



*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 02/12/2015 al 08/12/2015*

- N° 236 -

Con los auspicios de:



***“Semana con actividades a pleno, cerró la siembra de soja de primera y avanzó la siembra del resto de cultivos”***

Diciembre comenzó con plena actividad de siembra, las precipitaciones dieron un respiro, con algunos chaparrones en áreas de los distintos departamentos, no complicando en demasía las tareas y así permitieron finalizar con la siembra de soja de primera. Observándose un muy buen ritmo en el proceso de siembra de soja de segunda, no así con los cultivos de sorgo granifero y algodón cuya siembra viene mucho más lenta.

Otra actividad que estuvo a pleno fue el avance de cosecha de trigo, en particular en los departamentos del centro y sur del área de estudio, con el detalle que muchos productores expresaron su inquietud y/o sorpresa sobre la calidad del producto obtenido a pesar del muy buen período climático de llenado de grano que tuvieron los cultivares.

Los días transcurrieron soleados, seminublados, ventosos y con temperaturas medias a levemente altas - altas y humedad ambiente de media a levemente alta - alta, que posibilitó el movimiento de equipos, sembradoras y cosechadoras en todos los departamentos para avanzar en superficies sembradas y cosechadas.

**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	45	261.000

Los pronósticos para el período comprendido entre el miércoles 09 y el martes 15 de diciembre prevén desde el inicio del período con precipitaciones de baja intensidad y hasta el domingo 13, estabilidad climática con días soleados y temperaturas medias en constante ascenso, superiores a 35 °C. Dicha situación generará condiciones de inestabilidad y precipitaciones posteriores a dicha fecha,

lo cual creará inconvenientes en el área para el desarrollo de todas las actividades agrícolas, dependiendo de los milímetros caídos y los porcentajes de humedad.-

