



*Sistema de Estimaciones Agrícolas del Centro Norte de la Provincia de Santa Fe*

INFORME DE LA BOLSA DE COMERCIO DE SANTA FE Y MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

# **“Sistema de Estimaciones Agrícolas del Centro - Norte de la Provincia de Santa Fe”**

## *INFORME*

*Situación 09/12/2015 al 15/12/2015*

**- N° 237 -**

Con los auspicios de:




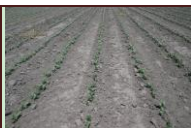

***“Precipitaciones en la semana interrumpieron el proceso de siembra y el trigo finaliza ciclo sin pena ni gloria”***

La inestabilidad climática de la semana, fue el paso de dos frentes de tormentas con precipitaciones, sumados, registraron montos pluviométricos de importancia, superiores a los 100 milímetros en 7 de los 12 departamentos del centro norte de la provincia de Santa Fe que constituyen el área de estudio.

Por ello las actividades de siembra estuvieron muy condicionadas y los ritmos de avance muy variados y diferentes.

Otra actividad con diversos grados de complicaciones y por lo cual todavía no ha llegado a su fin es la cosecha de trigo, en particular en los departamentos del sur del área, manteniendo los productores su expectación y/o preocupación a cerca de la calidad del producto a pesar del muy buen período climático y rindes que tuvieron los cultivos.

**Cuadro N° 1: *situación de la campaña gruesa 2015/2016***

Cultivos	Intención de siembra (ha) campaña 2015/2016	Porcentaje de avance de siembra (%)	Superficie sembrada aproximada (ha)
 Arroz	38.000	100	38.000
 Soja de primera	900.000	100	895.000
 Soja de segunda	580.000	68	394.400

Los pronósticos para el período comprendido entre el miércoles 16 y el martes 22 de diciembre prevén desde el inicio inestabilidad climática y precipitaciones de variada intensidad hasta el viernes 18, con posterior cambio a estabilidad climática con días soleados y temperaturas medias en constante ascenso, superiores a 36 °C. Dicha situación generará inconvenientes en el área para el desarrollo de todas las actividades agrícolas, dependiendo de los milímetros caídos y los porcentajes de humedad.-

