



*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 09/11/2016 al 15/11/2016*

- N° 285 -

Con los auspicios de:



### *“A recuperar tiempo, intenso proceso de siembra de soja de primera”*

Los días soleados con estabilidad climática se alteraron por el evento climático imprevisto que se registró el 10 de noviembre próximo pasado, manifestándose en toda el área, con mayor impacto e intensidad en los departamentos del centro, con vientos intensos, ráfagas, caída de granizo y precipitaciones.

La distribución geográfica, el grado de incidencia y los montos pluviométricos fueron variados. El departamento San Javier fue el que registró mayor monto pluviométrico (100 mm), el resto muy variado.

Los milímetros de agua caída crearon condiciones de encharcamiento y parcialmente anegamiento, muy desfavorables para los cultivares de trigo (en etapa de maduración - secado de grano), girasol y maíz temprano implantados, en particular en las posiciones topográficas bajas del paisaje que ya presentaban suelos de saturados a muy saturados.

Las condiciones ambientales registradas en la semana permitieron que los productores aceleren y aumenten el ritmo de las tres actividades que venían realizando, marcando incesantes movimientos, interrumpidos por las precipitaciones y reanudado en estos días: **siembra** (en los departamentos del centro sur: San Jerónimo, San Martín, Castellanos, Las Colonias, La Capital y parte sur de San Justo), **cosecha** (en los departamentos del norte: Nueve de Julio, Vera y General Obligado) y **aplicaciones** para el control de malezas, en gran parte de los departamentos.

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

Cultivos	Intención de siembra (ha) campaña 2015/2016	Porcentaje de avance de siembra (%)	Superficie sembrada aproximada (ha)
 Arroz	30.000	90	27.000
 Soja de primera	900.000	45	405.000

Para el período comprendido entre el miércoles 16 y el martes 22 de noviembre de 2016, los pronósticos prevén, el miércoles 16 cierta inestabilidad climática, con nubosidad (alguna probabilidad de precipitaciones, chaparrones). A posteriori comenzarían muy buenas condiciones y estabilidad climática, con alguna nubosidad, baja a nulas probabilidades de precipitaciones en toda el área

de estudio y un aumento progresivo de las temperaturas medias diarias que fluctuarían entre mínimas de 06 y 17 °C y máximas de 21 y 32 °C.-

## Trigo

✓ Continuó a ritmo sostenido el proceso de cosecha en los departamentos del norte del área de estudio (Nueve de Julio, Vera y General Obligado), llegando a 50 % de avance, en dicho sector. Los rendimientos máximos obtenidos fluctuaron entre 25 - 30 - 33 qq/ha, (algunos lotes puntuales de 40 qq/ha) y los mínimos entre 16 - 18 qq/ha, con un promedio para esta área de 25 a 26 qq/ha, marcándose una característica en cuanto a la calidad del trigo obtenido: departamento Nueve de Julio: muy buena, departamento Vera: buena, departamento General Obligado: buena a regular, lotes con inconvenientes de calidad por no alcanzar el 11 % de proteína.

En los departamentos del centro (San Cristóbal, San Justo, San Javier y norte de Castellanos, Las Colonias y La Capital) comenzó a cosecharse, con buenos rindes promedios que fluctuaron entre 25 a 30 qq/ha, siendo interrumpida dicha actividad por el evento climático ocurrido.

Los cultivares presentaron un estado general de bueno a muy bueno, con lotes puntuales excelentes, en un 80 %, bueno un 15 % y regular un 5 %, atravesando el período de maduración y secado de grano, con una proyección en la estimación de rendimientos promedios superior a 36 qq/ha.

