



319

OCT 2024

Reporte agroindustrial

CALIDAD DE LA SEMILLA EN CULTIVOS DE GRANOS

› ISSN 2346-9102
Sección Semillas

Calidad de la semilla de garbanzo 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 evaluadas

4

Calidad fisiológica
de la semilla

5

Peso de mil
semillas

6

Variedades de
garbanzo

7

Daños por chinches
en garbanzo

8

Consideraciones
finales

Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y
difusión Comisión página web

Autores

Cynthia Prado, María Amelia Rayó,
Clara Espeche y Mario Devani

Secciones

Sección Semillas
Sección Granos

Contacto

semillas@eeaoc.org.ar

Corrección

Ing. Victoria González

EEAOC

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



Pensando
hacia **ADELANTE**

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

› Cynthia Prado*, María Amelia Rayó*, Clara Espeche** y Mario Devani**

Resumen

Garbanzo y trigo son los cultivos invernales más importantes de Tucumán y sus zonas de influencia (oeste de Santiago del Estero y sudeste de Catamarca) por la superficie implantada, lo que también se refleja en el número de muestras de semillas que se evalúan en el Laboratorio de Semillas de la EEAOC.

Con la información obtenida a partir de las muestras analizadas en el laboratorio, se caracterizó la calidad de semilla en la campaña 2023. Se analizaron 129 muestras de garbanzo, las que alcanzaron una calidad promedio del 85% de poder germinativo. El peso de 1000 semillas promedio fue de 367 g. El 99% de las muestras analizadas presentó daños causados por chinches y el valor promedio de este daño fue de 17% de semillas afectadas.

Muestras evaluadas

Procedentes del ciclo agrícola invernal 2023, se analizaron en el Laboratorio de Semillas 129 muestras de garbanzo, superando la media de los últimos diez años lo que además significó un incremento del 84% en relación a las muestras analizadas del ciclo agrícola 2022 (Figura 1).

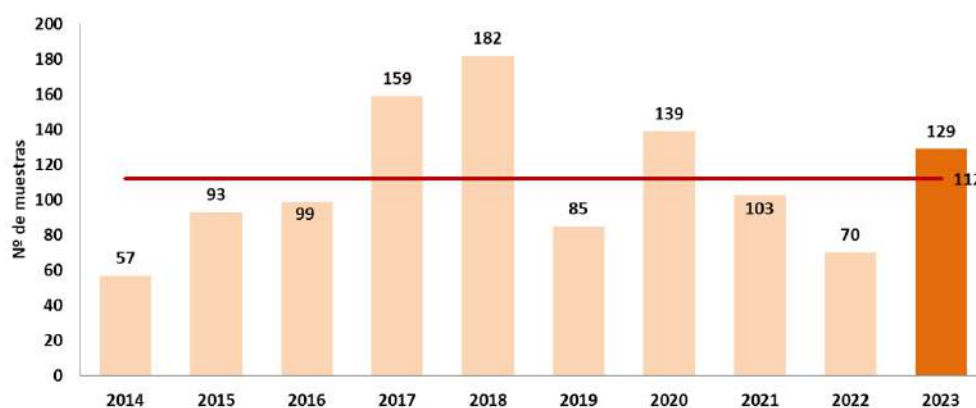


Figura 1. Número de muestras de garbanzo analizadas. Laboratorio de Semillas de la EEAOC. Campañas 2014-2023.

* Sección Semillas, Sección Granos, EEAOC.

Entre los cultivos invernales, el garbanzo ocupó el segundo lugar, en la demanda de servicios en el laboratorio, a continuación de las muestras de trigo. Es de mencionar también que ambos cultivos presentaron la misma tendencia de ingreso es decir, la mayor entrada de muestras se dio en el mes de abril, cuando las precipitaciones de marzo-abril, permitieron la recarga de los perfiles y alentaron la intención de siembra de esta legumbre. Si bien en muchos sistemas productivos, el cultivo de garbanzo forma parte del esquema, generalmente es una alternativa que se define a última hora de acuerdo a las condiciones de humedad de los suelos, la disponibilidad de semilla de calidad y su rentabilidad.

Calidad fisiológica de la semilla

La calidad fisiológica de la semilla de garbanzo se evaluó por el test estándar de germinación o poder germinativo, el cual expresa el número de semillas viables que son capaces de originar plántulas normales en una muestra de semillas representativa de un lote, bajo condiciones controladas de laboratorio (ISTA, 2023).