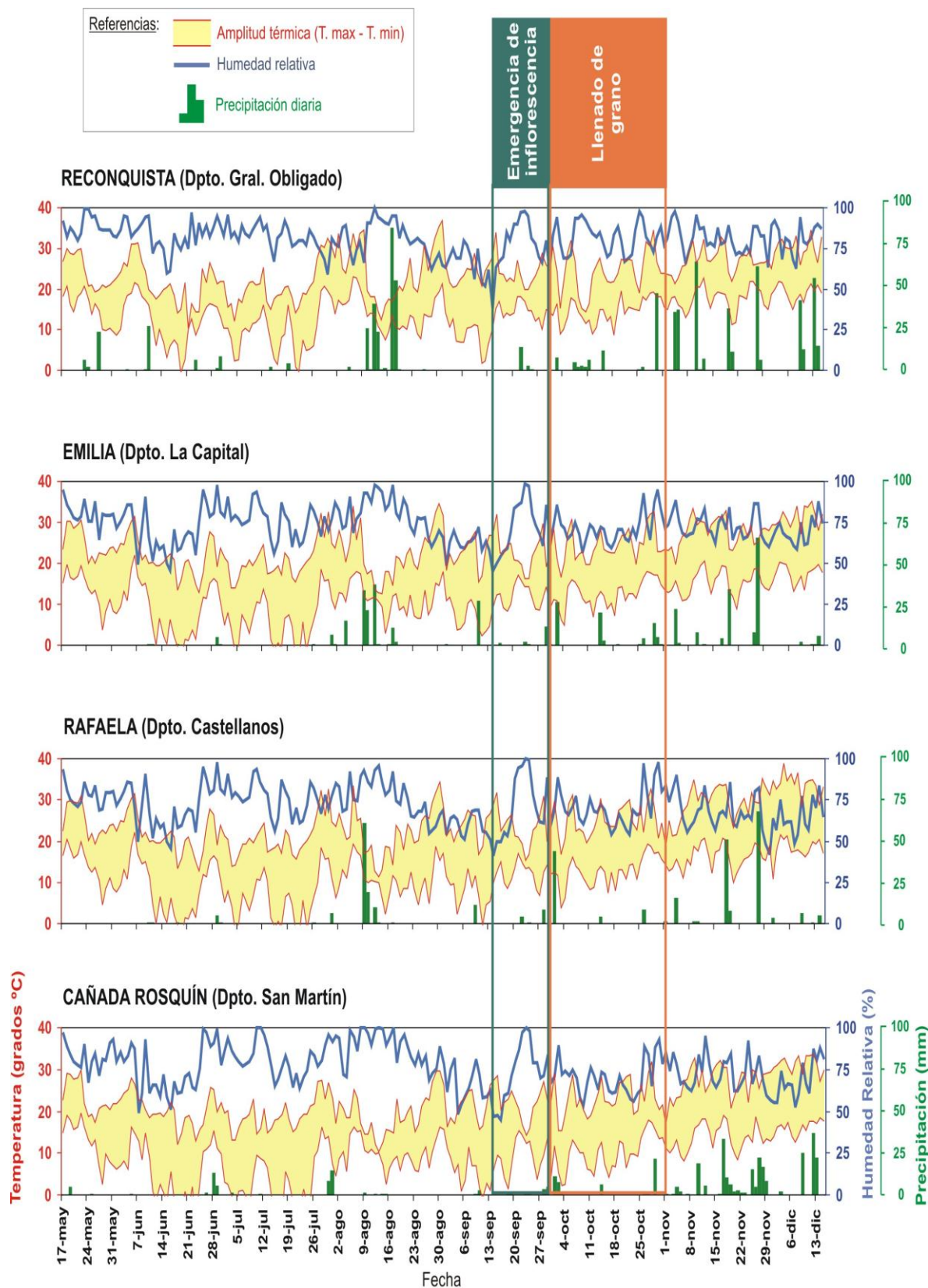
## Trigo

✓ El proceso de cosecha entró en los últimos días, el cual se vio interrumpido por las condiciones de inestabilidad y precipitaciones que se registraron en particular en los departamentos del sur del área donde faltaba cosechar algunos lotes. Se continuó hablando de la calidad del grano cuyos indicadores mencionados en el informe anterior no han variado (*los valores de proteína que no llegan a 10%, el gluten 22-24 y panza blanca*), cierto porcentaje alto de humedad de grano 14 - 16 % y en rendimientos siguieron marcando una amplitud muy contrastante entre los mínimos y máximos en una misma zona o área. Los avances en cosecha fueron los siguientes;

- a) en los tres departamentos del norte del área se cosechó el 100 %.
- b) En los departamentos del centro del área se cosechó el 100 %.
- c) En los departamentos del sur del área el grado de avance en la semana reflejó un 92 % con rindes promedios entre 30 a 40 qq/ha, con máximo en lotes puntuales de 52 qq/ha.

Las estimaciones de los rindes promedios para esta campaña 2015, en las distintas zona son: *a)* para los tres departamentos del norte del área, un promedio entre 23 a 25 qq/ha; *b)* para los departamentos del centro del área un promedio entre 28 a 30 qq/ha y *c)* para los departamentos del sur del área un promedio estimado entre 32 a 35 qq/ha.

A continuación se presenta un gráfico comparativo de temperaturas extremas (en grados °C), amplitud térmica, humedad relativa del ambiente (en %) y precipitación diaria (en mm) durante el ciclo de cultivo de trigo en 4 localidades del centro norte de la provincia de Santa Fe.



Se observaron los siguientes estados fenológicos: 9 “madurez” 92 (cariopse duro, no se marca con la uña), fin de ciclo, en maduración fisiológica y secado de grano en los departamentos del centro del área de estudio.-



## Girasol

✓ Un 35 % del área sembrada en llenado de grano, un 55 % en estado de floración y un 10 % en comienzo de apertura de botón floral, con muy buena estructura de las plantas, buen desarrollo, sin malezas, uniformidad de lotes, lo cual reveló estados muy buenos a excelentes, en toda el área.

Cierta preocupación volvió a rondar en los departamentos del norte ante los registros pluviométricos de importancia que se registraron en la semana pasada, que ante probabilidades de nuevas lluvias, según los pronósticos para los próximos días complicaría a los cultivos.

Los cultivos en toda el área sembrada expresaron una amplia ventana de estados fenológicos: V “estado vegetativo”, V<sub>10</sub> (10º par de hojas verdaderas), R “estados reproductivos”, R<sub>2</sub> (distancia de menos de 2 cm entre la inserción del botón floral y la última hoja), R<sub>3</sub> (distancia de más de 2 cm entre la inserción del botón floral y la última hoja), R<sub>5</sub> “Antesis”, R<sub>5-1</sub> (inicio antesis) R<sub>5-5</sub> (mitad de floración, 50 %, el % depende del área del capítulo cubierto por flores, cantidad de círculos), R<sub>6</sub> (fin de floración, caída de flores liguladas), R<sub>7</sub> (la parte de atrás del capítulo comienza a ponerse amarillento) y los más avanzados que son pocos lotes en R<sub>9</sub> (madurez fisiológica, parte de atrás del capítulo y las brácteas de color amarillento o marrón oscuro).-





### Maíz temprano (de primera)

✓ Comenzó el período crítico de final de floración y proceso de llenado de granos de los cultivares implantados en los diferentes departamentos del área, con condiciones ambientales óptimas (disponibilidad de agua útil y temperaturas medias a levemente altas) permitieron mostrar estados muy buenos a excelentes con muy buena estructura de plantas, uniformidad de lotes y muy buen desarrollo de los cultivares.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estado vegetativo”, V<sub>6</sub> (6° hoja desarrollada), V<sub>7</sub> (7° hoja desarrollada), V<sub>8</sub> (8° hoja desarrollada), V<sub>9</sub> (9° hoja desarrollada), V<sub>10</sub> (10° hoja desarrollada) Vt (panojamiento), R “estado reproductivo” R<sub>1</sub> (emergencia de estigma), R<sub>2</sub> (cuaje, ampolla) y los más avanzados muy pocos lotes en R<sub>3</sub> (grano lechoso).-



