



*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 17/02/2016 al 23/02/2016*

**- N° 247 -**

Con los auspicios de:



### ***“Infraestructuras y maíces de primera, los más afectados y complicados después del evento climático del viernes 19”***

Precipitaciones de variadas intensidades, con registros pluviométricos superiores a 200 mm en el departamento San Martín y 100 mm en los cinco de los doce departamentos que constituyen el área de estudio, generando un período húmedo que de acuerdo a los distintos pronósticos se extendería un par de días más, afectando irreversiblemente a los cultivos en posiciones topográficas más desfavorables.


Los escenarios de encharcamientos y anegamientos de los lotes cultivados fue el común denominador de lo observado en la semana.

Así como también los acceso a ellos fue muy complicada por el mal estado de los caminos de la red secundaria y terciaria provincial.

También se observaron distintos y variados daños que ocasionaron las intensas ráfagas de viento en cultivos, arboledas, red de electrificación rural así como también en las obras de infraestructura en general.

Como consecuencia de las continuas tareas de monitoreo y seguimiento continuaron realizándose controles químicos y aplicaciones ante la presencia de “oruga medidora” (*Rachiplusia nu*) y chinche (*Nezara viridula*), los cuales se cumplieron en la medida que la accesibilidad al predio y el piso lo permitieron. También se realizaron aplicaciones por vía aérea.

**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	70	37.450

Para el período comprendido entre el miércoles 24 de febrero y el martes 01 de marzo de 2016, los pronósticos prevén desde el inicio del período hasta el domingo 28, inestabilidad climática, alternancia de días soleados, seminublados y cubiertos, con registros de precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos de relativa importancia en áreas puntuales, con mayor incidencia en los departamentos del noreste del área de estudio, particularmente General Obligado. Con temperaturas medias a altas en constante ascenso, con una máxima superior a 38 °C.

Esta situación generaría diversos escenarios, que sumado a las precipitaciones registradas días atrás, provocarían nuevos inconvenientes para el desarrollo de las actividades agrícolas.-

### Maíz temprano (de primera)

✓ La inestabilidad climática registrada en la semana, especialmente los fuertes vientos en los departamentos del centro y sur del área de estudio, precipitaciones y elevados porcentajes de humedad condicionaron los cultivos que aún faltan cosechar. Consecuencia de lo enunciado se observó vuelco y caída de plantas, lotes con agua (encharcados), altos porcentajes de humedad de grano en espiga, falta de piso y accesos muy complicados a los lotes, por lo cual se detuvo el proceso de cosecha en las parcelas con destino a grano comercial.

Se reiteran las estimaciones para los departamentos del sur del área un rendimiento promedio de 100 qq/ha, para los departamentos del centro del área un rendimiento promedio entre 85 a 90 qq/ha y en los departamentos del norte un rendimiento promedio entre 70 a 85 qq/ha, estimándose un rendimiento promedio para esta campaña 2015/2016 de 85 a 87 qq/ha.

El estado de los cultivos en general fue de bueno a muy bueno y se observó el siguiente estado fenológico: R “estado reproductivo”, R<sub>6</sub> (madurez fisiológica).-



### Maíz tardío (de segunda)

✓ Consecuencia del período húmedo y secuencia de las precipitaciones ocurridas, los cultivos experimentaron cambios muy favorables en su crecimiento y desarrollo. En lotes muy puntuales y en los departamentos del centro sur donde el evento climático se expresó con mayor magnitud, se advirtieron plantas acostadas, volcadas y sectores con agua (encharcados). En el resto del área el estado del cultivo en general en bueno a muy bueno.

Los cultivares implantados fueron observados los siguientes estados fenológicos que van de: V “estado vegetativo”, 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 puntuales más avanzados en Vt (panojamiento).-



