



**IMPACTO DE VARIACIONES EN EL NÚMERO DE GRANOS SOBRE EL
RENDIMIENTO EN MAÍZ DE SEGUNDA.**

Caballero Ginés Axel

Trabajo de Tesis para ser presentado como requisito parcial para optar al Título de
INGENIERO AGRÓNOMO

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA**

Unidad Integrada Balcarce: Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP – Estación
Experimental Agropecuaria Balcarce, INTA

**Balcarce, Argentina
Noviembre, 2025**

**IMPACTO DE VARIACIONES EN EL NÚMERO DE GRANOS SOBRE EL
RENDIMIENTO EN MAÍZ DE SEGUNDA.**

Caballero Ginés Axel

Comité consejero:

.....
Director: Ing. Agr. (Dr.) Cerrudo Aníbal

.....
Asesor: Ing. Agr. (Dra) Moises Dominguez Clara

**Balcarce, Argentina
Noviembre, 2025**

**IMPACTO DE VARIACIONES EN EL NÚMERO DE GRANOS SOBRE EL
RENDIMIENTO EN MAÍZ DE SEGUNDA.**

Caballero Ginés Axel

Jurado evaluador:

.....
Ing. Agr. Izquierdo Natalia

RESUMEN

El maíz (*Zea mays* L.) es un componente clave para la intensificación agrícola en el sudeste bonaerense, especialmente como cultivo de segunda tras cereales invernales. No obstante, las condiciones ambientales restrictivas durante el llenado de granos limitan su rendimiento, por lo que resulta necesario comprender los factores fisiológicos que lo determinan. El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de variaciones en el número de granos (NG) sobre el rendimiento del maíz de segunda y analizar si el uso de híbridos de alto potencial con elevada capacidad de fijar granos resulta conveniente bajo las condiciones de esta región. El estudio se realizó en la Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce durante la campaña 2023/24, con un diseño en parcelas divididas que incluyó dos fechas de siembra (temprana y tardía) y dos tratamientos (control y reducción de NG). Se midieron rendimiento de grano, número de granos por unidad de superficie y peso individual de grano, junto con variables ambientales de temperatura y radiación global. Los resultados indicaron que tanto la fecha de siembra como la reducción del NG afectaron significativamente el rendimiento. La siembra temprana presentó mayores rendimientos debido a una mejor oferta térmica y radiativa durante el período crítico. La reducción del NG disminuyó el rendimiento en ambas fechas, aunque se observó una compensación parcial por un incremento en el peso de los granos. En términos relativos, la caída de rendimiento fue mayor en la siembra temprana, donde la mejor fijación de granos implicó una mayor demanda durante el llenado. En la siembra tardía, el menor NG y la limitada fuente fotosintética condicionaron el rendimiento, pero con una compensación más eficiente del peso individual. Estos resultados confirman que, en el maíz de segunda del sudeste bonaerense, el rendimiento está fuertemente determinado por el número de granos fijados en el período crítico, aunque el peso de grano actúa como factor compensatorio ante restricciones de fuente. Se resalta la importancia de ajustar la fecha de siembra y la elección del híbrido según la oferta ambiental, priorizando materiales que combinen buena fijación de granos y eficiencia en el llenado bajo condiciones limitantes.