



315

SEP 2024

Reporte agroindustrial

CALIDAD DE LA SEMILLA EN CULTIVOS DE GRANOS

› ISSN 2346-9102
Sección Semillas

Calidad de la semilla de trigo utilizada en la siembra del ciclo agrícola 2024 en Tucumán y zonas de influencia.

Pensando
hacia **ADELANTE**



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES**

Tucumán | Argentina

Indice

3

Resumen

3

Muestras analizadas

4

Calidad fisiológica
de la semilla

5

Peso de la semilla

5

Pureza física de la
semilla

6

Variedades analizadas

7

Consideraciones
finales

7

Bibliografía Consultada

Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y
difusión Comisión página web

Autores

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

Sección

*Sección Semillas, EAAOC

**Sección Granos, EAAOC

Contacto

semillas@eeaoc.org.ar

Corrección

Ing. Graciela Rodríguez

EAAOC

William Cross 3150

(T4101XAC)

Las Talitas | Tucumán | Argentina

Tel.: (54-381) 4521056

4521000 - int 156

www.eeaoc.gov.ar



Calidad de la semilla de trigo utilizada en la siembra del ciclo agrícola 2024 en Tucumán y zonas de influencia

› Cynthia Prado, María Amelia Rayó y Mario Devani

Resumen

Una de las tareas que lleva a cabo el Laboratorio de Semillas de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres consiste en la caracterización de las campañas de los principales cultivos de granos por calidad de semilla lograda.

De los cultivos invernales que se siembran en nuestra región (Tucumán, oeste de Santiago del Estero y sudeste de Catamarca), garbanzo y trigo son los más importantes tanto por la superficie que ocupan como por el número de muestras que ingresan para análisis de calidad en el Laboratorio de Semillas.

Al analizar estas muestras, se puede establecer la calidad promedio alcanzada por el cultivo en nuestra región.

Provenientes del ciclo agrícola 2023, se analizaron 198 muestras de trigo, obteniéndose un promedio de 84% de poder germinativo y de 35,2 gramos el peso de mil semillas. BIO INTA 2006 fue la variedad más representativa, por el número de muestras ingresadas para análisis.

Muestras analizadas

En el Laboratorio de Semillas se analizaron 198 muestras de trigo, las cuales fueron cosechas en la campaña 2023. Este número representó un 39% más que las procedentes de la campaña 2022 (Prado *et al.*, 2023), y fue el mayor número de muestras analizadas de los últimos 10 años (Figura 1).

Este incremento en el número de muestras analizadas reflejó la intención de siembra de los productores locales, los cuales frente al escenario de lluvias que ocurrieron en marzo y abril, sumado al desalojo anticipado de lotes por las pérdidas significativas causadas por la chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*), recurrieron a la siembra de este cultivo invernal. Se evidenció el ingreso de casi el 68% del total de las muestras para análisis a partir de marzo de 2024.

Si bien el cultivo de trigo forma parte de los esquemas de producción locales, no siempre es una alternativa de producción ya sea, por su rentabilidad o porque las condiciones de humedad del suelo no aseguran un establecimiento exitoso del cultivo, por lo que la superficie implantada es variable de una campaña a otra, lo cual se refleja en las muestras analizadas para semilla en el laboratorio.