En los cultivares se observó en estos días un aumento marcado de roya en hoja (anaranjada) y tallo, así como también un incremento del complejo de manchas (amarilla y septoria). Se observó una moderada presencia de chinches y de pulgones, siendo baja su incidencia en este final de ciclo.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: un bajo porcentaje en 6 "antesis" 61 (comienzo de antesis) y el resto en una gama de estado que fueron de 65 (mitad de antesis), 69 (antesis completa); 7 "grano lechoso" 75 (medio grano lechoso) 77 (grano lechoso avanzado); 8 "grano pastoso" 83 (comienzo de grano pastoso), 87 (pastoso duro); 9 "madurez" 91 (cariopse duro, difícil de dividir) a los lotes más avanzados en 92 (cariopse duro, no se marca con la uña).-



Lote de trigo sobre rastrojo de soja, en pleno proceso de cosecha, en el centro sur del departamento *General Obligado*.-



Lote de trigo sobre rastrojo de soja, con muy buen stand de plantas y 100 % de uniformidad, en estado de maduración - secado de grano en el suroeste del departamento *San Cristóbal*.-

## Girasol

✓ En los cultivos se observó un estado general de bueno a muy bueno en un 80 %, con crecimiento, desarrollo, uniformidad de lote, muy buen stand y estructura de las plantas. El 20 % restante mostró algunos problemas en la germinación por excesos hídricos y cierta heterogeneidad en los lotes, realidad que lentamente fue modificándose en forma favorable.

Continuaron manifestando una condición sanitaria buena y baja presión de enfermedades y se concretaron tareas de control de malezas, limitadas por las sucesivas precipitaciones y falta de piso.

Los cultivos implantados presentaron los siguientes estados fenológicos: V "estado vegetativos" V<sub>4</sub> (4° par de hojas verdaderas), V<sub>5</sub> (5° par de hojas verdaderas), V<sub>6</sub> (6° par de hojas verdaderas), V<sub>7</sub> (7° par de hojas verdaderas), V<sub>8</sub> (8° par de hojas verdaderas), V<sub>9</sub> (9° 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) y los más avanzados en un bajo porcentaje R<sub>5</sub> "Antesis", R<sub>5</sub> - 1 (inicio antesis).-



Lote de girasol sobre rastrojo de soja, con buen stand de plantas y desarrollo, en el noroeste del departamento *Castellanos*.-



Lote de girasol, en pleno desarrollo, con muy buena estructura de plantas, 100 % uniformidad, en comienzo de floración, en el sur del departamento *General Obligado*.-

## Maíz temprano (de primera)

✓ Los cultivares se desarrollaron bajo condiciones ambientales óptimas, por las temperaturas medias diarias y la muy buena disponibilidad de agua útil en los suelos, evidenciando los cultivos un estado general de bueno a muy bueno sin complicaciones ni limitantes, manifestando todo el potencial genético y la tecnología utilizada.

Continuaron realizándose controles de orugas cortadoras y nuevas aplicaciones de fertilizantes con nitrógeno en la semana de acuerdo al desarrollo de los cultivos.

Se observaron, en toda el área, los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” V<sub>1</sub> (1° hoja desarrollada), V<sub>2</sub> (2° hoja desarrollada), V<sub>3</sub> (3° hoja desarrollada), V<sub>4</sub> (4° hoja desarrollada), V<sub>5</sub> (5° hoja desarrollada), 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) y los más avanzados en V<sub>10</sub> (10° hoja desarrollada).-



## Arroz

✓ El proceso de siembra en el área arrocería de la provincia de Santa Fe continuó avanzando en forma normal alcanzando un 90 % de lo proyectado, con una intención de siembra de 30.000 ha, representando aproximadamente unas 27.000 ha, el mismo fue interrumpido por las precipitaciones registradas con montos pluviométricos importantes.

Continuó el riego en la mayoría de las arroceras, la aplicación de nitrógeno en forma de urea y el control de malezas propias del cultivo.

El arroz presentó en general buen aspecto, en estado fenológico de 5 - 6 hojas y principio de macollaje los cultivares más avanzados. No se detectaron enfermedades e insectos de etapa temprana, como pulgones, gorgojos y pulguitas.

La evolución de los cultivares fue buena en la semana.-

### Soja de primera

✓ Semana en pleno proceso de siembra, avanzó a muy buen ritmo en particular en los departamentos del centro - sur del área de estudio, donde el movimiento de equipos y sembradoras fue constante y la tarea se concretó bajo condiciones óptimas de temperaturas medias diarias y agua útil disponible en la cama de siembra, hasta el evento climático.