## Arroz

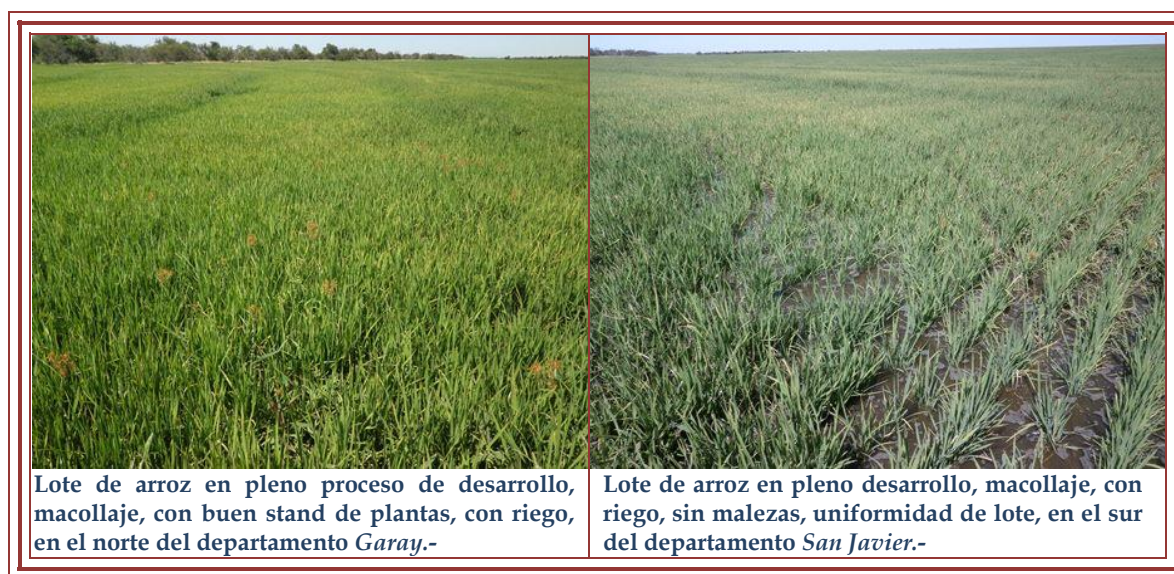
✓ La etapa de implantación en las sementeras de arroz concluyó en la provincia de Santa Fe, con un área sembrada de arroz de aproximadamente unas 38.000 ha, un 13,77 % menos que la campaña 2014/2015, cuya superficie sembrada fue de 44.070 ha.

Las condiciones climáticas imperantes en la primavera, lluvias por encima de la media y bajas temperaturas, atrasaron el ciclo de los distintos cultivares sembrados. El 20 % alcanza el estado de diferenciación, etapa en que el arroz pasa a la etapa reproductiva; previa a la floración.

Los trabajos de control de malezas y fertilización pre- riego continuaron en los lotes más atrasados.

El estado sanitario del cultivo fue normal, no observando enfermedades foliares ni ataque de insectos.

El panorama comercial del sector sigue estando, con los mismos precios de los últimos meses, debido a la falta de operaciones de exportación.-



## Soja de primera

✓ Los cultivares manifestaron muy buenos a excelentes estados, las precipitaciones y temperaturas ambientes medias a levemente altas, permitieron un desarrollo y crecimiento normal, observándose muy buenas estructuras de plantas, lotes uniformes, limpios sin malezas en un 95 %, sin problemas de sanidad.



El proceso de siembra finalizó con una superficie sembrada de aproximadamente una 895.000 ha, unas 5.000 ha menos que la intención de siembra que fue de 900.000 ha para esta campaña 2015/2016.

Los cultivares ya implantados presentaron una amplia ventana de estados fenológicos que fueron los siguientes: VE (emergencia), V<sub>c</sub> (estado de cotiledón, hojas unifoliadas pegadas), V<sub>1</sub> (1º nudo), V<sub>2</sub> (2º nudo), V<sub>3</sub> (3º nudo), V<sub>4</sub> (4º nudo), V<sub>5</sub> (5º nudo), V<sub>6</sub> (6º nudo) y los más avanzados V<sub>7</sub> (7º nudo).-



### Soja de segunda

✓ Ante la buena a muy buena de disponibilidad de agua útil en la cama de siembra el proceso de siembra se mantuvo en la semana a muy buen ritmo, a pesar de las precipitaciones registradas, lográndose un 68 % en su grado de avance, lo que representó aproximadamente unas 394.400 ha, sobre una intención de siembra aproximada de unas 580.000 ha. La cual estará muy limitada en las próximas dos semanas de este mes ante los posibles eventos climáticos pronosticados y enunciados como el período de mayor expresión del fenómeno “El Niño”.

Los cultivares ya implantados presentaron una amplia ventana de estados fenológicos que fueron los siguientes: V “estado vegetativo”, VE (emergencia), V<sub>c</sub> (estado de cotiledón, hojas unifoliadas pegadas), V<sub>1</sub> (1º nudo), V<sub>2</sub> (2º nudo) y los más avanzados en V<sub>3</sub> (3º nudo).-





Lote de soja de segunda sobre rastrojo de maíz, en desarrollo y crecimiento, en el suroeste del departamento *Las Colonias*.-



Lote de soja de segunda sobre rastrojo de trigo, en pleno proceso de siembra, en el sureste del departamento *Castellanos*.-

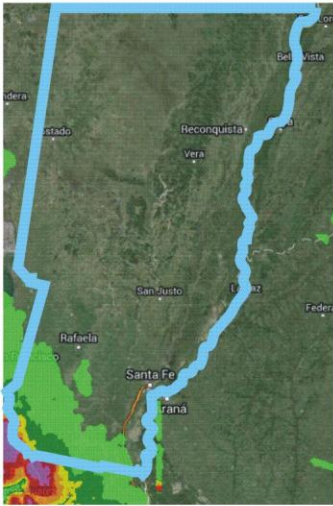
---

### Información de las variables climáticas

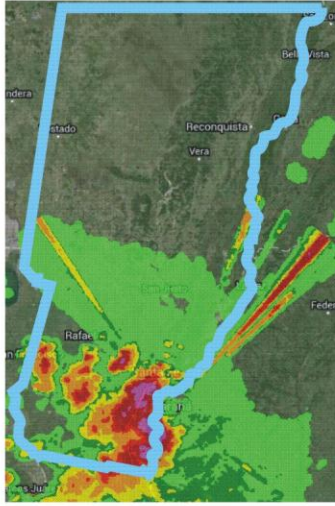
Para comprender las condiciones climáticas que se manifestaron en este lapso de tiempo y el panorama que se puede plantear, se comparan en igual período los últimos 5 años, para observar el comportamiento y seguir los posibles efectos en la campaña 2015/2016 de cosecha gruesa y el futuro de la cosecha fina campaña 2015 que pudieran ocurrir.