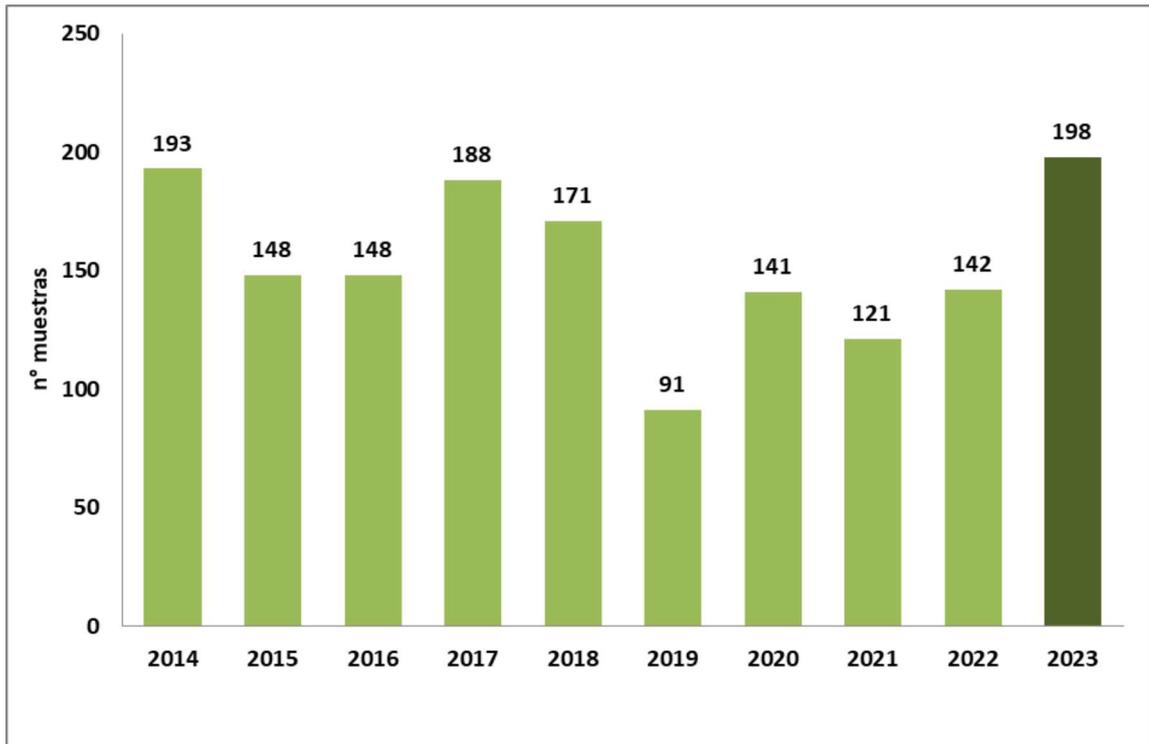


Figura 1. Número de muestras de trigo analizadas en el Laboratorio de Semillas de la EEAOC, Campañas 2014 a 2023.

Calidad fisiológica de la semilla

La calidad fisiológica de la semilla de trigo se evaluó por el test estándar de germinación o poder germinativo (PG), el cual establece el número de semillas viables que germinan y originan plántulas normales bajo condiciones controladas de laboratorio (ISTA 2023).

Para la campaña 2023, la calidad de la semilla alcanzó un promedio de 84% de PG, ocho puntos porcentuales por debajo de la campaña anterior, ubicándose entre las más bajas de los últimos 10 años, junto a las campañas 2016, 2018 y 2020 (Figura 2).

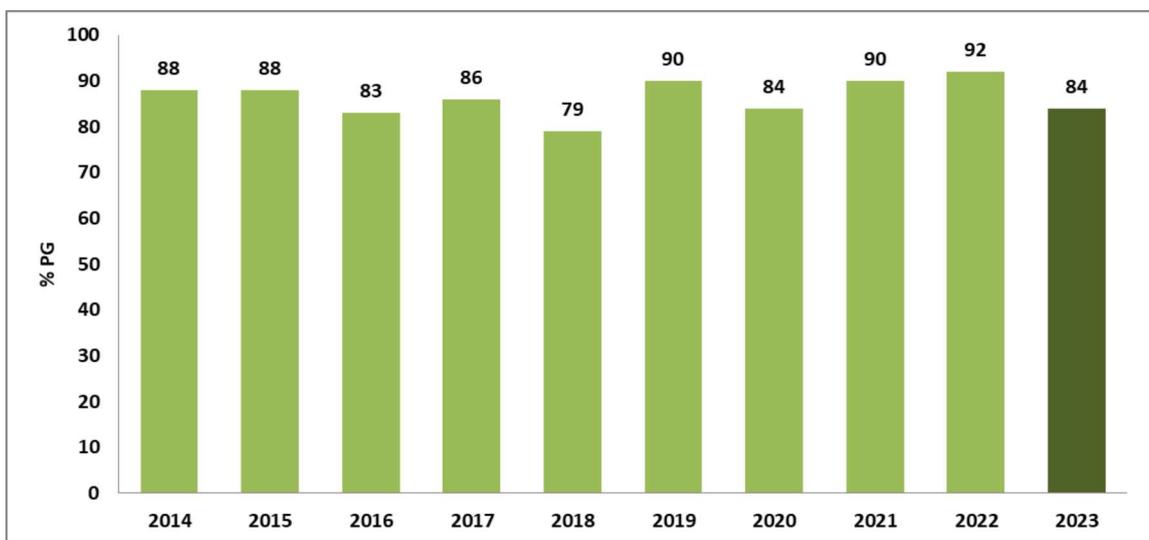


Figura 2. Poder germinativo promedio (%) de muestras de trigo. Laboratorio de Semillas de la EEAOC, Campañas 2014 a 2023.

