



*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 del 15/02/2017 al 21/02/2017**

**- N° 299 -**

Con los auspicios de:



***“Maíz y soja de primera se perfilan para una buena campaña creando expectativas favorables”***



Nueva semana con inestabilidad climática, días soleados, altas temperaturas y con procesos de evaporación y evapotranspiración activos. Las precipitaciones registradas fueron de importancia en los siguientes departamentos Vera, San Justo, San Javier y centro este de San Cristóbal, con montos pluviométricos de 200 milímetros y superiores.

Las mayores actividades en la semana fueron **monitoreos, seguimientos y controles** de los cultivos de soja de primera, soja de segunda, sorgo granífero, maíz de segunda y algodón; en menor cuantía el proceso de cosecha de arroz.

En los lotes donde la eficiencia de los controles no fue buena se han realizado nuevas **aplicaciones de** insecticidas y herbicidas.

Dichas actividades fueron efectuadas sin grandes inconvenientes hasta las precipitaciones ocurridas. Luego al estar condicionados por el estado del piso y de los caminos secundarios o terciarios intransitables, ciertos controles se realizaron por vía aérea.

**Cuadro N° 1: *situación de la campaña gruesa 2016/2017***

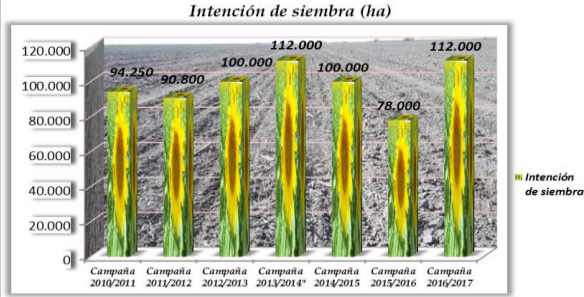
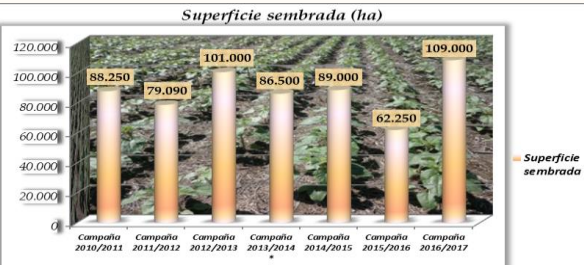

Cultivos	Superficie sembrada (ha) campaña 2016/2017	Porcentaje de avance de cosecha (%)	Superficie cosechada aproximada (ha)
 Maíz de primera	74.000	<u>Autoconsumo</u> <b>28</b> <u>Grano comercial</u> <b>3</b>	20.700 1.600
 Arroz	30.000	<b>13</b>	3.900

Para el período comprendido entre el miércoles 22 y el martes 28 de febrero de 2017, los pronósticos prevén desde el inicio hasta el final del mismo, condiciones de inestabilidad climática, con leve aumento de las temperaturas medias diarias, una mayor nubosidad y porcentajes de humedad ambiente de medios a altos; altas probabilidades de precipitaciones en toda el área de estudio, con variados montos pluviométricos. Situación que complicaría las actividades y los sistemas productivos.

Las temperaturas medias diarias fluctuarían entre mínimas de 19 y 24 °C y máximas de 31 y 35 °C.-

## Girasol

❖ Fin de ciclo del cultivo, campaña 2016/2017, con una superficie sembrada de 109.000 ha, superficie cosechada de 104.000 ha, con un rendimiento promedio de 18,5 qq/ha y una producción de 192.400 tn.-

	Superficie sembrada (ha)	109.000
	Superficie cosechada (ha)	104.000
	Rendimiento promedio en el centro norte provincia de Santa Fe (qq)	18,5
	Producción final de campaña 2016/2017 (Tn)	192.400
<p>Fin de ciclo campaña 2016/2017</p> <p>“mayor superficie sembrada”</p> <p>“buen crecimiento”</p> <p>“muy buen desarrollo”</p> <p>“final complicado por los excesos hídricos”</p> <p>Que impactaron en el resultado final, no llegando a cubrir las expectativas</p>		

✓ **Gráfico** = intención de siembra hasta campaña 2013/2014 \*, área de estudio 10 departamentos  
superficie sembrada campaña 2014/2015, en adelante, área de estudio 12 departamentos

## Maíz temprano (de primera)

✓ Las condiciones climáticas y los altos porcentajes de humedad de grano condicionaron totalmente el avance del proceso de cosecha, interrumpido en particular en los departamentos del centro norte del área de estudio donde se estaba realizando, con rendimientos promedios obtenidos entre 70 a 90 qq/ha, con lotes en sectores que no han tenido problemas por los excesos hídricos con rendimientos de 100 a 110 qq/ha.

