



*Sistema de Estimaciones Agrícolas del Centro Norte de la Provincia de Santa Fe*

INFORME DE LA BOLSA DE COMERCIO DE SANTA FE Y EL MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

# “Sistema de Estimaciones Agrícolas del Centro - Norte de la Provincia de Santa Fe”

*INFORME*

*Situación 07/03/2018 al 13/03/2018*

- N° 354 -

Con los auspicios de:



*“A quince días del inicio de la cosecha de soja de primera, comenzaron las evaluaciones y cuantificación de las pérdidas”*

Nuevos chaparrones en sectores puntuales, con bajos montos pluviométricos, con descenso temporario de las temperaturas medias diarias por el paso de un frente de tormenta, fueron las características del inicio de la semana y el resto del período, con estabilidad climática.

Las condiciones ambientales y el período seco continuaron manifestándose y la demanda hídrica por parte de los cultivos se fue incrementando, debido al desarrollo y el avance en los estadios fenológicos, haciendo más evidentes las consecuencias del déficit hídrico que atravesaron los cultivos en la presente campaña.

El proceso de cosecha avanzó en los distintos departamentos y en diferentes porcentajes en los siguientes cultivos: maíz de primera un 70 % (pérdida consolidada de la producción en un 18 %), en arroz un 25 %, en algodón un 5 % y en sorgo granífero un 7 %.

Continuó siendo baja la incidencia y presión de los insectos y las plagas en los cultivares desarrollados, solo se observaron en lotes o sectores puntuales, por lo cual se efectuaron menos aplicaciones, con menos costos para los productores, pero con menores ventas de insumos.

Para el período comprendido entre el miércoles 14 al martes 20 de marzo de 2018, los pronósticos prevén desde el inicio hasta el domingo 18 a la noche, condiciones climáticas de inestabilidad, con nubosidad parcial a total y alta probabilidad de precipitaciones, particularmente en los departamentos del norte del área de estudio. No así, para los departamentos del sur donde la estabilidad climática sería la condición que se manifestaría. A posteriori de lo enunciado y hasta el final del período, en toda el área regiría estabilidad climática. Las temperaturas medias diarias fluctuarían entre mínimas de 11 a 24 °C y máximas de 22 a 36 °C.

Se prevee que en el área mencionada con inestabilidad y precipitaciones de bajos montos pluviométricos, no de importancia, no se revertiría el déficit hídrico existente.

Las previsiones climáticas descritas condicionarían en baja escala la realización de las diferentes actividades en los distintos sistemas productivos, hasta el final del período. -

## Maíz temprano (de primera)

✓ El proceso de cosecha continuó a ritmo sostenido, pero lento, regulado por los porcentajes de humedad de grano. Reduciendo los costos de secado extra.

Así se estuvo realizando y observándose el embolsado directo en campo, a su vez los productores del centro y sur del área ante las condiciones en que se desarrolló el cultivo consideraron buenos y aceptables los rindes obtenidos.

Los rendimientos promedios obtenidos se mantuvieron firmes en cada área; en el norte fueron de 45 a 60 qq/ha, los que fueron aumentado a medida que avanzó la recolección.

En los departamentos del centro, en promedio los mismos fluctuaron entre 65 a 75 qq/ha, con lotes puntuales de 85 a 90 qq/ha y en los departamentos del sur, fueron de 85 a 110 qq/ha.

El grado de avance en el proceso de cosecha llegó a un 70 %.

La sanidad presentó buena condición, sin complicaciones en este período.

Se observaron, los siguientes estados fenológicos: en R “estados reproductivos” R<sub>5</sub> (grano dentado) y los más avanzados en R<sub>6</sub> (madurez fisiológica). -



Lote de maíz de primera, en pleno proceso de maduración, pérdida de humedad de grano, en el centro norte del departamento *San Martín*. -

Lote de maíz de primera, a la espera de ser cosechado con humedad de grano óptima, en el noroeste del departamento *San Jerónimo*. -

### Zona A - Departamentos del sur del área de estudio

✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

Maíz de primera				Cotización \$ 355,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	90	100	120	
Maíz 1° - campo propio -	64,50	68,50	76,00	
Maíz 1° - campo arrendado -	94,00	98,00	105,50	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

