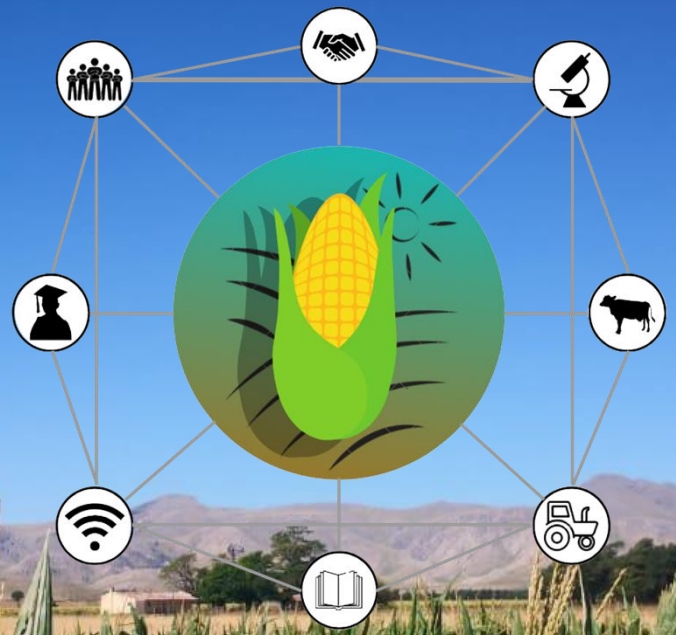
# Presentación resultados campaña 2025/26

## *Red UBA de maíz*



**2 de Noviembre de 2026**

**Dr. Gustavo A. Maddonni**
**Cátedra de Cereales FA-UBA-CONICET**
**maddonni@agro.uba.ar**

IFEVA
*Instituto de investigaciones fisiológicas y ecológicas vinculadas a la agricultura*