Esta calidad podría ser definida como regular y de alto riesgo para la implantación del cultivo en la zona núcleo triguera, pero para nuestra región (Tucumán y zonas de influencia), bajo condiciones de secano y con bajas densidades de siembra, tomando los recaudos necesarios de profundidad de siembra, humedad de suelo y empleo de curasemillas fungicidas e insecticidas, se torna aceptable.

En relación al tratamiento de la semilla para su siembra en el laboratorio, el 80% de los ensayos de poder germinativo se realizaron, a pedido de los clientes, con semillas tratadas con fungicidas curasemillas, y se obtuvo un PG promedio del 86%. En las muestras de semilla sembradas sin tratamiento el PG promedio alcanzado fue del 77%, destacándose la importancia del tratamiento de las semillas antes de la siembra con fungicidas para preservar el stand de plántulas logrado en los primeros estadios.

Peso de la semilla

El peso de la semilla se determinó por el peso de mil semillas (PMS), y fue de 35,2 g promedio para la totalidad de las muestras remitidas al laboratorio. Si bien este valor es inferior al logrado en la campaña 2022, fue similar a la media de las últimas nueve campañas (34,8 g) (Figura 3).

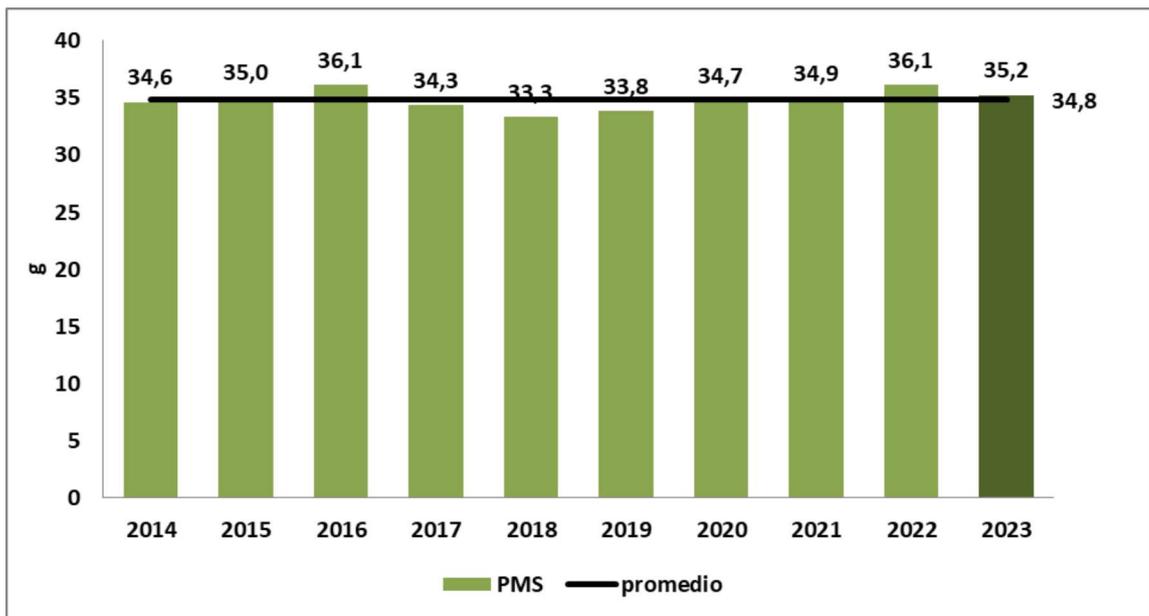


Figura 3. Peso de mil semillas promedio (g) de muestras de trigo. Laboratorio de Semillas de la EEAOC, Campañas 2014 a 2023

Pureza física de la semilla

La pureza física de la semilla de trigo se determinó estableciéndose las tres fracciones componentes de una muestra de semillas (ISTA 2023), porcentaje de semilla pura, semillas extrañas (entendiéndose como semillas extrañas todas aquellas que difieren de la especie trigo) y materia inerte. De estos componentes, la presencia de semillas extrañas reviste particular importancia en este cultivo ya que la contaminación con semillas de malezas y otros cultivos invernales es muy frecuente y debe ser tenida en cuenta durante los procesos de limpieza y clasificación de la semilla, para evitar contaminar lotes a campo.

