



**287**

**SEP 2023**

# Reporte agroindustrial

CALIDAD DE LA SEMILLA EN CULTIVOS DE GRANOS

› ISSN 2346-9102  
Sección Semillas

## Calidad de la semilla de trigo obtenida en la campaña 2022

Pensando  
hacia **ADELANTE**



ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES

Tucumán | Argentina

## Indice

# Calidad de la semilla de trigo obtenida en la campaña 2022

<b>3</b>	Resumen
<b>3</b>	Muestras evaluadas
<b>5</b>	Calidad fisiológica y peso de la semilla
<b>5</b>	Variedades analizadas
<b>6</b>	Semillas extrañas
<b>6</b>	Consideraciones finales

Editor responsable  
Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y  
difusión Comisión página web

EEAOC  
William Cross 3150  
(T4101XAC)  
Las Talitas | Tucumán | Argentina  
Tel.: (54-381) 4521018  
4521018 - int 261  
[www.eeaoc.gob.ar](http://www.eeaoc.gob.ar)

### **Autores**

Cynthia Prado, María Amelia Rayó,  
y Mario Devani

### **Secciones**

Semillas  
Granos

### **Contacto**

[semillas@eeaoc.org.ar](mailto:semillas@eeaoc.org.ar)

### **Corrección**

Ing. Miguel Ahmed



# Calidad de la semilla de trigo obtenida en la campaña 2022

› Cynthia Prado\*, María Amelia Rayó\* y Mario Devani\*\*

## Resumen

Dentro de los cereales invernales, el cultivo de trigo es el más importante en nuestra región, tanto por la superficie implantada como por el número de muestras que ingresan para análisis de calidad en el Laboratorio de Semillas de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres.

Las muestras de trigo ocupan el segundo lugar en la demanda de servicios al Laboratorio de Semillas dentro de los cultivos de invierno, después de las muestras de garbanzo.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos al analizar estas muestras, se determinó la calidad promedio alcanzada por el cultivo en nuestra región.

Se analizaron 142 muestras de trigo, provenientes del ciclo agrícola 2022, obteniéndose un promedio de 92% de poder germinativo y de 36.1 gramos el peso de mil semillas. Klein Minerva fue la variedad más representativa, por el número de muestras ingresadas para análisis.

## Muestras evaluadas

En la demanda general de servicios de calidad en el Laboratorio de Semillas, las muestras de trigo ocuparon el quinto lugar y el segundo lugar después de las muestras de garbanzo, entre los cultivos invernales. En esta oportunidad se mantuvo el mismo patrón de análisis de muestras del año 2021.

En la campaña 2022 se evaluaron 142 muestras de trigo, un 16.5% más que la campaña pasada. (Prado *et al.*, 2022).

A fines del año 2022, con posterioridad a la cosecha de los cultivos de invierno, el ingreso de muestras de trigo en el laboratorio fue escaso, apenas un 7% de la totalidad de las muestras analizadas ingresaron en este período. Similar tendencia se mantuvo durante los meses de enero y febrero, lo que hacía suponer una baja expectativa de siembra para el cultivo en la campaña 2023, sin embargo durante los meses de marzo y abril, se registró una alza en la demanda de servicios de análisis de semillas de trigo. Este aumento se relacionó con lo acontecido en la campaña estival, cuando las condiciones de sequía y altas temperaturas, impactaron negativamente en los cultivos estivales,

\*Sección Semillas, \*\*Sección Granos, EAAOC

y las precipitaciones tardías de abril, recargaron los perfiles del suelo, tornando al cultivo de trigo como una alternativa para los productores locales, que les permitiría mitigar las pérdidas económicas que venían sufriendo.

## Calidad fisiológica y peso de la semilla

La calidad fisiológica de la semilla de trigo se determinó por medio del test estándar de germinación o poder germinativo (PG), el cual establece el número de semillas viables que germinan y establecen plántulas normales bajo condiciones controladas de laboratorio (ISTA 2022).

El poder germinativo promedio para la campaña 2022 fue de 92%, dos puntos por encima de la campaña 2021 (Figura 1), destacándose como la mejor campaña de los últimos 10 años con una calidad de semilla muy buena.

