



*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 08/02/2017 al 14/02/2017**

**- N° 298 -**

Con los auspicios de:



***“Ambientes favorables generaron expectativas y esperanzas, pero las altas probabilidades de nuevos escenarios húmedos crearon nuevas incertidumbres”***



Semana con inestabilidad climática, días soleados, altas temperaturas y con procesos de evaporación y evapotranspiración activos. Las precipitaciones registradas fueron de importancia en los departamentos del norte; en el resto de los mismos y en diferentes áreas continuaron modificando su situación. En un buen porcentaje a favor de los sistemas productivos y en particular los cultivos. En el resto se mantuvieron los impactos de los excesos hídricos, presentando distintos grados de recuperación.

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 los procesos de cosecha de arroz y de maíz de primera.

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 y en muy pocos sectores limitados o condicionados por el estado del piso y de los caminos secundarios o terciarios intransitables, hasta que se concretaron los pronósticos de lluvia.

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

Cultivos	Superficie sembrada (ha) campaña 2015/2016	Porcentaje de avance de cosecha (%)	Superficie cosechada aproximada (ha)
 <b>Maíz de primera</b>	74.000	<u>Autoconsumo</u> <b>28</b>	20.700
		<u>Grano comercial</u> <b>3</b>	1.600
 <b>Arroz</b>	30.000	<b>10</b>	3.000

Para el período comprendido entre el miércoles 15 y el martes 21 de febrero de 2017, los pronósticos prevén desde el inicio hasta el jueves 16 a la mañana condiciones de cierta estabilidad climática, con leve aumento de las temperaturas medias diarias y una mayor nubosidad. Luego cambiarían las condiciones y se manifestarían ambientes de inestabilidad donde se generarían altas probabilidades de precipitaciones en toda el área de estudio, destacando que en el sector comprendido por el centro y sur de los departamentos La Capital y Las Colonias,

sur del departamento Castellanos, San Martín y San Jerónimo se registrarían los mayores montos pluviométricos. Situación que complicaría las actividades y los sistemas productivos.

Las temperaturas medias diarias fluctuarían entre mínimas de 21 y 26 °C y máximas de 29 y 36 °C.

- Se alerta acerca de altas probabilidades de precipitaciones y ambientes muy húmedos hasta el final del mes en curso, con registros pluviométricos importantes. Serían en los departamentos del centro y sur del área de estudio los de mayor impacto con consecuencias en los sistemas productivos.-

### Girasol

✓ La ocurrencia de nuevas precipitaciones en todos los departamentos restringió el proceso de cosecha, prolongando en demasía su finalización. Su avance fue muy lento en las áreas que aún faltaban trillar. Los porcentajes de cosecha en los departamentos fueron: San Cristóbal, Las Colonias, San Justo, San Javier y La Capital un 98 % (rendimiento promedio entre 18 a 24 qq/ha) con lotes puntuales de 26 a 29 qq/ha y en el resto de los departamentos un 90 % (rendimiento promedio entre 17 a 20 qq/ha). En los departamentos General Obligado, Vera y Nueve de Julio había finalizado en las semanas anteriores a este informe.

Se estimó un rendimiento promedio entre 16 a 18 qq/ha para esta campaña 2016/2017.

Ante lo ocurrido y las altas probabilidades de inestabilidad climática pronosticadas para los próximos días los cultivos que aún no se han cosechado, al margen de su estado, continuarían su deterioro, influyendo directamente en la decisión de cosecharlo o **no**.

Los cultivos implantados presentaron el siguiente estado fenológico; R<sub>9</sub> “Madurez fisiológica” (parte de atrás del capítulo y las brácteas de color amarillento o marrón oscuro).-



### Maíz temprano (de primera)

✓ Las condiciones climáticas de la semana permitieron que el proceso de picado - rollos (autoconsumo) se desarrollara a bajo ritmo, sumando nuevos lotes, estimándose que un 28 % del área sembrada fue con dicho fin. Cubriendo una etapa de reserva para las diferentes cuencas lecheras y ganaderas en el área de estudio, con un rendimiento promedio entre 10 a 12 metros/bolsa/ha, con buena calidad de lo obtenido, manteniéndose pese a que las expectativas eran mayores.

El resto del área sería destinado a grano comercial, lo que representaría aproximadamente unas 53.280 ha.

