



364

MAR 2026

Reporte agroindustrial

CALIDAD DE LA SEMILLA EN CULTIVOS DE GRANOS

› ISSN 2346-9102
Sección Semillas

Calidad de la semilla de poroto obtenida en la campaña 2025 en el noroeste argentino

SOMOS
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
De Tucumán para el mundo



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES**
Tucumán | Argentina

Indice

3

Resumen

3

Muestras evaluadas

5

Tipos de porotos

6

Calidad fisiológica
de la semilla

8

Peso de la semilla

9

Compromiso con la
calidad: diagnóstico
integral y servicios
técnicos

10

Consideraciones
finales

Editor responsable
Dr. Hernán Salas López

Editoras de Contenido
Mg. Ing. Agr. Daniela Pérez
Mg. Ing. Agr. Carmina Fandos

Autores
Cynthia Prado y
María Amelia Rayó

Secciones
Semillas

Contacto
semillas@eeaoc.org.ar

Corrección
Ing. Miguel Ahmed

Difusión
Dg. Silvio Salmoiragui

Arte, diseño y diagramación
Lic. Andrés Navas

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



SOMOS
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
De Tucumán para el mundo

Calidad de la semilla de poroto obtenida en la campaña 2025 en el noroeste argentino

› *Prado, Cynthia y *Rayó, María Amelia

Resumen

Conocer la calidad de la semilla de poroto disponible, para uso propio o para su comercialización, es fundamental en los sistemas productivos del noroeste argentino, donde las condiciones ambientales no siempre resultan óptimas para la obtención de semilla de alta calidad.

El análisis de las muestras remitidas al Laboratorio de Semillas de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) permite caracterizar la campaña desde el punto de vista fisiológico y generar información objetiva que complemente la información disponible de este cultivo, facilitando la toma de decisiones y la implementación de medidas correctivas para futuras campañas.

En el caso del cultivo de poroto se analizaron en el laboratorio muestras provenientes de productores y semilleros de Tucumán, Salta, sudeste de Catamarca y oeste de Santiago del Estero.

Durante la campaña 2025 se evaluaron 243 muestras de distintos tipos de porotos, determinándose un poder germinativo promedio del 89%. Los porotos de tipo negro fueron los más representativos en número de muestras, seguidos por los colorados y blancos. El peso promedio de mil semillas mostró variaciones respecto de la campaña 2024, con incrementos en los tipos colorados y cranberry, y disminuciones en negros y blancos.

Muestras evaluadas

En el Laboratorio de Semillas de la EEAOC se analizaron 243 muestras de diversos tipos de porotos procedentes del ciclo agrícola estival 2025, para determinar su potencial fisiológico. Se analizaron muestras de distintos tipos de porotos: negros, colorados, blancos, cranberrys y otros colores de la especie *Phaseolus vulgaris*, junto a muestras de adzuki y mungo del género *Vigna* (nombrados genéricamente como porotos).

Este volumen de muestras representó un 33% menos que la campaña precedente, siendo el valor más bajo de muestras analizadas en el laboratorio en los últimos 5 años (Prado *et al.* 2025). Figura 1.

* Sección Semillas, EEAOC.

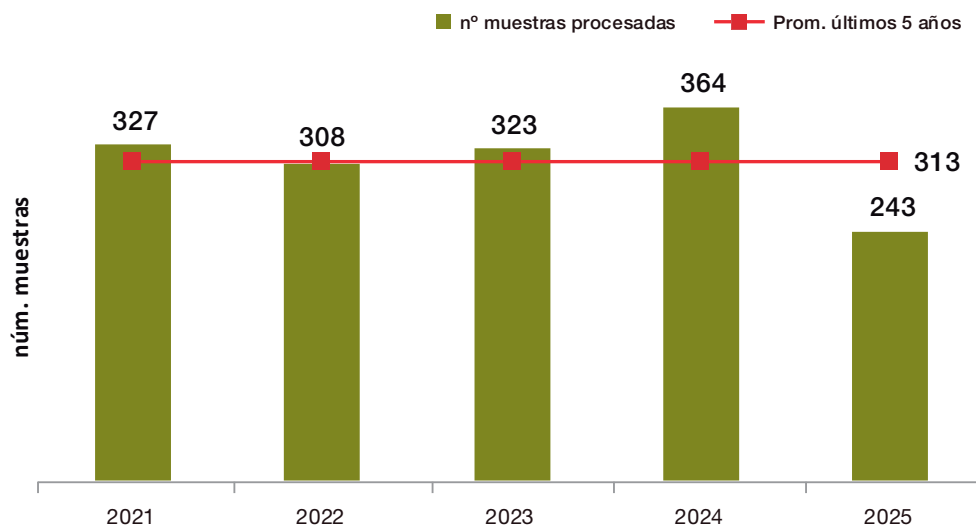


Figura 1. Número de muestras de porotos analizadas en el Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campañas 2021-2025.