El grado de avance fue del 45 %, representando aproximadamente 405.000 ha, expresando un retraso de 20 % con respecto a la campaña 2015/2016. Sobre una intención de siembra, similar a la del año anterior, de 900.000 ha.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” VE (emergencia) y V<sub>c</sub> (estado de cotiledón, hojas unifoliadas pegadas).-



Lote de soja sobre rastrojo de soja, en proceso de germinación y crecimiento, con escasa a nula presencia de malezas, en el centro sur del departamento *Las Colonias*.-



Lote de soja sobre rastrojo de soja, con buena germinación y stand de plantas, con presencia de maleza (rama negra), en el centro del departamento *Castellanos*.-

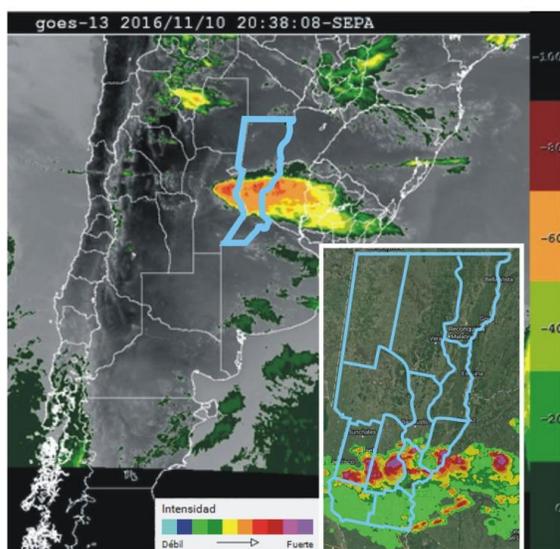
=====

## Información de las variables climáticas

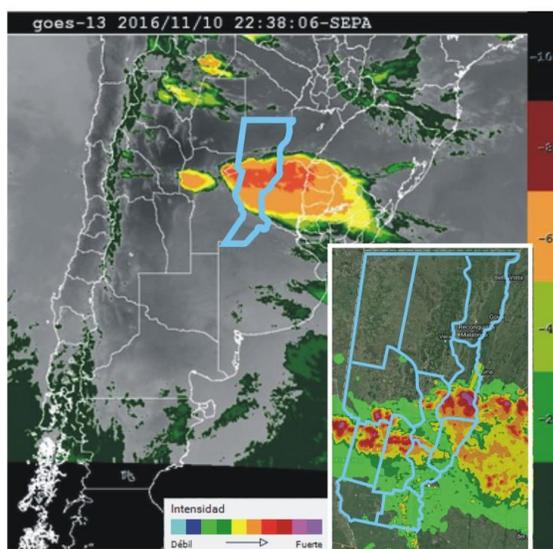
Para comprender las condiciones climáticas que se manifestaron en este lapso de tiempo y el panorama que se puede plantear en los próximos días, se comparan en igual período los últimos 5 años, para observar el comportamiento y seguir los posibles efectos en el futuro de la cosecha fina campaña 2016 y cosecha gruesa 2016/2017 que pudieran ocurrir.