# Experimentos 2025/26

16 localidades

14 experimentos

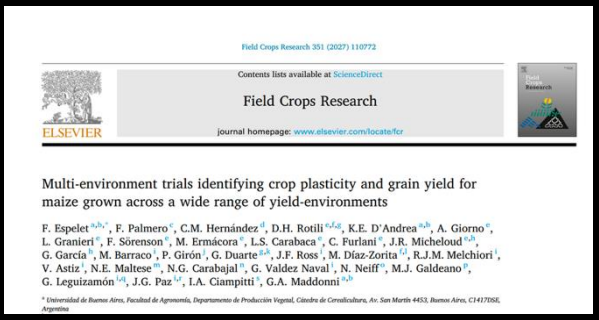
H x D: 6 exp

H x D x N: 4 exp

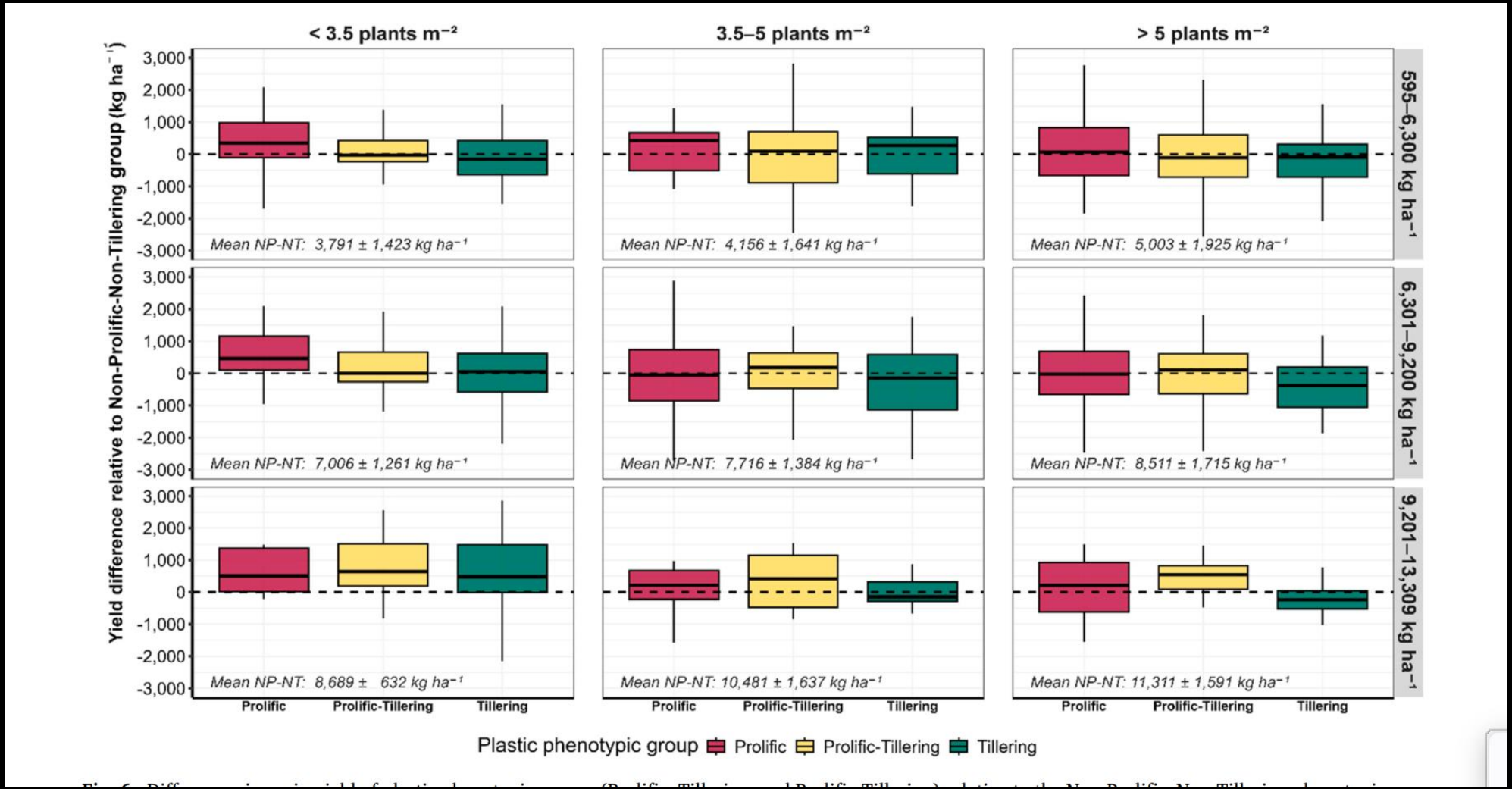
Varios: 4 exp



# PROLIFICIDAD: I Contribución al rendimiento



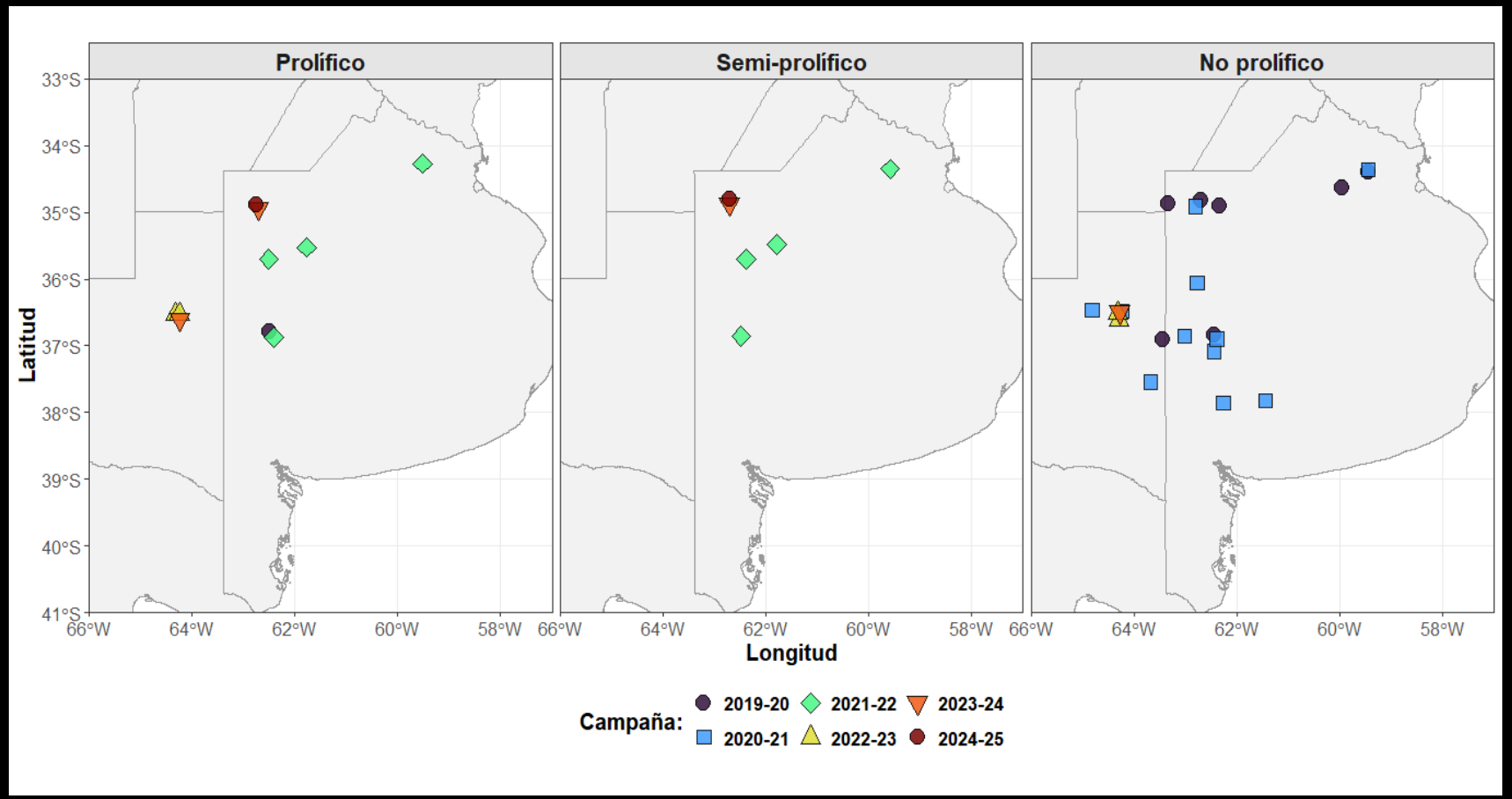

Manejo defensivo Manejo conservador Manejo de maximización de renta



F. Dreccer (tesis de grado FAUBA)