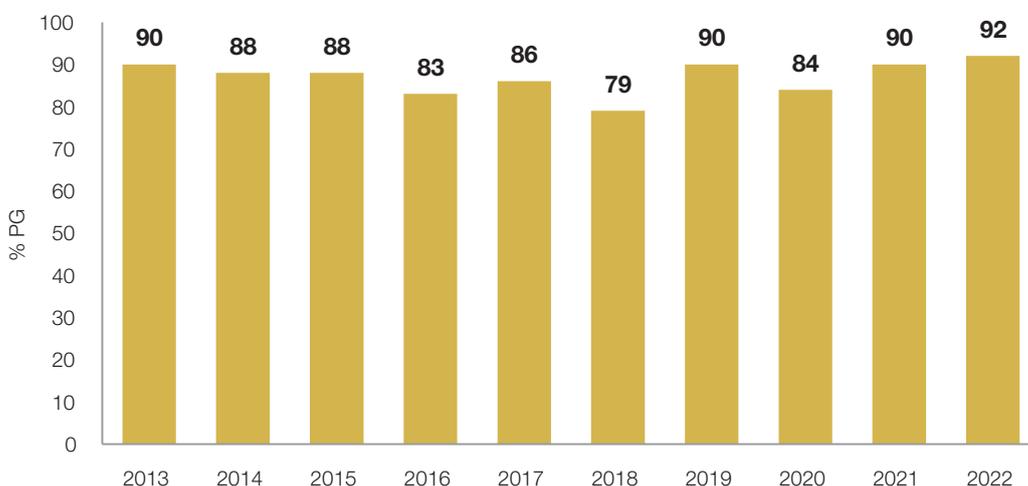


Figura 1. Poder germinativo promedio (%) de muestras de trigo. Laboratorio de Semillas de la EAAOC - Campañas 2013 a 2022.

Al igual que en la campaña pasada, el 77% de los ensayos de poder germinativo se realizaron, a pedido de los clientes, con semillas tratadas con fungicidas curasemillas. El poder germinativo promedio para las muestras tratadas fue de 93% mientras que para las muestras sin tratamiento curasemillas fue de 90%.

Es de suma importancia para los cultivos invernales el tratamiento de las semillas antes de la siembra con fungicidas curasemillas, ya que, además de los suelos fríos y húmedos que pueden afectar negativamente la germinación y la emergencia del stand de plántulas (por la acción de patógenos del suelo y/o de las semillas), se pueden introducir al comprar semilla, nuevos microorganismos de otras zonas de producción vehiculizados por las mismas.

El peso de la semilla, determinado por la variable Peso de mil semillas (PMS), fue de 36.1 gramos, el promedio más alto de los últimos diez años junto al alcanzado en la campaña 2016 (Figura 2).

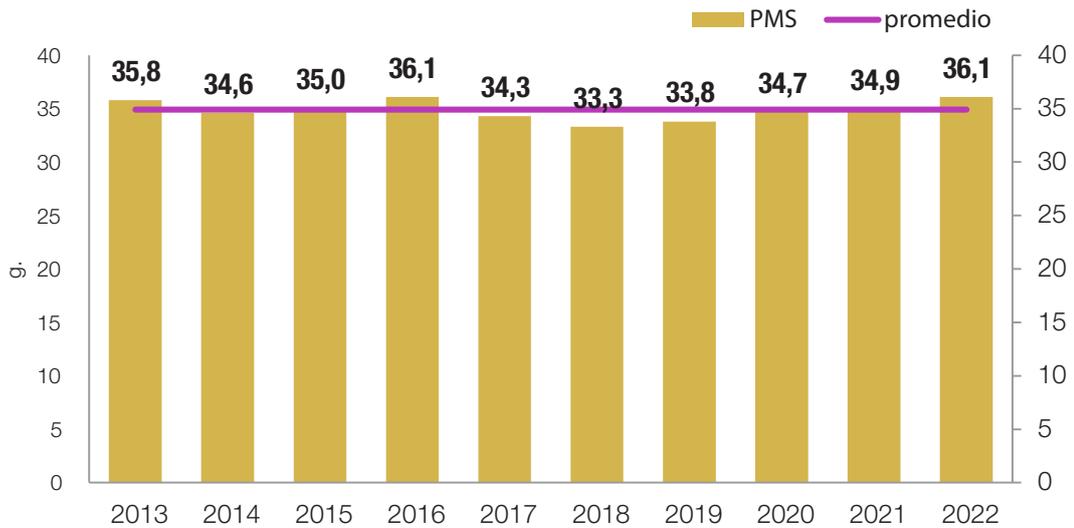


Figura 2. Peso de mil semillas promedio (g) de muestras de trigo. Laboratorio de Semillas de la EAAOC – Campañas 2013 a 2022.

## Variedades analizadas

Durante la campaña 2022, el 81% de las muestras ingresadas estuvieron identificadas varietalmente. Ingresaron para análisis 24 variedades diferentes de semillas de trigo. Esta información permite caracterizar la calidad de la semilla por cultivar, y obtener además un indicador adicional de calidad para la toma de decisiones en el sistema productivo de los clientes.

Para este análisis, solo se hará referencia a los cultivares que tuvieron una participación superior al 5%, en el número de muestras evaluadas en la campaña (Figura 3).