Esa disminución en el número de muestras analizadas tuvo su impacto también en el lugar que ocupó el cultivo de poroto, en la demanda de servicios generales del laboratorio, pasando a ocupar el tercer lugar en servicios solicitados, situación que se había presentado por última vez en la campaña 2019 (Figura 2).

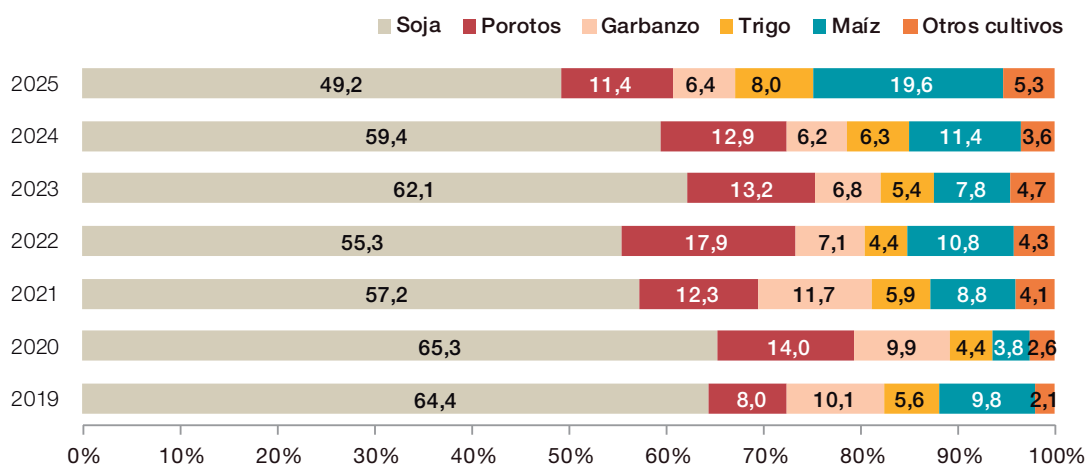


Figura 2. Participación porcentual, por cultivos, de muestras remitidas al Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campañas 2019-2025.

Para la siembra de la campaña 2025, durante el año 2024 en el laboratorio se analizó un número récord de muestras de poroto, debido al escenario generado por la chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*), vector del complejo de patógenos causante del achaparramiento del maíz, que determinó que los productores locales optasen por la siembra del poroto en detrimento del cultivo de maíz, lo que se reflejó en el incremento del número de muestras analizadas.

Para la siembra de la campaña 2026, esta situación no se presentó con igual magnitud, debido al incremento en la intención de siembra de maíz, registrándose una merma significativa en la cantidad de muestras de poroto analizadas.

Tipos de porotos

Los porotos se agruparon por sus tipos comerciales y colores, incluyendo mungo y adzuki, que si bien no pertenecen al género *Phaseolus*, se incluyen en el análisis de legumbres secas estivales.

El esquema de ingreso de muestras se mantuvo, en términos generales, similar al de la campaña 2024. Las muestras de poroto negro continuaron siendo las más representativas, seguidas por las de porotos colorados, blancos y tipo cranberry.

No obstante, aunque el poroto negro concentró el mayor volumen evaluado, su participación disminuyó 10 puntos porcentuales respecto de la campaña anterior. En contraste, los porotos colorados incrementaron su participación en 7 puntos porcentuales, los blancos en 3 puntos y los tipo cranberry en 2 puntos, lo que evidencia una mayor diversificación en la composición de las muestras recibidas (Figura 3).