Lentamente y de acuerdo a los porcentajes de humedad de grano fue avanzando el proceso de cosecha, en particular en los departamentos del centro norte del área de estudio, con rendimientos promedios obtenidos entre 70 a 90 qq/ha, con lotes en sectores que no han tenido problemas por los excesos hídricos con rendimiento de 100 a 110 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.





## Arroz

✓ Continuó el proceso de cosecha de arroz en el área arrocería de la provincia; las condiciones climáticas inestables que reinaron en la semana no permitieron el avance de trilla en forma sostenida y a buen ritmo.

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 y chinches del tallo y grano.

En general, el grado de avance fue del 10% del total sembrado.

El riego solamente se mantuvo en un 50 % del área sembrada.-



## Soja de primera

✓ Avanzó el desarrollo de los cultivares sin inconvenientes, bajo buenas condiciones ambientales que continuaron generando 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, 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.

Los tratamientos y controles al momento de la detección de megascelis y oruga medidora, han dado resultados favorables con un buen control de las mismas.

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).-

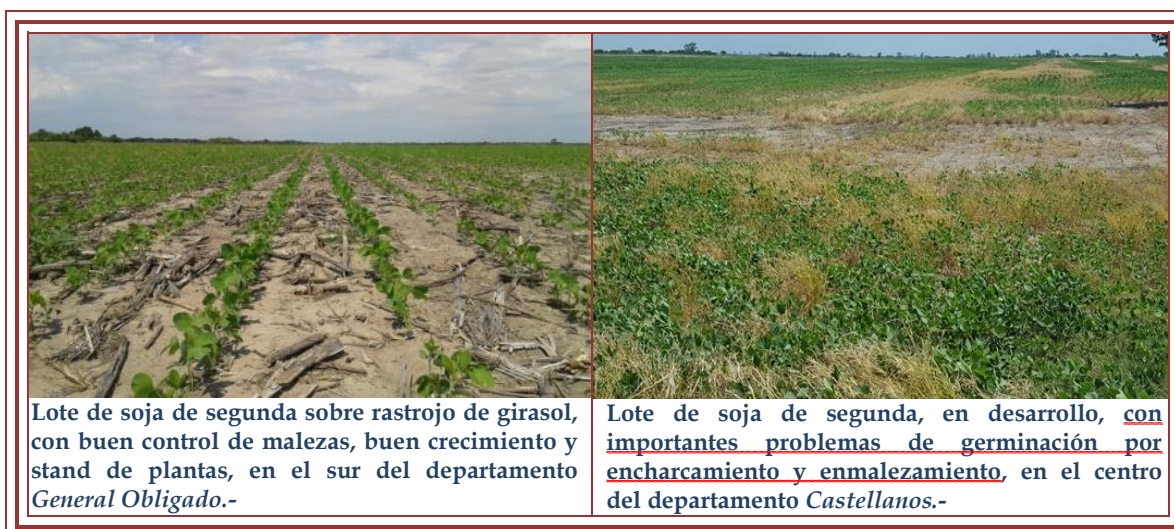


## Soja de segunda

✓ Se observó en los lotes en que se realizaron las últimas tareas de siembra y resiembra que la germinación ha sido buena, permitiendo una emergencia y crecimiento normal, evidenciando en los lotes resembrados dos estados fenológico muy marcados (VE emergencia y V<sub>4</sub> 4º nudo).

Continuaron las aplicaciones de herbicidas para control de malezas.

Los lotes presentaron gran heterogeneidad y gran variación de estados fenológicos: V “estados vegetativos” 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) y lotes más avanzados V<sub>6</sub> (6º nudo).-



## Algodón

✓ Las condiciones climáticas enunciadas continuaron generando ambiente óptimo para un normal desarrollo y buen estado de los cultivares, permitiendo que en el departamento General Obligado, sobre el 85 % de la superficie sembrada fuese aplicado regulador de crecimiento para cortar el ciclo del cultivo.

Las lluvias de esta semana no permitieron ingresar a los lotes para dar continuidad a las aplicaciones de reguladores, herbicidas e insecticidas, condicionando también las tareas de monitoreo y seguimiento.

En cuanto al manejo del picudo algodonnero, se reactivaron las trampas ya que el cultivo no presentó más pimpollos florales.

