



*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 16/03/2016 al 22/03/2016**

**- N° 251 -**

Con los auspicios de:







***“A la espera de buenas condiciones climáticas se realizaron tareas de logística para cuando se reanude la cosecha”***

El ingreso de un frente frío de baja presión produjo inestabilidad climática con precipitaciones de variadas intensidades, días nubosos y con llovizna, manteniendo el alto porcentaje de humedad ambiente, lo que condicionó y suspendió en su totalidad el proceso de cosecha para los cultivos de soja de primera, algodón, maíz de primera, arroz y sorgo granífero. Siendo nulo el movimiento de maquinarias, equipos, tolvas, cosechadoras y camiones en toda el área.

Las principales tareas de logística que se realizaron fueron las de monitoreo, seguimiento y evaluación de las aplicaciones realizadas por vía aérea y/o terrestre ante la presencia de chinche (*Nezara viridula*) en soja de segunda.

**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)
 Maíz de primera	53.500	97	51.895
 Soja de primera	895.000	1,2	10.740
 Sorgo granífero	68.500	18	18.330
 Arroz	38.000	70	26.600

Para el período comprendido entre el miércoles 23 de marzo y el martes 29 de marzo de 2016, los pronósticos prevén desde el inicio hasta el fin del período estabilidad climática, alternancia de días soleados y seminublados con buen tiempo sin precipitaciones, con un leve y paulatino ascenso de temperaturas llegando a una máxima superior a 30 °C.

Esta situación generaría escenarios favorables para el desempeño de las distintas actividades agrícolas y daría cierto ritmo de avance a los procesos de cosecha de soja de primera, algodón, maíz de primera, arroz y sorgo granífero.-

### Maíz temprano (de primera)

✓ Aún falta cosechar lotes en los departamentos del centro y sur del área de estudio. El proceso de cosecha alcanzó un 97 %, lo que representa aproximadamente unas 51.895 ha, con un avance intersemanal de solo 2 puntos, condicionado por la inestabilidad climática.

Los rendimientos obtenidos reforzaron las estimaciones realizadas y conservaron los promedios estimados para los departamentos del sur del área en 100 qq/ha, para los departamentos del centro entre 85 a 90 qq/ha y para los departamentos del norte entre 70 a 85 qq/ha. La superficie que resta recolectar no incidiría en la estimación de un rendimiento promedio en esta campaña de 85 a 87 qq/ha.

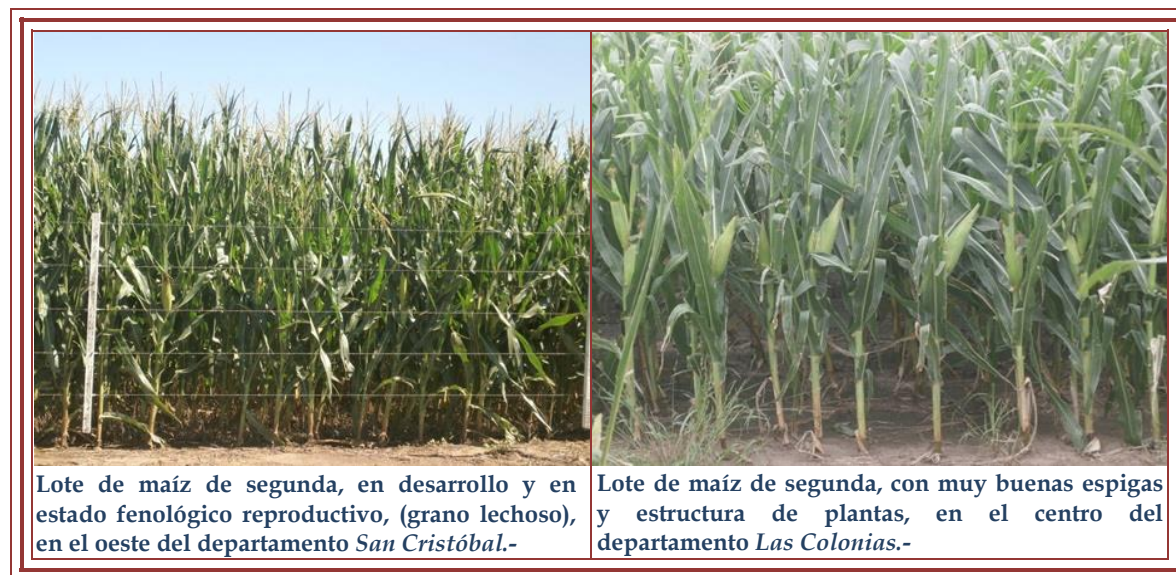
El estado de los cultivares en general es bueno, observándose los siguientes estados fenológicos: R “estado reproductivo”, R<sub>6</sub> (madurez fisiológica).-



