



*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 08/03/2017 al 14/03/2017**

**- N° 302 -**

Con los auspicios de:





***“Las condiciones climáticas de la semana aumentaron las ansias y expectativas de una buena cosecha”***

Temperaturas medias diarias óptimas, alternancia entre días soleados, nublados, con precipitaciones, otros con chaparrones y porcentajes de humedad ambiente medios, fueron las características de la semana, permitiendo un desarrollo normal de los cultivos.

Con el transcurrir de los días, las actividades consistieron en **monitoreos, seguimientos y controles** realizados en los cultivos de soja de primera, soja de segunda, evaluando las diferentes aplicaciones realizadas y el grado de eficiencia alcanzado, que en un alto porcentaje fue de bueno a muy bueno, entrando al fin de ciclo en muy buenas condiciones.

Ante lo mencionado, los procesos de cosecha avanzaron a ritmo lento pero firme para el maíz de primera y el sorgo granífero, condicionados por los porcentajes de humedad de grano y falta de piso en los distintos lotes, no así para el arroz y comenzando en algodón, con buena regularidad, la recolección de los primeros lotes.

**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> 28	20.700
		<u>Grano comercial</u> 25	13.325
 Arroz	30.000	45	13.500

Para el período comprendido entre el miércoles 15 y el martes 21 de marzo, los pronósticos prevén desde el inicio hasta jueves 16 a la noche, condiciones de inestabilidad climática, altas probabilidades de precipitaciones en toda el área de estudio, con variados montos pluviométricos. A posteriori descenso de las temperaturas medias diarias y condiciones de estabilidad climática con días soleados y baja nubosidad, permitiendo un normal desarrollo de las actividades.

Las temperaturas medias diarias fluctuarían entre mínimas de 09 y 17 °C y máximas de 22 y 27 °C.-

### Maíz temprano (de primera)

✓ El proceso de cosecha avanzó y continuó lentamente bajo condiciones ambientales con porcentajes de humedad de grano que fluctuaron entre 17 y 19 % y la falta de piso en los lotes, los cuales fueron los indicadores que regularon la recolección en todos los departamentos del área.

El grado de progreso logrado hasta la fecha fue del 25 %, representando aproximadamente unas 13.325 ha, con un avance intersemanal del orden de los 7 puntos, situación que comenzó a tener mayor fluidez los últimos días por condiciones climáticas con ambientes más secos y disminución de la humedad de grano y en los pisos de los distintos lotes.

En los departamentos del norte y centro del área de estudio se cosechó con rendimientos promedios entre 65 a 90 qq/ha y, en lotes con sectores que no han tenido problemas por los excesos hídricos, rendimientos de 100 a 110 qq/ha.

En los departamentos Las Colonias, San Justo y Castellanos, se ha avanzado con la recolección en las áreas altas y con porcentajes de humedad en el grano entre 15 y 18 %, con rendimientos promedios que fluctuaron entre 80 a 110 qq/ha.

En los departamentos San Martín y San Jerónimo, ha comenzado la trilla y con porcentajes de humedad en el grano entre 17 y 19 %, con rendimientos promedios que fluctuaron entre 90 a 105 qq/ha y lotes puntuales con rindes de 110 a 150 qq/ha.

Los cultivos presentaron estados generales de bueno a muy buenos, en los siguientes estados fenológicos: 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, en estado fisiológico R<sub>6</sub>, en madurez fisiológica, con 19 a 20 % de humedad de grano, en el centro sur del departamento *San Martín*.-

Lote de maíz de primera, en estado fisiológico R<sub>6</sub>, en madurez fisiológica, con 15 a 16 % de humedad de grano, en el centro del departamento *Las Colonias*.-

## Arroz

✓ El proceso de cosecha de arroz en la provincia continuó a buen ritmo, en forma sostenida, con un avance intersemanal del orden del 10 % y en un 45 % del área sembrada, lo que representó aproximadamente unas 13.500 ha.