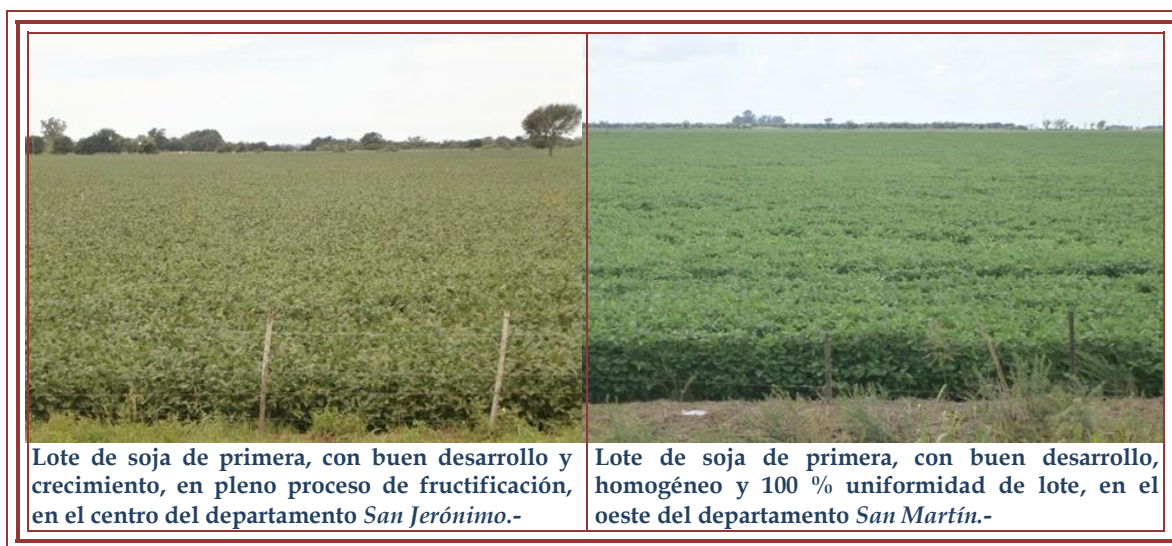
### Soja (de primera)

✓ A medida que pasan los días se fortalece el estado muy bueno a excelente de los cultivares, entrando al final del período de llenado de grano, el 90 % de lo implantado presentó dicha situación, un 4 % de bueno a muy bueno y el 6 % restante de bueno a regular. El incremento del orden del 1 % de esta situación se debió de los excesos hídricos, saturación y sobresaturación de los suelos (encharcamiento – anegamiento) en particular en las posiciones topográficas más bajas de los lotes.

Se intensificaron las tareas de monitoreo y seguimiento de los cultivos, para alertar y/o definir estrategias de control, en particular aplicaciones de insecticidas y fungicidas, como consecuencia de las condiciones ambientales y otro factor que comenzó a incidir o preocupar es la falta de piso y la accesibilidad a lotes para dicho control.

Los cultivares implantados presentaron una amplia ventana de estados fenológicos, a saber: 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 nudo), R<sub>5</sub> (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud) y los más avanzados en R<sub>6.1</sub> (semilla verde de tamaño máximo del nudo).-



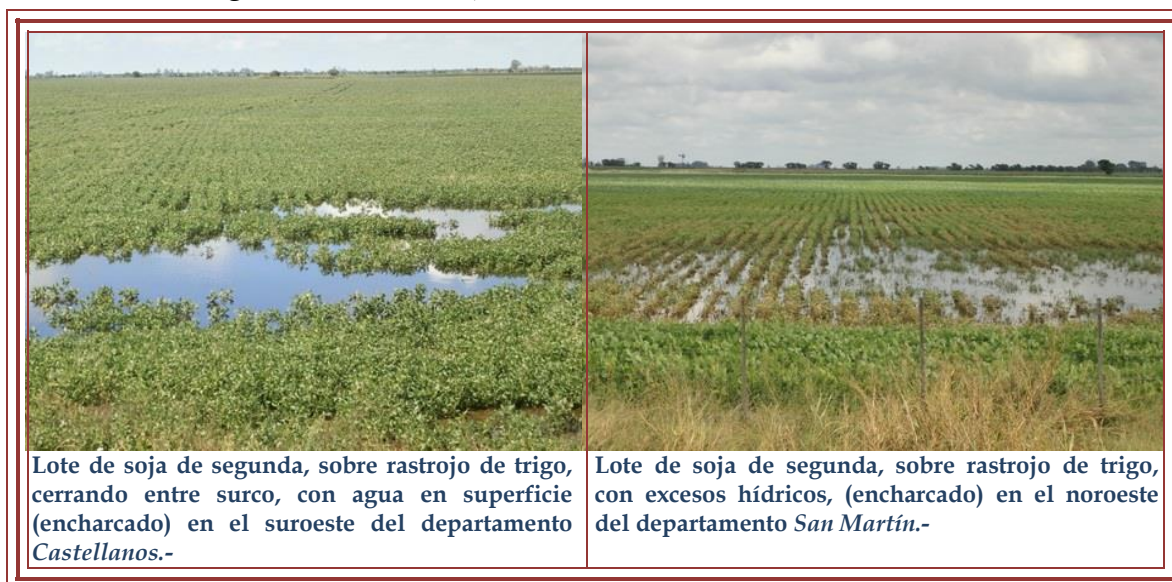


### Soja (de segunda)

✓ Lotes con problemas de germinación y crecimiento, variados estados fenológicos, áreas con suelos sin cobertura o muy escasa y otras con agua en superficie (encharcamiento), plantas muertas, expresaron heterogeneidad, no uniformidad, que se observó en un área aproximada del 35 a 40 % de la superficie implantada.