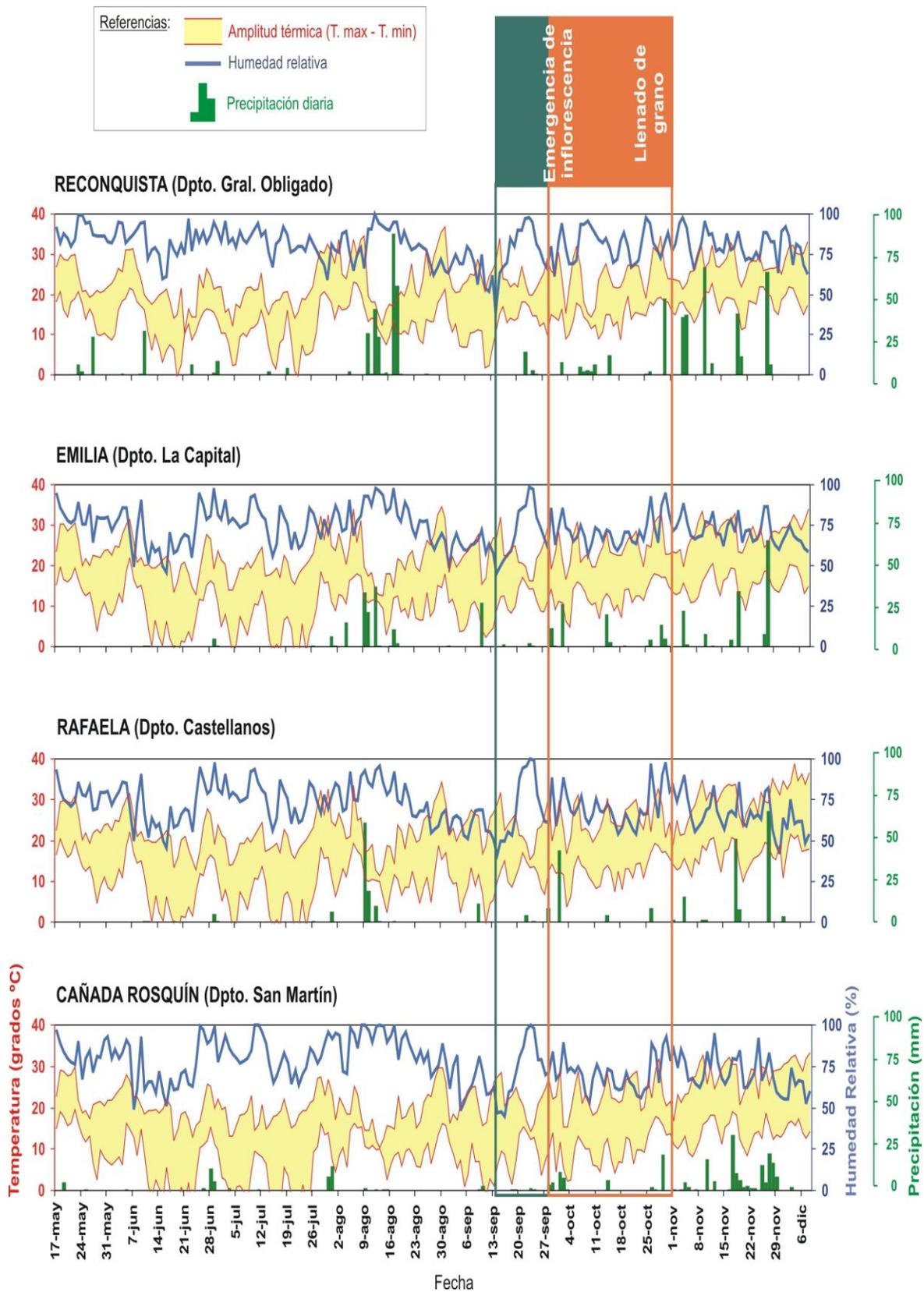
## Trigo

✓ Período con plena actividad en el proceso de cosecha, porque estuvo concentrado en mayor proporción en los departamentos del centro y sur del área. Lo importante que se estuvo manifestando desde el comienzo de la trilla, fue la calidad del grano (*los valores de proteína que no llegan a 10%, el gluten 22-24 y panza blanca*) y la repercusión muy alta que presentaron los cultivares al uso o no de empleo de tecnología, marcando una amplitud muy contrastante entre los rinde 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 %, con rindes promedios en esta semana que fluctuaron entre 15 a 20 qq/ha, con máximos de 27 a 29 qq/ha, en lotes puntuales.
- **b)** En los departamentos del centro se registró un grado de avance del 95 % con rindes promedios entre 18 a 28 qq/ha, con máximo en lotes puntuales de 34 qq/ha.
- **c)** En los departamentos del sur del área el grado de avance reflejó un 70 % con rindes promedios entre 36 a 38 qq/ha, con máximo en lotes puntuales de 55 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 estimado entre 23 a 25 qq/ha; *b)* para los departamentos del centro del área un promedio estimado 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.-



Lote de trigo, en pleno proceso de cosecha, en el sureste del departamento *Las Colonias*.-

Lote de trigo, en pleno proceso de cosecha, en el centro sur del departamento *San Martín*.-

## Girasol

✓ Los cultivares presentaron estados muy buenos a excelentes, en toda el área, mostrando un 20 % del área sembrada el llenado de grano, un 65 % en estado de floración y un 15 %, el comienzo de apertura de botón floral, con muy buena estructura de las plantas, sin malezas, uniformidad de lotes, buen desarrollo y sin inconvenientes de proporción de insectos y buena disponibilidad de agua útil, hacen prever muy buenas esperanzas de rindes para esta campaña 2015/2016.