Distinto panorama reflejaron algunos lotes del norte del área donde los rendimientos oscilaron entre 30 a 40 qq/ha.



Los cultivos presentaron estados generales de bueno a muy buenos, en los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” R “estados reproductivos”, R<sub>4</sub> (grano pastoso), R<sub>5</sub> (grano dentado) y R<sub>6</sub> (comienzo de madurez fisiológica).

Se estimó un rendimiento promedio entre 80 a 82 qq/ha para esta campaña 2016/2017.



Lote de maíz de primera, con muy buen desarrollo, en pleno proceso de finalización de ciclo, en madurez fisiológica en el centro sur del departamento *San Martín*.-



Lote de maíz de primera, en estado fisiológico R<sub>6</sub>, en madurez fisiológica, en el centro sur del departamento *San Justo*.-

## Arroz

✓ Muy lentamente continuó el proceso de cosecha de arroz en el área arrocería de la provincia, el mismo se interrumpió el viernes 17 ante las condiciones climáticas inestables y las importantes precipitaciones registradas que condicionaron el avance de la trilla.

Los rendimientos se mantuvieron en 7.000 kg/ha en los mejores lotes y 5.500 kg/ha en los campos donde hubo presión de malezas, chinches del tallo y del grano.

En general, el grado de avance fue del 13% del total sembrado.

El riego solamente se mantuvo en un 40 % del área sembrada.-



Lote de arroz, con buen desarrollo, siembra realizada en mes de noviembre 2016, a la espera de ser cosechado, en el centro del departamento *San Javier*.-



Lote de arroz, con muy buen desarrollo y estructura de planta en llenado de grano, cerrando ciclo, en el departamento *Garay*.-

## Soja de primera

✓ Continuó el desarrollo de los cultivares sin inconvenientes, bajo buenas condiciones que generaron escenarios y reacciones favorables en un porcentaje de los cultivos que soportaron los excesos hídricos. El 70 % de la superficie sembrada, presentó estado de bueno a muy bueno, con lotes excelentes, un 20 % en estado bueno y desarrollo de planta medio y el 10 % en estado de bueno a regular con cierto condicionamiento en su desarrollo por los excesos hídricos.

Continuaron los tratamientos y controles al momento de la detección de megascelis y oruga medidora. Por otro lado, en la medida que las condiciones ambientales lo permitieron, prosiguieron los controles de malezas resistentes, ya sea por aplicaciones aéreas o terrestres.

Los cultivos presentaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V<sub>6</sub> (6º nudo), V<sub>7</sub> (7º nudo), V<sub>8</sub> (8º nudo), V<sub>9</sub> (9º nudo), V<sub>10</sub> (10º nudo), R “estados reproductivos” R<sub>1</sub> (inicio de floración) R<sub>2</sub> (floración con uno de los nudos superiores con hojas desarrolladas), R<sub>3</sub> (vaina de 5 mm de longitud en nudo), R<sub>4</sub> (vaina de 20 mm de longitud en nudo) y lotes más avanzados en R<sub>5</sub> (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud).-



Lote de soja, en estado reproductivo, 100 % uniformidad y con alto porcentaje de enmalezamiento, en el centro sur del departamento Castellanos.-



Lote de soja, en pleno desarrollo, en estado fenológico, comienzo de llenado de grano, en el centro del departamento Castellanos.-

## Soja de segunda

✓ En los lotes en que se realizaron tareas de resiembra se observó una buena germinación y un crecimiento normal, evidenciando en los mismos dos estados fenológico muy marcados (V<sub>2</sub> 2º nudo y V<sub>7</sub> 7º nudo).

Continuaron las aplicaciones de herbicidas e insecticidas para control de malezas e insectos.