El área definida por los departamentos del sur y el sur de los departamentos del centro es donde los cultivares han logrado un mejor y óptimo desarrollo, diferenciándose de las características mencionadas en el párrafo anterior.

Los cultivares presentaron una amplia ventana de estados fenológicos: V “estado vegetativo”, V<sub>4</sub> (4º nudo), V<sub>5</sub> (5º nudo), V<sub>6</sub> (6º nudo), V<sub>7</sub> (7º nudo), V<sub>8</sub> (8º 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 en lotes más avanzados) R<sub>3</sub> (vaina de 5 mm de longitud en un nudo).-



## Arroz

✓ La cosecha de arroz continuó en la provincia de Santa Fe con interrupciones debido a las continuas precipitaciones.

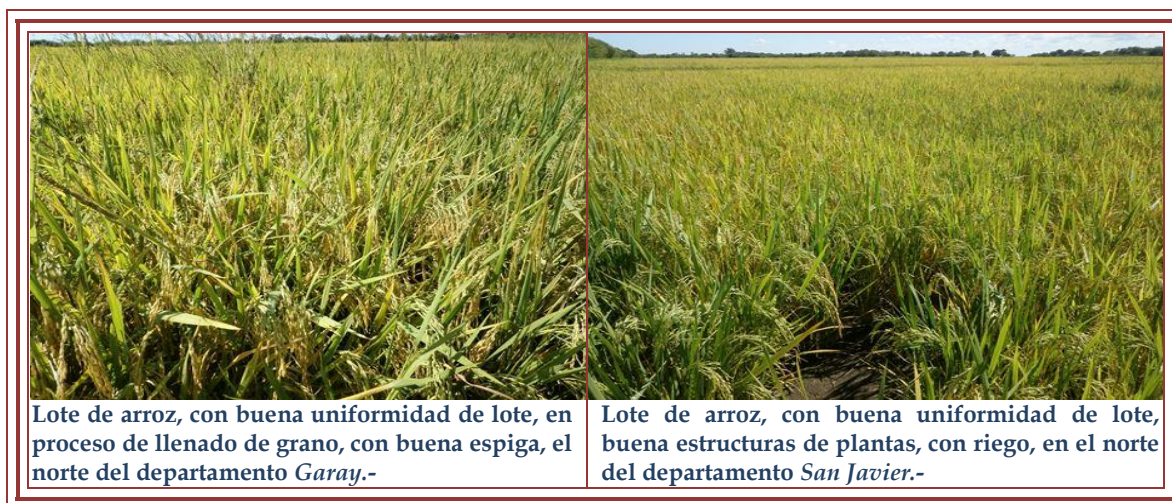
El avance de cosecha alcanzó el 13% del total sembrado, lo que representa aproximadamente unas 4.900 ha. La tormenta del último viernes produjo vuelco de las plantaciones que estaban en etapa de floración y llenado de grano, provocando importantes pérdidas por desgrane.

Los lotes más atrasados están en los estado fenológico de encañado, diferenciación, floración y llenado de grano.

Los rendimientos obtenidos oscilaron al momento entre 6000 - 6500 kg/ha de arroz seco.

Los valores de calidad de grano fueron aceptables con factor 95/105.

La comercialización del grano en la industria local fue normal pero con valores por debajo de lo esperado.-



## Algodón

✓ El área algodonera que comprende el departamento General Obligado, este del departamento Vera y norte del departamento San Javier, presentó escasa variación con respecto a la semana anterior en los estados fenológicos, observándose: M “maduración”, M<sub>1</sub> (primer cápsula abierta) y en lotes más avanzados, un bajo porcentaje (15 %), en M<sub>2</sub> (60 % de cápsulas abiertas); en el área algodonera 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: V “estados vegetativos”, V<sub>3</sub> “3º hoja verdadera desplegada” y lotes más avanzados y un muy bajo porcentaje en R “estados reproductivos”, R<sub>1</sub> (aparición del primer pimpollo).