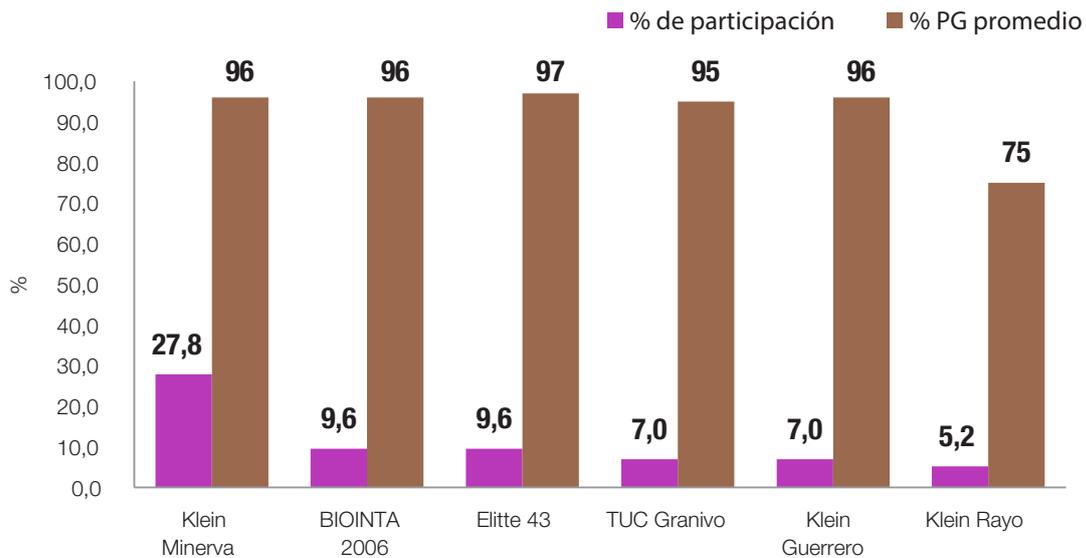


Figura 3. Porcentaje de participación por variedades de trigo identificadas y de poder germinativo promedio. Laboratorio de Semillas de la EAAOC - Campaña 2022.

Al igual que las últimas tres campañas, Klein Minerva fue la variedad más analizada en el laboratorio, seguida de las variedades BIOINTA 2006, Elitte 43, TUC Granivo, K. Guerrero y K. Rayo. Todas con excelente comportamiento por calidad de semilla, con excepción de K. Rayo, la cual mostró para esta campaña una baja performance por calidad de semilla.

## Semillas extrañas

De la totalidad de las muestras analizadas, el 56% presentó semillas de malezas y/u otros cultivos, entendiéndose como semillas extrañas todas aquellas que difieren de la especie trigo. De las muestras con semillas contaminantes, el 34.2% presentó semillas de cebada (*Hordeum vulgare*), el 30.4% semillas del complejo de avenas (*Avena sativa*, *Avena fatua*, *Avena sp.*), el 24.1% semillas de *Raphanus sativus*, el 12.7% semillas de cebadilla criolla (*Bromus catharticus*) y el 10.1% semillas de centeno (*Secale cereale*), entre las más importantes. También se identificaron con menor frecuencia semillas de *Argemone sp.*, soja (*Glycine max*), maíz (*Zea mays*) *Chenopodium sp.*, *Brassica sp.*, *Echium sp.*, *Amaranthus sp.*, y *Tithonia tubaeformis* entre otras.

La presencia de semillas de otros cultivos invernales, como cebada, avena y centeno como así también las semillas de malezas, deben ser tenidas en cuenta por parte de asesores y productores durante los procesos de acondicionamiento y clasificación, ya que pueden contaminar los lotes a campo, tanto con estos cultivos como con malezas, siendo los primeros de compleja separación por su forma y tamaño. Cuando un lote se destina para producción de semilla debe tener un preciso manejo y control de malezas para evitar la contaminación con semillas de otras especies.

## Consideraciones Finales

- En la campaña 2022, se analizaron 142 muestras de trigo, un 16.5% más que la campaña 2021.
- La calidad de la semilla de trigo obtenida fue muy buena con un 92% de poder germinativo promedio.
- El cultivar más representativo, al igual que en la campaña pasada, fue Klein Minerva, con una calidad excelente (96% de poder germinativo promedio).
- El 56% de las muestras analizadas, presentó semillas de malezas y/u otros cultivos. El control y manejo de malezas debe ser tenido en cuenta a la hora de la elección de un lote para su posterior uso como semilla.

## Bibliografía

**ISTA (International Seed Testing Association). 2022.** International rules for seed testing. Rules 2020. ISTA, Bassersdorf, CH – Switzerland.

**Prado, C; Rayó, M. A.; y Devani, M. 2021.** Calidad de la semilla de trigo obtenida en la campaña 2021. Reporte Agroindustrial EEAOC. [En línea]. Boletín electrónico (256). Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=calidad-de-la-semilla-de-trigo-obtenida-en-la-campana-2021> (consultado 30 de junio 2023).