Los pronósticos enunciados de inestabilidad climática en el informe anterior, se concretaron en toda el área, con el avance de dos frentes de tormentas con precipitaciones, en fechas 12 - 13 - 14 de diciembre, el mismo se puede observar en la secuencia de las imágenes siguientes;

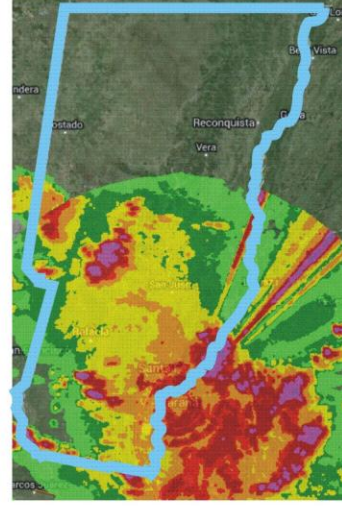
12/12/15 - 13:00



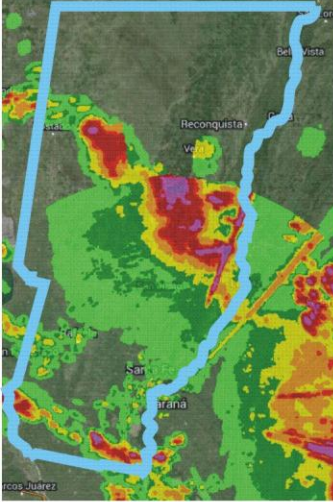
12/12/15 - 15:00



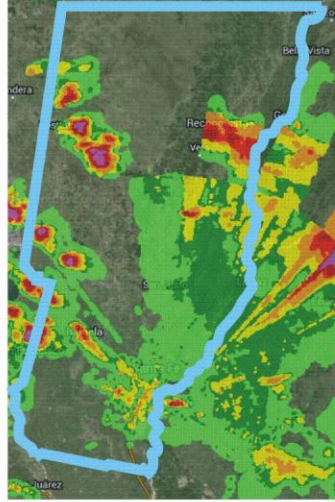
12/12/15 - 17:00



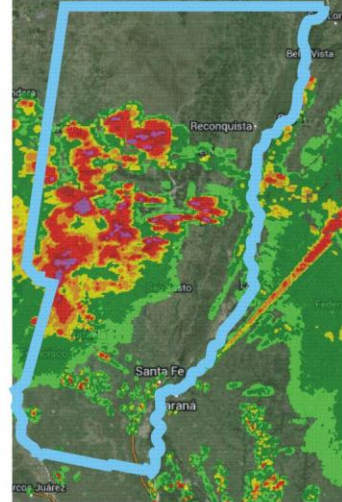
12/12/15 - 19:00



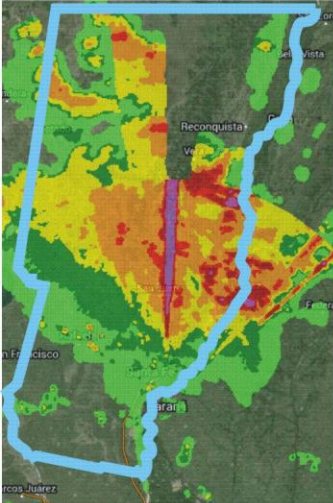
12/12/15 - 21:00



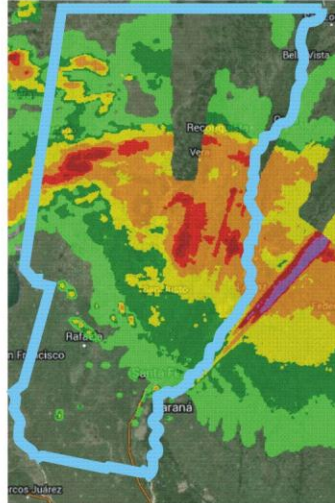
12/12/15 - 23:00



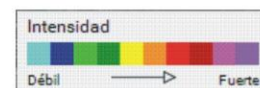
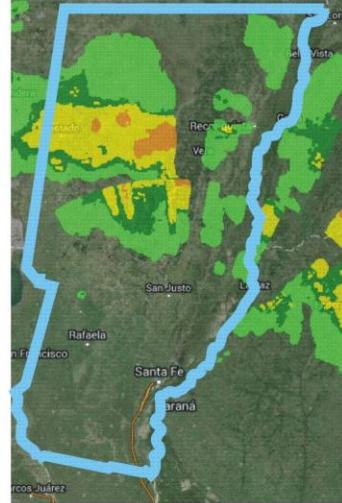
13/12/15 - 01:00