Remarcándose que las principales actividades en la semana, fueron el monitoreo, seguimiento y control de malezas y aplicaciones de insecticida ante la presencia del "picudo algodónero" y de orugas en algunos lotes.-



### Sorgo granífero

✓ Las condiciones climáticas que se presentaron en la semana, precipitaciones y elevados porcentajes de humedad ambiente, condicionaron el comienzo del proceso de cosecha en los primeros lotes, los cuales deberán esperar unos días, particularmente en la disminución de humedad de grano, piso del lote y accesibilidad.

Una amplia ventana de estados fenológicos se observó; "estadio 6" (mitad de floración), "estadio 7" (grano lechoso), "estadio 8" (grano pastoso) y lotes más avanzados "estadio 9" (madurez fisiológica), en los distintos departamentos. En general el estado es bueno y en lotes puntuales muy bueno.

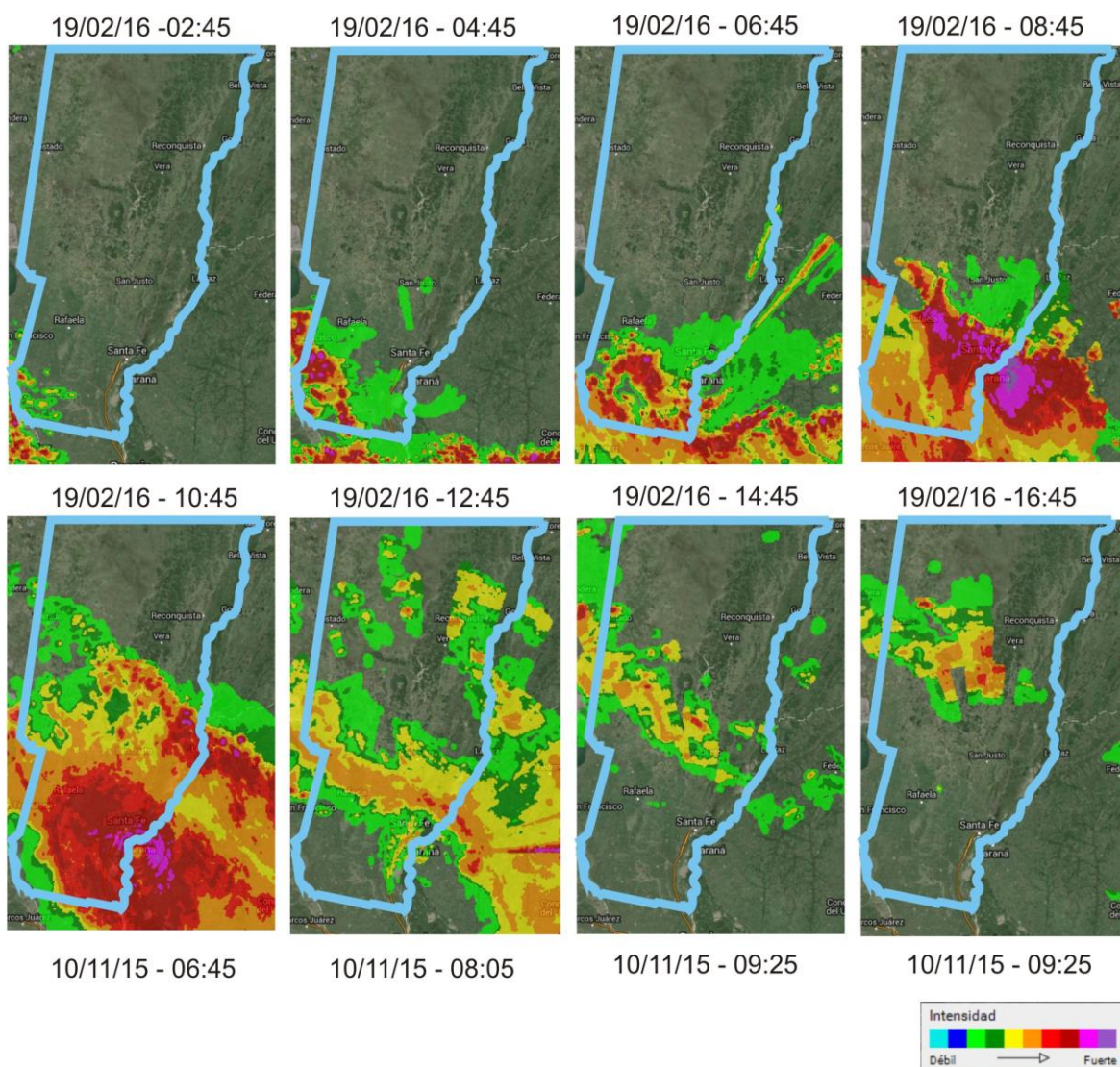
Buen crecimiento y desarrollo, uniformidad de lotes, buenas estructuras de las plantas y espigas, fueron las características que reunieron los cultivares que en un bajo número, se realizó picado - embolsado para autoconsumo en las cuencas lecheras.-