Se encontraron cultivos en estado fenológico de formación de frutos, en algunos lotes comenzaron a abrirse las primeras cápsulas.

En el resto del área algodonnera los cultivares presentaron buen estado y desarrollo, sin inconvenientes hasta la fecha, encontrándose en estados fenológicos entre emergencia y V5. Los sembrados más tempranos se encontraron en etapa de pimpollado.-





Lote de algodón, en pleno proceso de fructificación, 100 % uniformidad en el centro oeste del departamento *General Obligado*.-



Lote de algodón, con muy buena estructura de plantas, en plena formación de bochas, en el centro norte del departamento *General Obligado*.-

### Sorgo granífero

✓ Los cultivares continuaron desarrollándose normalmente 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 fueron desde germinación (siembra sobre rastros de girasol) hasta comienzo de madurez fisiológica. Dicha situación fue dada por la amplitud y flexibilidad que posee el cultivo.

Las precipitaciones de las últimas semanas atrasaron e incluso hicieron tomar la decisión de no sembrar los lotes destinados a este cultivo, por ello no se llegaron a cubrir las intenciones de siembra.-



Lote de sorgo granífero, en pleno proceso de desarrollo y madurez fisiológica, en el norte del departamento *General Obligado*.-



Lote de sorgo granífero, con buen stand y estructura de plantas, en comienzo de madurez fisiológica, en el suroeste del departamento *Vera*.-



### Maíz tardío (de segunda)

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

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 evidenciando 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) y lotes más avanzados en V<sub>6</sub> (6º hoja desarrollada).-



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



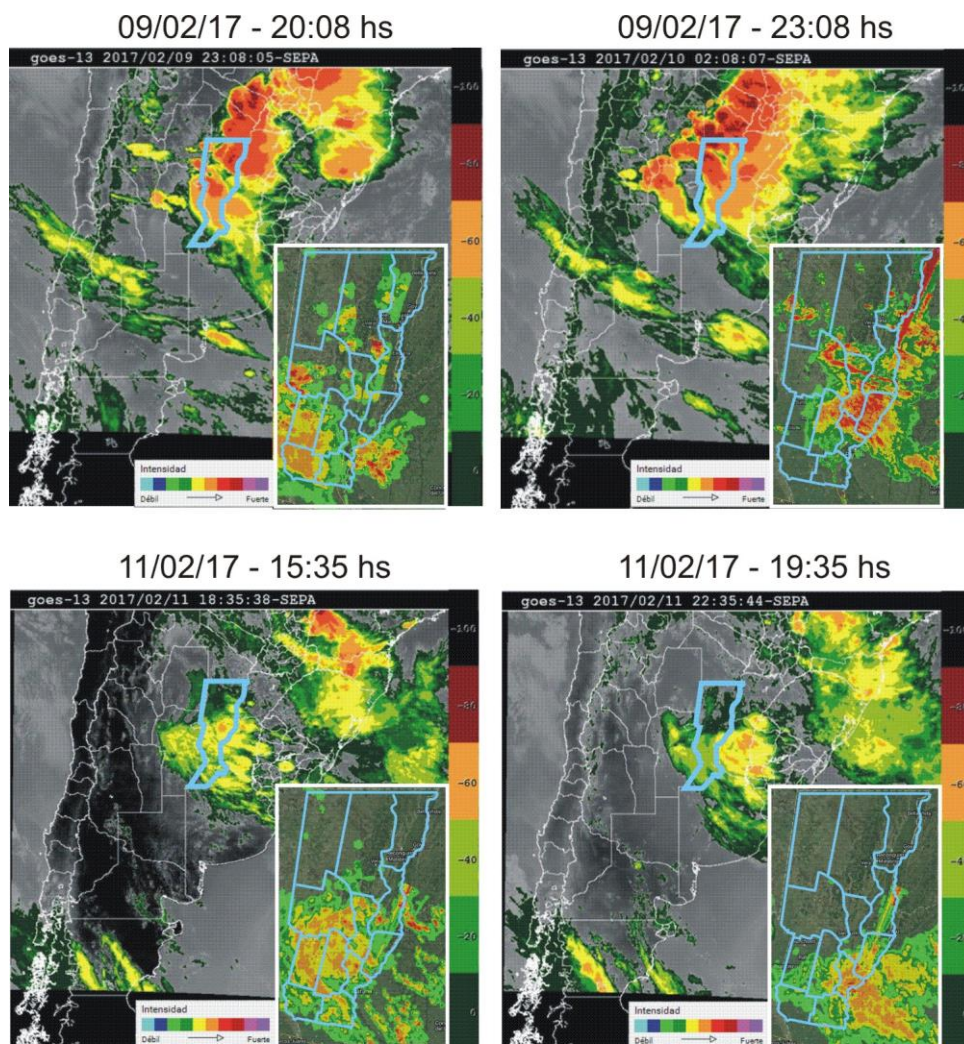
Lote de maíz de segunda, sobre rastrojo de girasol, con buena germinación y desarrollo, con buen stand de plantas en el sureste del departamento Vera.-