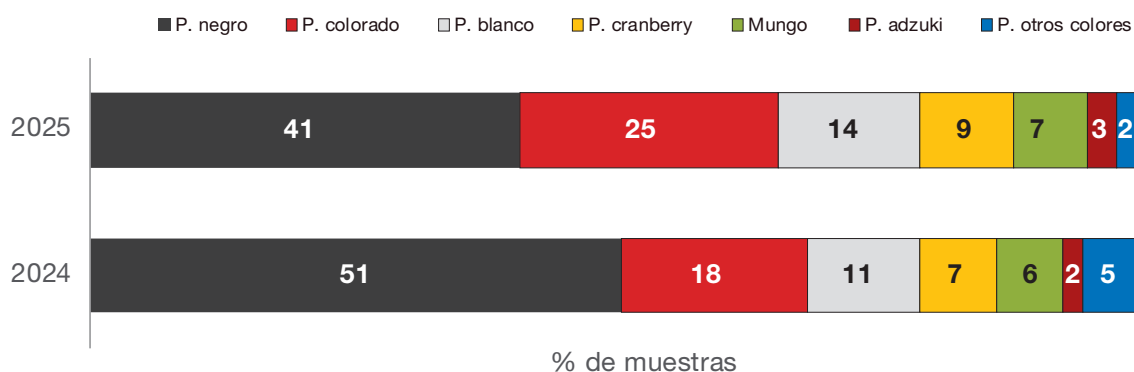


Figura 3. Participación porcentual por tipos de porotos remitidos al Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2024-2025.

Asimismo, los tipos mungo y adzuki también aumentaron su participación porcentual en comparación con el año 2024. Dentro del grupo denominado otros colores se incluyeron muestras de canelas, amarillos “canarios” y “pintos”.

Los cultivos de mungo y adzuki consolidan su participación en el sistema productivo local como alternativas viables de producción, favorecidos por sus ciclos más cortos y por presentar ventanas de siembra más amplias en comparación con los otros porotos. Estas características agronómicas contribuyen a una mayor diversificación del sistema de producción de granos en nuestra región.

Calidad fisiológica de la semilla

La calidad fisiológica de la semilla de poroto se determinó por el test estándar de germinación o poder germinativo (PG) estableciéndose, por muestra evaluada, el porcentaje promedio de plántulas normales capaces de germinar bajo condiciones óptimas de desarrollo (temperatura de cámara 25°C constante – 9 días) (ISTA 2025). Las siembras de los ensayos de germinación, a pedido de los clientes, se realizaron en su mayoría (93% de las solicitudes) con semilla previamente tratada con fungicida curasemilla de amplio espectro, fludioxonil + metalaxil-M (100 cm³/100 kg semilla).

La calidad promedio obtenida en la campaña 2025, a partir de las muestras remitidas para análisis, fue del 89% de poder germinativo, 7 puntos porcentuales por encima de la campaña 2024, destacándose como una semilla de muy buena calidad.

Durante el año 2025 se incorporó a la oferta de servicios del laboratorio el ensayo de vigor en semillas de poroto mediante el test de tetrazolio (metodología EMBRAPA). Este ensayo permite determinar el vigor y la viabilidad de las semillas, así como también identificar daños visibles ocasionados por factores ambientales, plagas insectiles y daños mecánicos, entre otros. Se realizaron 45 ensayos de vigor, obteniéndose un valor promedio del 83% de vigor en la campaña, el cual se clasifica como vigor alto (75–84%, según EMBRAPA).

Para una mejor caracterización de la campaña de poroto se analizó la calidad alcanzada en cada tipo en particular. Las muestras de porotos negros, blancos y colorados mejoraron sus valores promedios en relación con la campaña anterior, al igual que las de mungo (Figura 4). En el caso del tipo cranberry, los resultados fueron similares a los de la campaña precedente. Para adzuki, si bien se registró una disminución de 5 puntos porcentuales, la calidad promedio de semilla obtenida continúa siendo muy buena.

Cabe señalar que debido al menor número de muestras analizadas, mungo y adzuki siguen siendo poco representativos en comparación con los demás tipos comerciales de poroto.