Los lotes presentaron heterogeneidad y gran variación de estados fenológicos: V “estados vegetativos” 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), V<sub>7</sub> (7º nudo) y lotes más avanzados, un bajo porcentaje en R “estados reproductivos” R<sub>1</sub> (inicio de floración).-



Lote de soja de segunda sobre rastrojo de trigo, resembrada, observándose dos estados fenológicos bien marcados, en el centro del departamento *Castellanos*.-



Lote de soja de segunda, sobre rastrojo de girasol, con buena germinación y stand de plantas en el centro del departamento *General Obligado*.-

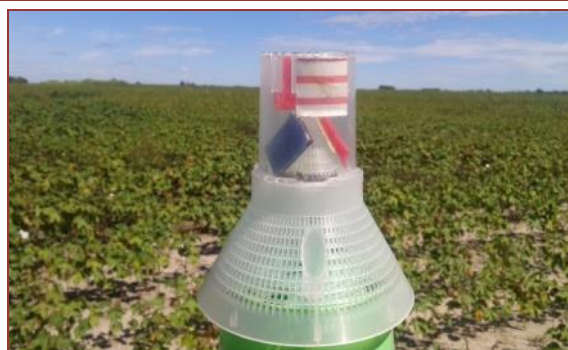
## Algodón

✓ Las condiciones ambientales registradas continuaron generando condiciones óptimas para un normal desarrollo y buen estado de los cultivares.

La alternancia de estabilidad climática y precipitaciones permitió que en una cierta cantidad de lotes se siguieran realizando los tratamientos en aplicaciones de reguladores de crecimiento para cortar el ciclo del cultivo, herbicidas e insecticidas. En otros lotes no se pudieron realizar las aplicaciones por los excesos hídricos.

En cuanto al manejo del picudo algodonero, las trampas que se habían reactivado días atrás estuvieron capturando niveles importantes de los mismos.

Se encontraron cultivos en estado fenológico de formación de frutos y avanza el porcentaje de apertura de cápsulas.-



Lote de algodón, trampa con captura de picudo, en el centro oeste del departamento *General Obligado*.-



Lote de algodón, con problemas de enmalezamiento con rama negra, en el centro norte del departamento *General Obligado*.-

## Sorgo granífero

✓ En general, el cultivo continuó su desarrollo normal sin inconvenientes bajo aceptables condiciones ambientales, con buen crecimiento y desarrollo, con uniformidad de lotes y buenas estructuras de las plantas.

Presentaron una amplia gama de estadios fenológicos que variaron desde V<sub>2</sub> (segunda hoja desarrollada) hasta madurez fisiológica. Dicha situación fue dada por la amplitud y flexibilidad que posee el cultivo.

Las precipitaciones de las últimas semanas condicionaron e hicieron tomar la decisión de no sembrar los lotes destinados a este cultivo.-



## Maíz tardío (de segunda)

✓ Otro de los cultivos en el que se han realizado tareas de resiembra, fue en el maíz de segunda, observándose buena germinación y desarrollo con diferentes estados fenológicos en un mismo lote.

En el resto de los lotes se observó buen crecimiento y desarrollo de los cultivares ante las condiciones climáticas que se presentaron en la semana, no evidenciándose problemas de sanidad hasta la fecha.

Se observaron, en toda el área, los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” V<sub>1</sub> (1º hoja desarrollada), V<sub>2</sub> (2º hoja desarrollada), V<sub>3</sub> (3º hoja desarrollada), V<sub>4</sub> (4º hoja desarrollada), V<sub>5</sub> (5º hoja desarrollada), V<sub>6</sub> (6º hoja desarrollada), V<sub>7</sub> (7º hoja desarrollada) y lotes más avanzados en V<sub>8</sub> (8º hoja desarrollada).-



Lote de maíz de segunda, sobre rastrojo de maíz de primera (picado-autoconsumo), con buen desarrollo y estructura de plantas, en el centro del departamento *Castellanos*.-



Lote de maíz de segunda, en pleno desarrollo y proceso de crecimiento, evidenciando dos estados fenológicos bien marcados, en el sureste del departamento *Las Colonias*.-