## 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 para 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 de tormenta con precipitaciones, en fecha 19 de febrero, el cual se puede observar 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 17 al 23 de febrero (hasta 20 hs) de 2016.**

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES			
	Min (en mm)	Max (en mm)	Días de lluvia	Cobertura
9 de Julio	5	15	1	40 %
Castellanos	25	150	2	100 %
Garay	30	130	2	100 %
General Obligado	5	20	1	40 %
La Capital	40	140	2	100 %
Las Colonias	40	100	2	100 %
San Cristóbal	20	60	1	100 %
San Javier	30	60	2	100 %
San Jerónimo	50	150	3	100 %
San Justo	35	70	2	100 %
San Martín	50	250	2	100 %
Vera	5	25	1	40 %

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

LOCALIDAD	TEMP.	17-feb.	18-feb.	19-feb.	20-feb.	21-feb.	22-feb.	23-feb.
Calchaquí (Vera)	Min	21,1	23,1	20,3	19,5	20,8	23,4	24,1
	Max	28,8	33,2	31,3	29,6	33,0	34,5	31,9
Cañada Rosquín (San Martín)	Min	19,4	19,8	19,9	17,7	17,7	20,9	21,4
	Max	28,0	31,4	26,9	29,3	31,7	33,3	33,1
Ceres (San Cristóbal)	Min	23,1	22,7	20,2	19,9	20,7	24,1	24,0
	Max	32,8	39,2	31,0	32,7	38,2	38,7	35,0
Emilia (La Capital)	Min	19,8	21,3	19,7	18,2	20,9	23,5	23,4
	Max	28,2	31,7	27,4	29,8	32,9	33,5	34,0
Garabato (Vera)	Min	25,0	24,2	20,6	20,3	20,8	22,6	22,4
	Max	34,1	36,5	38,3	34,4	36,2	37,6	38,2
Monje (San Jerónimo)	Min	19,5	18,6	20,3	18,6	21,8	23,4	21,7
	Max	28,7	31,1	26,6	28,8	31,6	32,2	31,9
Rafaela (Castellanos)	Min	19,7	21,5	20,1	18,0	21,6	23,8	24,3
	Max	28,8	33,9	29,4	34,5	36,1	37,0	40,6
Reconquista (Gral. Obligado)	Min	24,0	23,0	23,0	21,0	22,0	24,0	24,0
	Max	30,0	34,0	35,0	30,0	33,0	33,0	34,0
Tacuarendí (Gral. Obligado)	Min	24,8	24,9	21,1	21,0	22,5	25,8	22,5
	Max	33,8	34,6	37,1	30,1	32,6	34,2	34,4

Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 17,7 °C y 25,8 °C y las máximas entre 26,6 °C y 40,6 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 17,7 °C y 40,6 °C.

Gráfico N° 1: **precipitación total** para **23 días** del mes de febrero 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.