### Maíz tardío (de segunda)

✓ El 70% de la superficie sembrada presentó estados de buenos a muy buenos, con buena disponibilidad de agua útil en los suelos para el período de llenado de grano, evidenciando perspectivas de buenos a muy buenos rindes para esta campaña, en particular para todos los cultivares sembrados en fecha tardía. En general, el 30 % restante, cultivos sembrados a mediados del mes de diciembre de 2015, al margen de los diversos síntomas que reflejaron algún inconveniente, como ser estrés hídrico y calórico en el mes de enero, ausencia de precipitaciones y cierto grado de ataques de insectos, mostraron indicadores de recuperación, por lo cual el seguimiento de los mismos permitirá evaluar el grado de mejoras y su incidencia en los rendimientos finales.

Los cultivos implantados presentaron estados fenológicos que van de: V “estado vegetativo”, V<sub>10</sub> (10ª hoja desarrollada), Vt (panojamiento), R “estados reproductivos” R<sub>1</sub> (emergencia de estigma), R<sub>2</sub> (cuaje, ampolla), R<sub>3</sub> (grano lechoso), R<sub>4</sub> (grano pastoso) y lotes puntuales más avanzados R<sub>5</sub> (grano dentado).-



### Soja (de primera)

✓ La inestabilidad climática ocurrida el día 18, frenó el movimiento de equipos, cosechadoras, tolvas y camiones, visualizado en el área como producto del comienzo de la trilla de los cultivares de ciclo más corto; alcanzando un grado de avance del orden del 1,2 %, unas 10.740 ha aproximadamente. Los rendimientos promedios obtenidos en los diversos sectores del área de estudio, son los siguientes:

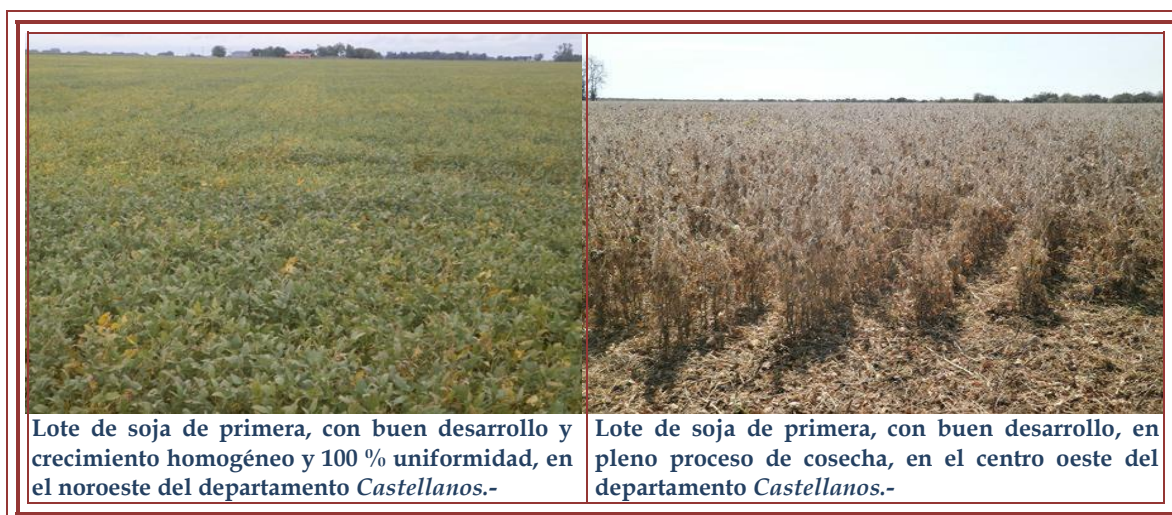
- área integrada por los departamentos del norte, rendimientos promedios mínimos de 9 a 11 qq/ha y máximos de 20 a 24 qq/ha.
- área integrada por los departamentos del centro, rendimientos promedios mínimos de 14 a 16 qq/ha y máximos de 28 a 32 qq/ha.
- área integrada por los departamentos del sur, rendimientos promedios mínimos de 30 a 32 qq/ha y máximos de 46 a 48 qq/ha.