=====

## 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° 2: 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 01 al 07 de febrero (hasta 20 hs).**

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES			
	Min (en mm)	Max (en mm)	Días de lluvia	Cobertura
9 de Julio	20	70	2	100 %
Castellanos	15	40	3	100 %
Garay	10	30	3	100 %
General Obligado	40	150	2	100 %
La Capital	20	80	3	100 %
Las Colonias	15	40	3	100 %
San Cristóbal	10	100	3	100 %
San Javier	10	40	2	100 %
San Jerónimo	5	25	2	100 %
San Justo	7	30	2	100 %
San Martín	5	15	3	100 %
Vera	5	120	2	100 %

**Cuadro N° 3: temperaturas mínimas y máximas registradas en localidades de los distintos departamentos del área de estudio.**

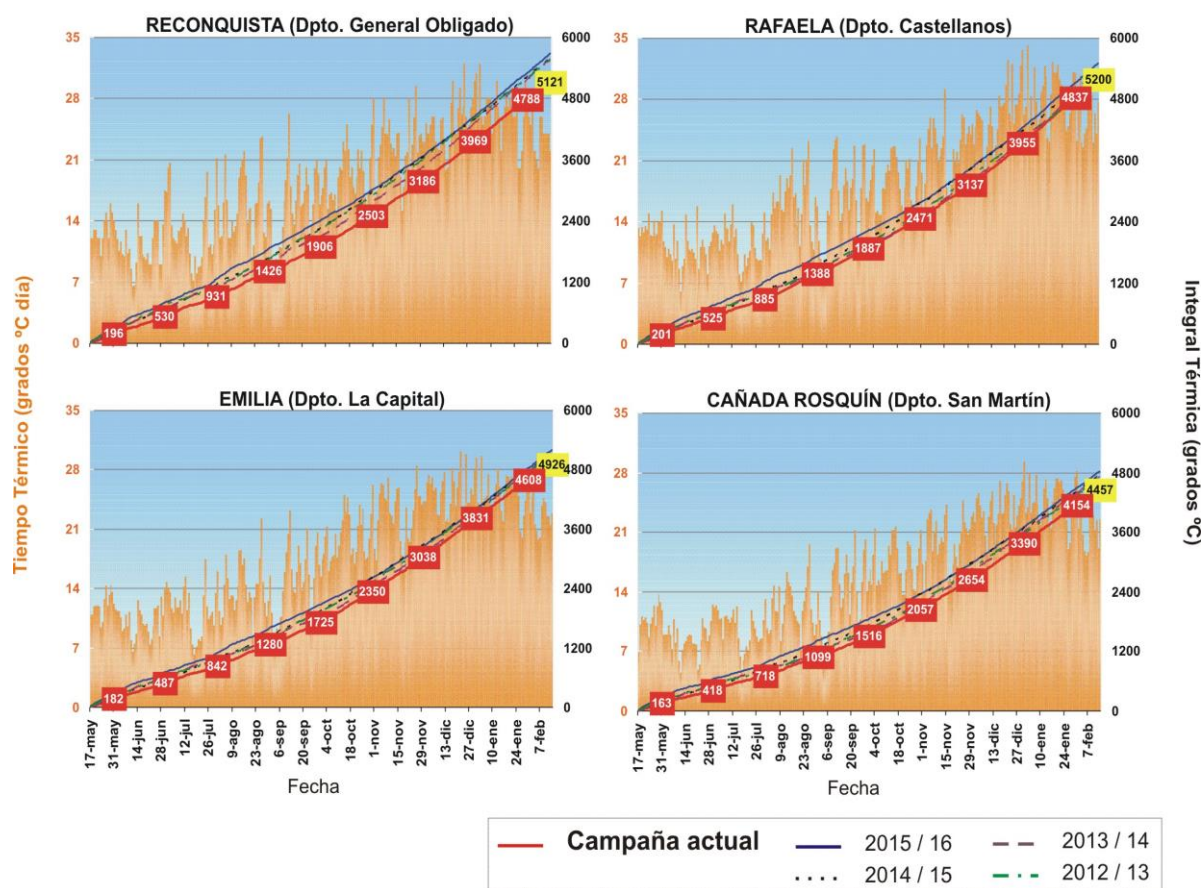
LOCALIDAD	TEMP.	8-feb.	9-feb.	10-feb.	11-feb.	12-feb.	13-feb.	14-feb.
Cañada ombú (Vera)	Min	21,2	23,8	22,0	21,5	22,1	21,5	17,4
	Max	33,5	34,3	27,3	33,2	30,2	30,3	30,6
Cañada Rosquín (San Martín)	Min	19,1	18,7	18,8	18,0	16,7	15,0	18,1
	Max	31,4	32,4	31,3	23,9	28,8	26,1	28,0
Ceres (San Cristóbal)	Min	18,0	21,0	19,0	21,0	20,0	17,0	17,0
	Max	31,0	31,0	28,0	24,0	28,0	28,0	29,0