Los cultivos en toda el área sembrada expresaron una amplia ventana de estados fenológicos: V “estado vegetativo”, V<sub>10</sub> (10° 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) y los más avanzados en R<sub>7</sub> (la parte de atrás del capítulo comienza a ponerse amarillento).-



Lote de girasol, con 100 % de uniformidad del cultivo, fin de floración, y en el centro norte del departamento *General Obligado*.-

Lote de girasol, con buena estructura de las plantas, buen desarrollo y uniformidad, en el sureste del departamento *Vera*.-

## Maíz temprano (de primera)

✓ A semanas de entrar al período crítico de final de floración y proceso de llenado de granos los cultivares implantados en los diferentes departamentos del área presentaron estados muy buenos a excelentes con muy buena estructura de plantas, uniformidad de lotes y muy buenas respuestas a la fertilización y refertilización nitrogenada, permitiendo muy buen desarrollo y uniformidad de lotes.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estado vegetativo”, V<sub>5</sub> (5º hoja desarrollada), V<sub>6</sub> (6º hoja desarrollada), V<sub>7</sub> (7º hoja desarrollada), V<sub>8</sub> (8º hoja desarrollada), V<sub>9</sub> (9º hoja desarrollada), V<sub>10</sub> (10º hoja desarrollada) Vt (panojamiento), R “estado reproductivo” R<sub>1</sub> (emergencia de estigma) y los más avanzados muy pocos lotes en R<sub>2</sub> (cuaje, ampolla).-



Lote de maíz de primera sobre rastrojo de soja, con buena estructuras de las plantas, en floración, en el centro del departamento Castellanos.-



Lote de maíz de primera sobre rastrojo de soja, uniformidad 100 %, en floración en el centro del departamento Las Colonias.-

## Arroz

✓ Ante las interrupciones por precipitaciones y condiciones no favorables el proceso de siembra se vio retrasado, el cual finalizó en esta semana con un área sembrada de arroz de aproximadamente unas 38.000 ha; con un avance inter semanal de 2 puntos.

Los cultivos presentaron los siguientes estados fenológicos que van desde emergencia a macollaje pleno (4 - 5 macollos), con un acentuado escalonamiento de los mismos que se va a reflejar en la etapa del proceso de cosecha.

El riego por inundación continúa en los lotes avanzados previa aplicación de urea. El estado en general de los lotes es bueno; las dificultades se presentaron en el control de malezas por resistencia a los principios activos usados.-



Lote de arroz en pleno proceso de desarrollo, macollaje, con buen stand de plantas, con riego, en el centro norte del departamento *Garay*.-

Lote de arroz en pleno desarrollo, macollaje, con riego, sin malezas, uniformidad de lote, en el centro sur del departamento *San Javier*.-

### Soja de primera

✓ Finalizó del proceso de siembra, la secuencia de precipitaciones de final de noviembre retrasaron dicha actividad, cerrando 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. En particular las posiciones topográficas donde se comenzó a observar áreas de encharcamiento y saturación hídrica fueron las que no se sembraron y así no se cubrieron las intenciones.

Los cultivos presentaron muy buen estado, con ciertos problemas en germinación pero de baja a nula incidencia en la superficie sembrada, con buena a muy buena disponibilidad de agua útil en la cama de siembra y en los suelos en general.

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



Lote de soja de primera sobre rastrojo de soja, en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, 100 % uniformidad de lote, en el centro del departamento *Castellanos*.-

Lote de soja de primera, con buen control de malezas, buena densidad de plantas, en el noroeste del departamento *San Martín*.-

## Soja de segunda

✓ Ante buenas condiciones climáticas, buena a muy buena disponibilidad de agua útil en la cama de siembra el proceso de siembra mantuvo en la semana muy buen ritmo lográndose un 45 % en su grado de avance, lo que representa aproximadamente unas 261.000 ha, sobre una intención de siembra para esta campaña 2015/2016, aproximadamente unas 580.000 ha, la cual estará muy circunscrita en este mes ante los posibles eventos climáticos y las áreas topográficamente bajas o deprimidas.