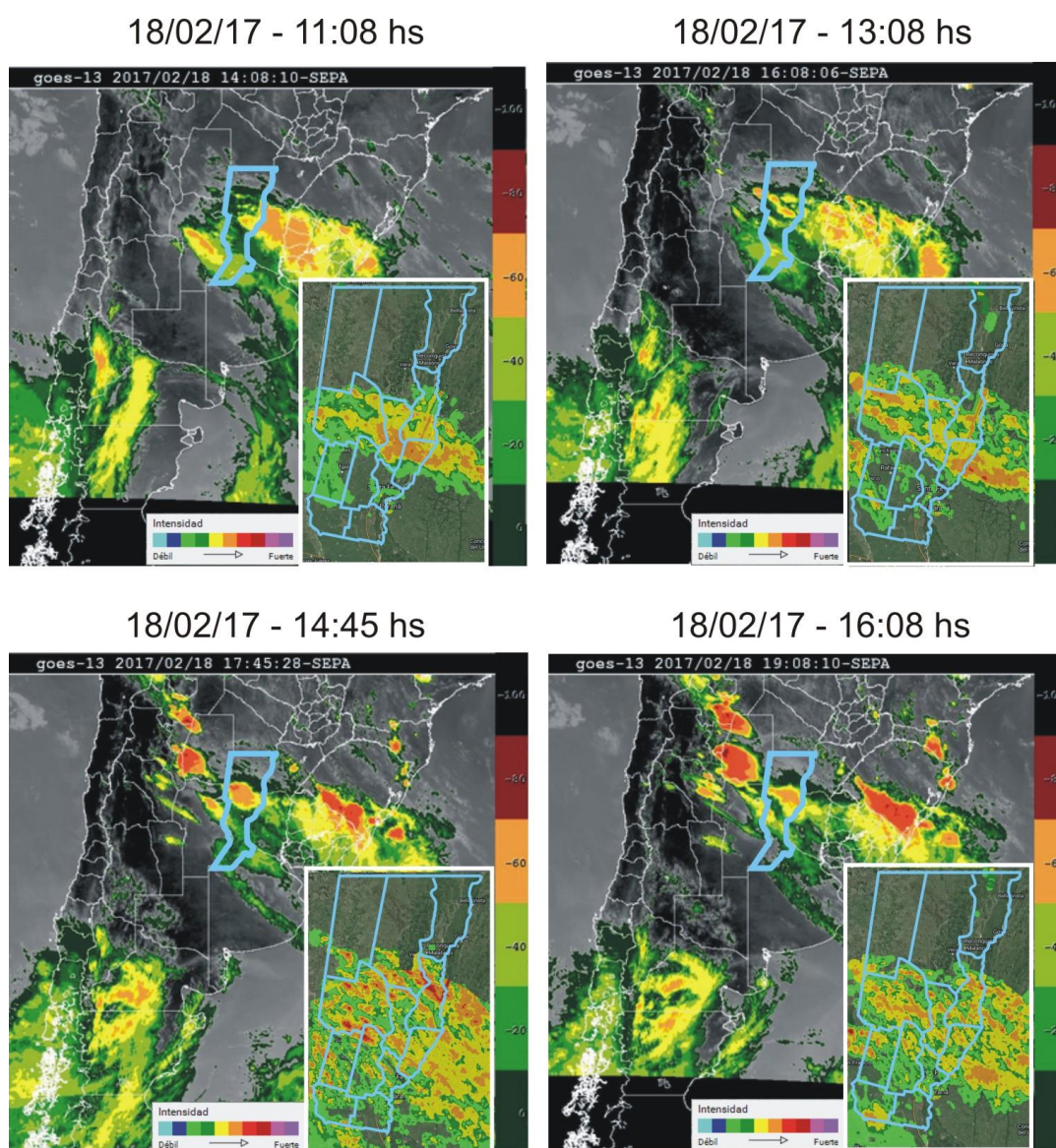
=====



## 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 en los próximos días, se comparan en igual período los últimos 5 años, para observar el comportamiento y seguir los posibles efectos que pudieran ocurrir en la cosecha gruesa.