Los rendimientos se mantuvieron entre 55 a 65 qq/ha según la evolución de los lotes, considerando las distintas variedades sembradas en cuanto al potencial productivo y su interrelación con el desarrollo del clima, en especial en las etapas de prefloración, floración y llenado del grano.

El riego se completó en su totalidad ya que los lotes tardíos terminaron su ciclo evolutivo. Se observaron ataques de enfermedades de fin de ciclo, sobre los tallos de las plantas, que indujeron al vuelco.

La entrega de arroz seco a los molinos se realizó en forma normal para cubrir los gastos de insumos utilizados durante la campaña.-



## Soja de primera

✓ Un 80 % de la superficie sembrada presentó estado de bueno a muy bueno, con lotes excelentes y un buen desarrollo en estructura y altura de plantas, un 15 % en estado bueno y desarrollo de planta medio y el 5 % restante en estado de bueno a regular con cierto condicionamiento en su desarrollo por los excesos hídricos.

Los cultivares continuaron su avance sin inconvenientes bajo buenas condiciones, con muy buena disponibilidad de agua útil en los perfiles de suelos y con los controles de herbicidas, insecticidas y fungicidas realizados en casi la totalidad del área sembrada, por lo cual comenzó el final de ciclo en muy buenas condiciones y baja presión de insectos. Las recomendaciones que realizaron los

asesores técnicos en la semana fueron los monitoreos por ataque de chinches y enfermedades de fin de ciclo.

Se estimó un rendimiento promedio entre 35 a 37 qq/ha para esta campaña 2016/2017.

Los cultivos presentaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, 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), R<sub>5</sub> (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud), R<sub>6 1</sub> (semilla verde de tamaño máximo del nudo), R<sub>7</sub> (comienzo de madurez, con una vaina con color de madurez) y un bajo porcentaje de lotes más avanzados en R<sub>8</sub> (madurez plena).-



Lote de soja, , en estado fenológico, R<sub>7</sub> (comienzo de madurez, con una vaina con color de madurez), en el centro del departamento Castellanos.-



Lote de soja, en final de ciclo, en madurez plena, con buen control de malezas, en el centro del departamento San Martín.-

## Soja de segunda

✓ Los cultivares continuaron su crecimiento y desarrollo a medida que avanzó su ciclo, indicadores mostraron la mayor disparidad y heterogeneidad en los lotes y en los distintos departamentos del área de estudio, revelando diferentes impactos ante los eventos climáticos de la última semana de diciembre 2016 y los quince primeros días de enero de 2017. Ante ello un 60 % de la superficie sembrada presentó estado de bueno a muy bueno con la particularidad que en algún sector del lote se observaron plantas muertas por encharcamiento o permanencia de agua durante un período prolongado.

Se ha continuado con aplicaciones de herbicidas, insecticidas y fungicidas, pues aún sigue siendo complejo el control.

Los lotes presentaron gran variación de estados fenológicos: V “estados vegetativos” V<sub>5</sub> (5º nudo), V<sub>6</sub> (6º nudo), V<sub>7</sub> (7º 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) y lotes más avanzados, un bajo porcentaje en R<sub>3</sub> (vainas de 5 mm de longitud en nudo).-



## Algodón

✓ El cultivo siguió presentando un buen estado general, destacándose en un 80 % de lo implantado un buen a muy buen estado, un 15 % de bueno a regular y el 5 % restante regular.

En esta semana se comenzó con la cosecha de los lotes sembrados en octubre. El rendimiento promedio estimado de los mismos gira entre los 20 y 25 qq/ha. En el resto de los lotes se continuó con las aplicaciones de herbicidas, insecticidas y defoliantes dependiendo del estado fenológico de cada lote.