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

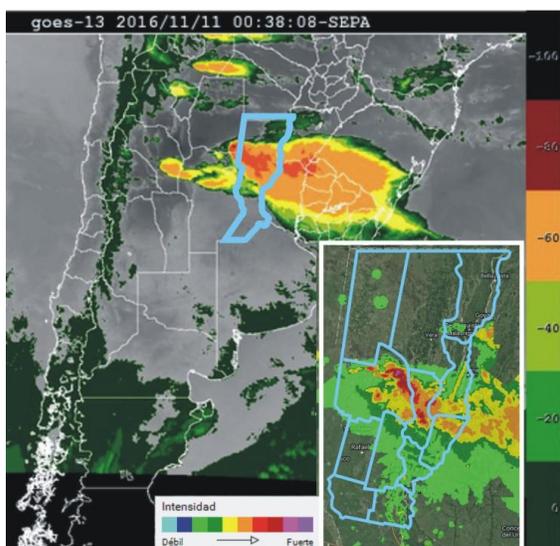
10/11/16 - 17:38 hs



10/11/16 - 19:38 hs



10/11/16 - 21:38 hs



10/11/16 - 23:38 hs



**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 09 al 15 de noviembre (hasta 20 hs).**

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>PRECIPITACIONES</b>			
	<i>Min (en mm)</i>	<i>Max (en mm)</i>	<i>Días de lluvia</i>	<i>Cobertura</i>
<i>9 de Julio</i>	2	25	1	100 %
<i>Castellanos</i>	4	60	2	100 %
<i>Garay</i>	10	50	2	100%
<i>General Obligado</i>	5	40	3	100 %
<i>La Capital</i>	2	30	2	100 %
<i>Las Colonias</i>	5	60	2	100 %
<i>San Cristóbal</i>	5	50	2	100 %
<i>San Javier</i>	5	100	2	100 %
<i>San Jerónimo</i>	2	5	1	100 %
<i>San Justo</i>	5	50	2	100 %
<i>San Martín</i>	2	10	1	100 %
<i>Vera</i>	5	40	2	100 %

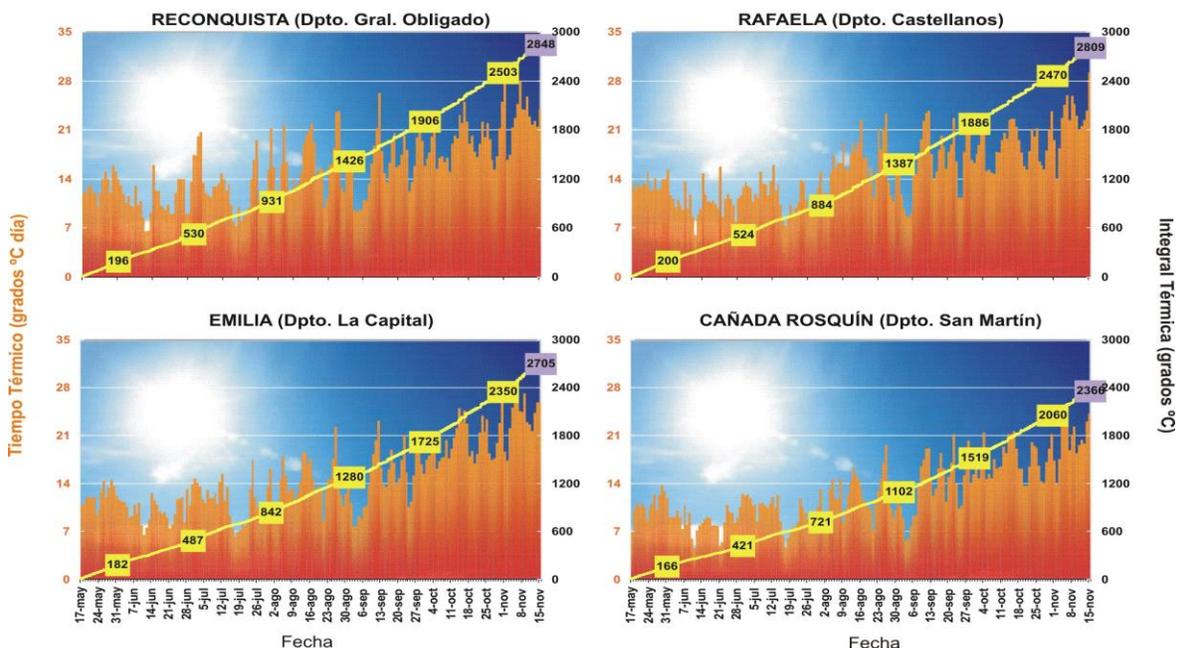
Cuadro N° 3: *temperaturas mínimas y máximas registradas en localidades de los distintos departamentos del área de estudio.*

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

Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 7,9 °C y 21,4 °C y las máximas entre 24,1 °C y 36,2 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 7,9 °C y 36,2 °C.