**Imagen N° 1:** *secuencia de imágenes visualizando en avance, el área de afectación y grado de intensidad del evento climático registrado en los distintos departamentos del área de estudio*



Fuente primaria de imágenes: <http://sepa.inta.gob.ar/>  
<http://www.rain-alarm.com/>

Elaboración: Equipo SEA

**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 15 al 21 de febrero (hasta 20 hs).**

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES			
	Min (en mm)	Max (en mm)	Días de lluvia	Cobertura
9 de Julio	10	80	3	100 %
Castellanos	10	70	3	100 %
Garay	15	60	3	100%
General Obligado	10	100	3	100 %
La Capital	30	60	3	100 %
Las Colonias	20	85	3	100 %
San Cristóbal	20	200	3	100 %
San Javier	50	220	3	100 %
San Jerónimo	35	100	3	100 %
San Justo	45	200	3	100 %
San Martín	20	80	3	100 %
Vera	10	200	3	100 %

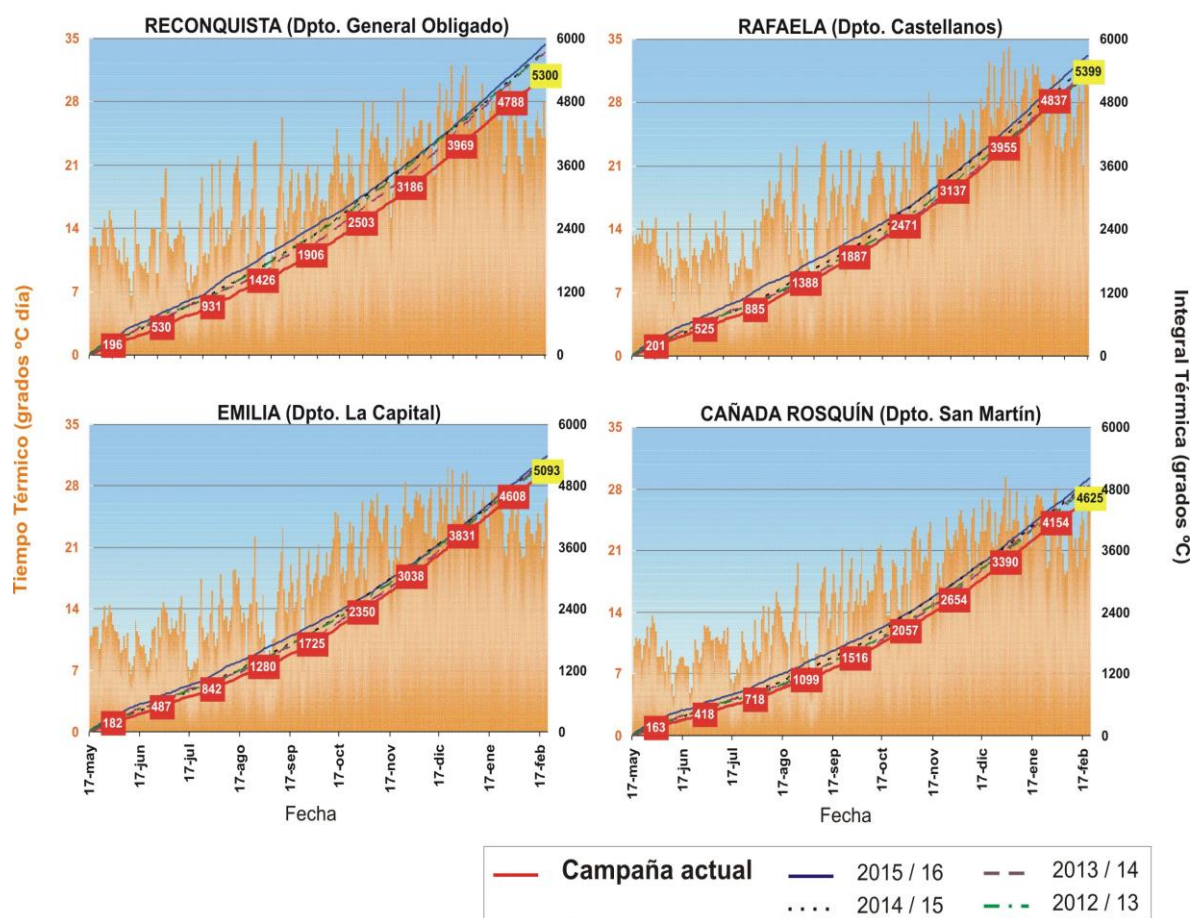
**Cuadro N° 2: temperaturas mínimas y máximas registradas en localidades de los distintos departamentos del área de estudio.**