En cuanto al manejo del picudo algodonero, en la semana, debido a los disturbios de cosecha y las aplicaciones efectuadas se elevaron más las capturas. **Lo que llevó a realizar monitoreos más frecuentes en los lotes sembrados en fechas tardías.**

En el área oeste, los estados fenológicos que se presentaron en los cultivos fueron de “formación de frutos”. Los lotes sembrados tempranamente se observaron entre un 15 al 20 % en estado de “apertura de las cápsulas” y los sembrando más tarde en “cut-out” (etapa cuando la planta se “rinde” o finaliza la floración efectiva), siendo rara vez un evento bien definido, más bien un cambio gradual a lo largo de dos semanas durante el cual el crecimiento vegetativo cesa.-



Lote de algodón, en pleno proceso de cosecha, bajo buenas condiciones ambientales, en el centro norte del departamento *General Obligado*.-

Lote de algodón, en plenas actividades de recolección y acondicionado de carga, en el norte del departamento *General Obligado*.-

## Sorgo granífero

✓ En la semana, el proceso de cosecha comenzó a tener mayor fluidez en los lotes que fueron sembrados en la segunda quincena de octubre y la primera quincena de noviembre del 2016, siendo muy variado el rendimiento, actividad que se concretó en los departamentos del centro norte del área de estudio.

El rendimiento promedio obtenido fue de 40 qq/ha, con un aumento en los últimos lotes cosechados, augurando un mejoramiento de los mismos con el avance de dicho proceso, que presentó un grado de progreso del 3 %.

Continuaron incidiendo favorablemente las condiciones climáticas para el desarrollo normal y sin inconvenientes de los cultivares, manifestando un buen crecimiento, uniformidad de lotes y buenas estructuras de las plantas.

En el área de estudio el cultivo continuó evidenciando la particularidad de la amplia gama de estadios fenológicos, que varió desde V<sub>2</sub> (segunda hoja desarrollada) hasta madurez fisiológica.-



Lote de sorgo granífero, con muy buena estructura de espiga y 100 % de uniformidad, en el norte del departamento *San Javier*.-

Lote de sorgo granífero, en pleno proceso de desarrollo, sembrado en fecha demasiado tarde por los excesos hídricos registrados, en el centro norte del departamento *General Obligado*.-

### Maíz tardío (de segunda)

✓ Continuaron siendo óptimas las condiciones ambientales de la semana, permitiendo un desarrollo normal sin inconvenientes del cultivo, no observándose problemas de sanidad en el muy buen stand de plantas, escasa presencia de malezas y lotes con buena uniformidad, salvo aquellos en que se ha resembrado algún sector.

Cabe mencionar ciertos problemas con el control del gusano cogollero en los departamentos del sur del área, exigiendo un mayor monitoreo y aplicaciones de control.

Se observaron, en toda el área, los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” 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), V<sub>8</sub> (8º hoja desarrollada), V<sub>9</sub> (9º hoja desarrollada), V<sub>10</sub> (10º hoja desarrollada) y lotes más avanzados en R “estados reproductivos” R<sub>1</sub> (emergencia de estigma).-



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 crecimiento, en el centro oeste del departamento *San Cristóbal*.-

### 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.

**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 08 al 14 de marzo (hasta 20 hs).**

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES			
	Min (en mm)	Max (en mm)	Días de lluvia	Cobertura
9 de Julio	--	--	--	--
Castellanos	2	10	1	100 %
Garay	2	50	2	100%
General Obligado	3	30	3	50 %
La Capital	2	10	1	100 %
Las Colonias	5	70	2	100 %
San Cristóbal	2	75	2	80 %
San Javier	2	60	2	90 %
San Jerónimo	10	45	2	100 %
San Justo	2	65	2	100 %
San Martín	1	10	2	100 %
Vera	2	20	2	50 %