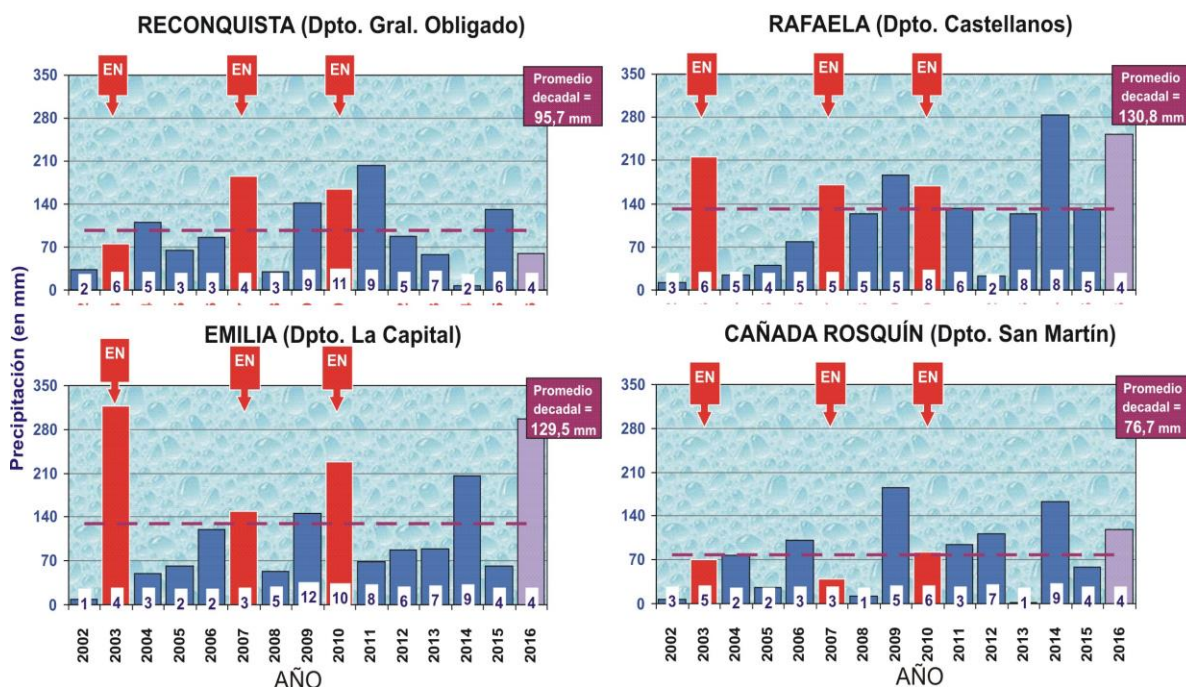
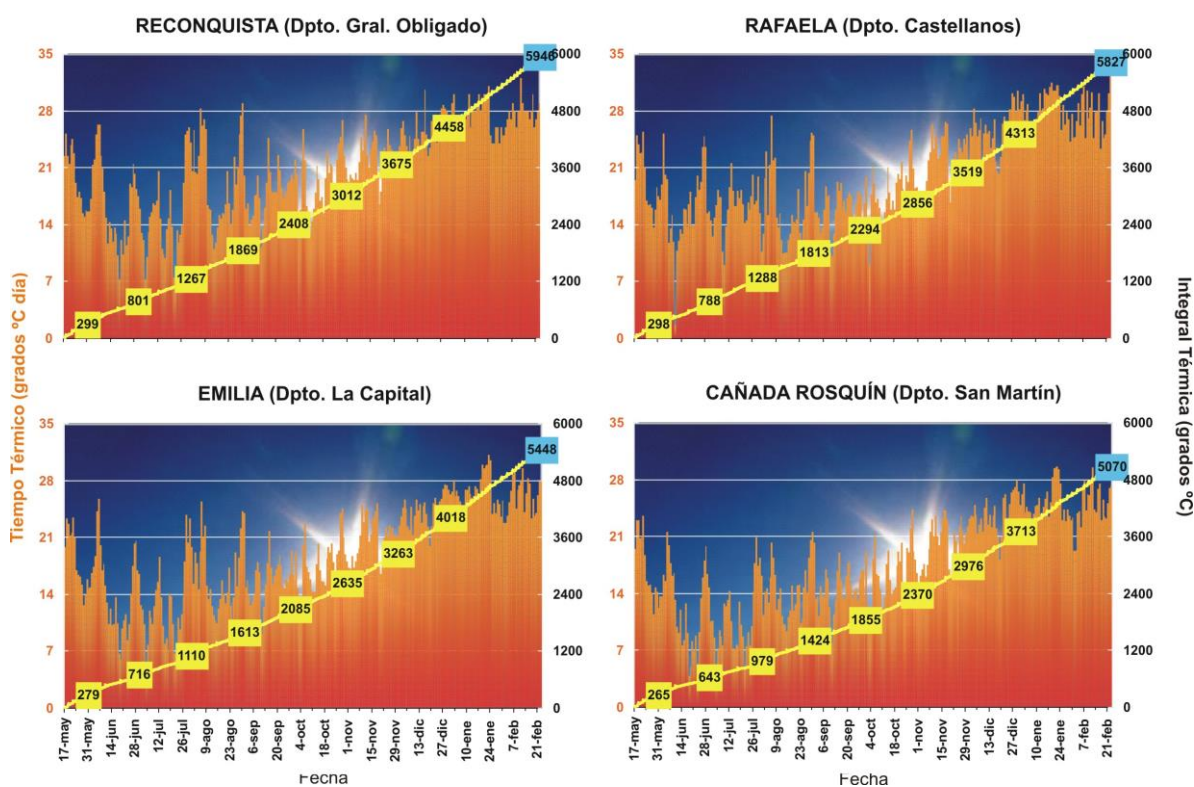