Estos primeros rendimientos, respaldan las estimaciones realizadas de un rendimiento promedio de campaña de 35 a 36 qq/ha.

El estado general de los cultivos implantado se mantuvo de muy bueno a excelente, en el 90 %; de bueno a muy bueno en un 4 % y regular en el 6 % restante.

Los mismos presentaron una amplia ventana de estados fenológicos, a saber: R<sub>6 1</sub> (semilla verde de tamaño máximo del nudo) muy escasos lotes, y un 60 % en R<sub>7</sub> (comienzo de madurez, una vaina con color de madurez) y el 40 % más avanzados en R<sub>8</sub> (madurez plena – secado de grano).-





### Soja (de segunda)

✓ Los cultivos presentaron una amplia ventana de estados fenológicos: V “estado vegetativo”, V<sub>8</sub> (8º nudo) muy pocos lotes, casi la totalidad se encontró en 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 un nudo), R<sub>4</sub> (vaina de 20 mm de longitud en un nudo), R<sub>5</sub> (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud) y en lotes más avanzados R<sub>6</sub> 1 (semilla verde de tamaño máximo del nudo). Se desarrollaron actividades para el control y el seguimiento de los cultivares, ante la presencia de chinche.

De muy buenos a buenos, con un óptimo crecimiento y desarrollo se observaron los cultivares en el área definida por los departamentos del sur (San Martín y San Jerónimo) y el sur de los departamentos del centro (Castellanos, Las Colonias y La Capital), diferenciándose del resto de la superficie sembrada en los demás departamentos, que mostraron más heterogeneidad en el cultivo.-



## Arroz

✓ La cosecha de arroz mantuvo un ritmo sostenido alcanzando actualmente el 70 % del total sembrado, lo que representó unas 26.600 ha, el avance fue de 5 puntos con respecto a la semana anterior. Las condiciones de humedad e inestabilidad climática registradas influyeron en el ritmo de cosecha que se había logrado.

La madurez siguió siendo acentuada; la senescencia de tallos y hojas se presentó al llegar el fin del ciclo de las distintas variedades.

Se continuó observando ataques de enfermedades de fin de temporada como podredumbre de tallo y de vaina, provocando el vuelco de plantas, manchado de hojas y glumas. Los rendimientos se mantuvieron en 6.500 kg/ha con una leve tendencia a disminuir a medida que avanzó la cosecha.

Los estados fenológicos observados en lotes tardíos fueron de floración y llenado de granos.

El riego continuará hasta el 25 de marzo en las variedades doble carolina que son de ciclo largo y representan un 8 % del total.-



## Algodón

✓ En el área algodонера conformada por el departamento General Obligado, este del departamento Vera y norte del departamento San Javier, los cultivares se encuentran en estados fenológicos: M “maduración”, M2 (cápsulas abiertas) y madurez fisiológica. El proceso de cosecha se detuvo por las condiciones climáticas (precipitaciones, período muy húmedo), recordando que los rendimientos promedios obtenidos oscilaron entre 1.200 a 1.400 kg/ha con máximos de 2.000 kg/ha.

En el área que comprende el departamento Nueve de Julio y muy pocos lotes en el noroeste del departamento San Cristóbal, los cultivares expresaron los



siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, R<sub>1</sub> (aparición del primer pimpollo), observándose lotes complicados por la ausencia de precipitaciones en el mes de enero y por los golpes de calor. Se ha observado ataques importantes y significativos de picudo.

En general los cultivares mostraron un buen estado. Durante la semana se continuaron las actividades de monitoreo y seguimiento.-



Lote de algodón, en desarrollo, en cierre de ciclo a la espera de ser cosechado, en el centro norte del departamento General Obligado.-



Lote de algodón, con buena estructuras de plantas y buena uniformidad de lote, en el norte del departamento General Obligado.-

### Sorgo granífero

✓ El proceso de cosecha presentó un grado de avance del orden del 18 %, lo que representó aproximadamente unas 12.330 ha; con un progreso intersemanal de 3 puntos. Los porcentajes de humedad de grano y las condiciones ambientales reinantes limitaron el avance de la cosecha así como también el movimiento de equipos y cosechadoras.

Los estados fenológicos que se observaron en los distintos departamentos fueron: “estadio 7” (grano lechoso), “estadio 8” (grano pastoso) y lotes más avanzados, en un 55 %, en “estadio 9” (madurez fisiológica).

