



BOLETÍN INFORMATIVO

Cultivo de trigo

Para la campaña 2022 la Bolsa de Cereales prevé una superficie de siembra de trigo de 6,5 Mha, lo que refleja una reducción interanual del área a sembrar del 3% con respecto a la campaña anterior. Sin embargo, a pesar de reflejar esta caída, el área destinada a trigo se ubica por encima del promedio de siembra de las últimas 5 campañas (6,3 Mha).

¿Qué se espera para la campaña 2022 en el centro santafesino?

Actualmente, la principal limitante de los rendimientos para el trigo es el agua. Las principales fuentes para proveer agua al cultivo invernal son: el aporte de la capa freática, las precipitaciones durante el ciclo del cultivo, y la disponibilidad de agua útil inicial (AUi) en el perfil del suelo.

El aporte de la napa para las plantas de trigo se considera óptimo con profundidades de 0,70 a 1,65 m. A partir de esta última, su influencia sobre el cultivo va disminuyendo hasta ser nula por debajo de los 3 m.

Las lluvias de invierno en el Centro de Santa Fe son, en promedio, deficitarias para que permitan expresar los potenciales de producción de las variedades. A ese déficit se suma la oportunidad en que se producen, no coincidiendo, frecuentemente en cantidad suficiente para la etapa crítica de encañazón del cultivo.

El agua almacenada en el suelo a la siembra es un valor medible, sirve como estimador del rendimiento mínimo esperable y, por lo tanto, resulta ser una herramienta práctica al momento de decidir la siembra.

¿Qué se debe medir previo a la siembra?

En los suelos Argiudoles del Centro de Santa Fe la medición del AUi hasta 1,5 m de profundidad sería un buen estimador de la oferta total de agua útil para las plantas de trigo, pero desde el punto de vista productivo, las mediciones de hasta 1 m de profundidad son suficientes, debido a que se considera que el agua por debajo del mismo, se constituye como de subsistencia en casos de sequías prolongadas.



INTA Estación
Experimental
Agropecuaria
Rafaela



Lucía Rosetti
Jorge Villar
Sebastián Zuil



Lucrecia Pacilio



23 mayo 2022



BOLETÍN INFORMATIVO Cultivo de trigo

Es deseable contar con la medición del contenido de AU_i previo a la siembra hasta el 1 o 1,5 m de profundidad de acuerdo a los recursos que se dispongan. Si no se cuenta con los medios para ello se puede realizar una estimación a partir de las precipitaciones previas, sumado a otros factores de manejo como aptitud de suelo, tiempo entre cultivos, secuencia de cultivos (frecuencia de gramíneas), cultivo antecesor, tipo de labranza, cantidad y calidad de rastrojos y manejo del barbecho (control de malezas).

¿Cómo utilizar esta información?

Villar (2010) indica los rendimientos probables esperables en función de los valores de agua útil almacenada previo a la siembra, sumado a una estimación de lluvias durante el período de macollaje (junio-agosto) para el Centro de Santa Fe.

(Tabla 1).

Tabla 1. Rendimientos factibles de obtener en trigo

Au _i (mm/m)	Lluvia (Junio-Agosto)		
	Seco (-20%)	Normal	Húmedo (+20%)
50	1155	1409	1662
100	2000	2254	2507
120	2845	3099	3352
200	3690	3944	4197

Rendimiento = -704 + 16,9 (AU_i + PP macollaje).

¿Qué escenarios se suelen presentar en el Centro de Santa Fe?

En la tabla 2 se presentan para el centro santafesino los escenarios observados y los resultados productivos regionales. Cuando el contenido de agua útil es menor al 50% de la capacidad del campo, el rendimiento tiende a ser inferiores a los promedios regionales y cuando, a su vez, se presentan déficits hídricos, la caída del rendimiento es aún más abrupta, registrándose pérdidas de entre 50-60%.

Sobre esta base, lo recomendado sería sembrar a partir de valores de AU_i en el metro iguales o superiores a los 120 a 150 mm.

Tabla 2. Rendimientos probables esperados en función del agua útil almacenada al metro de profundidad

Contenido Au _i /m (mm)	% Capacidad de campo	Estado	Rendimiento esperado (kg ha ⁻¹)
0-60	< 33	Crítico	Muy bajos
60-90	33-50	Muy escaso	< Promedios
90-120	50-67	Escaso	≤ Promedios
120-150	67-80	Adecuado	≥ Promedios
150-180	80-100	Muy bueno	> Promedios
>180	>100	Exceso	Condicional

BOLETÍN INFORMATIVO Cultivo de trigo



¿Cómo se inicia la campaña 2022 y cuáles son las perspectivas climáticas?

Para esta campaña el aporte de la napa es despreciable, debido a que se encuentra por debajo de los 4 metros de profundidad imposibilitando el acceso de las raíces a la zona de influencia de la misma. Con respecto a las lluvias para este invierno, los pronósticos del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad de la Universidad de Columbia (CPC/ IRI) basados en modelos dinámicos y estadísticos (ENOS) prevén para el trimestre mayo-junio y julio una continuidad del fenómeno “Niña moderado” hasta el inicio del segundo semestre y con altas probabilidades de continuar por lo que resta del año 2022. Es decir, la tendencia climática indica la probabilidad de precipitaciones por debajo de lo normal.

De esta manera, el agua útil almacenada al momento de la siembra sería la fuente más relevante de agua para suplir las demandas del cultivo y la única entrada de agua para la recarga del perfil provendrá de las precipitaciones previas a sembrar. Las lluvias de abril fueron escasas, por lo que la recarga estaría sujeto a lo que ocurra durante el mes de mayo, que también resultan ser acotadas (alrededor de 50 mm), definiéndose un inicio de campaña desfavorable para la producción. Mediciones locales confirman el escenario descrito, alcanzando valores por debajo de los 120 mm de agua útil.

Frente a estas condiciones, a la hora de sembrar se recomienda tener una medición del AUi previo a la siembra y si se obtienen valores inferiores a los 120 mm, aguardar a una mejor recarga del perfil, retrasando la fecha de siembra. En el caso de sembrar, no disponiendo de un valor adecuado de reserva de agua, se sugiere seleccionar solo los lotes que presenten las condiciones más favorables (descanso prolongado, buena cobertura de rastrojo, alta fertilidad, etc.). Asimismo, se aconseja realizar un muestreo químico pre siembra que sirva como herramienta para definir las estrategias de fertilización, acorde al rendimiento posible que se desee alcanzar. y además ajustar tanto la densidad de siembra como selección varietal a la fecha de siembra decidida.