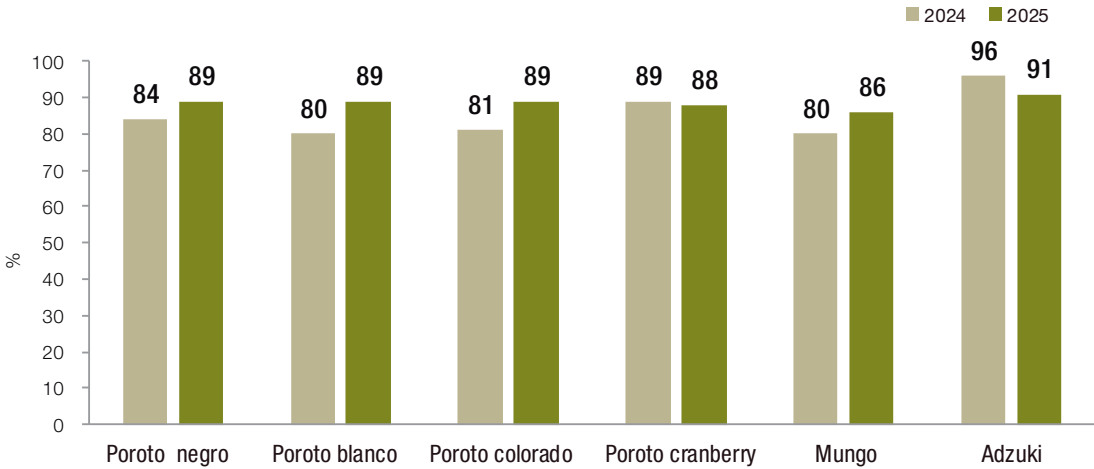


Figura 4. Poder germinativo promedio (PG) de muestras de porotos. Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campañas 2024-2025.

Cuando la identificación de las muestras incluyó la variedad o el cultivar, fue posible complementar la caracterización de la calidad fisiológica de la semilla mediante un análisis discriminado por material. En este sentido, la correcta identificación varietal de las muestras resulta fundamental para generar antecedentes técnicos sólidos que respalden la toma de decisiones productivas futuras. Para la campaña en estudio, el 50% de las muestras de poroto analizadas no fueron identificadas por variedad.

En el caso de las muestras de poroto negro, se recibieron ocho cultivares comerciales, de los cuales cuatro eran materiales desarrollados por la EEAOC, identificados con la denominación TUC (TUC 300, TUC 510, TUC 550 y TUC 570). La variedad más representativa, en función del número de muestras analizadas, fue IPR Urutaú, seguida por Leales 15 INTA, Leales 24 INTA e IPR Tuiuiú, todos con muy buen desempeño en términos de calidad de semilla. Por su parte, los materiales TUC mostraron una excelente calidad fisiológica (Tabla 1).

Tabla 1. Participación porcentual y poder germinativo promedio de variedades de porotos negros remitidas al Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campaña 2025.

	Porotos negros				
Varietades	IPR Urutaú	Leales 15 INTA	Leales 24 INTA	IPR Tuiuiú	Varietades TUC
% PG promedio	88	88	92	89	97
% de participación	32,9	27,6	13,2	10,5	15,8

En el caso de muestras de poroto blanco se recibieron tres cultivares, siendo PF1 el más representativo seguido de Leales 22 INTA (Tabla 2), ambos con muy buen desempeño por calidad de semilla.

Tabla 2. Participación porcentual y poder germinativo promedio de variedades de porotos blancos remitidas al Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campaña 2025.

	Porotos blancos		
Variedades	PF1	Leales 22 INTA	Leales B40 INTA
% PG promedio	90	89	93
% de participación	50,0	43,8	6,3

Respecto a las muestras de porotos colorados, si bien se recibieron cinco cultivares diferentes, solo tuvieron representatividad por el número de muestras evaluadas Leales R4 INTA, seguido del cultivar Ricci, ambos con excelente calidad de semilla (Tabla 3).

Tabla 3. Participación porcentual y poder germinativo promedio de variedades de porotos colorados remitidas al Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campaña 2025.

	Porotos colorados				
Variedades	Leales R4 INTA	Ricci	RKD	RKL	Anahí INTA
% PG promedio	96	91	95	85	90
% de participación	50,0	31,3	6,3	6,3	6,3

En las muestras de poroto tipo cranberry se registró un único cultivar, Leales CR5 INTA, presente en el 55% de las muestras recibidas, con un poder germinativo promedio del 92%.

Las muestras de adzuki no presentaron identificación varietal, mientras que en el caso de mungo, solo dos muestras ingresaron identificadas, correspondientes al cultivar Jade.

Cabe señalar que desde hace varias campañas, los materiales comerciales evaluados son en gran medida los mismos, sin evidenciarse un recambio significativo de variedades.

Peso de la semilla

El peso de la semilla se determinó por la variable Peso de Mil Semillas (PMS g), en el caso de los porotos negros y blancos presentaron menores PMS promedio que la campaña 2024, al igual que mungo y adzuki, mientras que para colorados y cranberrys fueron mayores (Figura 5).