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

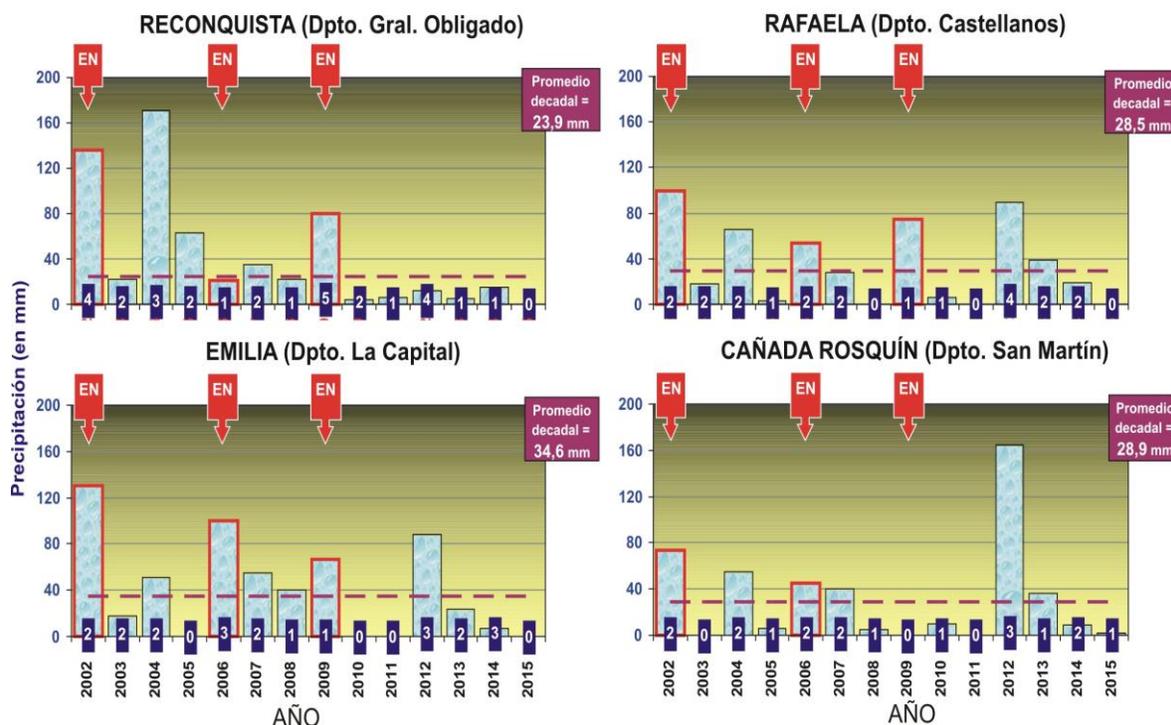


---

### 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.

Gráfico N° 1: **precipitación total** para **8 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.