Se estima un rendimiento promedio en esta campaña de 45 a 48 qq/ha.-



Lote de sorgo granífero, en estado fenológico de madurez fisiológica, en el oeste del departamento Castellanos.-



Lote de sorgo granífero, con buena estructura de espigas, en maduración de grano, en el noroeste del departamento San Cristóbal.-

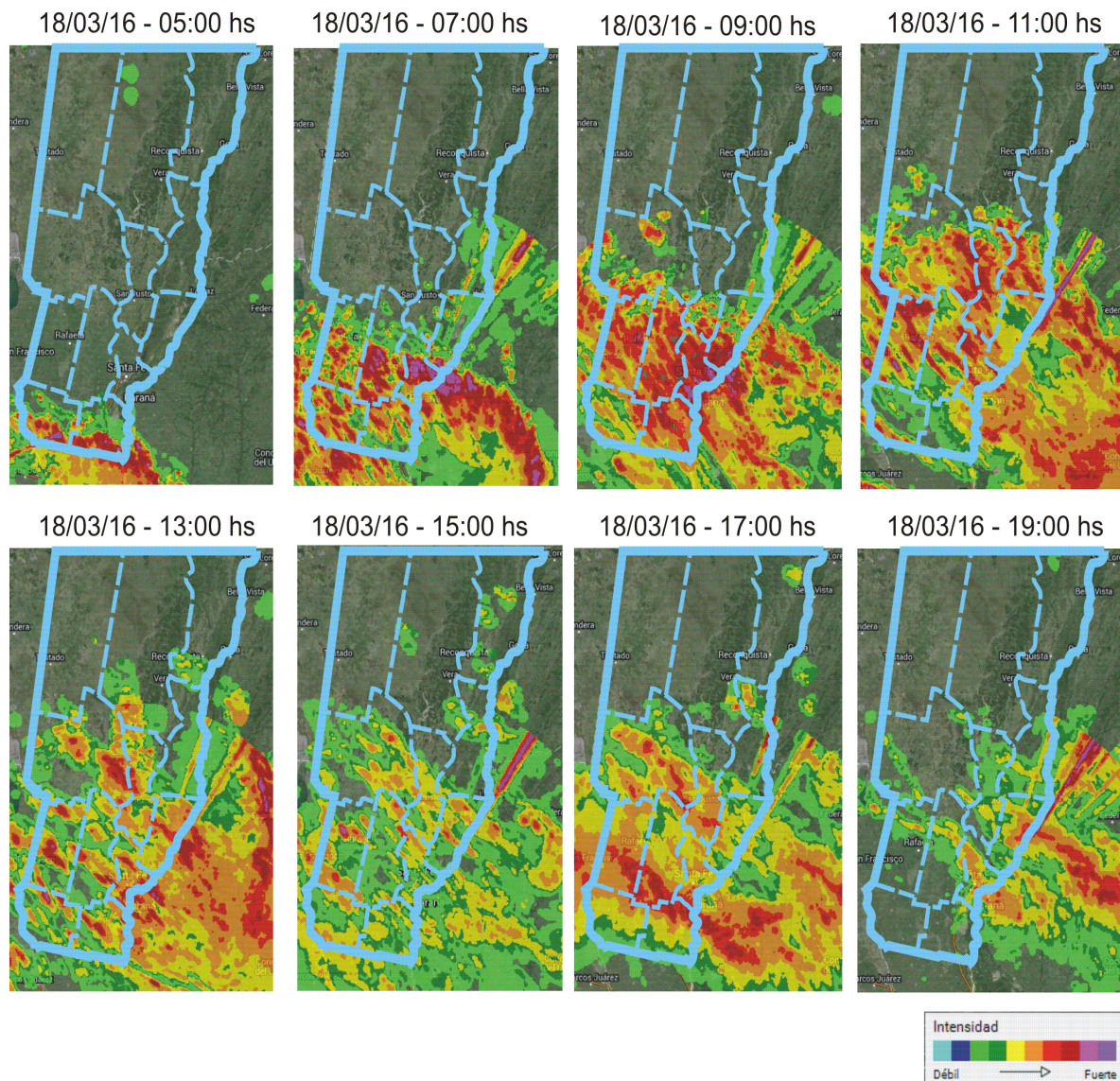


---

### 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 en la campaña 2015/2016 de cosecha gruesa y el futuro de la cosecha fina campaña 2015 que pudieran ocurrir.