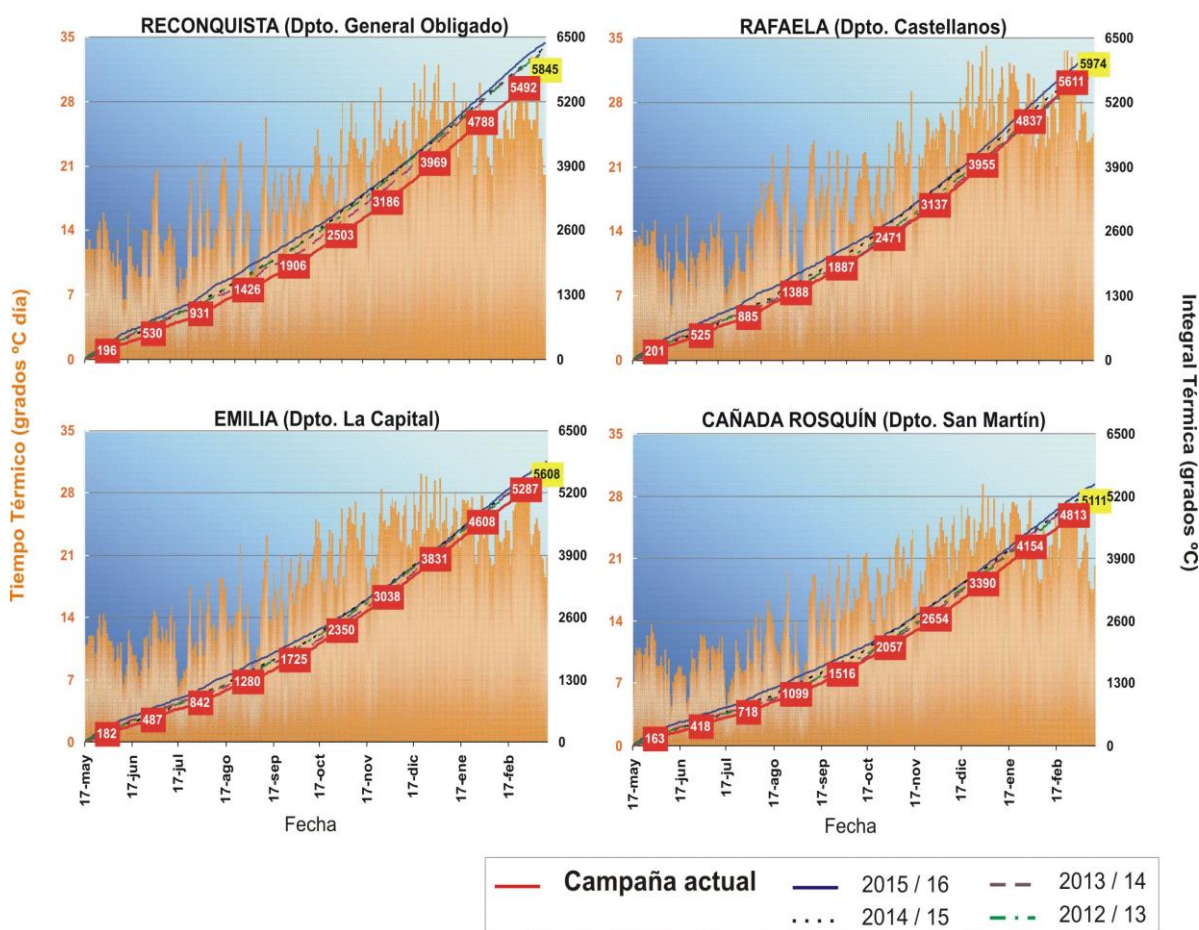
**Cuadro N° 2: temperaturas mínimas y máximas registradas en localidades de los distintos departamentos del área de estudio.**

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

Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 5,7 °C y 23,9 °C y las máximas entre 22,3 °C y 37,0 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 5,7 °C y 37,0 °C.