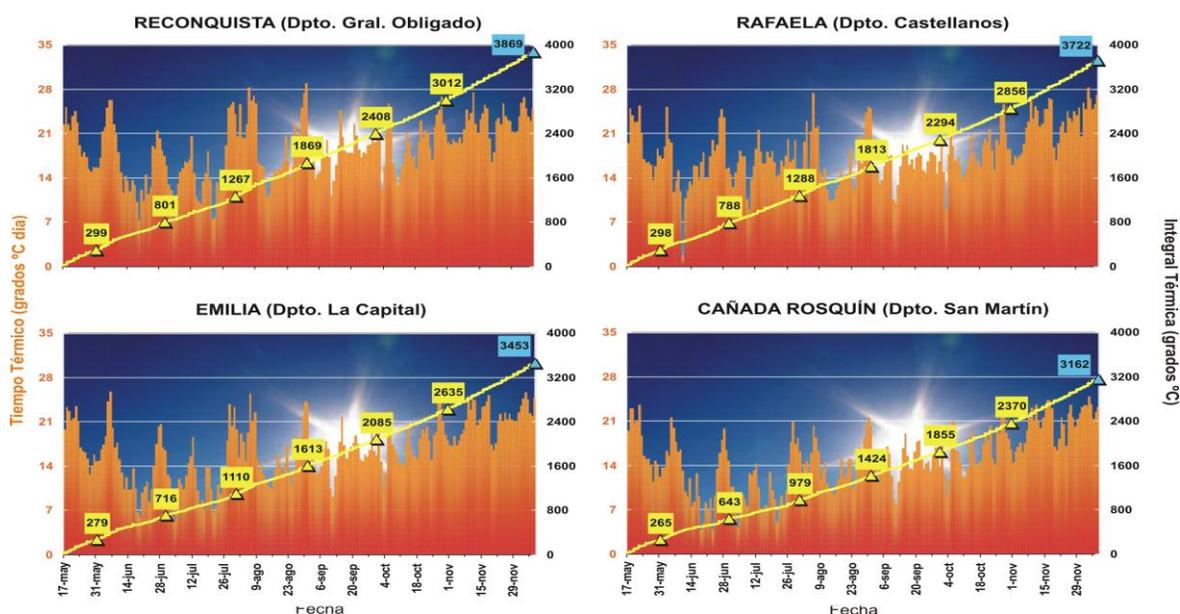


Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 12,6 °C y 22,0 °C y las máximas entre 26,4 °C y 39,0 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 12,6 °C y 39,0 °C.

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

LOCALIDAD	TEMP.	2-dic.	3-dic.	4-dic.	5-dic.	6-dic.	7-dic.	8-dic.
Calchaquí (Vera)	Min	20,0	22,0	19,2	19,1	16,9	14,7	17,9
	Max	29,6	30,0	32,9	29,5	29,8	30,6	34,9
Cañada Rosquín (San Martín)	Min	16,1	16,9	15,8	17,4	14,0	12,6	14,2
	Max	31,1	32,2	32,6	30,9	28,9	31,8	33,2
Ceres (San Cristóbal)	Min	19,5	21,1	21,0	20,8	19,2	15,6	18,1
	Max	29,4	34,3	33,9	31,6	32,5	34,5	36,6
Emilia (La Capital)	Min	17,4	20,3	19,9	19,8	16,8	13,2	14,9
	Max	29,4	30,3	32,6	31,2	29,0	30,9	34,1
Garabato (Vera)	Min	19,0	21,5	21,6	19,2	19,0	15,7	18,2
	Max	29,6	31,8	34,2	29,8	32,3	32,4	34,7
Monje (San Jerónimo)	Min	16,4	18,6	18,1	17,9	16,1	16,0	16,5
	Max	31,8	30,9	33,6	30,1	26,4	30,4	32,1
Rafaela (Castellanos)	Min	17,7	21,7	20,5	21,2	17,2	17,7	17,9
	Max	32,7	34,0	39,0	34,6	36,2	33,7	36,6
Reconquista (Gral. Obligado)	Min	19,9	21,9	21,7	19,7	16,9	14,9	17,4
	Max	29,2	31,7	32,3	30,2	29,8	30,1	33,2
Tostado (Nueve de Julio)	Min	18,3	21,4	21,0	18,2	18,2	16,5	s / d
	Max	28,7	31,0	31,8	27,9	30,2	31,1	s / d