El 65% de las muestras de trigo evaluadas en la campaña 2023, presentó semillas extrañas (malezas u otros cultivos). Entre las semillas extrañas que más se detectaron se encuentran *Avena sp.* en el 47% de las muestras evaluadas, *Hordeum vulgare* en el 41% y *Raphanus sativus* en el 31%. Con menor frecuencia se detectaron semillas de cebadilla criolla (*Bromus catharticus*), soja (*Glycine max*), *Argemone sp.*, *Sorghum halepense*, centeno (*Secale cereale*), maíz (*Zea mays*) y *Echium sp.*, entre

Variedades analizadas

En el período analizado, el 84% de las muestras que ingresaron al laboratorio estaban identificadas varietalmente por parte de los clientes. Se constataron 33 variedades de trigo. Las más analizadas fueron BIOINTA 2006 con el 16,9% de participación, seguida de Klein Minerva con el 16,3% y Klein Selenio con el 11,4%. En menor grado de participación, se analizaron Klein Rayo, Elitte 43, Klein Potro, TUC Granivo y Klein Proteo, entre otras.

Estas variedades tuvieron un comportamiento diferencial en relación a la calidad fisiológica lograda, destacándose BIOINTA 2006, con un PG promedio de 97% y K. Selenio con un 92% promedio, mientras que K. Minerva, la segunda más evaluada, tuvo una calidad baja con un 83% de PG y K. Rayo (cuarta por el número de muestras evaluadas) tuvo la más baja performance por calidad de semilla, entre las evaluadas esta campaña. (Figura 4).

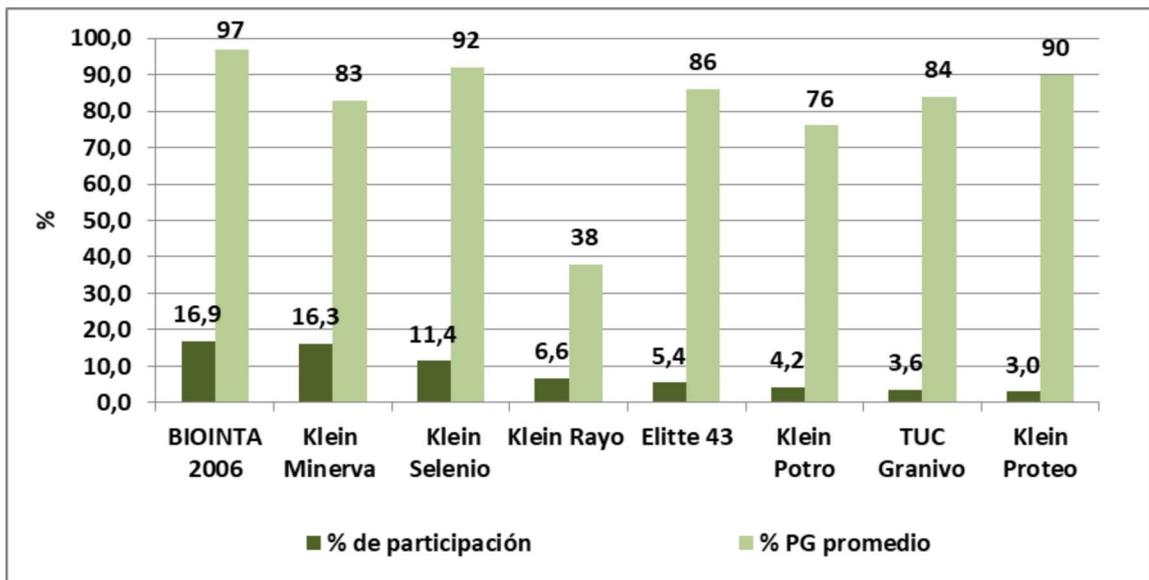


Figura 4: Porcentaje de participación y de poder germinativo promedio de variedades de trigo identificadas. Laboratorio de Semillas de la EEAOC, Campaña 2023.

Consideraciones finales

- En la campaña 2023, se analizaron 198 muestras de trigo, un 39% más que la campaña precedente, para Tucumán y zonas de influencia.
- La calidad de la semilla de trigo obtenida se determinó como regular, alcanzando un 84% de poder germinativo promedio.
- El 65% de las muestras analizadas presentó semillas de malezas y/u otros cultivos.
- El cultivar más representativo fue BIOINTA 2006, por el número de muestras analizadas, con una calidad excelente de 97% PG promedio.

Bibliografía

- **ISTA (International Seed Testing Association). 2023.** International rules for seed testing. Rules 2023. ISTA, Bassersdorf, CH – Switzerland.

- **Prado, C; Rayó, M. A.; y Devani, M. 2023.** Calidad de la semilla de trigo obtenida en la campaña 2022. Reporte Agroindustrial EEAOC. [En línea]. Boletín electrónico (287). Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=calidad-de-la-semilla-de-trigo-obtenida-en-la-campana-2022> (consultado 2 de septiembre 2024).