



*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 27/09/2017 al 03/10/2017*

- N° 331 -

Con los auspicios de:



### *“Escenarios repetidos, se observaron”*

Los pronósticos enunciados en el informe anterior se concretaron, la inestabilidad climática en la semana se manifestó en toda el área, con diferentes características y grados de cobertura. Particularmente los departamentos con mayores montos pluviométricos, fueron Nueve de Julio, General Obligado, Las Colonias, La Capital y Castellanos en los cuales los mm caídos fluctuaron entre 100 y 125 mm. En el resto del área entre 50 y 90 mm fueron los registros máximos. Como consecuencia de ello se observaron escenarios repetidos de campañas anteriores, lotes totalmente sobresaturados, encharcados y anegados, como así también caminos secundarios totalmente intransitables, sin mantenimientos y sin obras.



**Departamento *Las Colonias***



**Departamento *Castellanos***

Al margen de las precipitaciones el evento manifestó la caída de granizo acompañado con muy fuertes ráfagas de viento, incidiendo directamente en los sistemas productivos y la infraestructura.

El área con mayor impacto fue la comprendida por los departamentos San Martín, Castellanos, Las Colonias y la Capital, especialmente el distrito LLambi Campbell, fue el más afectado con destrucción parcial a total de construcciones en el área rural como urbana, voladura de techos, destrucción de galpones, estructuras de silos, caída de árboles de diferente porte y del tendido eléctrico.

Los cultivos de trigo, girasol y maíz de primera fueron los que sufrieron daños en diversos grados y porcentajes.

La particularidad del evento fue su irregularidad y heterogeneidad en el área de incidencia y afectación, siendo su avance en dirección suroeste - noreste.

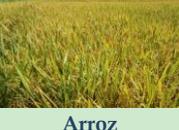
Al margen de las condiciones ambientales mencionadas, en los días anteriores a dicha situación, se continuaron observando los movimientos de equipos y maquinarias interrumpidos por el evento climático y posteriores condiciones de saturación y sobresaturación de los suelos.

El proceso de siembra de girasol (últimos lotes) avanzó muy poco, maíz de primera y arroz fue algo más fluido pero bajo el porcentaje de superficie y se realizaron aplicaciones de herbicidas en lotes para la futura siembra de soja y algodón.

También se continuó con tareas de acondicionamiento de los suelos en áreas que estuvieron afectadas por los excesos hídricos, a medida que las condiciones físicas de los suelos lo permitieron, situación que cambió totalmente luego del paso de la tormenta quedando superficies encharcadas e inundadas.

La condición sanitaria que se presentó hasta la fecha en los cultivos implantados fue buena, ante lo cual debería continuarse con las tareas de seguimiento y monitoreo, con mayor intensidad, en especial en los trigos por fusariosis.

**Cuadro N° 1: *situación de la campaña fina - gruesa 2017/2018***

| Cultivos  | Intención de siembra (ha) campaña 2017/2018 | Porcentaje de avance de siembra (%) | Superficie sembrada aproximada (ha) |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <br>Trigo            | 310.000                                     | <u>100</u>                          | 309.000                             |
| <br>Girasol          | 119.000                                     | 97                                  | 115.430                             |
| <br>Maíz de primera | 78.500                                      | 85                                  | 66.720                              |
| <br>Arroz          | 32.000                                      | 10                                  | 3.200                               |

Para el período comprendido entre el miércoles 04 al martes 10 de octubre, los pronósticos prevén desde el inicio hasta el viernes 05 un aumento de las temperaturas medias diarias, llegando a valores próximos a 30 °C, con condiciones climáticas estables. Posteriormente un progresivo incremento de la nubosidad y condiciones de inestabilidad hasta el final del período. Temperaturas medias diarias estables y altas probabilidades de precipitaciones de variada intensidad, en toda el área de estudio, particularmente con mayores registros pluviométricos en los tres departamentos del norte.

Las temperaturas medias diarias, fluctuarían entre mínimas de 8 a 20 °C y máximas de 20 a 30 °C.

Las previsiones climáticas descriptas condicionarían la realización de las diferentes actividades en los distintos sistemas productivos.-

### Trigo

✓ Los cultivares presentaron estados de bueno a muy buenos en un 80 %, con algunos lotes excelentes, un 15 % bueno y el 5 % restante regular.