13/12/15 - 03:00



13/12/15 - 05:00





14/12/15 - 05:00



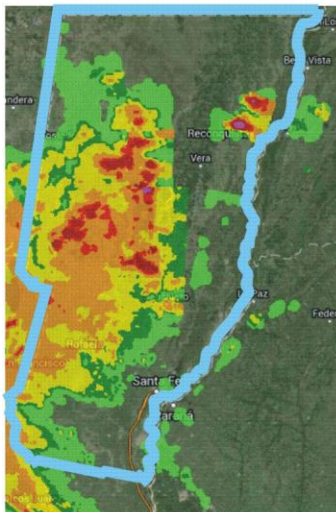
14/12/15 - 06:00



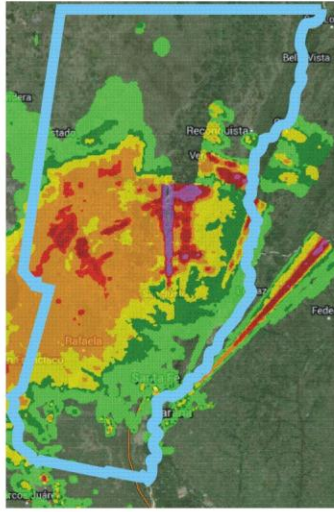
14/12/15 - 07:00



14/12/15 - 08:00



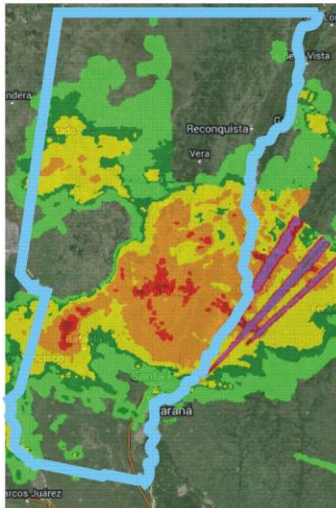
14/12/15 - 09:00



14/12/15 - 10:00



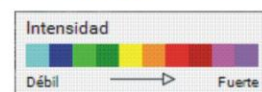
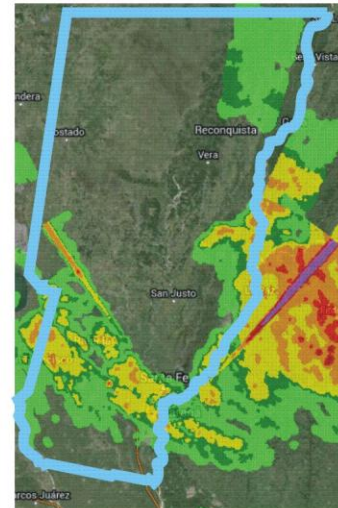
14/12/15 - 11:00



14/12/15 - 12:00



14/12/15 - 13:00

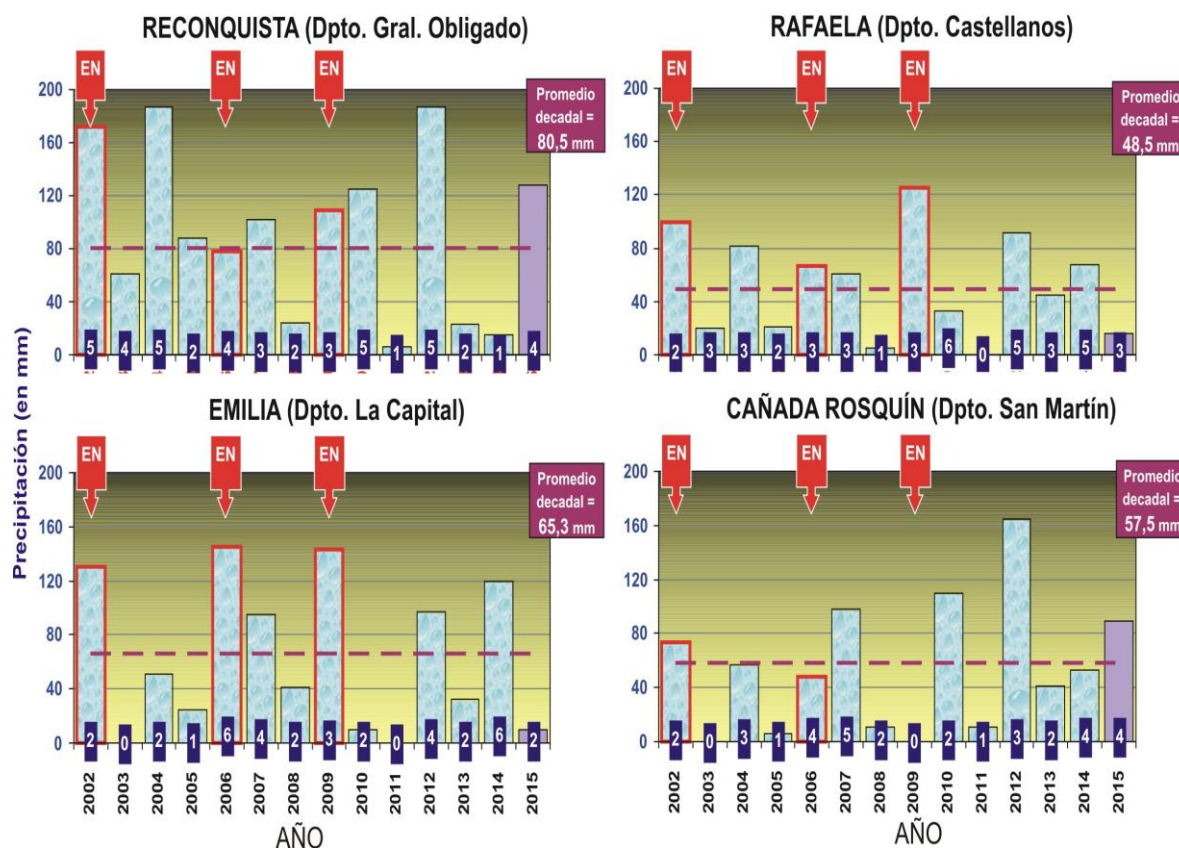




Cuadro N° 1: *rango de precipitaciones registradas, cantidad de días de lluvia, porcentaje de cobertura en los departamentos del centro-norte de la provincia de Santa Fe, en el período del 09 al 15 de diciembre (hasta 20 hs) de 2015.*