### Zona B - Departamentos del centro del área de estudio

Maíz de primera				Cotización \$ 355,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	70	80	90	
Maíz 1° - campo propio -	50,00	53,10	55,50	
Maíz 1° - campo arrendado -	65,75	71,00	75,30	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

Zona C - Departamentos del **norte** del área de estudio

Maíz de primera			Cotización \$ 355,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	40	50	60
Maíz 1° - campo propio -	44,50	45,30	47,50
Maíz 1° - campo arrendado -	53,00	56,50	61,00



- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

### Arroz

✓ El avance del proceso de cosecha, en el área arrocera, fue del 25 %, representando aproximadamente unas 8.000 ha, manteniéndose un rendimiento promedio de 6.000 kg/ha. Considerados como aceptables, buenos y con la característica de la **muy buena calidad de grano**, como consecuencia de la alta luminosidad.

Las altas temperaturas continuaron incidiendo en un rápido secado del arroz, sumando más superficie a condiciones óptimas de cosecha, lo que estuvo obligando al productor a la intensificación de la recolección para no perder calidad por granos partidos. Situación que no fue de fácil resolución por la falta de equipos de cosecha (cosechadoras).

El resto de los lotes se encontraron en los siguientes estados fenológicos: floración, llenado del grano y madurez amarilla.

No se observaron enfermedades de fin de ciclo.

Los valores de mercado se mantuvieron estables. -



- Cabe mencionar que en dicha variedad de arroz, el rinde promedio que se obtuvo para esta campaña 2017/2018, fue de 10.500 kg/ha, siendo su inventor y desarrollador el Ingeniero Agrónomo Rodolfo Vicino

Zona Arroceras - Departamentos San Javier - Garay

✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

Arroz			Cotización \$ 4,00/kg
Rinde estimado (kg/ha)	5.500	6.500	7.000
Arroz - campo propio -	4.500	4.500	4.500
Arroz - campo arrendado -	5.300	5.300	5.000



## Algodón

✓ La semana continuó con estabilidad climática, permitiendo que los cultivos continúen en condiciones de estrés, aumentando el enmalezamiento de los lotes, ya que el algodón detuvo su crecimiento, por las condiciones climáticas dadas.

Las tareas realizadas en el cultivo fueron similares a la semana pasada y progresivas en la aplicación de herbicidas para el control de malezas, aplicaciones de reguladores de crecimiento, insecticidas para el control del picudo principalmente y aplicación de defoliantes (para tumbar la hoja) para posterior cosecha del cultivo.

Muy importante fue la reactivación de las trampas para las capturas de picudos, ya que el cultivo estuvo finalizando la floración y llegando a madurez, lo cual hizo que saliera del lote, siendo el momento para su captura y disminución de la población para la campaña siguiente.

El proceso de cosecha continuó a ritmo lento, particularmente en los lotes sembrados temprano en octubre, con un rendimiento promedio en aumento, comparado a los obtenidos en el comienzo y que fluctuaron entre 1.850 a 2.000 kg/ha en bruto, con **muy buena calidad**, siendo aceptable ante las escasas precipitaciones y disponibilidad de agua en el desarrollo de los mismos.

El estado fenológico de los cultivos fue de R "estado reproductivo" R<sub>1</sub> (aparición del primer pimpollo) y los más avanzados en R<sub>2</sub> (1° flor blanca-plena floración), formación de cápsulas M "Maduración", M<sub>1</sub> (1° cápsula abierta) y M<sub>2</sub> (60 % de cápsulas abiertas). -



Lote de algodón, en estado de maduración, con poco crecimiento y desarrollo, en fin de ciclo, en el centro norte del departamento General Obligado. -



Lote de algodón, con marcado déficit hídrico, impactando en el pobre desarrollo de estructuras de plantas, poca altura, en suroeste del departamento General Obligado. -

Zona algodonera este - Departamentos San Javier - General Obligado - Vera

✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

Algodón					Cotización \$ 11,00/kg
Rinde estimado (kg/ha)	1.600	2.000	2.400	2.800	Fecha 13/03/2018
Convencional - campo propio -	1.198	1.200	1.200	1.200	
Directa - campo propio -	1.348	1.350	1.350	1.350	
Convencional - campo arrendado -	1.448	1.460	1.460	1.460	
Directa - campo arrendado -	1.598	1.610	1.610	1.610	

- Cotización de referencia *Unión Agrícola de Avellaneda Cooperativa Limitada*.