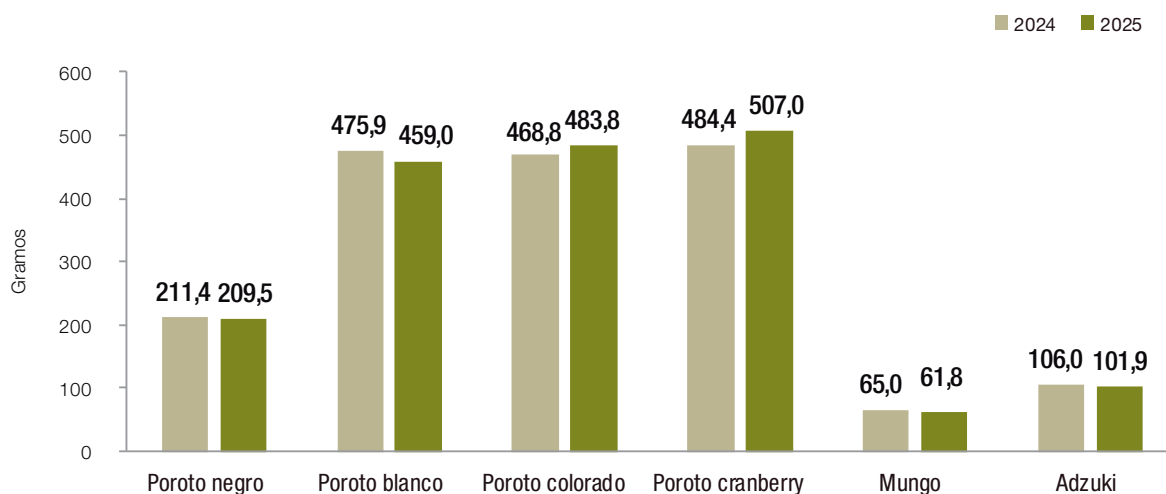


Figura 5. Peso de mil semillas promedio (PMS) de las muestras de porotos. Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2024-2025.

Compromiso con la calidad: diagnóstico integral y servicios técnicos

Resulta fundamental realizar un diagnóstico integral de las semillas, que incluya no solo la evaluación de la calidad física y fisiológica, sino también el test de sanidad, a fin de identificar y minimizar los riesgos asociados con la diseminación de patógenos.

Disponer de información completa y confiable sobre la calidad de la semilla, a partir de múltiples indicadores, permite adoptar decisiones oportunas, objetivas y técnicamente fundamentadas en las distintas etapas del proceso productivo y de almacenamiento.

Desde el Laboratorio de Semillas se trabaja para promover la producción de semilla de alta calidad, entendiendo que el monitoreo sistemático es una herramienta clave para preservar la calidad lograda a campo, resguardándola en condiciones seguras y manteniéndola por el mayor tiempo posible.

Consideraciones finales

La campaña 2025 se caracterizó por una disminución significativa en el número de muestras de poroto analizadas en el Laboratorio de Semillas de la EEAOC (243 muestras), alcanzando el valor más bajo de los últimos cinco años. Este comportamiento estuvo asociado principalmente a cambios en el escenario productivo regional y en las decisiones de siembra, particularmente en relación con el cultivo de maíz.

A pesar de la menor cantidad de muestras recibidas, la calidad fisiológica promedio (89% de PG) fue superior a la registrada en la campaña 2024, evidenciando un desempeño general muy bueno de la semilla evaluada.

Los principales tipos comerciales —negro, blanco y colorado— mostraron mejoras en sus valores promedios de poder germinativo.

El análisis por variedad permitió mejorar la caracterización de la semilla obtenida en la campaña 2025, confirmando un desempeño muy satisfactorio de los principales cultivos comerciales.

La mayor diversificación de las muestras analizadas, junto con la consolidación de mungo y adzuki en el sistema productivo local, evidencia una reorganización en los esquemas de producción regional. Aunque estos tipos de legumbres estivales aún presentan menor representatividad en términos del volumen evaluado, su incorporación amplía y fortalece las alternativas productivas disponibles.

Bibliografía

EMBRAPA. 1998. França Neto, J. B.; F. C. Kryzanowski y N. P. Costa. El test de tetrazolío en semillas de soja. EMBRAPA. Londrina, PR – Brasil.

ISTA (International Seed Testing Association). 2025. International rules for seed testing. Rules 2020. ISTA, Bassersdorf, CH – Switzerland.

Prado, C.; M. A. Rayó; C. Espeche; M. Devani. Calidad de la semilla de poroto obtenida en la campaña 2024 en el noroeste argentino. Reporte Agroindustrial. [En línea]. Boletín electrónico (340). Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/calidad-de-la-semilla-de-poroto-obtenida-en-la-campana-2024-en-el-noroeste-argentino/> (consultado 23 de febrero de 2026)