LOCALIDAD	TEMP.	15-feb.	16-feb.	17-feb.	18-feb.	19-feb.	20-feb.	21-feb.
Cañada ombú (Vera)	Min	21,0	23,3	24,2	23,7	21,9	24,2	23,9
	Max	33,6	35,3	32,4	35,9	32,7	35,7	33,2
Cañada Rosquín (San Martín)	Min	15,2	18,7	17,5	17,3	14,5	17,8	22,9
	Max	32,2	33,9	32,3	23,9	30,2	33,2	34,0
Ceres (San Cristóbal)	Min	19,0	21,0	21,0	19,0	17,0	21,0	23,0
	Max	33,0	29,0	33,0	21,0	27,0	33,0	32,0
Garabato (Vera)	Min	18,6	21,2	22,5	22,0	20,7	21,8	23,0
	Max	33,3	34,2	29,8	31,6	31,4	35,8	28,5
La Cigüeña (9 de Julio)	Min	18,6	21,6	22,3	20,4	19,2	21,4	22,8
	Max	35,0	35,4	32,6	26,0	32,1	35,3	27,8
Monje (San Jerónimo)	Min	16,9	19,4	18,3	17,1	15,4	18,9	23,2
	Max	30,8	31,5	31,7	24,0	28,6	32,1	32,0
Rafaela (Castellanos)	Min	20,5	22,8	22,9	18,4	18,9	22,3	22,2
	Max	39,2	33,0	33,6	23,4	34,8	37,9	37,7
Reconquista (General Obligado)	Min	20,0	22,0	21,0	22,0	20,0	23,0	23,0
	Max	31,0	34,0	29,0	28,0	28,0	32,0	28,0
Recreo (La Capital)	Min	19,2	22,0	20,6	18,3	17,9	21,7	23,7
	Max	33,7	31,5	30,1	25,4	29,9	34,0	35,1
Santa Fe (La Capital)	Min	21,0	23,4	20,8	18,7	18,8	23,2	25,4
	Max	35,2	33,2	31,0	25,0	31,9	36,6	35,9
Tacuarendí (General Obligado)	Min	18,5	22,8	23,6	21,9	22,0	22,5	21,6
	Max	33,1	37,3	30,2	34,7	32,0	34,3	35,0
Villa Ana (General Obligado)	Min	17,9	21,5	23,1	22,0	21,2	21,9	22,4
	Max	34,2	35,5	31,9	34,0	31,9	35,5	33,1

Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 14,5 °C y 25,4 °C y las máximas entre 21,0 °C y 39,2 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 14,5 °C y 39,2 °C.

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.

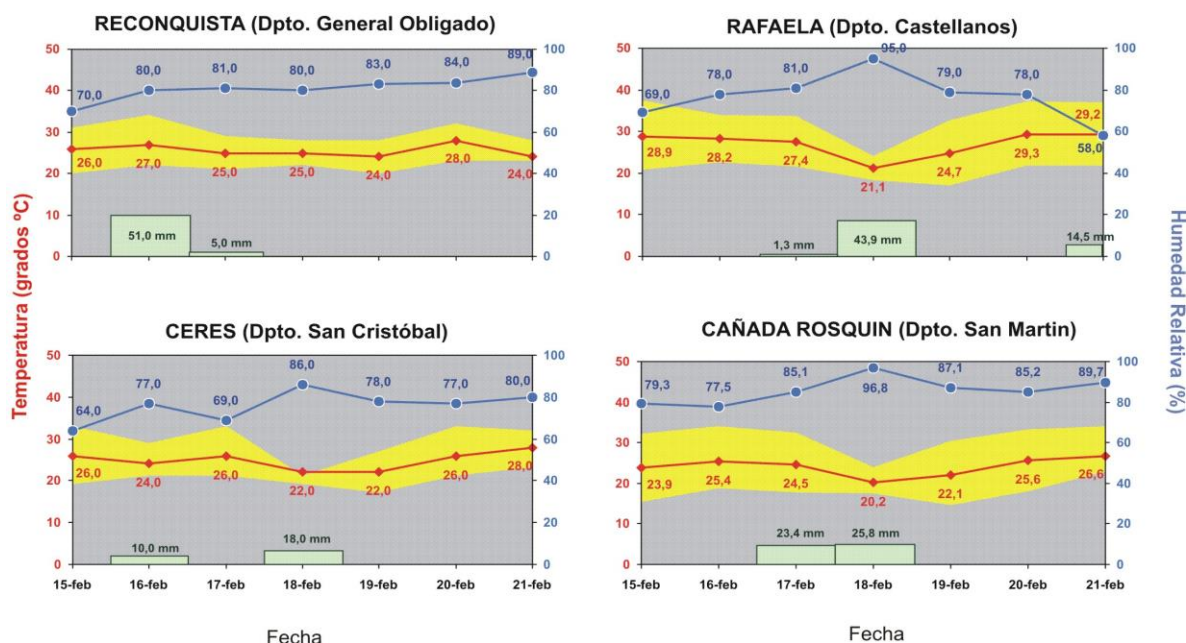
Gráfico N° 1: *comparativo de tiempo térmico (en grados °C día) e integral térmica o calor acumulado (en grados °C) desde el 17/05/16 al 21/02/17 para las últimas 5 campañas en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.*