Durante la semana se continuó observando una intensa actividad en monitoreos para la detección temprana de cualquier situación anómala u ataque en las parcelas, evaluándose cada situación y poder así realizar las aplicaciones a tiempo.

Con las condiciones ambientales de alta humedad ambiente durante varios días y en las etapas reproductivas en que se encontraba el cultivo la fusariosis se llevó toda la atención y seguimiento, en menor grado en las variedades más susceptibles a roya amarilla y anaranjada.

Los lotes mostraron los siguientes estados fenológicos: 4 “preemergencia floral” 41 (vainas de la hoja bandera extendidas), 45 (inflorescencia en mitad de la vaina de la hoja bandera), 47 (vainas de la hoja bandera abiertas) 49 (primeras aristas visibles), 5 “emergencia de la inflorescencia” 51 (primeras espiguillas de la inflorescencia visibles), 55 (mitad de la inflorescencia emergida), 59 (emergencia completa de la inflorescencia), 6 “antesis” 61 (comienzo de antesis), 65 (mitad de antesis), 69 (antesis completa), 7 “grano lechoso” 75 (medio grano lechoso) y los más avanzados en 77 (grano lechoso avanzado).-



## Girasol

✓ Poco y lento fue el proceso de siembra, interrumpido por las precipitaciones que se registraron, el cual llegó a un grado de avance del orden del 97 %, representando aproximadamente 115.430 ha de la superficie total bajo una intención de siembra de 119.000 ha para el ciclo campaña 2017/2018. Ante la situación climática enunciada y el fin del período de siembra óptimo, serían muy pocos los lotes que se puedan incorporar en los próximos días.

El crecimiento y desarrollo fue normal con buena disponibilidad de agua útil en los suelos, en gran parte del área sembrada. Quedando lotes con sectores encharcados e inundados por su posición topográfica en los departamentos del centro de la provincia. Situación que se monitoreará para evaluar el grado de afectación de los mismos.

La presencia mildiu (*Plasmopara halstedii*), en lotes, se siguieron observando, con diferentes proporciones de daños en el cultivo, realizándose los controles pertinentes.

Se observaron, los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, VE (estado de cotiledón), V<sub>1</sub> (1º par de hojas de más de 4 cm de largo), V<sub>3</sub> (3º par de hojas verdaderas), V<sub>4</sub> (4º par de hojas verdaderas), V<sub>5</sub> (5º par de hojas verdaderas), V<sub>6</sub> (6º par de hojas verdaderas), V<sub>7</sub> (7º par de hojas verdaderas), V<sub>8</sub> (8º par de hojas verdaderas), V<sub>9</sub> (9º par de hojas verdaderas) y los más avanzados V<sub>10</sub> (10º par de hojas verdaderas).-



#### Zona Girasolera - Departamentos del **norte** del área de estudio

✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

| Girasol                     |       |       | Cotización \$ 479/qq |
|-----------------------------|-------|-------|----------------------|
| Rinde estimado (qq/ha)      | 15    | 20    | 25                   |
| Girasol - campo propio -    | 11,15 | 13,50 | 15,80                |
| Girasol - campo arrendado - | 15,60 | 18,00 | 20,30                |



#### Maíz temprano (de primera)

✓ El grado de avance de la siembra estuvo en el orden del 85 %, representando aproximadamente 66.720 ha de la superficie total bajo intención de siembra para este ciclo campaña 2017/2018, que sería de 78.500 ha.

Las buenas condiciones ambientales registradas en un par de días de la semana, permitieron que la siembra avance, en particular en los departamentos del centro y sur, por donde fue avanzando la misma, en el resto ya ha finalizado dicho proceso, el cual se detuvo por las lluvias y excesos hídricos.

No se registraron problemas de germinación y de sanidad hasta la fecha.

En los cultivares con estado fenológico V<sub>4</sub> (4º hoja desarrollada), se realizaron las primeras fertilizaciones nitrogenadas, en particular en los departamentos del norte.