El poder germinativo promedio alcanzado por la totalidad de las muestras evaluadas fue de 85%, tres puntos porcentuales por encima de la campaña 2022, siendo uno de los mejores promedios de los últimos diez años, junto a lo acontecido en la campaña 2020 (Figura 2), superando en 11 puntos la media de este período.

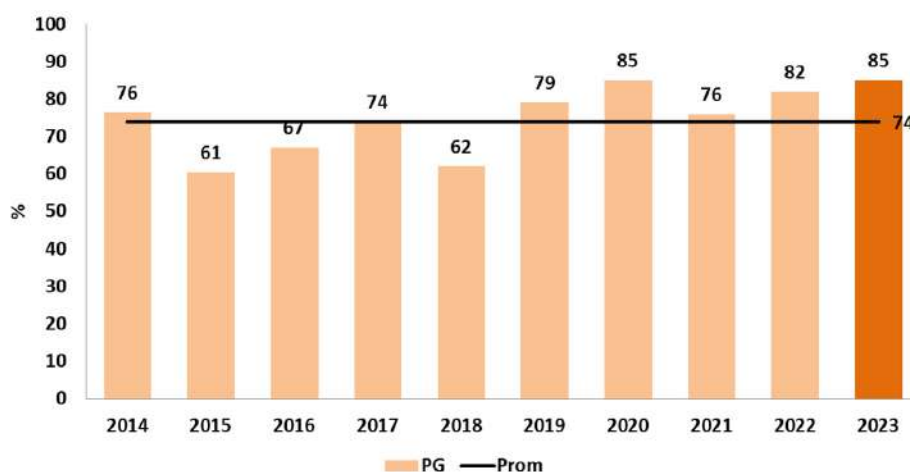


Figura 2. Poder germinativo promedio (PG %) de muestras de garbanzo. Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2014 a 2023.

En comparación a la campaña 2022, se duplicaron las muestras con calidad de semilla excelente ($PG \geq 90\%$) incidiendo positivamente en la calidad promedio de la campaña 2023 (Figura 3), destacándose que Tucumán y sus zonas de influencia son capaces de producir semillas de esta legumbre de alta calidad, desafío que los productores deben superar cada campaña, ajustando y diferenciando el manejo de los lotes de acuerdo a su objetivo, producción de semillas o producción de granos.

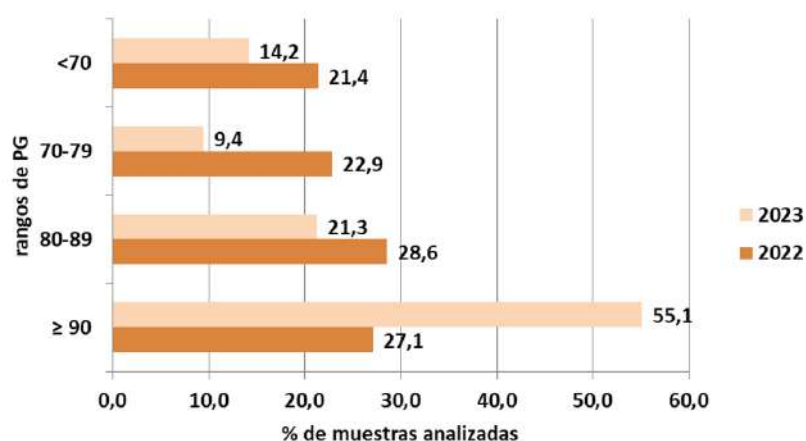


Figura 3. Porcentaje de muestras analizadas por rangos de poder germinativo (PG %). Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campaña 2022-2023.

El 88% de las muestras, por solicitud de los clientes, fueron analizadas con las semillas tratadas con fungicidas curasemillas, otro de los factores que impactó positivamente en la calidad promedio de la semilla.

Peso de mil semillas

El peso de mil semillas promedio (PMS) fue de 366,5 g. un 4,6% por debajo de la campaña 2022 (Figura 4). Este peso promedio se podría relacionar a semillas de calibre 8 mm aproximadamente.