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° 2:





La humedad relativa ambiente durante la semana fluctuó en niveles de medianamente altos a altos, con valores que oscilaron entre los 70,0 % - 80,0 % - 89,0 % y 64,0 % - 86,0 % - 80,0 % en el sector norte, 69,0 % - 95,0 % - 58,0 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 79,3 % - 96,8 % - 89,7 %, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 14,5 °C a 39,2 °C, con pequeñas variaciones en la semana y con tendencia a mantenerse constante sobre el final de la misma para toda el área.

Gráfico N° 3: **Precipitación total** para **21 días** del mes de febrero desde el 2003, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.

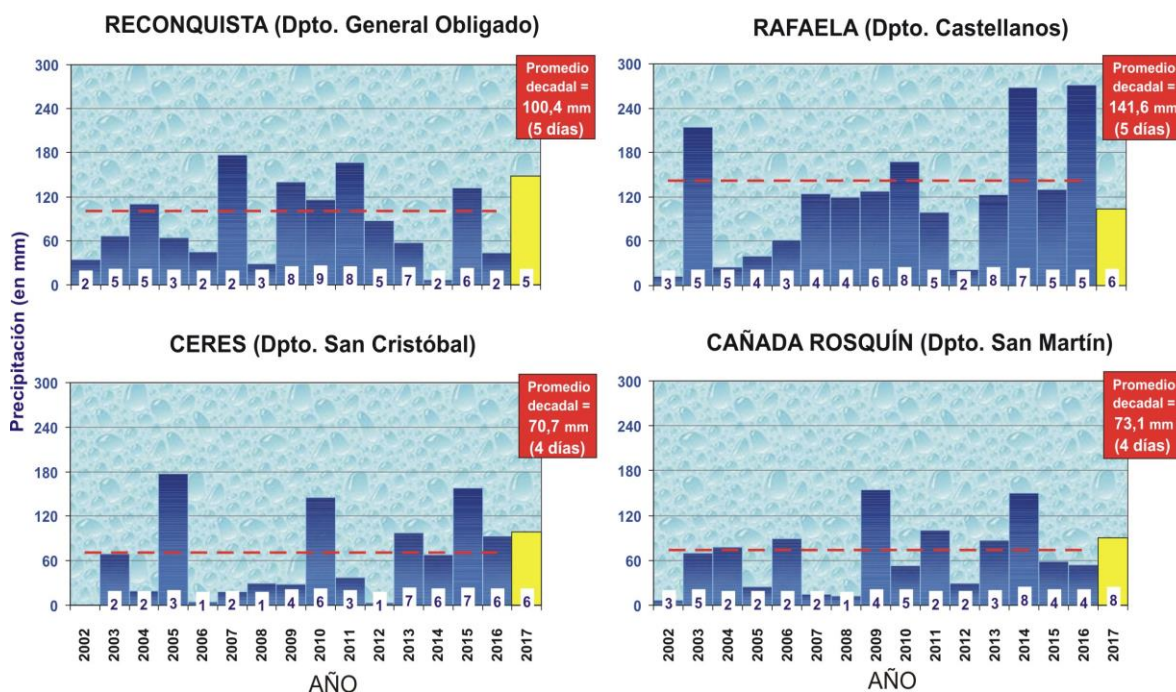
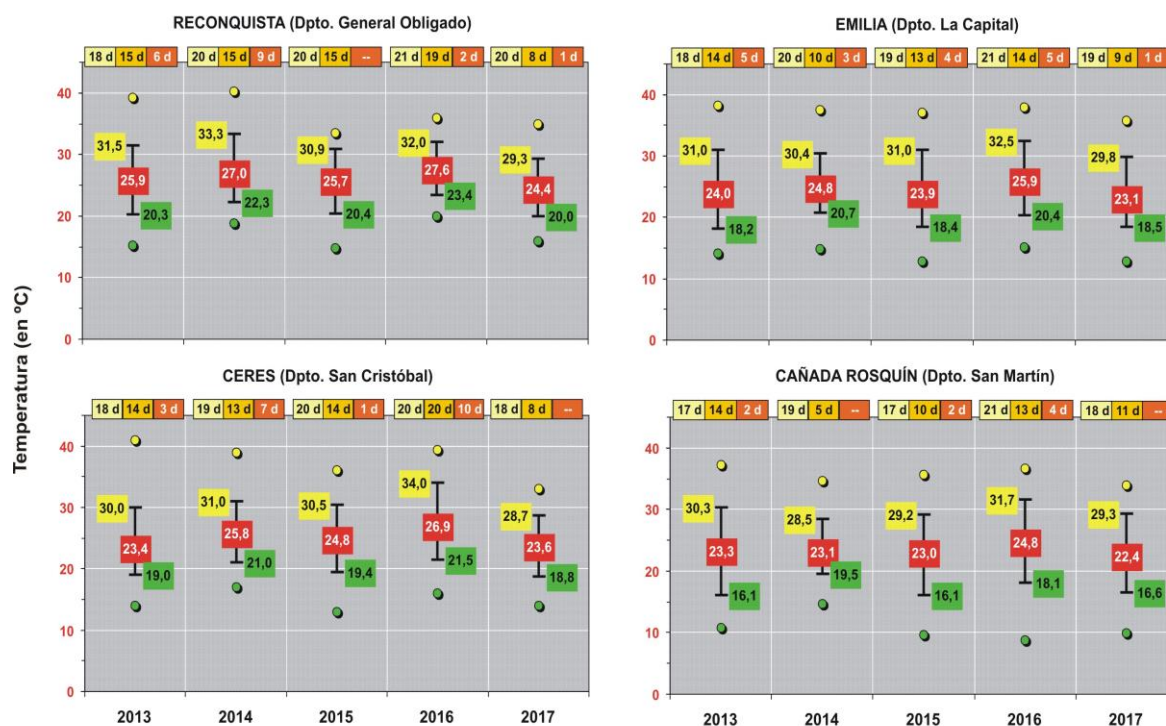