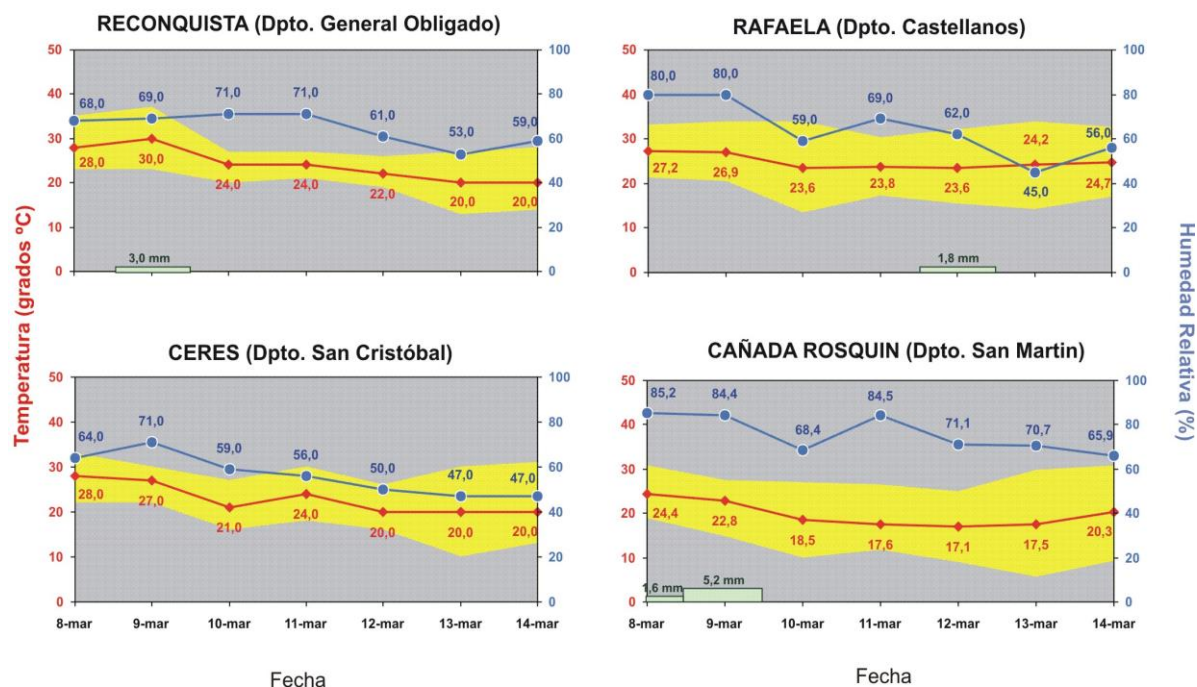
El seguimiento del comportamiento de las temperaturas es importante, ya que repercute considerablemente en los cultivares implantados y en los estados fenológicos de los cultivos.

**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 14/03/17 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 medianamente altos a medios, con valores que oscilaron entre los 68,0 % - 71,0 % - 59,0 % y 64,0 % - 56,0 % - 47,0 % en el sector norte, 80,0 % - 69,0 % - 56,0 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 85,2 % - 84,5 % - 65,9 %, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 5,7 °C a 37,0 °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** del mes de **marzo** desde el 2003, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.