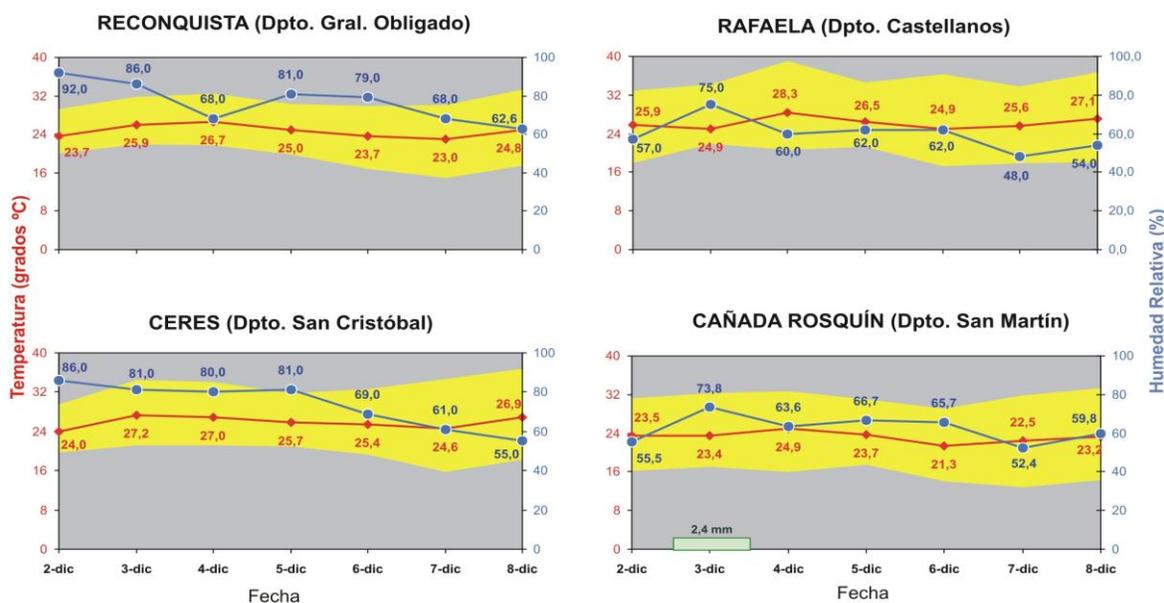
**Gráfico N° 2: comparativo de Tiempo Térmico (en grados °C día) e Integral Térmica o calor acumulado (en grados °C) desde el 17/05/15 al 08/12/15 en 4 localidades de la centro norte de la provincia de Santa Fe**



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.

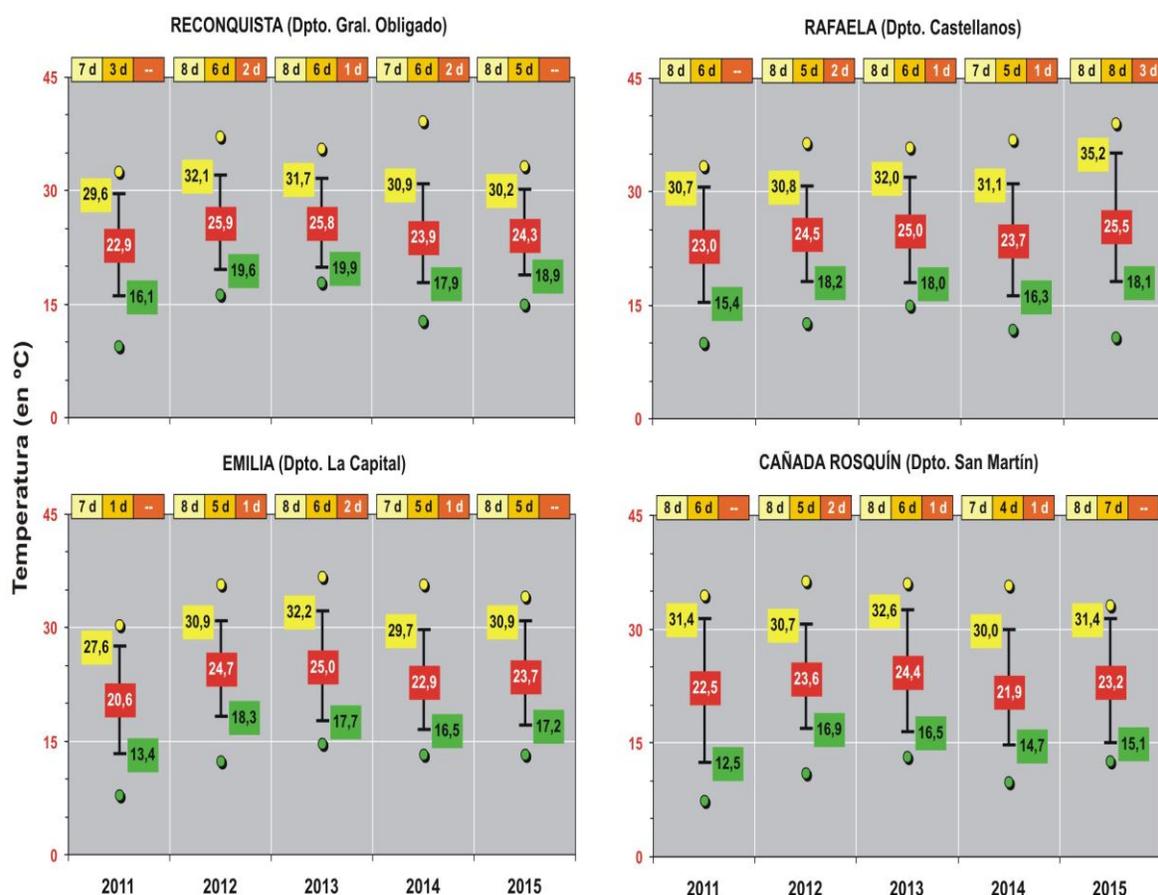
A modo de ejemplo se muestra en los gráficos siguientes las temperaturas medias diarias del aire, su amplitud térmica y la humedad relativa ambiente en la localidad de Reconquista del departamento General Obligado, en la localidad de Rafaela del departamento Castellanos, en la localidad de Ceres del 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 - levemente altos a medios**, con valores que cambiaron entre los 92,0 % - 81,0 % - 62,6 % y 86,0 % - 81,0 % - 55,0 % en el sector norte, 57,0 % - 62,0 % - 54,0 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 55,5 % - 66,7 % - 59,8 % con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 12,6 °C a 39,0 °C, manteniéndose constante durante todo la semana 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 8 días del mes de diciembre de los últimos 5 años, en cuatro localidades del centro-norte de la provincia de Santa Fe.**