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES			
	Min (en mm)	Max (en mm)	Días de lluvia	Cobertura
9 de Julio	20	150	3	100 %
Castellanos	10	150	3	100 %
Garay	10	40	2	100 %
General Obligado	30	130	4	100 %
La Capital	5	60	2	100 %
Las Colonias	10	65	2	100 %
San Cristóbal	30	120	3	100 %
San Javier	25	100	2	100 %
San Jerónimo	15	90	2	100 %
San Justo	25	100	2	100 %
San Martín	18	90	2	100 %
Vera	34	150	4	100 %

Gráfico N° 1: **precipitación total** para **15 días** del mes de diciembre desde el 2002 (incluyendo **los últimos 3 ciclos con fenómeno "El Niño" -EN-** de carácter fuerte), en 4 localidades del Centro-Norte de la provincia de Santa Fe.

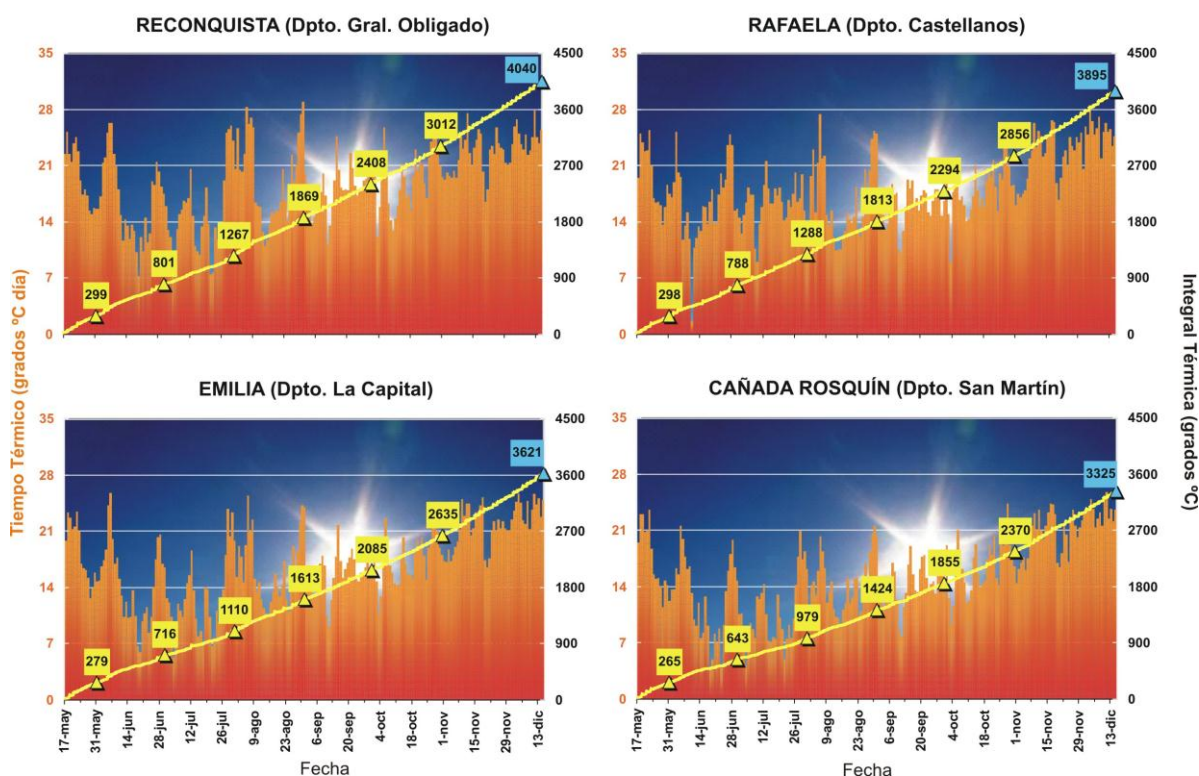


Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 13,5 °C y 21,6 °C y las máximas entre 25,9 °C y 37,6 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 13,5 °C y 37,6 °C.

**Cuadro N° 1: temperaturas mínimas y máximas registradas en localidades de los distintos departamentos del área de estudio.**

LOCALIDAD	TEMP.	9-dic.	10-dic.	11-dic.	12-dic.	13-dic.	14-dic.	15-dic.
Calchaquí (Vera)	Min	17,6	15,6	17,1	19,8	20,3	20,8	18,9
	Max	27,5	32,0	32,1	35,4	30,5	27,4	30,8
Cañada Rosquín (San Martín)	Min	16,9	15,5	17,7	17,5	17,0	18,5	17,6
	Max	28,7	33,3	33,2	33,5	31,5	27,2	30,0
Ceres (San Cristóbal)	Min	16,9	14,5	16,5	21,5	19,5	18,0	19,2
	Max	27,9	33,8	35,5	37,6	33,0	31,6	32,4
Emilia (La Capital)	Min	16,9	13,5	17,8	18,4	18,8	19,6	17,7
	Max	27,1	34,0	33,7	35,2	32,1	28,0	32,1
Garabato (Vera)	Min	18,2	15,1	17,5	21,6	20,0	19,9	20,3
	Max	28,3	31,8	32,8	36,5	31,9	28,5	31,9
Monje (San Jerónimo)	Min	17,2	16,3	17,9	19,4	17,9	18,8	18,5
	Max	28,4	33,0	32,2	31,7	30,0	28,3	29,2
Rafaela (Castellanos)	Min	17,0	16,2	17,3	20,0	19,2	20,5	17,1
	Max	28,5	34,1	34,5	34,9	33,4	28,7	33,2
Reconquista (Gral. Obligado)	Min	18,7	16,7	19,5	21,2	19,6	21,1	19,0
	Max	25,9	29,0	29,5	34,5	29,5	26,5	32,8