Los pronósticos enunciados de inestabilidad climática en el informe anterior, se concretaron en el área, con el avance de un frente frío, que produjo precipitaciones, en fecha 18 de marzo, el cual se observa en la secuencia de las imágenes siguientes:





**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 02 al 08 de marzo (hasta 20 hs) de 2016.**

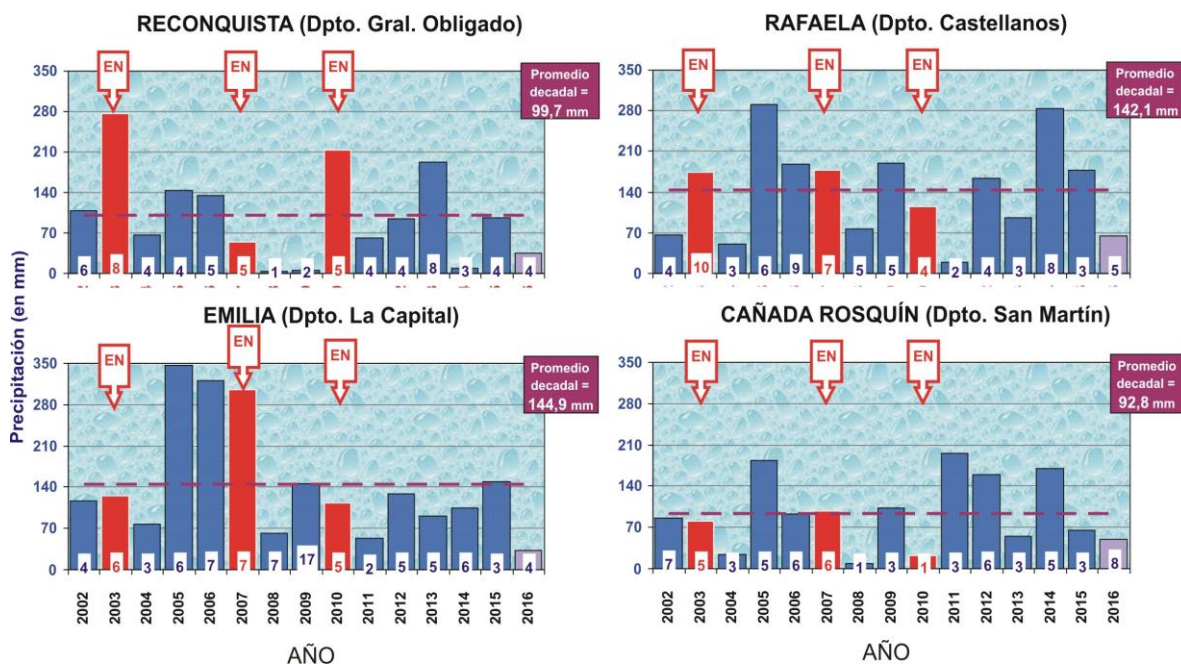
DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES			
	Min (en mm)	Max (en mm)	Días de lluvia	Cobertura
9 de Julio	5	20	1	50 %
Castellanos	5	100	3	100 %
Garay	33	52	3	100 %
General Obligado	10	40	3	50 %
La Capital	15	60	3	100 %
Las Colonias	5	30	3	100 %
San Cristóbal	10	35	4	100 %
San Javier	32	50	2	100 %
San Jerónimo	5	40	4	100 %
San Justo	3	25	2	100 %
San Martín	5	40	4	100 %
Vera	10	40	1	50 %