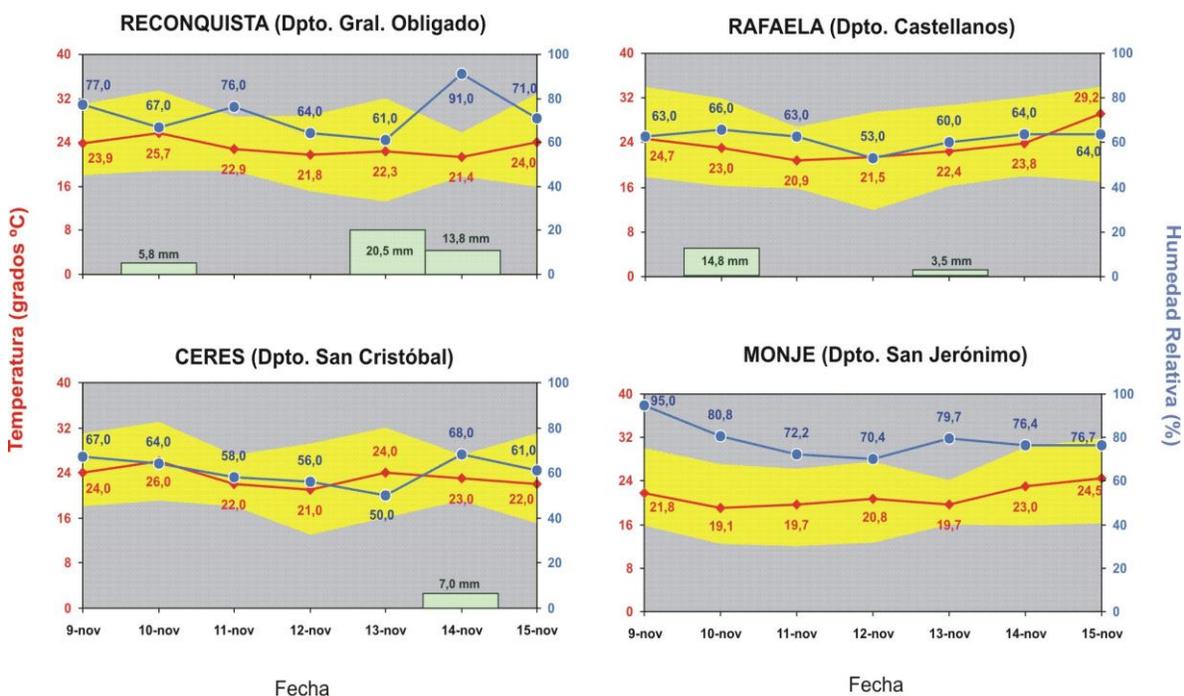
El seguimiento del comportamiento de las temperaturas es importante, ya que repercute considerablemente en los cultivares implantados y en los estados fenológicos de los cultivos.

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 15/11/16 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 Monje del departamento San Jerónimo 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 **muy levemente altos a medios**, con valores que oscilaron entre los 77,0 % - 64,0 % - 71,0 % y 67,0 % - 56,0 % - 61,0 % en el sector norte, 63,0 % - 53,0 % - 64,0 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 95,0 % - 70,4 % - 76,7 %, con una **amplitud térmica** que fluctuó durante la semana entre 7,9 °C a 36,2 °C, con pequeñas variaciones en la semana y con tendencia a mantenerse constante al final de la misma para toda el área.-

Gráfico N° 3: **Precipitación total** y **Cantidad de días de lluvia** para **15 días** del mes de **noviembre** desde el 2002, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.