Garabato (Vera)	Min	20,0	21,8	21,7	20,9	21,6	20,9	15,9
	Max	31,8	33,3	27,0	31,2	29,7	29,6	29,4
La Cigüeña (9 de Julio)	Min	18,9	20,9	21,4	21,2	20,7	19,0	15,5
	Max	34,0	32,2	30,7	27,3	31,4	30,9	33,4
Monje (San Jerónimo)	Min	17,7	19,0	19,1	18,7	18,7	16,9	19,5
	Max	29,3	29,1	29,7	24,1	27,6	24,3	28,4
Rafaela (Castellanos)	Min	20,3	21,2	20,6	20,8	19,6	17,0	20,2
	Max	35,3	37,4	36,4	25,9	33,3	31,5	35,2
Reconquista (General Obligado)	Min	21,0	22,0	21,0	21,0	21,0	20,0	17,0
	Max	31,0	32,0	27,0	28,0	28,0	29,0	28,0
Recreo (La Capital)	Min	20,0	21,6	21,2	21,2	20,3	18,5	20,0
	Max	22,0	33,2	31,5	27,5	28,1	26,6	28,5
Santa Fe (La Capital)	Min	21,9	22,9	22,1	21,5	21,1	18,9	20,4
	Max	34,5	33,3	32,2	27,9	27,4	26,3	30,0
Tacuarendí (General Obligado)	Min	20,5	22,5	21,5	21,1	20,9	19,5	15,4
	Max	32,0	31,9	27,0	30,7	28,8	29,0	29,4
Villa Ana (General Obligado)	Min	19,3	21,5	21,6	20,0	20,7	20,2	15,8
	Max	33,6	33,8	26,2	31,6	30,0	30,5	29,2



Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 15,0 °C y 23,8 °C y las máximas entre 22,0 °C y 37,4 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 15,0 °C y 37,4 °C.