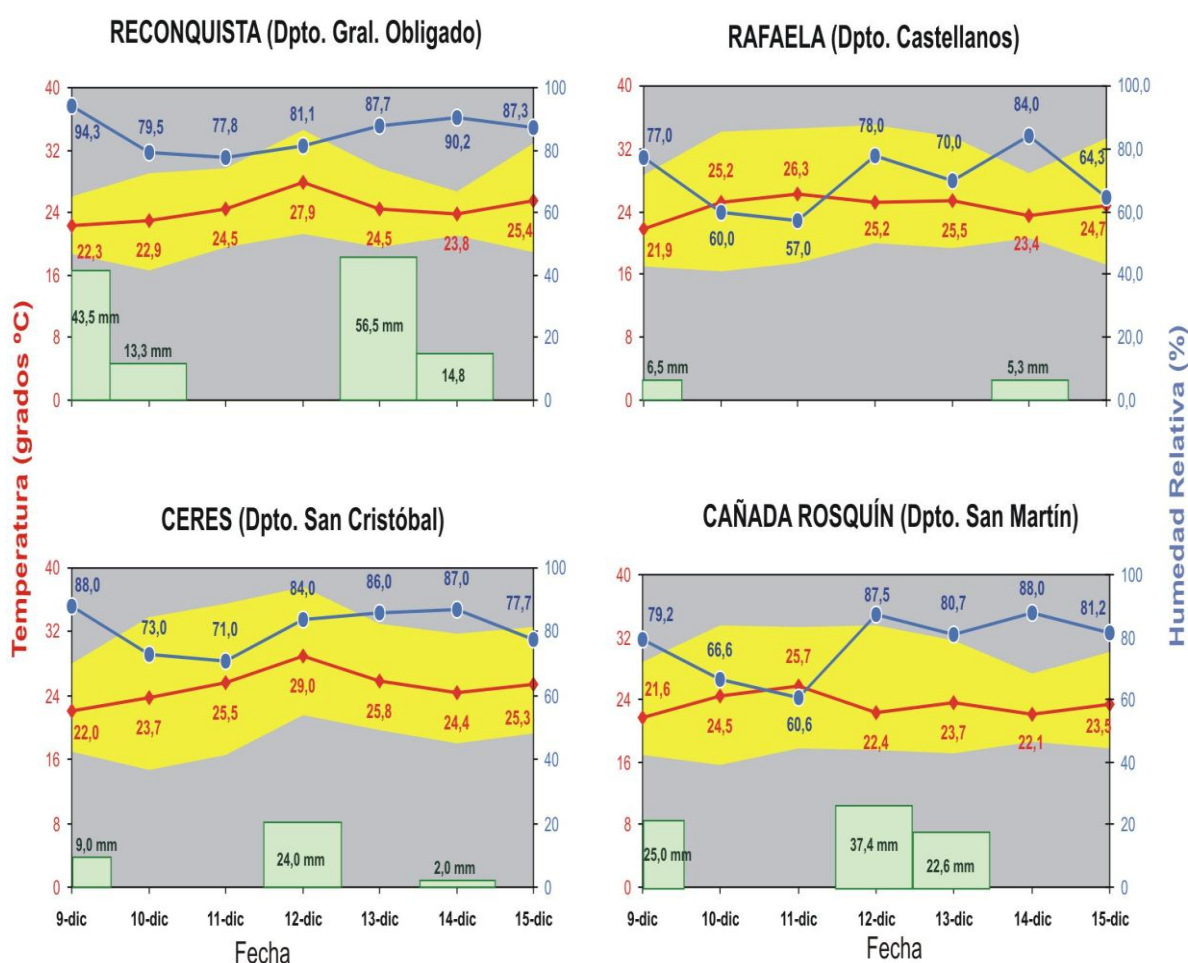
**Gráfico N° 2: comparativo de Tiempo Térmico (en grados °C día) e Integral Térmica o calor acumulado (en grados °C) desde el 17/05/15 al 15/12/15 en 4 localidades de la centro norte de la provincia de Santa Fe**



El seguimiento del comportamiento de las temperaturas es importante, ya que repercute considerablemente en los cultivos implantados y en los estados fenológicos de los cultivos.

A modo de ejemplo se muestra en los gráficos siguientes las temperaturas medias diarias del aire, su amplitud térmica y la humedad relativa ambiente en la localidad de Reconquista del departamento General Obligado, en la localidad de Rafaela del departamento Castellanos, en la localidad de Ceres del departamento San Cristóbal y en la localidad de Cañada Rosquín del departamento San Martín que se reflejarán en las futuras respuestas de los distintos cultivos.