### Soja temprana (de primera)

✓ Un 75 % de los lotes de la superficie sembrada para esta campaña 2017/2018 presentó estado bueno, con cierto porcentaje a muy bueno, con un muy buen desarrollo de estructura, altura y stand de plantas, como así también buena cantidad de flores en nudos y vainas.

Un 18 % presentó estado bueno a regular, como consecuencia del estrés hídrico y térmico sufrido, acentuado por la ausencia de precipitaciones y el 7 % restante estado regular a malo, consecuencia de lo mencionado. Particularmente este porcentaje se ubicó geográficamente en la zona del centro norte del área de estudio.

El avance en los estados fenológicos bajo las condiciones ambientales que se registraron hasta la fecha, permitieron un estado sanitario bueno, aceptable en general sin inconvenientes, favorecido por la muy baja presión de presencia de plagas, como oruga medidora, bolillera y chinches.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos” en un bajo porcentaje en R<sub>1</sub> (inicio de floración), el resto en R<sub>2</sub> (floración con uno de los nudos superiores con hojas desarrolladas) R<sub>3</sub> (vainas de 5 mm de longitud en nudo) R<sub>6</sub> (semilla verde de tamaño máximo del nudo), R<sub>7</sub> (comienzo de madurez, una vaina con color de madurez) y los más avanzados en R<sub>8</sub> (madurez plena). -



Lote de soja de primera, vaina con desarrollo pleno de dos granos y un tercer grano vano, en pleno proceso de madurez, en el centro sur del departamento *Las Colonias*. -



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

Zona A - Departamentos del sur del área de estudio

✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

Soja de primera				Cotización \$ 594,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	30	40	50	
Soja 1° - campo propio -	19,50	22,50	25	
Soja 1° - campo arrendado -	35,50	38,00	40,62	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

Zona B - Departamentos del centro del área de estudio

Soja de primera				Cotización \$ 594,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	25	35	45	
Soja 1° - campo propio -	16,20	19,70	23,50	
Soja 1° - campo arrendado -	23,50	27,00	30,00	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

Zona C - Departamentos del norte del área de estudio

Soja de primera				Cotización \$ 594,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	20	30	40	
Soja 1° - campo propio -	14,70	18,50	21,80	
Soja 1° - campo arrendado -	19,20	23,00	26,30	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

## Sorgo

✓ Continuaron observándose los indicadores enunciados en informes anteriores, como el cambio de coloración de hojas muy marcados, no uniformidad de lotes, enrollamiento de hojas, estructuras débiles de plantas y un mayor grado de enmalezamiento en detrimento de la producción del cultivo.

El proceso de cosecha continuó particularmente en los lotes sembrados temprano, manteniéndose los rendimientos promedios obtenidos que fueron entre 20 a 55 qq/ha.

La condición sanitaria hasta la fecha fue buena y de baja presión en los cultivos.

Los estados fenológicos observados fueron; estado 1 (3° hojas), estado 2 (5°hoja totalmente extendida), estado 3 (diferenciación de meristemas), estado 4 (hoja bandera visible), estado 5 (estado de bota o buche), estado 6 (floración), 7 (grano lechoso) y los más avanzados, en un bajo porcentaje en estado 8 (grano pastoso y algún lote estado 9 (madurez fisiológica). -



Lote de sorgo granífero, con buena estructura de espiga, pero baja cantidad, en el norte del departamento *San Javier*. -



Lote de sorgo granífero, en proceso de desarrollo y crecimiento, con muy marcado déficit hídrico, en el centro norte del departamento *Las Colonias*. -

#### Zona A - Departamentos del sur del área de estudio

- ✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

Sorgo granífero				Cotización \$ 320,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	40	50	60	
Sorgo granífero - campo propio -	20,50	23,00	24,5	
Sorgo granífero - campo arrendado -	30,00	33,00	35,00	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

