

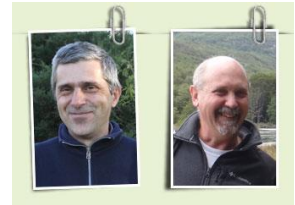


 **cultivar** *decisiones*  
CONOCIMIENTO AGROPECUARIO

nº 173 – 05 de abril 2017

## **Impacto del clima en la campaña de Trigo 2016**

El balance general de la campaña 2016 mostró que el rinde nacional de trigo fue cercano a 3,4 tn/ha, el segundo mayor en 17 años. Sin embargo, el patrón espacial de los rendimientos resultó anómalo. En esta nota se describen los principales determinantes del resultado productivo de la campaña de trigo 2016 con énfasis en el impacto del clima, como base para la planificación del cultivo en la campaña 2017.



## Impacto del clima en la campaña de trigo 2016

Por: Lic. Gustavo Pittaluga e Ing. Agr. PhD Emilio Satorre

Las expectativas de mejores condiciones económicas y de comercialización, junto con el interés por incorporar cultivos de invierno en las rotaciones agrícolas, impulsaron un incremento de superficie de trigo en el ciclo 2016 a pesar de las dificultades encontradas al inicio de la campaña.

Desde el punto de vista climático, el comienzo de la campaña estuvo bajo la influencia de un otoño caracterizado por excesos hídricos en casi toda el área de siembra del cultivo. Esto derivó en retrasos de la cosecha gruesa y de la siembra de los cultivos de fina en amplias regiones del país y, en muchos casos, reducción o pérdida parcial del área sembrada con trigo o cebada. Sin embargo, si bien perduraron en vastos sectores del área agrícola excesos hídricos y napas en niveles altos, la intención de siembra se mantuvo y los lotes o secciones que lograron implantarse exploraron recargas de agua elevadas (especialmente en las zonas usualmente marginales del cultivo) y buenas condiciones para la implantación y el desarrollo inicial del cultivo.

### Inicio del ciclo

Las siembras en el primer tercio de agosto se estimaban cercanas al 95% de la intención y alrededor del 85% del cultivo en pie estaba en macollaje. Entre los meses de julio y agosto las condiciones climáticas permitieron el desarrollo sin contratiempos de los cultivos y compensar varias de las dificultades encontradas a la siembra. En general, las lluvias tendieron a estabilizarse cerca de los registros históricos. Las temperaturas de invierno fueron bajas, lo cual redujo la tasa de desarrollo de los cultivos y ayudó a aumentar la supervivencia de los macollos. Esto habría contribuido a atenuar los efectos de los atrasos en la siembra y la eventual pérdida de plantas en la implantación.

Al promediar septiembre, la siembra a escala nacional había culminado. El estado del cultivo era bueno en general, aunque en algunas áreas la humedad del suelo comenzaba a disminuir, como es usual. En conjunto, en esta etapa del cultivo las enfermedades fúngicas y plagas del cultivo no llegaron a generar alarma.

### Encañazón, espigazón y floración

La recarga de agua otoñal y la presencia en muchos casos de napa aseguraron excelentes condiciones durante la encañazón de los cultivos en el oeste, centro y norte de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. El mes de octubre (período de espigazón-floración) se caracterizó por las abundantes lluvias intensas que recargaron los perfiles del suelo con agua y no llegaron a ocasionar condiciones de epifitias de Fusarium en los cultivos. Los cultivos al norte de la región productiva avanzaron explorando condiciones hídricas favorables.

Los cultivos al sur de la región, en parte del sudoeste y sudeste de Buenos Aires (área productora principal) sufrieron algunas heladas tardías, las más tempranas de ellas en el sudoeste y las más tardías en el sudeste (cuadro 1).

Cuadro 1: Bajas temperaturas con heladas para algunas localidades de Buenos Aires, registros del día 18/11/2016. "FUH" señala la fecha media estadística de la última helada agrometeorológica. Fuente: Synop, INTA, FAUBA.

	18/11/2016	FUH
Tandil	-2.0 °C	16-nov
Dolores	-0.5 °C	09-nov
Mar Del Plata	1.0 °C	16-nov
Balcarce	1,9 °C	10-nov
Azul	2.3 °C	17-nov



En el sudoeste el impacto fue bajo pues, cuando se expresaron, el cultivo estaba en estado vegetativo y luego hubo precipitaciones que permitieron una recuperación. En el sudeste, en cambio, resultaron desfavorables las más tardías donde la condición de humedad del suelo era baja (figura 1) y encontraron cultivos en etapas más sensibles. Esto ocasionó daño especialmente en los sectores más bajos de los lotes. En algunos casos, estas heladas llegaron a afectar cultivos en etapas sensibles sobre el sur de Entre Ríos. La interacción entre el daño de heladas y la escasez de agua de noviembre (figura 1) fue determinante de bajos rindes en amplias áreas de la región triguera central. Los lotes más tardíos tendieron a ser los más afectados en algunas áreas.

### Llenado de los granos y madurez

Al promediar noviembre se estimaba que el 28% de los cultivos transitaban encañazón o espigazón (en las localidades más al sur de la región productiva), 36% llenado y 36% madurez (en las localidades al norte). Al 15 de diciembre la cosecha del trigo se acercaba al 60% del área nacional. En Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos las labores estaban más avanzadas y rondaban el 90% con reportes de rendimientos muy buenos (encima de los promedios zonales) explicado por condiciones hídricas favorables, temperaturas beneficiosas durante el llenado mayormente y un mayor uso de paquete tecnológico.