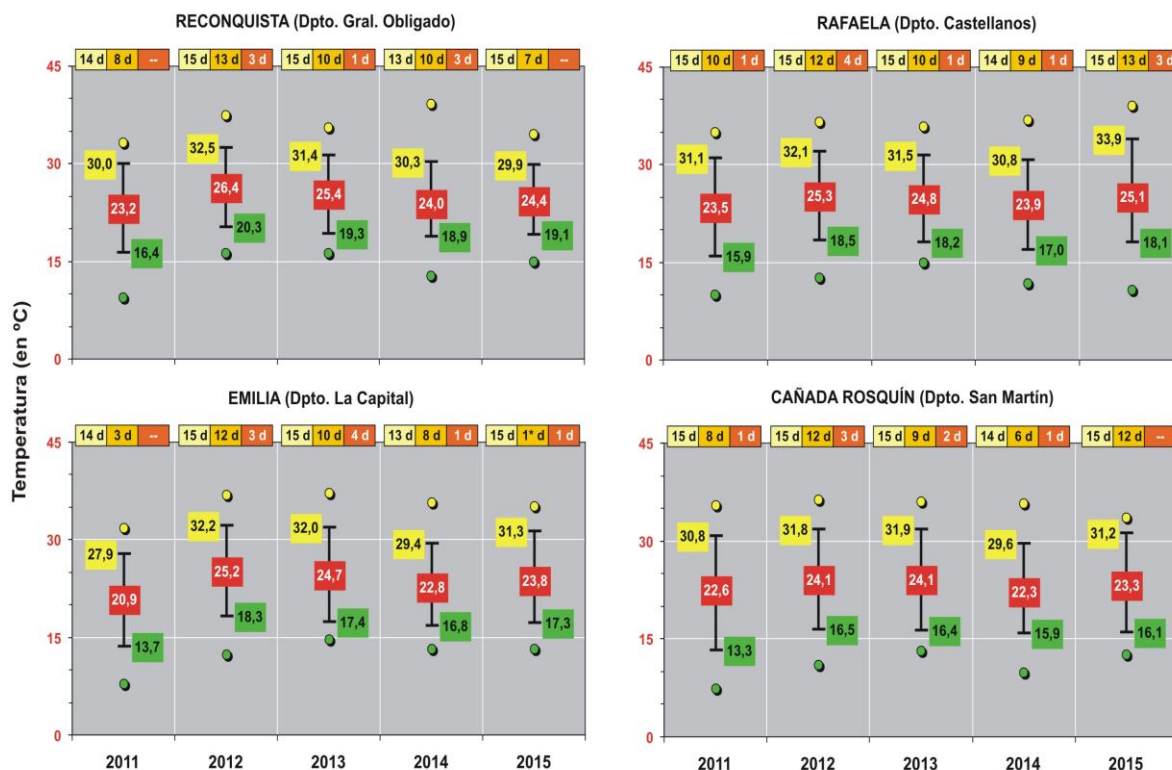
Gráfico N° 3:



La humedad relativa ambiente durante la semana fluctuó en niveles de **altos - medianamente altos**, con valores que cambiaron entre los 94,3 % - 81,1 % - 87,3 % y 88,0 % - 84,0 % - 77,7 % en el sector norte, 77,0 % - 78,0 % - 64,3 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 79,2 % - 87,5 % - 81,2 % con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 13,5 °C a 37,6 °C, manteniéndose constante durante todo la semana con leve variación, con tendencia a mantenerse con un leve incremento sobre el final del período, en toda el área.-



Gráfico N° 4: temperaturas **medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas inferiores a **0 °C (Heladas)** / **7 °C (días de frío)** y superiores a **25 °C** / **30 °C** / **35 °C** para **15 días** del mes de diciembre de los últimos 5 años, en cuatro localidades del centro-norte de la provincia de Santa Fe.

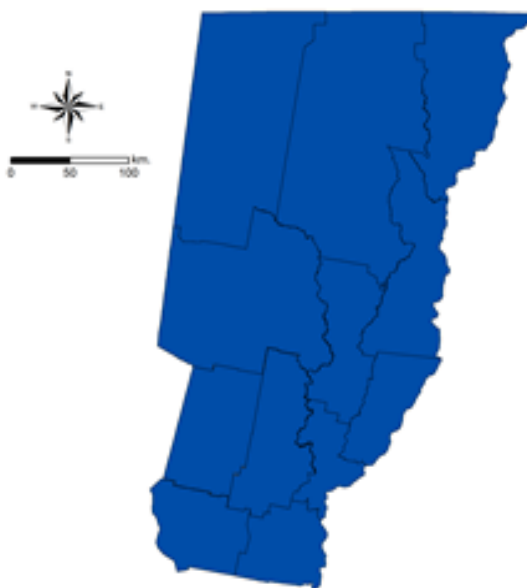


Mapa n° 1:

#### Agua Útil (AU) (00 - 20 cm)

La superficie que comprenden los departamentos del centro-norte de la provincia de Santa Fe, presentó perfiles de suelos con buena carga de agua en los mismos, consecuencia de las precipitaciones registradas en la semana. Lo que permitió buena a muy buena disponibilidad de agua útil en la cama de siembra y saturación del perfil en las áreas deprimidas.

Esta última semana las temperaturas fueron levemente inferiores en promedio a la semana anterior, con máximas de hasta 37,6 °C y porcentajes de humedad ambiente altos - medianamente altos. La disponibilidad de agua útil en los horizontes superficiales para lo implantado fue muy buena.



En particular con las sucesivas precipitaciones registradas en la semana se han recargado los perfiles de suelos, con síntomas de encharcamiento de acuerdo a la topografía y fisiografía presente en diferentes áreas de todos los departamentos del centro norte de la provincia de Santa Fe, ante lo cual dichos sectores presentaron dificultades ante cualquier tarea de labranza o actividad posible.-



*Lote con excesos hídricos en el departamento Castellanos*

=====

Informantes que colaboran para la confección del presente informe:

Agradecimiento: a todos los Ingenieros Agrónomos y técnicos de las cooperativas, asesores privados y productores ubicados en los distintos departamentos del área de estudio centro - norte de la Provincia de Santa Fe.-