#### Zona B - Departamentos del centro del área de estudio

Sorgo granífero				Cotización \$ 320,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	40	50	60	
Sorgo granífero - campo propio -	19,50	21,50	22,50	
Sorgo granífero - campo arrendado -	27,50	30,00	32,00	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

#### Zona C - Departamentos del norte del área de estudio

Sorgo granífero				Cotización \$ 320,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	35	45	55	
Sorgo granífero - campo propio -	18,50	19,80	21,50	
Sorgo granífero - campo arrendado -	26,50	27,80	30,00	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

### Soja tardía (de segunda)

✓ Ante la realidad que debieron afrontar los productores, hubo cambios de planificación y toma de decisiones día a día. Una de las posturas que estuvo incrementándose levemente fue la del pastoreo con animales y en otros casos, la realización de rollos para reserva, ante la complicada situación a futuro de las ofertas de forraje.

Los síntomas principales enunciados se fueron incrementando, como lo fueron poco desarrollo de estructuras y stand de plantas, bajas alturas, entresurcos no cerrados, amarillamiento de hojas basales, no uniformidad de lotes (desparejos) y avance de insectos como trips y arañuela de soja con mortandad de plantas a medida que pasaron los días.

Por ello, un 75 % del área sembrada presentó diferentes grados de afectación de los síntomas mencionados, situación que con el transcurso de los días y sin probabilidades de cambio, la producción final resultaría irreversible.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” V<sub>4</sub> (4° nudo), V<sub>5</sub> (5° nudo), V<sub>6</sub> (6° 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 en un bajo porcentaje en R<sub>3</sub> (vainas de 5 mm de longitud en nudo) particularmente en los departamentos del sur del área. -



**Zona A** - Departamentos del sur del área de estudio

✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

Soja de segunda				Cotización \$ 594,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	25	30	35	
Soja 2° - campo propio -	17,50	18,75	20,50	
Soja 2° - campo arrendado -	25,50	26,75	28,50	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

**Zona B** - Departamentos del centro del área de estudio

Soja de segunda				Cotización \$ 594,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	20	25	30	
Soja 2° - campo propio -	15,50	18,00	20,00	
Soja 2° - campo arrendado -	21,50	24,00	26,00	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

Zona C - Departamentos del norte del área de estudio

Soja de segunda				Cotización \$ 594,0/qq Fecha 12/03/2018
Rinde estimado (qq/ha)	18	25	30	
Soja 2° - campo propio -	14,60	17,35	19,30	
Soja 2° - campo arrendado -	19,10	21,85	23,80	

- Cotización de referencia *Cámara Arbitral de Cereales de Rosario*

**Maíz tardío (de segunda)**

✓ Sin cambios los cultivares continuaron progresando en sus estados fenológicos y acentuaron los síntomas característicos de estrés hídrico y térmico.

Condición que con el transcurso de los días fue incrementándose en la superficie afectada y observándose los síntomas ya enunciados como; el enrollamiento de hojas, cambios de coloración, amarillamiento de hojas inferiores, con bajo desarrollo en altura, estructura y uniformidad de plantas, lotes desperejados y ataques de orugas cogolleras.

Por ello a la fecha un 65 % del área sembrada presentó estado regular, dicho porcentaje se incrementó en 5 puntos en la semana. El porcentaje restante en estado bueno y bajas consecuencias.

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) y lotes más avanzados en R “estados reproductivos” R<sub>1</sub> (emergencia de estigma). -



Lote de maíz de segunda, en crecimiento y desarrollo comenzando estadios reproductivos, con escasa a nula disponibilidad de agua útil, en el centro oeste del departamento *Castellanos*. -

Lote de maíz de segunda, sobre rastrojo de maíz con marcados indicadores de déficit hídrico en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, en el centro 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 campaña de cosecha gruesa 2017/2018.