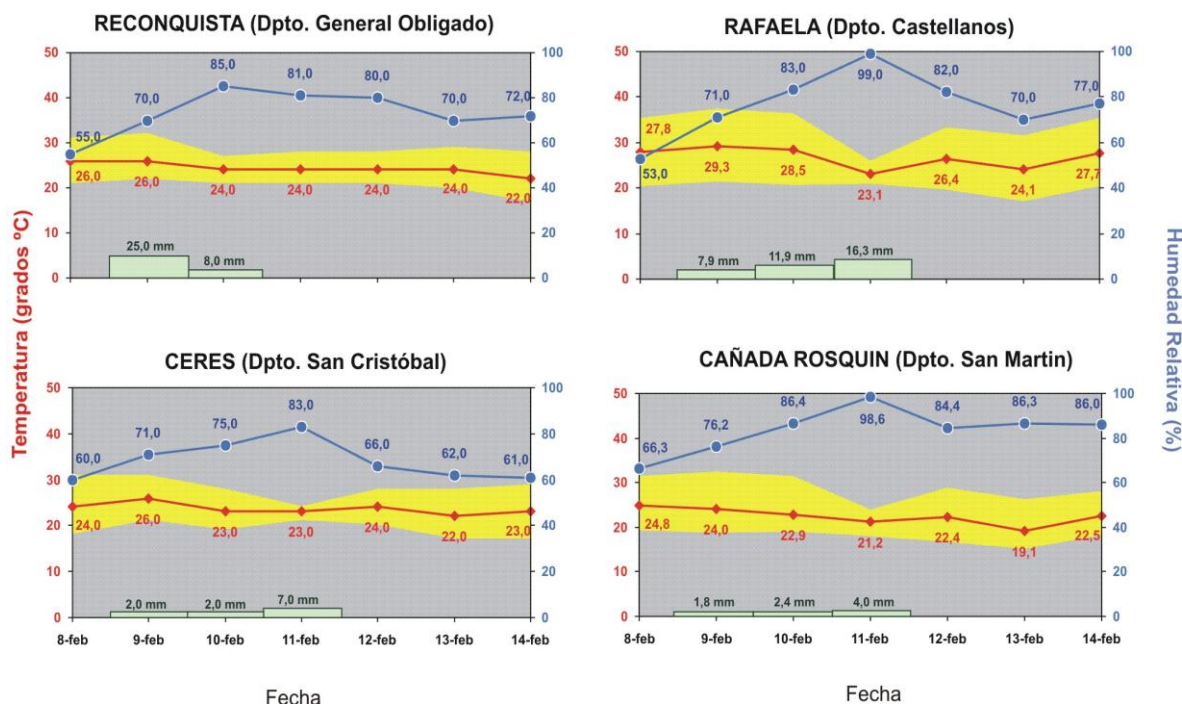
El seguimiento del comportamiento de las temperaturas es importante, ya que repercute considerablemente en los cultivos implantados y en los estados fenológicos de los cultivos.

**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 014/02/17 para las últimas 5 campañas en 4 localidades de la 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 levemente altos a altos, con valores que oscilaron entre los 55,0 % - 81,0 % - 72,0 % y 60,0 % - 83,0 % - 61,0 % en el sector norte, 53,0 % - 90,0 % - 77,0 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 66,3 % - 98,6 % - 86,0 %, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 15,0 °C a 37,4 °C, con 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 14 días el mes de febrero desde el 2003, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.