Se observaron, los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, Ve (emergencia), V<sub>1</sub> (1º hoja desarrollada), 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) y los más avanzados V<sub>7</sub> (7º hoja desarrollada).-



Lote de rastrojo de soja, en pleno proceso de desarrollo, con óptima humedad en la cama de siembra, buena estructuras de plantas, en el sur del departamento *General Obligado*.-

Lote de maíz de primera, en crecimiento y con consecuencias de los excesos hídricos, encharcamiento y anegamiento, en el centro del departamento *Castellanos*.-

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

✓ análisis de los rendimientos de indiferencia

| Maíz de primera             |       |       | Cotización \$ 235/qq |
|-----------------------------|-------|-------|----------------------|
| 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               |



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

| Maíz de primera             |       |       | Cotización \$ 231/qq |
|-----------------------------|-------|-------|----------------------|
| 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                |



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

| Maíz de primera             |       |       | Cotización \$ 227/qq |
|-----------------------------|-------|-------|----------------------|
| 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                |



## Arroz

✓ La evolución de siembra del cultivo de arroz en el área arrocera fue lenta en los últimos días, por las continuas precipitaciones registradas, las cuales fluctuaron entre 80 a 85 mm en la región.

El avance de siembra semanal fue del 2 % con un acumulado del 10 % sobre lo proyectado, representado 3.200 ha.

Los primeros lotes comenzaron con una emergencia irregular dada la inestabilidad térmica.

No se observaron ataques de aves en los lotes encharcados, situación común bajo estas condiciones; que generan importantes daños.

El panorama de variedades a sembrar no tiene modificaciones porcentuales respecto a la campaña anterior.-

**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 -    | 4.200 | 4.200 | 4.200                 |
| Arroz - campo arrendado - | 5.000 | 5.000 | 5.000                 |



**Algodón**

✓ Continuó la colocación de trampas en los lotes destinados a este cultivo. Se monitorearon las capturas y se realizaron aplicaciones de insecticidas de ser necesario. También se efectuaron barbechos cortos.

Se recuerda que las fechas de siembra obligatoria, determinadas por el SENASA, van desde el 15 de octubre al 30 de noviembre para el este de Santa Fe (departamentos General Obligado, San Javier y Vera) y del 1 de noviembre al 15 de diciembre para el oeste de Santa Fe (departamento 9 de Julio).

También cabe aclarar que la fecha de **destrucción de rastrojos culminó** el 15 de junio, por lo cual no debería haber rastros de algodón con plantas vivas. Por lo que se recomienda monitorear esos lotes y controlar que no haya rebrotes.-



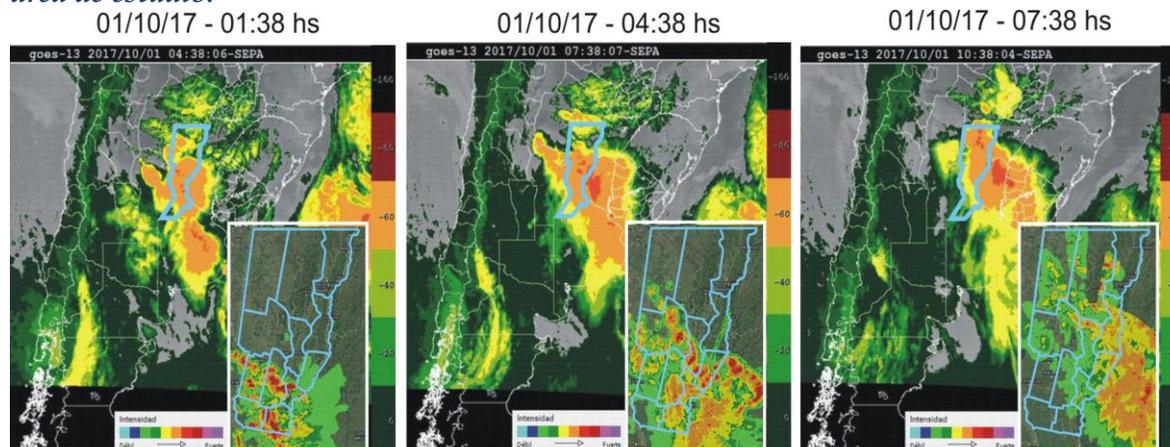
**Trampas de captura, para control del picudo algodoneo, colocadas en los perímetros de los lotes destinados a algodón, en el departamento General Obligado.-**

=====

## 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 cosecha fina 2017 y comienzo cosecha gruesa 2017/2018.

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



Fuente primaria de imágenes: <http://sepa.inta.gov.ar/>  
<http://www.rain-alarm.com/>