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

LOCALIDAD	TEMP.	16-mar.	17-mar.	18-mar.	19-mar.	20-mar.	21-mar.	22-mar.
Calchaquí (Vera)	Min	20,3	24,7	17,9	17,3	16,8	16,5	16,3
	Max	36,8	38,4	34,3	21,5	20,1	21,9	28,1
Cañada Rosquín (San Martín)	Min	14,6	21,0	13,8	12,7	12,6	14,7	11,2
	Max	33,5	34,1	26,2	18,5	17,8	21,5	28,2
Ceres (San Cristóbal)	Min	18,0	24,0	15,0	14,0	15,0	15,0	18,0
	Max	34,0	36,0	26,0	18,0	17,0	21,0	26,0
Emilia (La Capital)	Min	18,3	21,6	15,2	16,2	14,2	15,7	16,8
	Max	35,3	36,0	26,2	18,5	16,8	21,9	27,6
Garabato (Vera)	Min	18,6	24,7	21,0	18,6	18,2	17,0	17,0
	Max	36,1	36,7	37,3	23,7	20,9	23,8	28,2
Monje (San Jerónimo)	Min	19,0	22,2	16,3	12,4	13,4	16,0	15,9
	Max	32,2	32,5	26,1	19,6	17,4	22,2	25,7
Rafaela (Castellanos)	Min	21,5	24,2	13,5	14,3	13,4	15,3	16,2
	Max	36,9	36,9	27,7	17,7	17,1	24,8	33,4
Reconquista (Gral. Obligado)	Min	20,0	25,0	23,0	19,0	19,0	17,0	17,0
	Max	33,0	35,0	34,0	22,0	22,0	21,0	26,0
Tacuarendí (Gral. Obligado)	Min	21,5	26,2	23,8	21,0	19,8	18,9	17,8
	Max	33,2	32,9	37,1	23,8	21,8	22,9	25,2

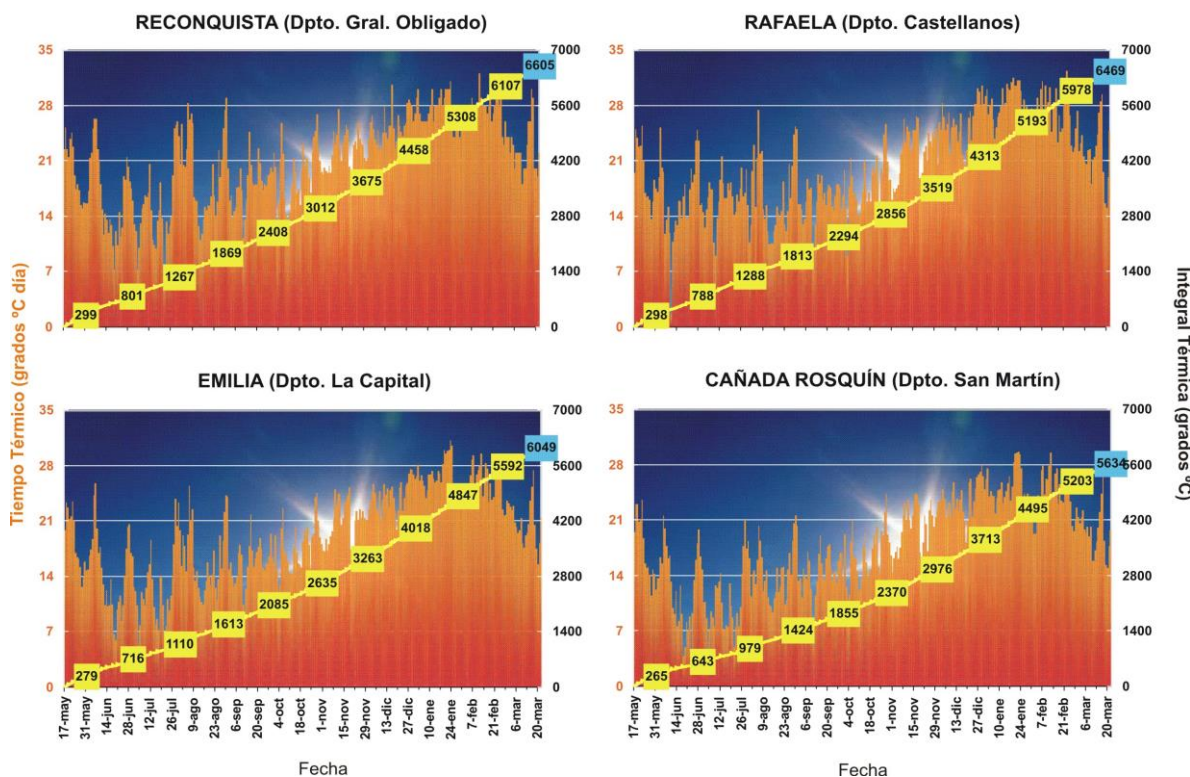
Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 11,2 °C y 26,2 °C y las máximas entre 16,8 °C y 38,4 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 11,2 °C y 38,4 °C.

Gráfico N° 1: **precipitación total** para **22 días** del mes de marzo desde el 2002 (incluyendo **los últimos 3 ciclos con fenómeno "El Niño" -EN-** de carácter fuerte), en 4 localidades del Centro-Norte de la provincia de Santa Fe.