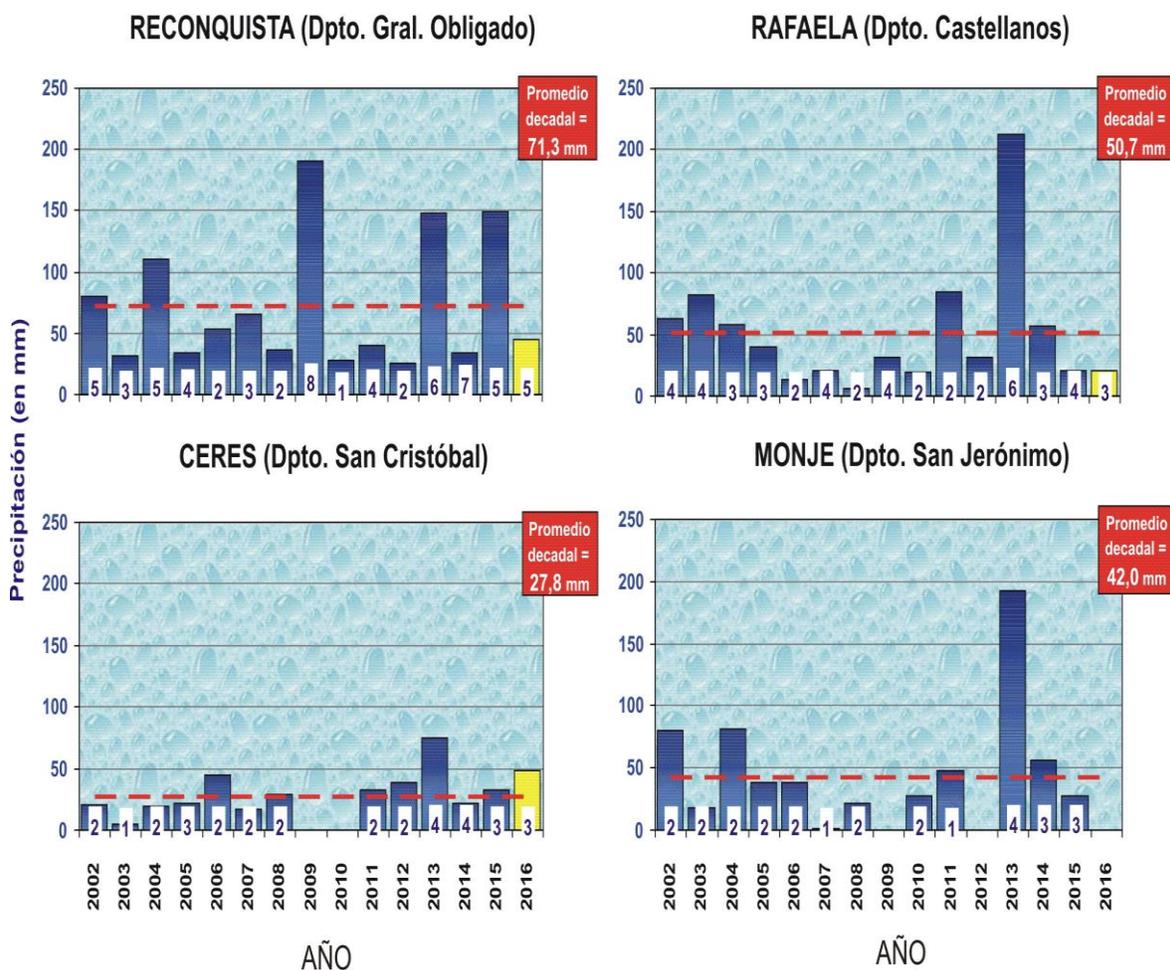
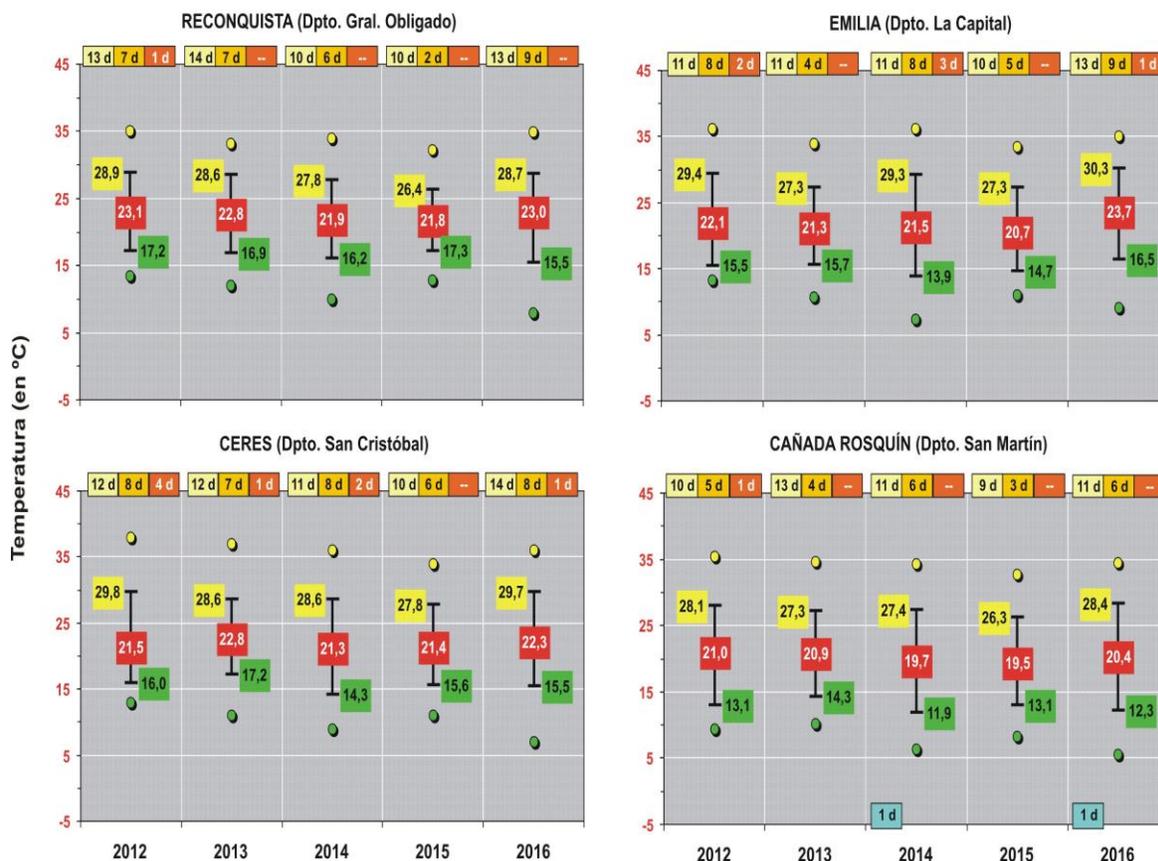