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

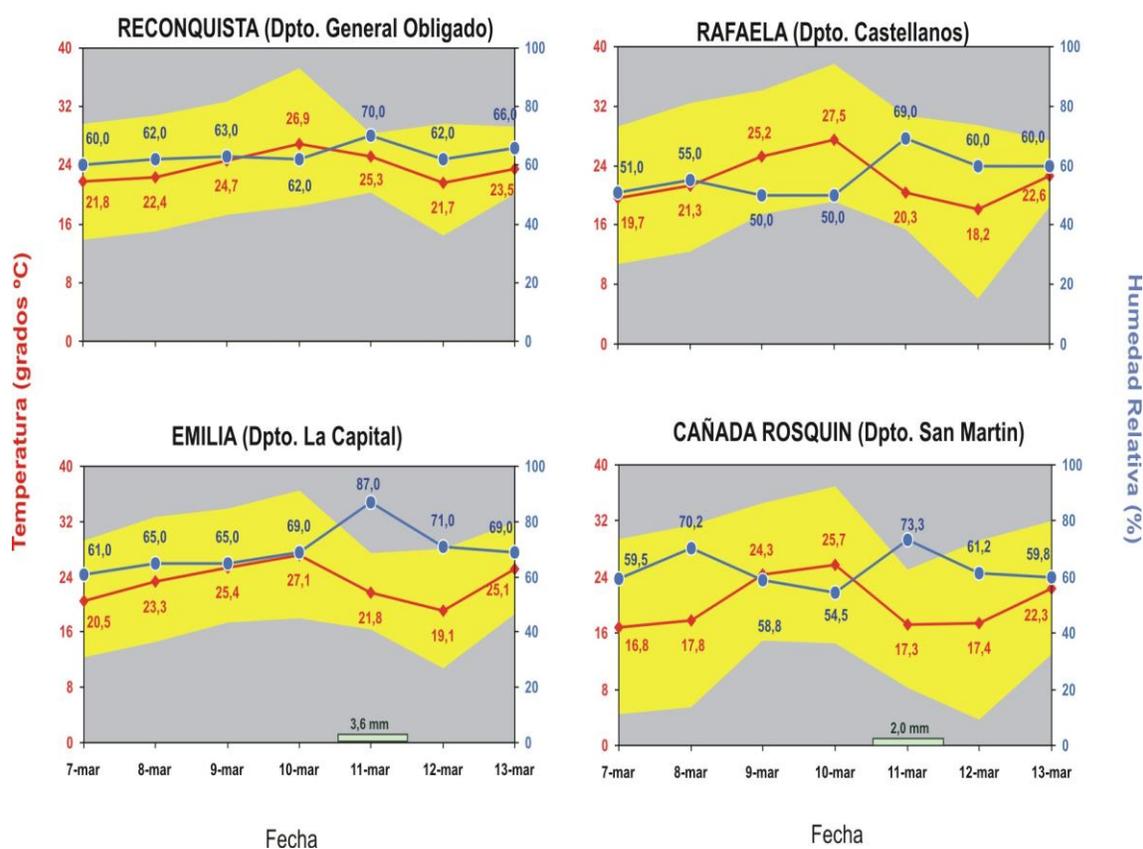
LOCALIDAD	TEMP.	7-mar.	8-mar.	9-mar.	10-mar.	11-mar.	12-mar.	13-mar.
Calchaquí (Vera)	Min	13,9	15,0	17,2	18,4	20,2	14,4	18,0
	Max	29,5	30,7	32,7	37,2	28,2	29,6	32,4
Cañada Rosquín (San Martín)	Min	4,4	5,3	14,8	14,5	8,2	3,5	12,8
	Max	29,4	31,2	34,4	36,9	25,0	29,2	31,9
Ceres (San Cristóbal)	Min	14,4	15,9	17,6	17,1	18,9	15,0	20,1
	Max	31,3	33,4	36,1	38,3	28,8	32,1	30,5
Emilia (La Capital)	Min	12,2	14,4	17,3	17,8	16,3	10,7	18,5
	Max	29,2	32,6	33,7	36,4	27,3	27,9	31,7
La Cigüeña (9 de Julio)	Min	11,8	12,3	15,2	16,5	18,9	12,7	19,4
	Max	31,2	32,6	35,7	37,6	26,8	31,7	33,3
Monje (San Jerónimo)	Min	10,2	9,9	14,9	16,6	13,0	9,0	12,8
	Max	27,6	31,5	32,6	34,6	24,1	27,5	31,9
Rafaela (Castellanos)	Min	10,7	12,3	17,3	19,0	15,4	6,0	18,3
	Max	29,2	32,3	34,1	37,5	30,6	29,4	27,3
Reconquista (General Obligado)	Min	13,9	15,0	17,2	18,4	20,2	14,4	20,1
	Max	29,5	30,7	32,7	37,2	28,2	29,6	29,2
Tacuarendí (General Obligado)	Min	11,9	14,3	15,4	19,1	20,1	17,0	19,5
	Max	29,5	29,9	31,9	34,2	33,0	29,7	26,4

Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 3,5 °C y 20,2 °C y las máximas entre 24,1 °C y 38,3 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 6,9 °C de mínima y 25,9 °C de máxima.