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.

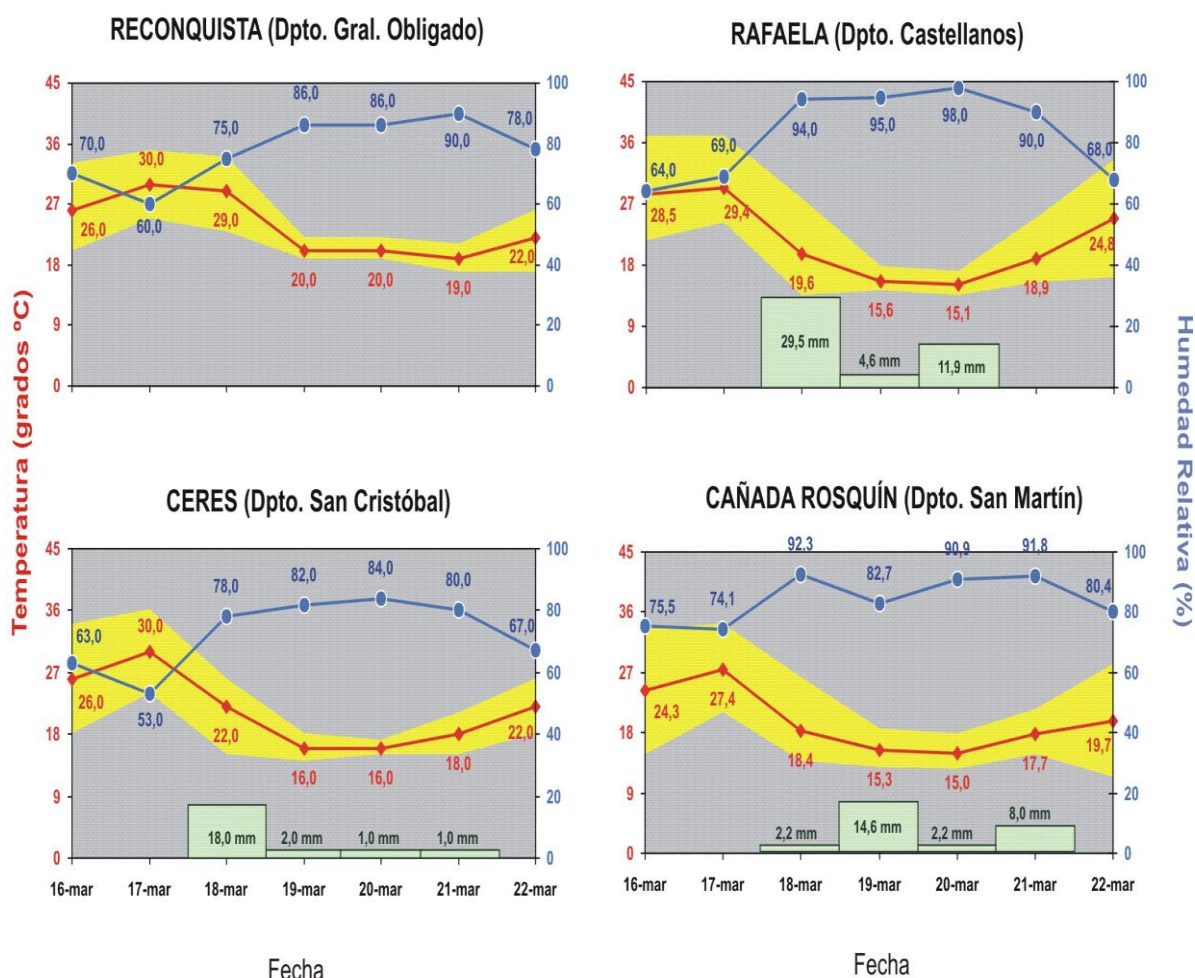
Gráfico N° 2: **comparativo de Tiempo Térmico (en grados °C día) e Integral Térmica o calor acumulado (en grados °C)** desde el 17/05/15 al 22/03/16 en 4 localidades del centro norte de la provincia de Santa Fe