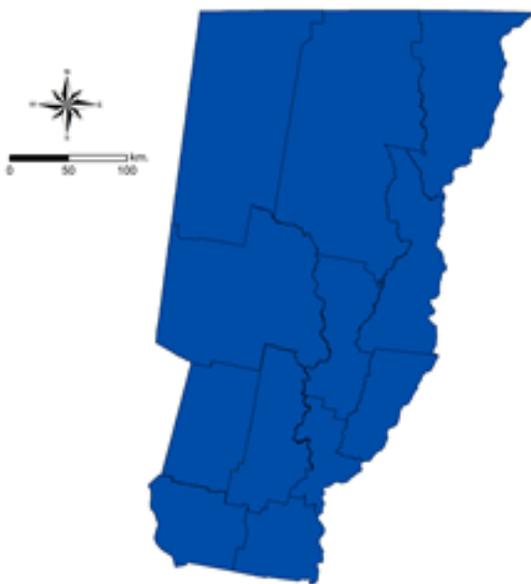


Mapa n° 1:

**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 semanas anteriores. 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 superiores en promedio a la



semana anterior, con máximas de hasta 39,0 °C y porcentajes de humedad ambiente altos - levemente altos a medios. La disponibilidad de agua útil en los horizontes superficiales para lo implantado fue muy buena.

En particular la zona oeste del departamento Castellanos y centro sur de los departamentos San Martín, San Jerónimo y las áreas deprimidas de los departamentos San Cristóbal, San Justo y Nueve de Julio, con las sucesivas

precipitaciones registradas en los meses de octubre y noviembre se han recargado, con síntomas de encharcamiento, ante lo cual dichos sectores ya se descartan para cualquier tarea de labranza posible o recuperación de acuerdo a la topografía y fisiografía presente.-



*Lote con excesos hídricos en el departamento San Justo*

=====  
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.-