Las marcas de temperatura en el llenado de los granos de gran cantidad de cultivos, especialmente al norte de la región productiva, fueron determinantes del logro de altos pesos de 1000 granos. Hacia las regiones al norte, este factor fue un importante determinante para lograr registros de rendimiento medios  $29,8 \pm 14,2$  % superiores al promedio histórico de esas regiones. Esto contrasta con los registros medios logrados en el sudeste y sudoeste de la provincia de Buenos Aires, apenas 6,4% superiores al promedio histórico de la región.

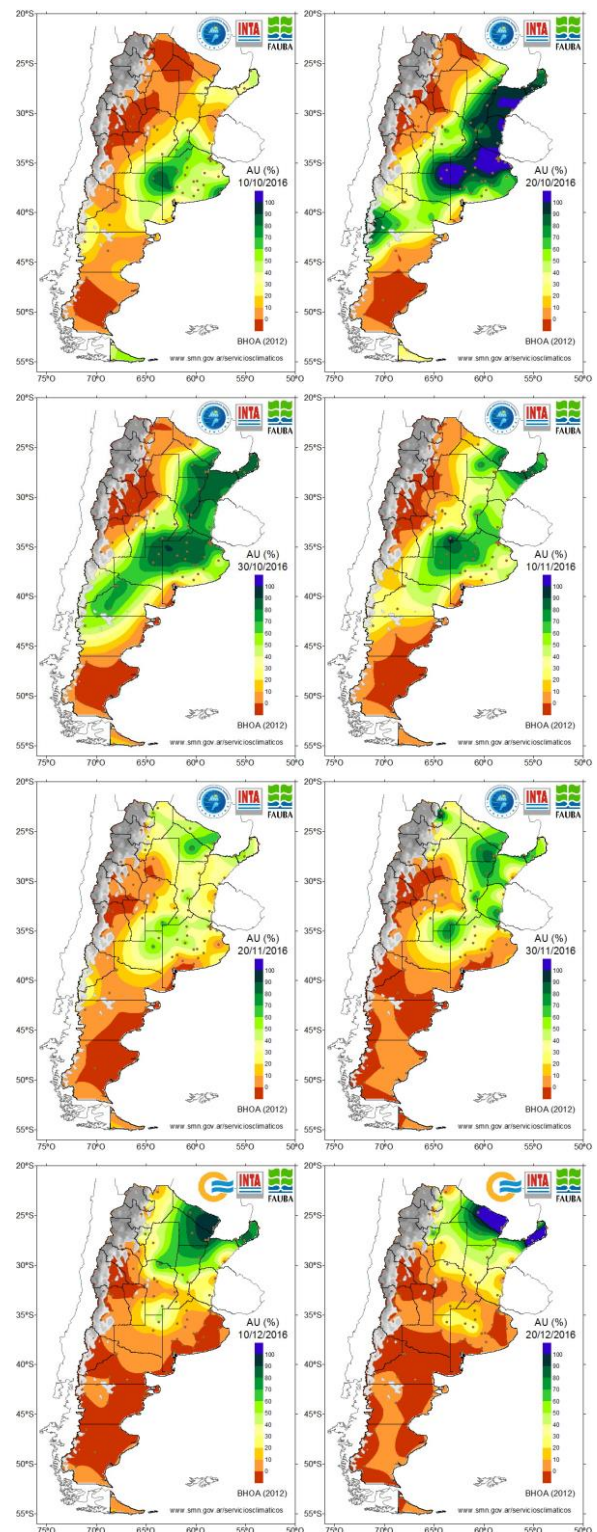


Figura 1: Balance hídrico diario como porcentaje de agua útil para los días 10, 20 y 30 de octubre, 10, 20 y 30 de noviembre y 10 y 20 de diciembre de 2016. Fuente: SMN, INTA, FAUBA



En resumen, las productividades de trigo resultaron función de la localidad, fecha de siembra, condición de humedad e impacto de las heladas tardías.

### **Enfermedades**

Según las variedades utilizadas y la región considerada, las condiciones de primavera favorecieron el desarrollo de roya de la hoja y, como factor distintivo, roya estriada o amarilla. Lotes de producción debieron ser tratados por estas enfermedades fúngicas. Algunas variedades marcaron también síntomas de bacteriosis y algunas regiones experimentaron daño por roya del tallo sobre variedades susceptibles. Fusarium o golpe blanco de la espiga tuvo una incidencia variable y en general baja sobre los resultados de producción.

### **Calidad**

La calidad de los cultivos (peso hectolítrico, proteína y gluten) resultó superior a la obtenida en la campaña 2015. Sin embargo, la respuesta al aumento de la fertilización nitrogenada implementada en los cultivos, orientada a mejorar este aspecto de los cultivos, se diluyó con la mejora sustancial del rendimiento. De este modo, la calidad de la cosecha fue sólo adecuada, con frecuentes cultivos de valores medios cercanos al 10 % de proteína.

### **El comportamiento del cultivo de cebada**

Sobre el cultivo de cebada se estima un volumen final de cosecha de 3 millones de toneladas, 29% inferior al obtenido en la campaña 2015. Una parte de la merma en producción se atribuye al aumento de área de siembra de trigo y al efecto de factores de reducción del rendimiento ya señalados para el trigo en el área central de producción, sobre el sur de la provincia de Buenos Aires. El núcleo productivo del sudeste de Buenos Aires tuvo pérdidas frente al déficit hídrico y a las heladas tardías (esta región bonaerense representaba un poco más del 55% del área total de la campaña).

Como en trigo, el nivel de tecnología se incrementó (mejora en la fertilización y control fitosanitario), permitiendo alcanzar los objetivos de calidad.

#### Fuentes consultadas

Estimaciones semanales y mensuales del Ministerio de Agroindustria para el ciclo 2016/17.

Panorama Agrícola Semanal (Bolsa de Cereales de Buenos Aires)

Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

Reportes propios de Cultivar