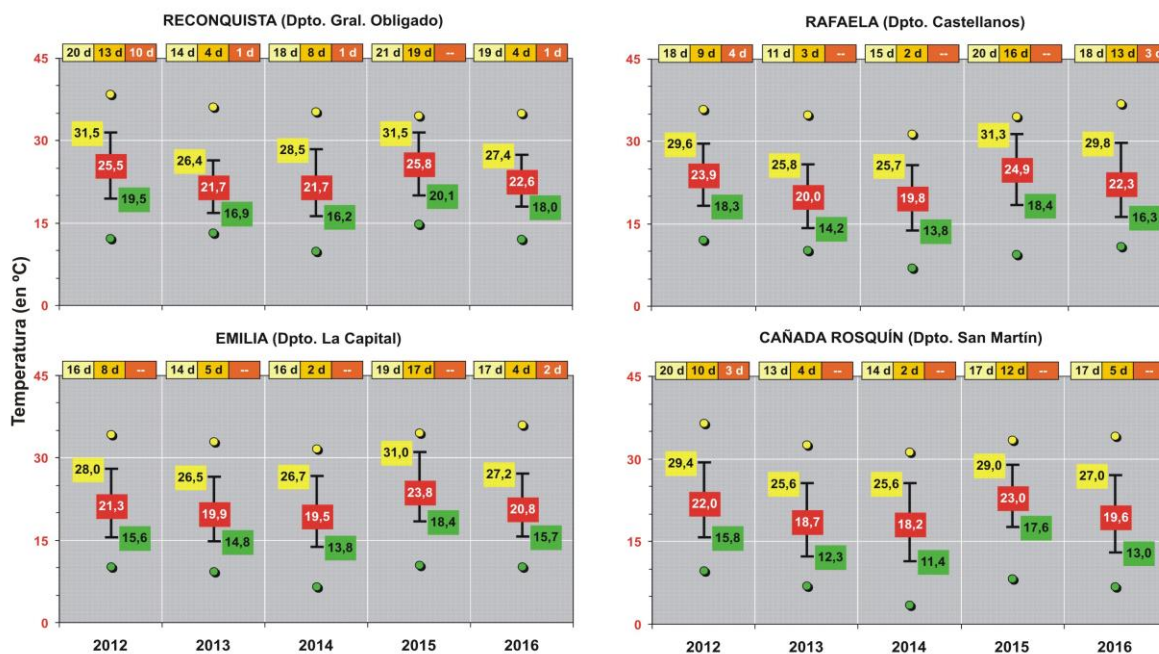
A modo de ejemplo se muestra en los gráficos siguientes las temperaturas medias diarias del aire, su amplitud térmica y la humedad relativa ambiente en la localidad de Reconquista del departamento General Obligado, en la localidad de Rafaela del departamento Castellanos, en la localidad de Ceres del 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° 3:



La humedad relativa ambiente durante la semana fluctuó en niveles de medianamente altos a altos, con valores que oscilaron entre los 70,0 % - 86,0 % - 78,0 % y 63,0 % - 82,0 % - 67,0 % en el sector norte, 64,0 % - 95,0 % - 68,0 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 75,5 % - 82,7 % - 80,4 %, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 11,2 °C a 38,4 °C, con marcadas variaciones en la semana y con tendencia a aumentar sobre el final del período.-

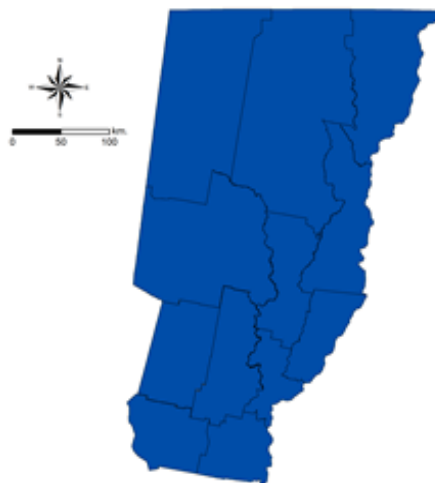
Gráfico N° 4: **temperaturas medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas superiores a **25 °C** / **30 °C** / **35 °C** para para **22 días** del mes de marzo de los últimos 5 años, en cuatro localidades del centro-norte de la provincia 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, se registró un período húmedo y precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos similares e inferiores a 30 milímetros, permitieron mantener cargados los perfiles de suelos en diferentes grados. Las temperaturas medias diarias fueron levemente inferiores a las de la semana anterior, permitiendo buena disponibilidad de agua útil para los cultivos, favoreciendo el desarrollo normal de los mismos. Cabe mencionar que se mantienen en diferentes sectores encharcamientos, evidenciando saturación y sobresaturación hídrica de los perfiles de suelos.-



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.-