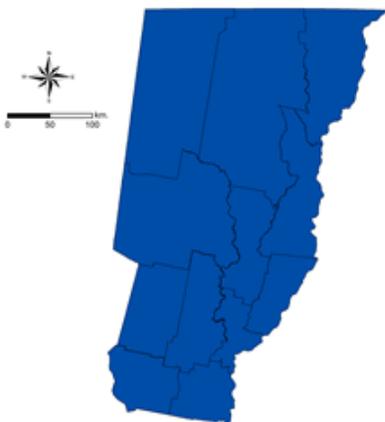
Gráfico N° 4: temperaturas **medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de **heladas** y días con temperaturas inferiores a **7°C** y temperaturas superiores a **25°C** / **30°C** / **35°C** para **15 días** el mes de noviembre de los últimos 5 años, en 4 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.



Las condiciones ambientales de la semana y las nuevas precipitaciones mantuvieron y recargaron los horizontes superficiales - subsuperficiales cubriendo la demanda de agua por parte de los cultivares implantados (trigo, girasol, maíz de primera, arroz).

La superficie con sectores encharcados y anegados se ha mantenido y aumentado levemente en los departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, San Martín, San Jerónimo y Las Colonias.-



Distrito **Pilar** – Departamento *Las Colonias*

=====

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.-