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.

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 Emilia del departamento La Capital y en la localidad de Cañada Rosquín del departamento San Martín que se reflejarán en las futuras respuestas de los distintos cultivos.

Gráfico N° 1:



La humedad relativa ambiente durante la semana fluctuó en niveles medianamente altos - medio, con valores que oscilaron entre los 60,0 % - 70,0 % en el sector norte; 50,0 % - 69,0 % y 61,0 % - 87,0 % en el centro de la región y 54,5 % - 73,3 % en el sur. La amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 6,9 °C a 25,9 °C, con importantes variaciones en el período y con tendencia a mantenerse constante en toda el área, al final del mismo.

Gráfico N° 2: comparativo de Tiempo Térmico (en grados °C día) e Integral Térmica o Calor Acumulado (en grados °C) desde el 17/05/17 al 13/03/18 en 4 localidades del centro norte de la provincia de Santa Fe.

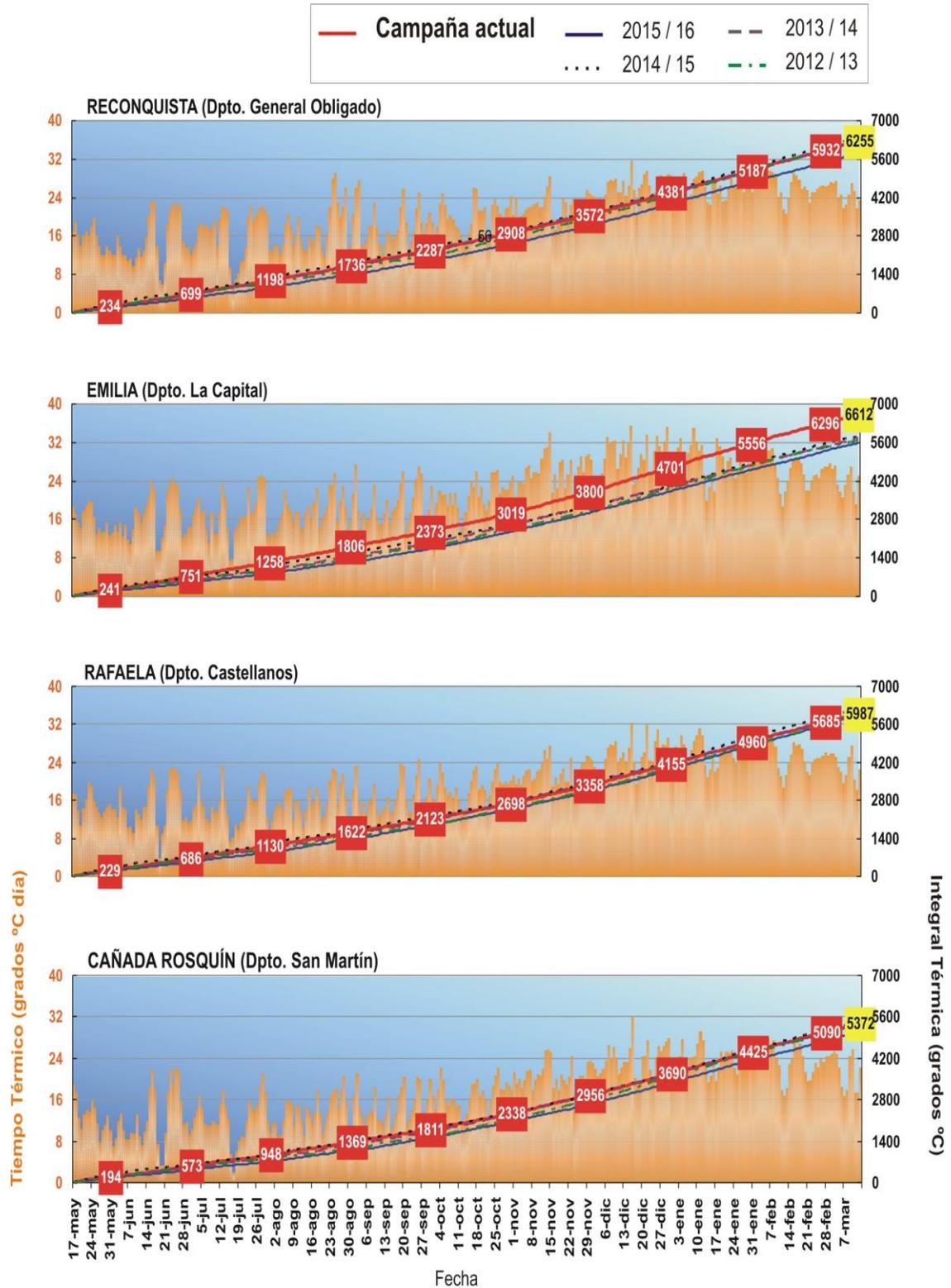


Gráfico N° 3: **Precipitación total** para 13 días del mes de marzo, desde el 2002, resaltando los últimos ciclos registrados de **Fenómeno "LA NIÑA" - LN -** en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.