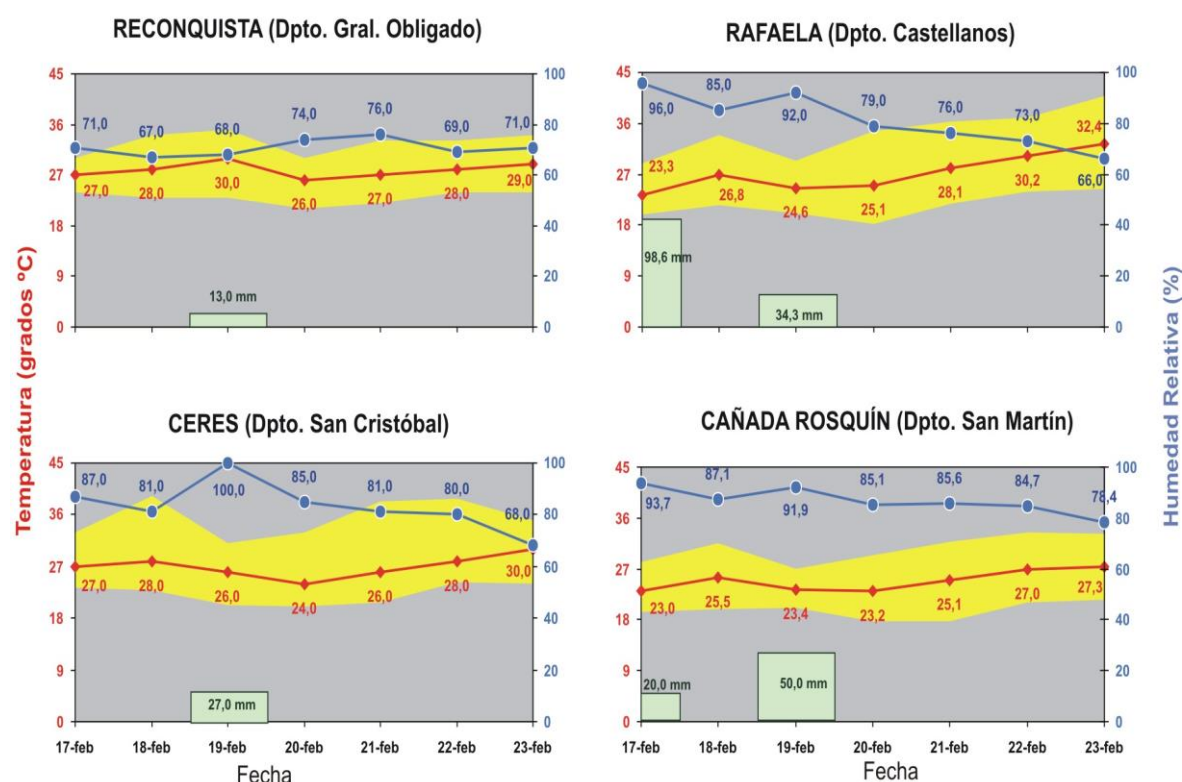
Gráfico N° 2: **comparativo de Tiempo Térmico (en grados °C día) e Integral Térmica o calor acumulado (en grados °C)** desde el 17/05/15 al 23/02/16 en 4 localidades del centro norte de la provincia de Santa Fe



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.

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.