Gráfico N° 4: **temperaturas medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas inferiores a **7 °C** y temperaturas superiores a **25 °C** / **30 °C** / **35 °C** para **21 días** del mes de **febrero** de los últimos 5 años, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.



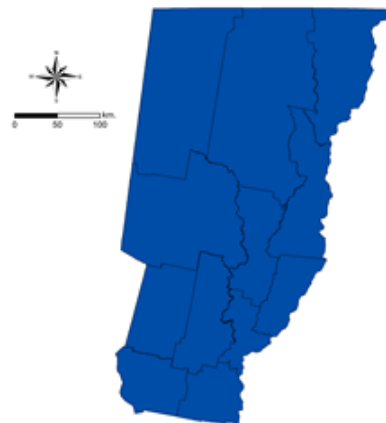
Mapa n° 1:

### Agua Útil (AU) (00 - 20 cm)

En la superficie que comprenden los departamentos del centro-norte de la provincia de Santa Fe, los perfiles de los suelos presentaron de buena a muy buena disponibilidad de agua útil, con sectores y áreas saturados o sobresaturados.

Las condiciones ambientales y precipitaciones de la semana posibilitaron que los horizontes superficiales - subsuperficiales cubrieran la demanda de agua para los cultivos de maíz de primera, arroz, soja de primera, soja de segunda, sorgo granífero, algodón y maíz de segunda.

Las superficies con sectores encharcados y anegados se mantuvieron, como consecuencia de los registros pluviométricos de la semana. Observándose mayor impacto en los departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, San Martín, San Jerónimo, La Capital, Las Colonias, Nueve de Julio y Vera.-



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.-