espera que este evento de precipitación sea más generalizado en su cobertura geográfica debido al avance de un frente frío.
- 3) La tendencia en el análisis de los modelos climáticos de pronóstico indica la probabilidad de nuevas situaciones de inestabilidad y eventos de precipitación hacia los últimos días del mes de Febrero.
- 4) Continúa el pronóstico de alta frecuencia de lluvias y la *posibilidad de eventos muy severos* en áreas húmedas y subhúmedas de *Salta, Jujuy, y Tucumán*.
- 5) Los eventos de lluvia seguirán presentando la característica de ser muy variables en su intensidad y en su distribución geográfica.
- 6) Es probable que las temperaturas continúen siendo durante Febrero de normales a superiores a lo normal para el área central y este del país y Cuyo.

Ante el escenario actual de lluvias más frecuentes *y en muchos casos copiosas*, se recomienda la consulta a especialistas y profesionales de extensión del INTA, para la aplicación de **prácticas de conservación del agua:**

- **En el suelo**, en especial a partir de la cosecha (ej. rastrojos con cobertura del suelo, sin malezas), para la recomposición de los perfiles de agua a niveles adecuados, lo cual requiere de un período prolongado de lluvias óptimas y frecuentes,
- **Planificación de reservas forrajeras**, a partir del rebrote luego de las lluvias para preservar la condición de los rodeos durante el invierno, y ante la posibilidad de situaciones climáticas rigurosas en cuanto a bajas temperaturas y probabilidad de lluvias deficitarias al ingreso del mismo,
- **Captura de agua** para bebida en áreas con situación deficitaria en cantidad y calidad de agua, dada la lentitud de recomposición de agua en las napas freáticas, jaguales y otras alternativas de almacenaje.

Fuentes: Análisis Instituto de Clima y Agua, IRI Columbia, GFS, CPC NOAA, NCEP, CIIFEM, CPTEC