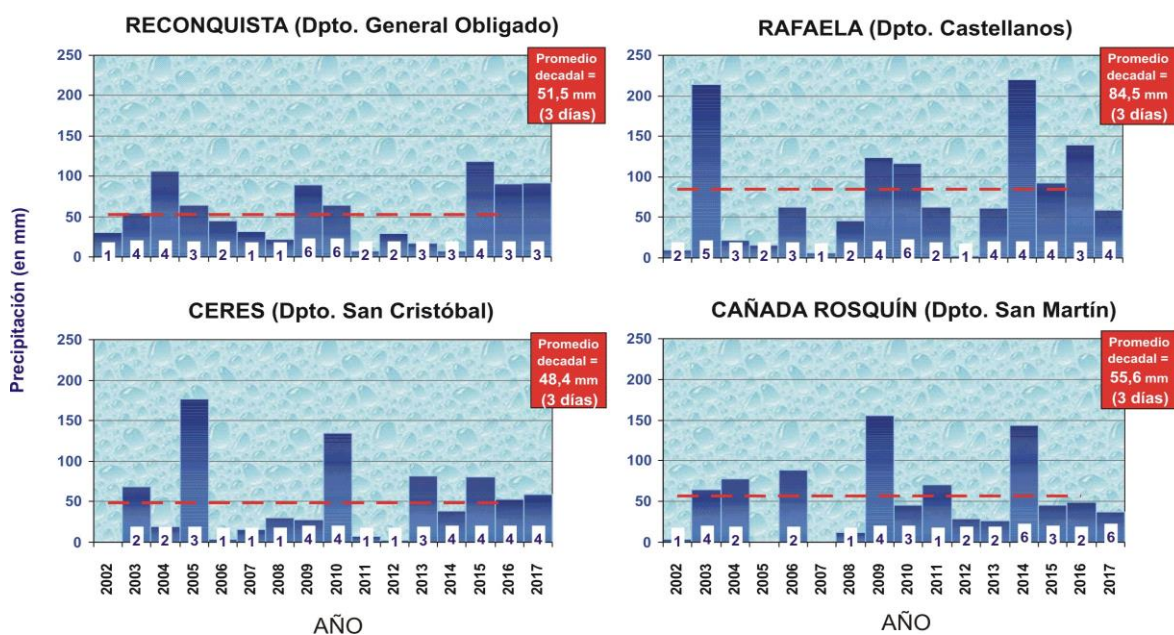
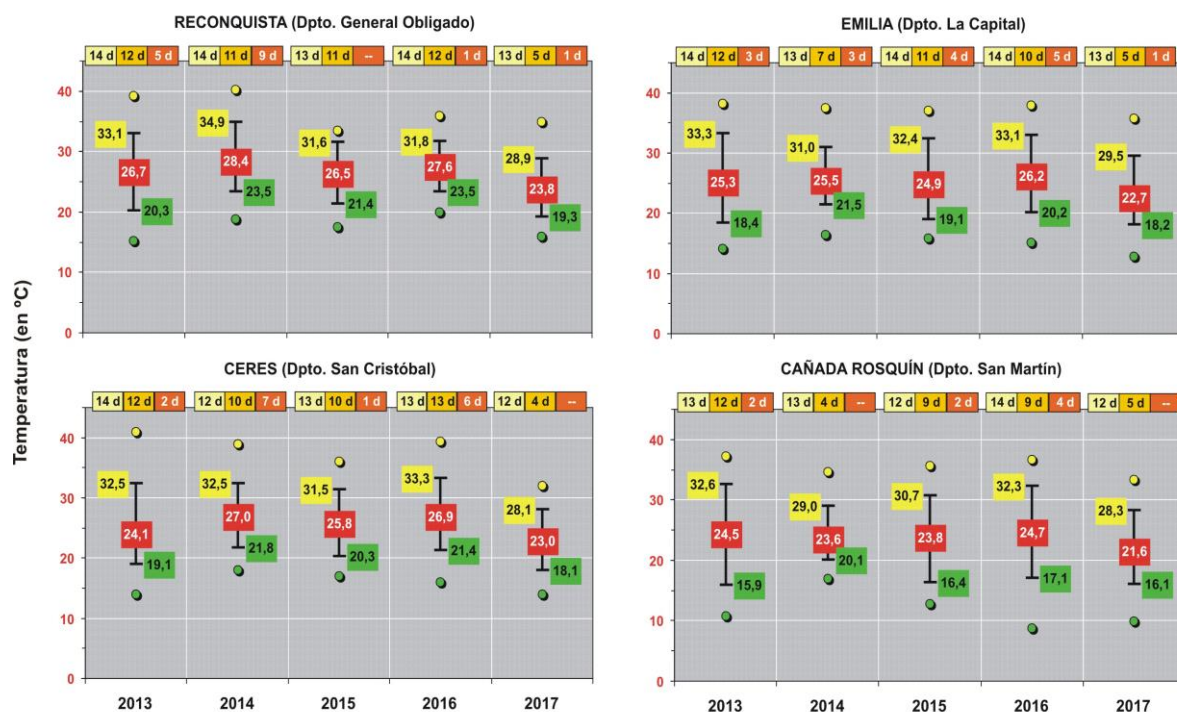


Gráfico N° 4: temperaturas **medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas inferiores a **7 °C** y temperaturas superiores a **25 °C** / **30 °C** / **35 °C** para **14 días** mes de **febrero** de los últimos 5 años, en 4 localidades del centro-norte de la provincia de Santa Fe.



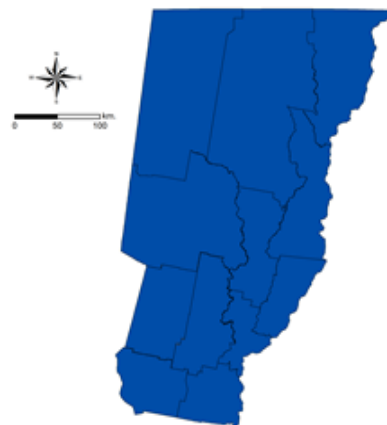
Mapa n° 1:

### 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.-