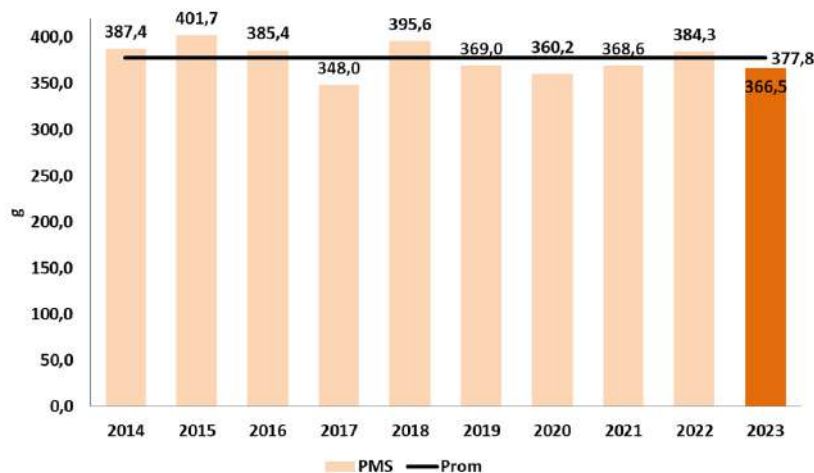


Figura 4. Peso de mil semillas promedio (g) de muestras de garbanzo. Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2014 a 2023.

Variedades de garbanzo

El 68,6% de las muestras evaluadas estuvieron identificadas por variedad lo que permite complementar la caracterización de la campaña por calidad de semilla de los cultivares.

Se registraron seis variedades de garbanzo, las que tuvieron un mayor porcentaje de participación fueron Norteño y Kiara UNC-INTA (Figura 5), ambas totalizaron el 60% de los análisis en muestras identificadas. En tercer lugar se ubicaron las muestras de Felipe UNC-INTA con el 22% de participación, las cuales habían ocupado el primer lugar junto a Norteño la campaña 2022 (Prado *et al.*, 2023). Estos tres cultivares comparten los primeros puestos en las últimas cinco campañas, lo que pone en evidencia la escasa disponibilidad de cultivares de esta legumbre y la falta de diversificación de los sistemas productivos locales, lo que pone en riesgo la sustentabilidad de los mismos.

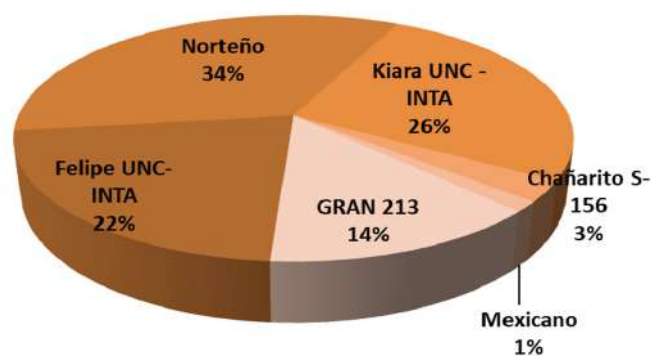


Figura 5. Distribución porcentual de muestras de garbanzo analizadas por variedad. Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campaña 2023.

Norteño y Kiara UNC-INTA si bien fueron los más representativos por su número de muestras no se destacaron por la calidad de su semilla (Figura 6) mientras que el cultivar Felipe y GRAN 213 tuvieron un comportamiento excelente.

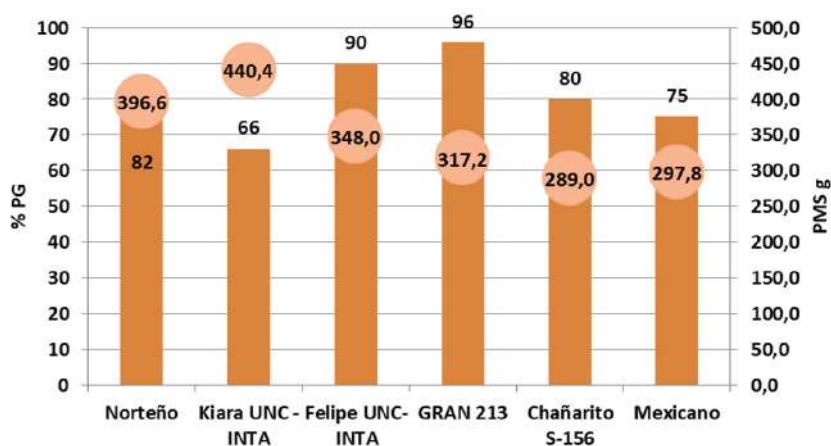


Figura 6. Poder germinativo promedio (PG %) y peso de mil semillas promedio (PMS g) por variedades de muestras de garbanzo analizadas. Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campaña 2023.

Al igual que en la campaña 2022 y 2021 (Prado *et al.*, 2022) Kiara UNC-INTA se destaca por el peso de la semilla, superando en promedio a los demás cultivares, característica deseable y buscada en el medio productivo local para obtener una mejor rentabilidad en la comercialización por granos de mayor tamaño.