Elaboración: Equipo SEA

**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 27 de septiembre al 03 de octubre (hasta 20 hs).*

| DEPARTAMENTO            | PRECIPITACIONES |                |                   |           |
|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------|
|                         | Min<br>(en mm)  | Max<br>(en mm) | Días de<br>lluvia | Cobertura |
| <i>9 de Julio</i>       | 5               | 100            | 1                 | 100 %     |
| <i>Vera</i>             | 10              | 75             | 2                 | 100 %     |
| <i>General Obligado</i> | 10              | 100            | 3                 | 100 %     |
| <i>San Cristóbal</i>    | 5               | 55             | 2                 | 100 %     |
| <i>San Justo</i>        | 2               | 65             | 2                 | 100 %     |
| <i>San Javier</i>       | 10              | 85             | 2                 | 100 %     |
| <i>Castellanos</i>      | 20              | 125            | 2                 | 100 %     |
| <i>Las Colonias</i>     | 20              | 110            | 2                 | 100 %     |
| <i>La Capital</i>       | 5               | 100            | 1                 | 100 %     |
| <i>Garay</i>            | 5               | 80             | 1                 | 100 %     |
| <i>San Martín</i>       | 5               | 50             | 3                 | 100 %     |
| <i>San Jerónimo</i>     | 20              | 90             | 2                 | 100 %     |

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

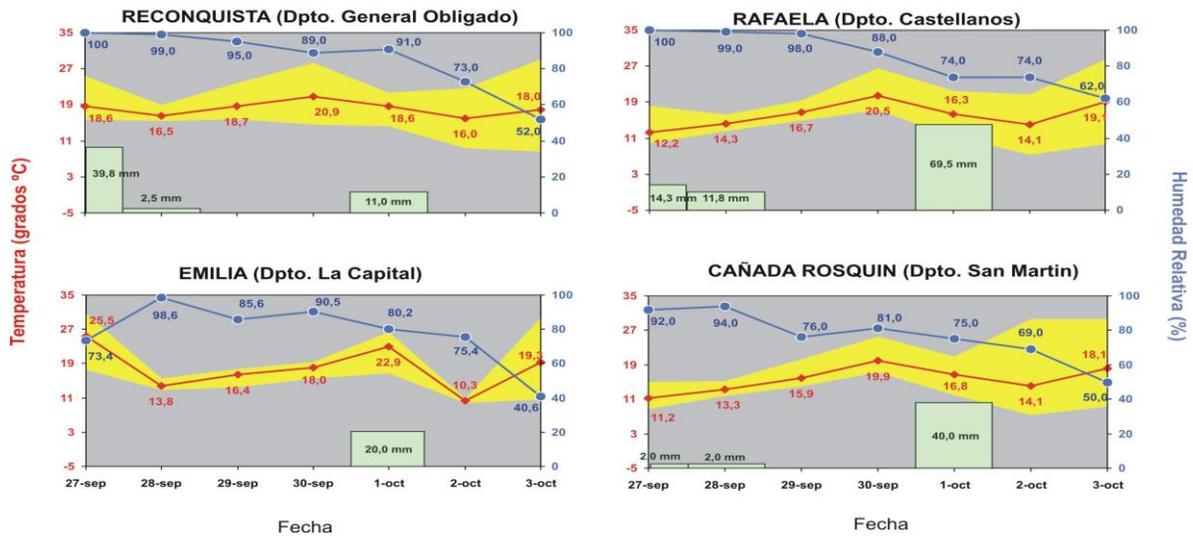
| LOCALIDAD                      | TEMP. | 27-sep. | 28-sep. | 29-sep. | 30-sep. | 1-oct. | 2-oct. | 3-oct. |
|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Cañada Rosquín (San Martín)    | Min   | 8,7     | 11,6    | 13,8    | 17,1    | 11,8   | 7,1    | 9,2    |
|                                | Max   | 14,8    | 15,1    | 20,2    | 25,4    | 20,8   | 29,6   | 29,5   |
| Colastiné (La Capital)         | Min   | 12,3    | 13,1    | 15,0    | 16,6    | 13,1   | 10,7   | 11,2   |
|                                | Max   | 17,8    | 19,2    | 20,7    | 26,7    | 22,3   | 22,6   | 31,2   |
| Emilia (La Capital)            | Min   | 17,4    | 12,8    | 13,3    | 15,4    | 16,6   | 9,7    | 10,6   |
|                                | Max   | 30,5    | 15,4    | 17,7    | 19,2    | 26,3   | 10,7   | 29,5   |
| Garabato (Vera)                | Min   | 15,6    | 15,0    | 16,5    | 14,6    | 14,3   | 8,7    | 7,3    |
|                                | Max   | 28,0    | 17,4    | 23,1    | 28,6    | 22,3   | 23,1   | 28,3   |
| La Cigüeña (9 de Julio)        | Min   | 12,5    | 14,4    | 16,2    | 17,2    | 13,7   | 8,3    | 10,5   |
|                                | Max   | 26,3    | 16,5    | 23,2    | 28,1    | 22,5   | 24,0   | 30,6   |
| Monje (San Jerónimo)           | Min   | 9,4     | 10,4    | 12,5    | 15,3    | 10,5   | 8,9    | 10,5   |
|                                | Max   | 15,6    | 17,2    | 20,3    | 25,2    | 20,4   | 21,1   | 28,1   |
| Rafaela (Castellanos)          | Min   | 9,8     | 12,5    | 14,9    | 17,1    | 11,2   | 7,2    | 9,6    |
|                                | Max   | 18,2    | 16,1    | 19,3    | 26,5    | 21,5   | 20,7   | 28,4   |
| Reconquista (General Obligado) | Min   | 15,8    | 15,3    | 15,8    | 14,6    | 14,2   | 9,3    | 8,5    |
|                                | Max   | 25,2    | 18,8    | 23,8    | 28,3    | 21,6   | 22,6   | 29,0   |
| Tacuarendí (General Obligado)  | Min   | 16,5    | 15,9    | 16,5    | 14,6    | 13,2   | 10,0   | 8,8    |
|                                | Max   | 23,9    | 19,2    | 22,7    | 28,9    | 23,9   | 23,6   | 29,0   |