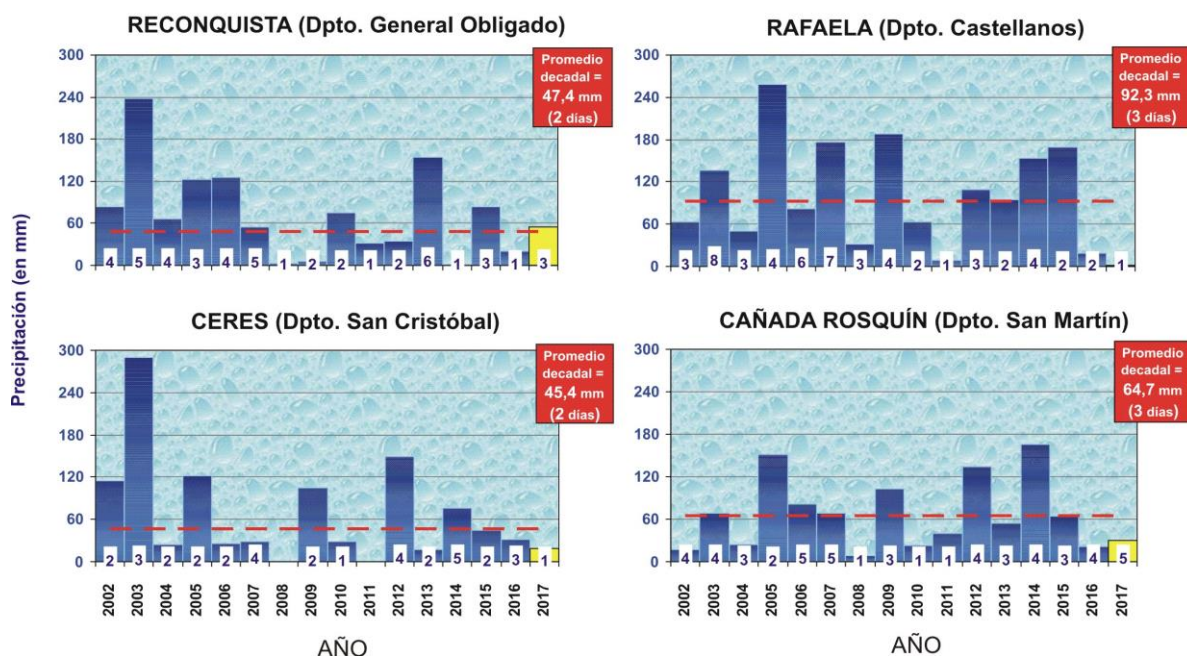
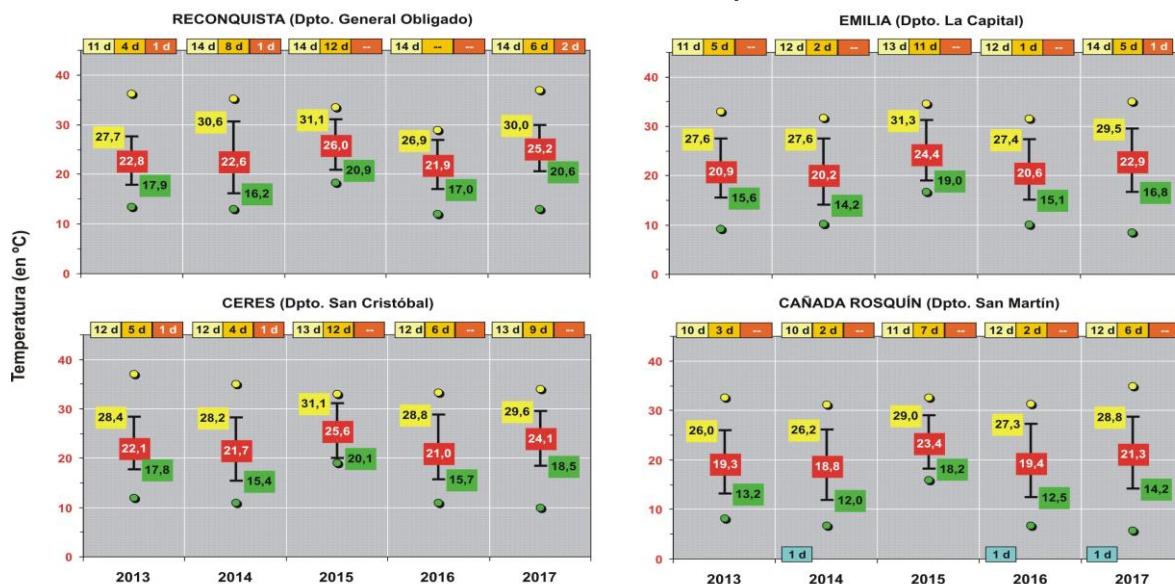


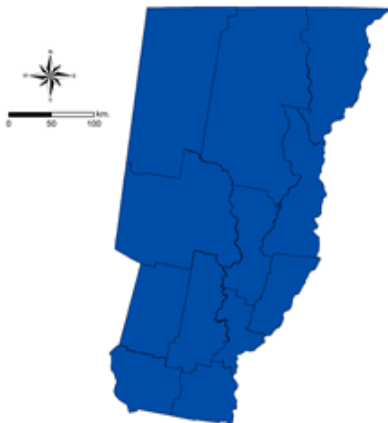
Gráfico N° 4: **temperaturas medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas inferiores a **7 °C** y temperaturas superiores a **25 °C** / **30 °C** / **35 °C** para **14 días** del mes de **marzo** de los últimos 5 años, en 4 localidades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