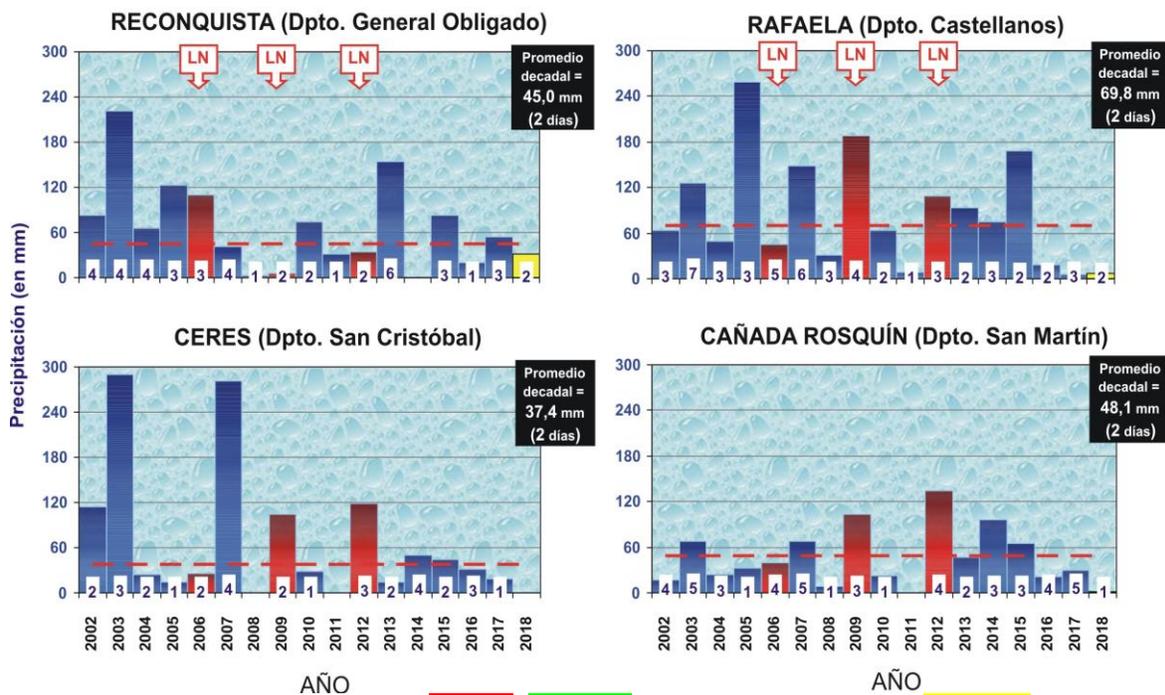
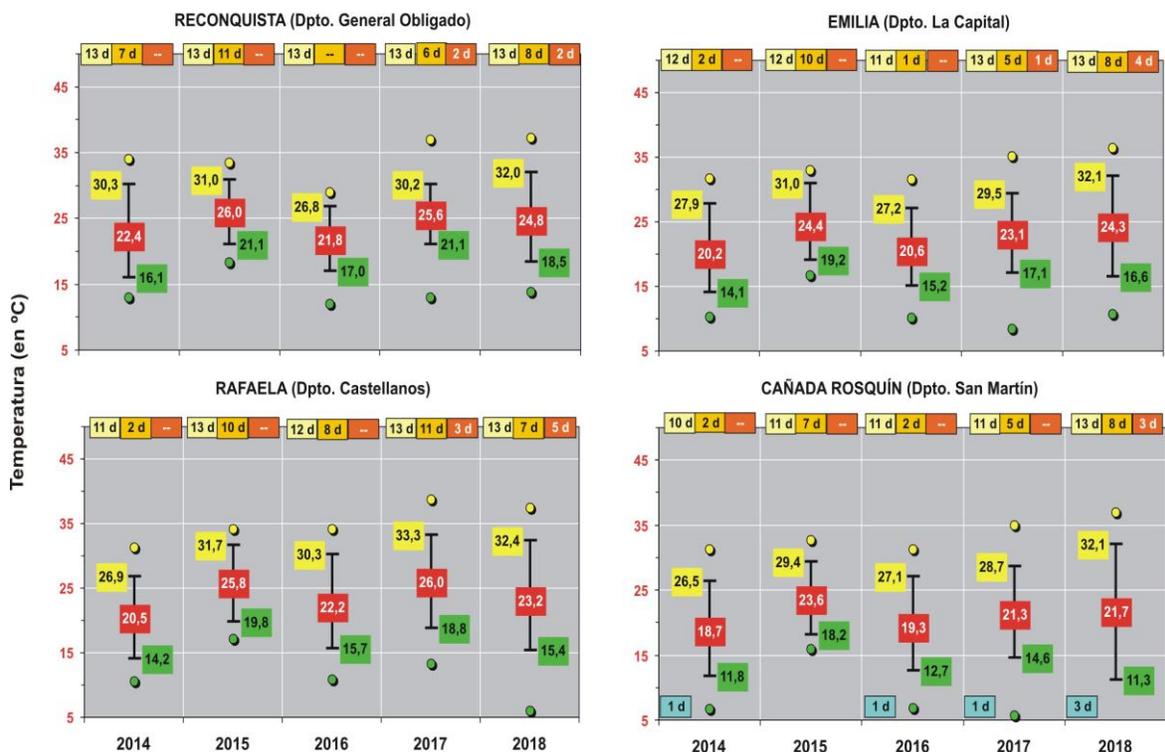
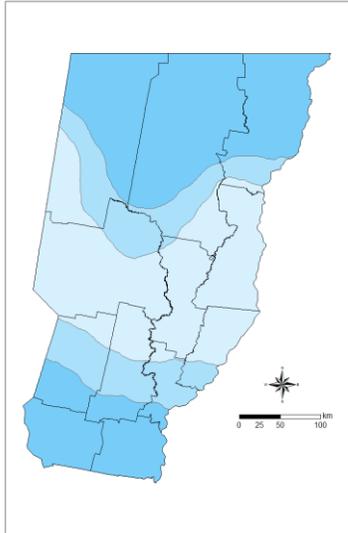


Gráfico N° 4: **temperaturas medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas inferiores a **7 °C** y con temperaturas superiores a **25 °C** / **30 °C** / **35 °C** para 13 días del mes de marzo, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.



**Mapa n° 1:**  
Agua Útil (AU) (00 - 20 cm)



El área central que constituyen los doce departamentos del centro norte de la provincia de Santa Fe, color más claro en mapa n° 1, presentó el mayor impacto ante la ausencia de precipitaciones. Con el transcurso de los días el área de afectación fue aumentando y seguiría modificándose con hechos concretos y escenarios cada vez más complicados, con incidencia directa en los sistemas productivos y su producción.

Al margen de las precipitaciones aisladas y puntuales en algunas localidades su impacto fue bajo para la recuperación del área.

Hasta la fecha el área más problemática correspondería a 5.100.000 ha aproximadamente, parte continental. -

=====  
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. -