Las temperaturas mínimas registradas oscilaron entre 7,1 °C y 17,4 °C y las máximas entre 10,7 °C y 31,2 °C, con una amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 1,0 °C de mínima y 22,5 °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.

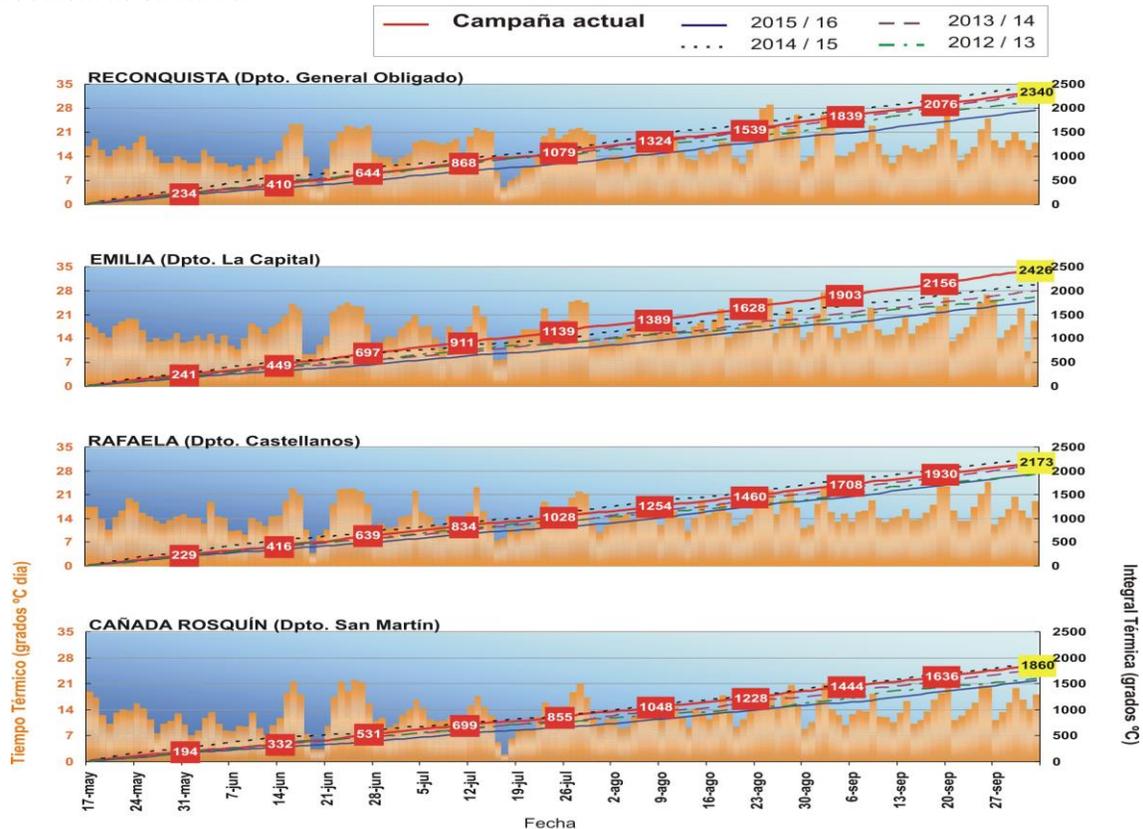
A modo de ejemplo se muestra en los gráficos siguientes las temperaturas medias diarias del aire, su amplitud térmica y la humedad relativa ambiente en la localidad de Reconquista del departamento General Obligado, en la localidad de Rafaela del departamento Castellanos, en la localidad de Emilia del 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 altos - medianamente altos - medios, con valores que oscilaron entre los 52,0 % - 100 % en el sector norte; 62,0 % - 100,0 % y 40,6 % - 98,6 % en el centro de la región y 50,0 % - 94,0 % en el sur. La amplitud térmica que fluctuó durante la semana entre 1,0 °C a 22,5 °C, con marcadas variaciones en el período y con tendencia a mantenerse constante en el final de la misma para toda el área.