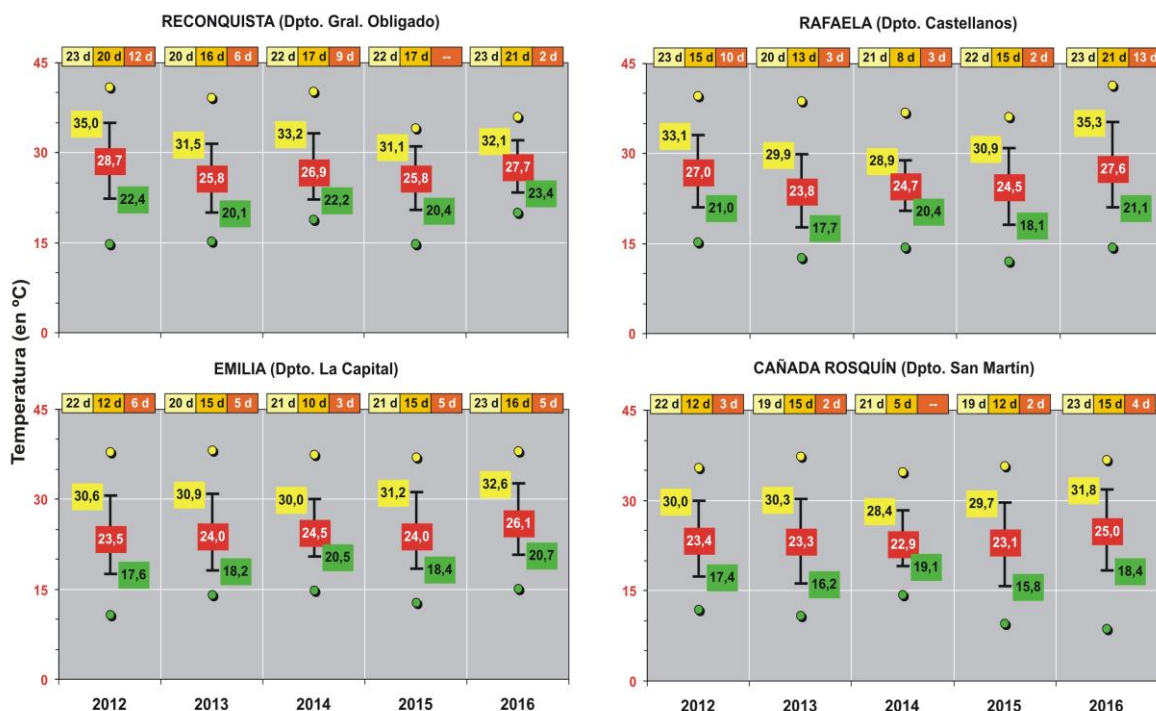
Gráfico N° 3:



La humedad relativa ambiente durante la semana fluctuó en niveles de medianamente altos a altos, con valores que oscilaron entre los 71,0 % - 74,0 % - 71,0 % y 87,0 % - 85,0 % - 68,0 % en el sector norte, 96,0 % - 79,0 % - 66,0 % en el centro de la región y el sur presentó un comportamiento con valores que variaron entre los 93,7 % - 85,1 % - 78,4 % con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 17,7 °C a 40,6 °C, con pequeñas variaciones en la semana, con tendencia a mantenerse constante sobre el final del período.-



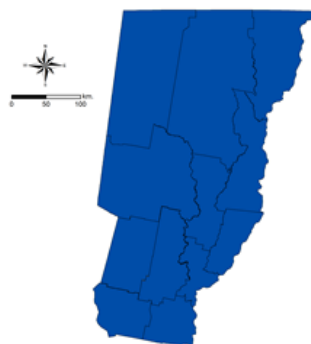
Gráfico N° 4: **temperaturas medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas superiores a 25 °C / 30 °C / 35 °C para el mes de enero de los últimos 5 años, en cuatro localidades del centro-norte de la provincia de Santa Fe.



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, nuevas precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos importancia, recargaron los perfiles de suelos en diferentes grados. Las temperaturas medias fueron levemente superiores a las de la semana anterior, permitiendo buena disponibilidad de útil para los cultivos, favoreciendo el desarrollo de los mismos. Cabe mencionar que nuevamente diferentes sectores se observaron encharcamientos, evidenciando saturación y sobresaturación hídrica de los perfiles de suelos.-



de  
diarias  
agua  
normal  
en



*Departamento San Martín*

### **Anexo: evento climático en el área de estudio en fecha 19/02/2016**

En el área de estudio y especialmente la más afectada, estos fueron los diferentes escenarios que se observaron en la red de caminos y establecimientos;



*departamento La Capital.-*



*departamento Castellanos.-*



*departamento Castellanos.-*



*departamento San Martín.-*



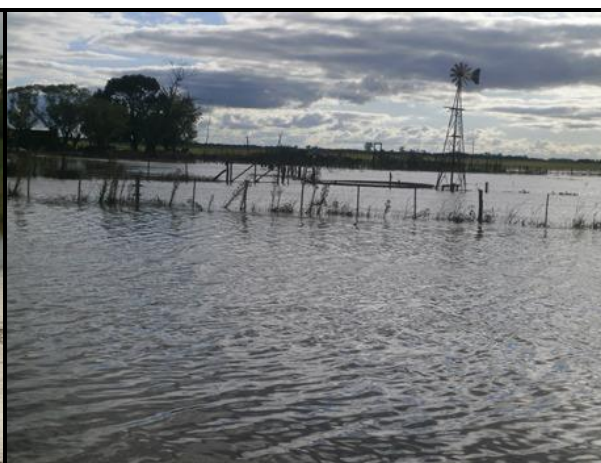
departamento *San Martín*.-



departamento *Las Colonias*.-



departamento *Las Colonias*.-



departamento *San Martín*.-

=====

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.-