Daños por chinches en garbanzo

Para complementar la caracterización de la campaña de este cultivo se evaluó, en cada muestra, el porcentaje de semillas afectadas por picaduras del complejo de chinches, *Dichelops furcatus* y *Edessa meditabunda*, principalmente.

Si bien, se determinó que el 99% de las muestras analizadas presentaron este daño, su valor promedio de semillas afectadas fue de 17%, 14 puntos porcentuales por debajo de la campaña pasada. La evaluación de este daño, aunque no condiciona directamente la germinación y la calidad fisiológica de la semilla de garbanzo, permite tener una idea de la evolución de esta plaga, que campaña tras campaña, toma como refugio y alimento los cultivos invernales de renta y de servicios.

Teniendo en cuenta las muestras que ingresaron identificadas, se determinó el daño de esta plaga en cada cultivar (Figura 7). Para Norteño su incidencia disminuyó 22 puntos en relación a la campaña pasada mientras que Kiara y Felipe tuvieron un comportamiento similar en las dos campañas para esta variable.

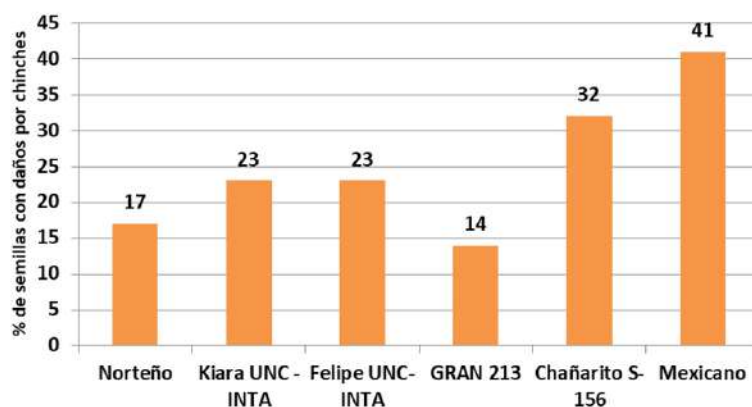


Figura 7. Porcentaje promedio de semillas con daños causados por chinches por variedades de muestras de garbanzo analizadas. Laboratorio de Semillas de la EEAOC. Campaña 2023.

Conocer para cada variedad la calidad de su semilla, su peso característico y la incidencia de daños por picaduras de chinches, entre otras variables, nos permite disponer de información complementaria para la toma de decisiones estratégicas en la planificación del esquema de producción de cada empresa agrícola.

Consideraciones finales

En la campaña 2023 se analizaron en el laboratorio 129 muestras de garbanzo, un 84% más que la campaña 2022.

La calidad de la semilla de garbanzo fue de 85% de poder germinativo promedio, siendo una de las mejores performance de esta variable en los últimos diez años.

Los cultivares más representativos por el número de muestras analizadas fueron Norteño y Kiara UNC-INTA.

El 99% de las muestras analizadas presentó semillas afectadas por picaduras de chinches. El promedio de semillas afectadas por esta plaga fue 17%.

Se debe poner énfasis en diferenciar lotes para producción de semillas de lotes para producción de granos, ya que los manejos son diferentes.

La semilla debe estar caracterizada por la mayor cantidad posible de indicadores de calidad fisiológica a los que se deben sumar análisis sanitarios para eficientizar las futuras decisiones de siembra.

Bibliografía

ISTA (International Seed Testing Association). 2023. International rules for seed testing. Rules 2020. ISTA, Bassersdorf, CH – Switzerland.

Prado, C; Rayó, M. A.; Espeche, C. M. y Devani, M. 2022. Calidad de la semilla de garbanzo obtenida en la campaña 2021. Reporte Agroindustrial. Calidad de semilla en cultivos de granos. [En línea]. Boletín electrónico (255). Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=calidad-de-la-semilla-de-garbanzo-obtenida-en-la-campana-2021> (consultado 13 de septiembre 2024).

Prado, C; Rayó, M. A.; Espeche, C. M.; Casmuz, A. y Devani, M. 2023. Calidad de la semilla de garbanzo obtenida en la campaña 2022. Reporte Agroindustrial. Calidad de semilla en cultivos de granos. [En línea]. Boletín electrónico (289). Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=calidad-de-la-semilla-de-garbanzo-obtenida-en-la-campana-2022> (consultado 13 de septiembre 2024).