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 03/10/17 en 4 localidades del centro norte de la provincia de Santa Fe.*



**Gráfico N° 3: comparativo de temperaturas extremas (en grados °C), amplitud térmica, humedad relativa del ambiente (en %) y precipitación diaria (en mm) durante el ciclo de cultivo de TRIGO en 4 localidades del centro norte de la provincia de Santa Fe.**

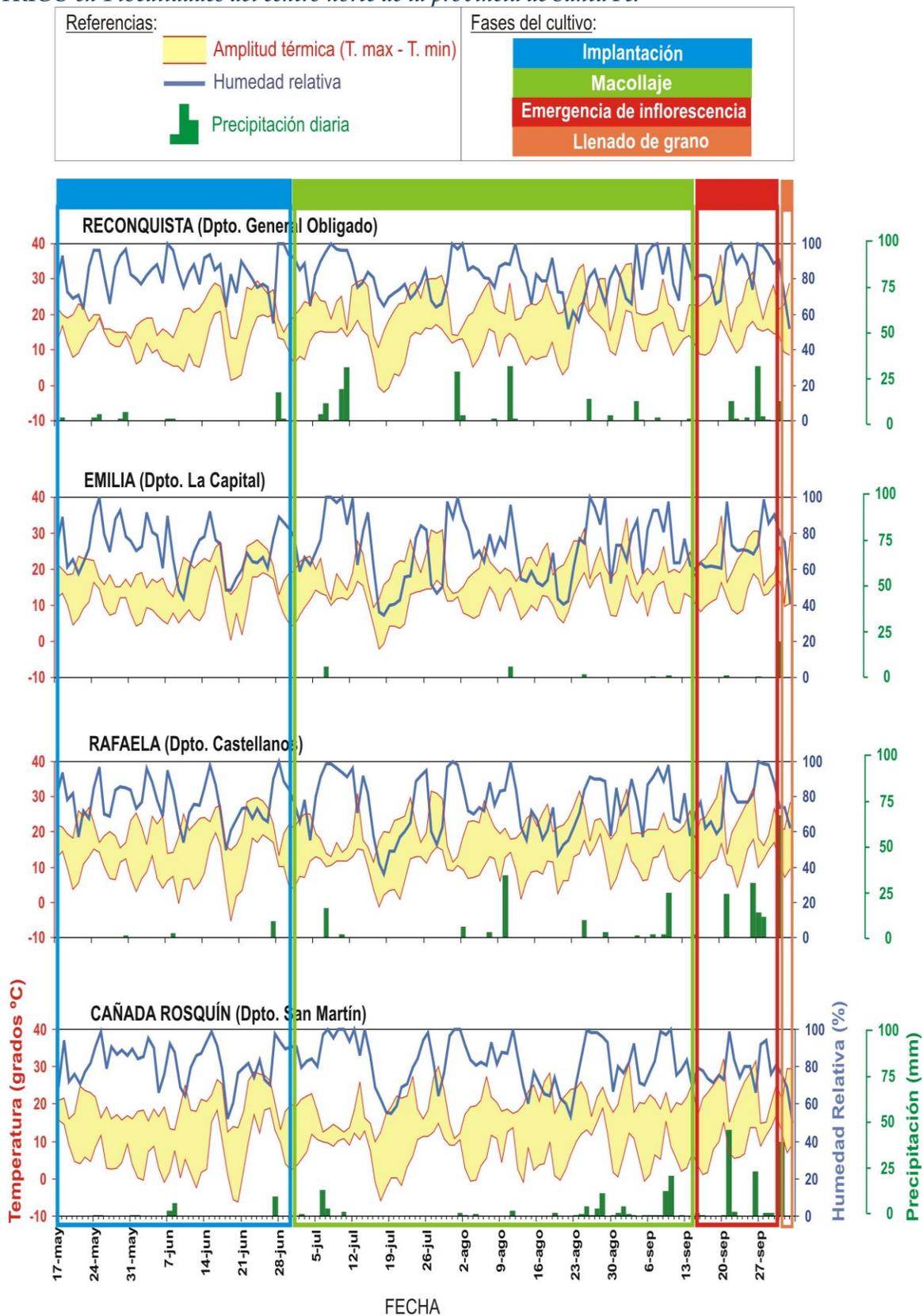


Gráfico N° 4: **Precipitación total** para el trimestre **julio - agosto - septiembre** desde el 2002, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.

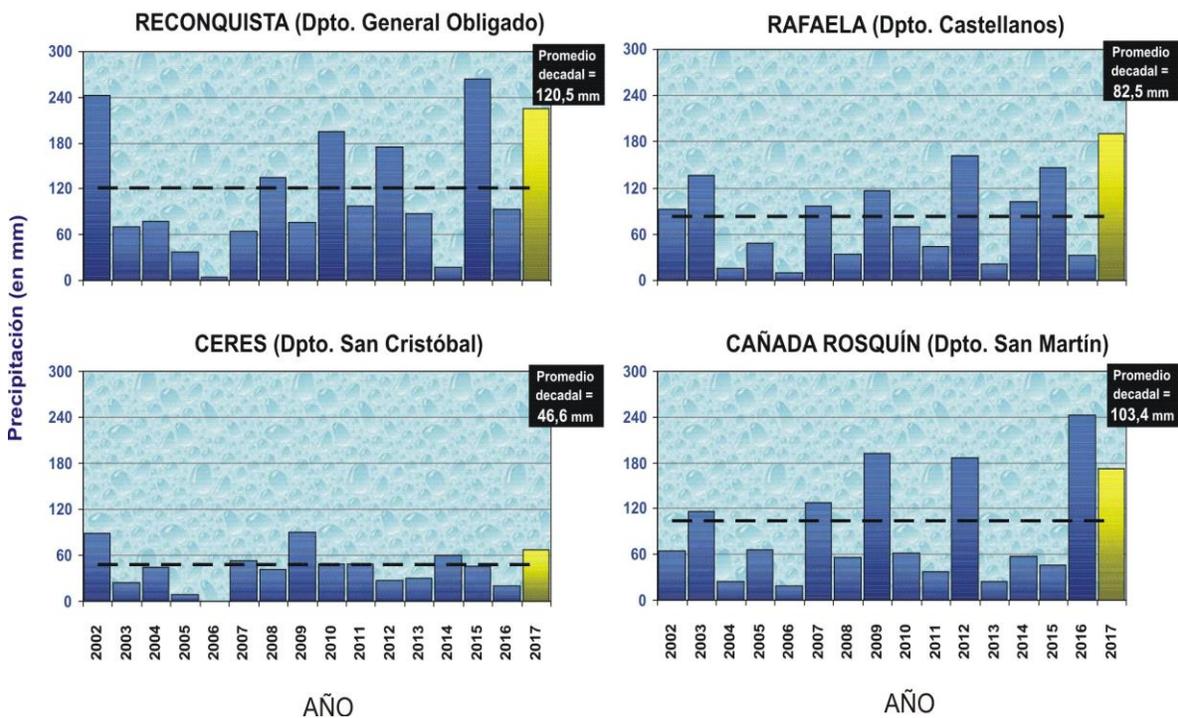
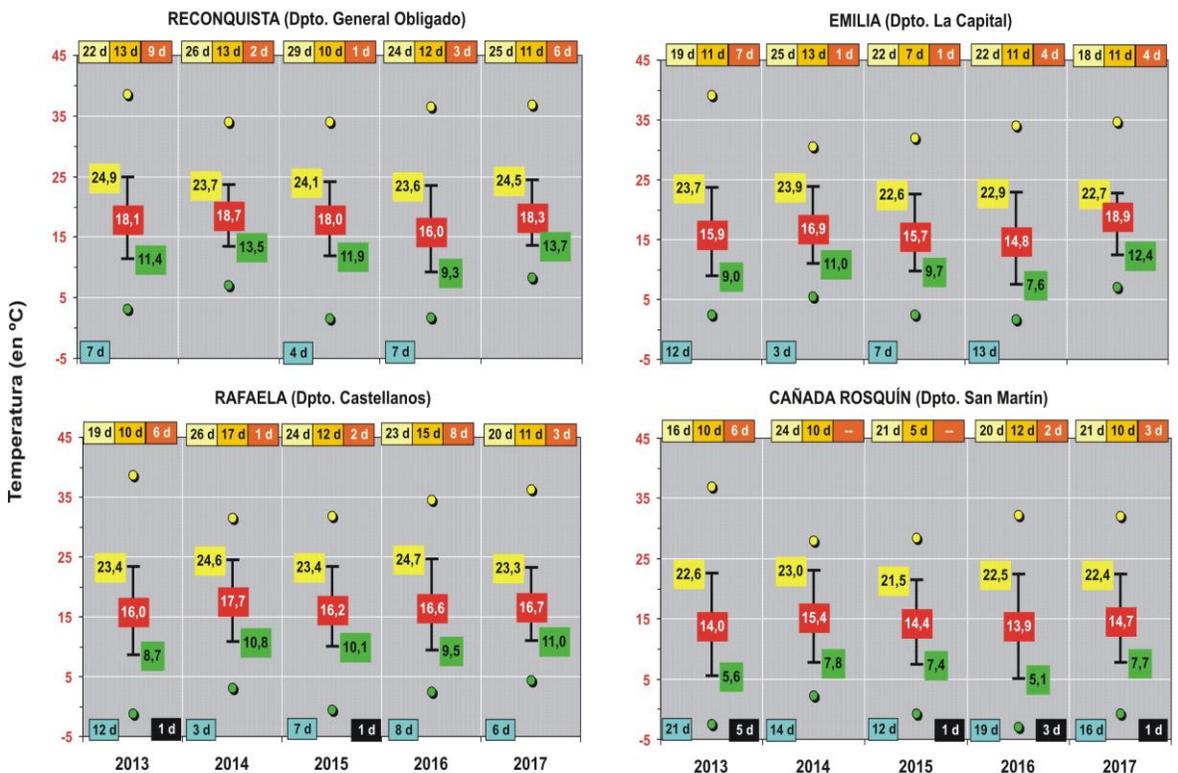


Gráfico N° 5: temperaturas **medias**, **mínimas** (promedio y extremas), **máximas** (promedio y extremas) y número de días con temperaturas inferiores a **7 °C** y con temperaturas superiores a **20 °C** / **25 °C** / **30 °C** para el mes de **septiembre** los últimos 5 años, en 4 localidades del centro - norte de la provincia de Santa Fe.



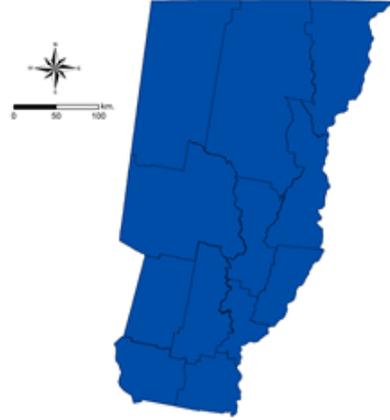
Mapa n° 1:

### Agua Útil (AU) (00 - 20 cm)

En la superficie que comprenden los departamentos del centro-norte de la provincia, los perfiles de los suelos presentaron de buena a muy buena disponibilidad de agua útil, con sectores saturados o sobresaturados.

Las condiciones ambientales de la semana hicieron que los horizontes superficiales - subsuperficiales cubriesen la demanda de agua de los cultivos de trigo, girasol y la óptima disponibilidad de agua útil en la cama de siembra para el maíz de primera y arroz.

Las superficies con sectores encharcados y anegados han aumentado considerablemente el área de afectación ante la cantidad de milímetros de agua caídos y las condiciones ambientales registradas, en particular en los departamentos Castellanos, San Martín, San Jerónimo, Las Colonias y La Capital.-



**Departamento Las Colonias**



**Departamento Castellanos**

=====  
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.-