# PROLIFICIDAD: I Contribución al rendimiento

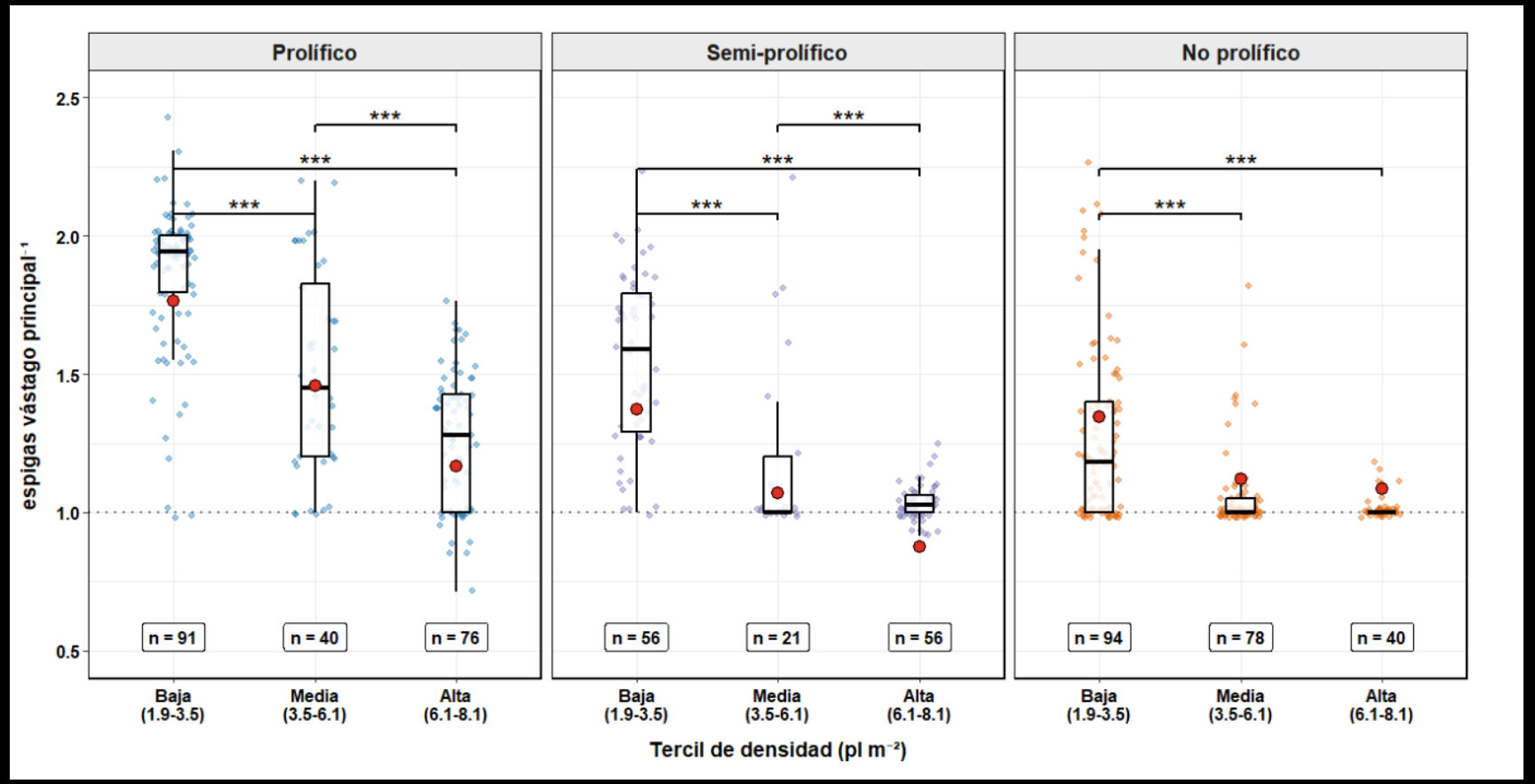
- 38 experimentos a campo de la RED UBA de MAIZ conducidos a lo largo de 6 campañas agrícolas (desde la campaña 2019/20 hasta la 2024/25).
- DK 7220 (prolífico), el AX 7921 (semi-prolífico) y el Next 22.6 (no prolífico). Densidades de siembra desde 1,9 hasta 8,1 pl m-2.



F. Dreccer (tesis de grado FAUBA)

# PROLIFICIDAD: I Contribución al rendimiento

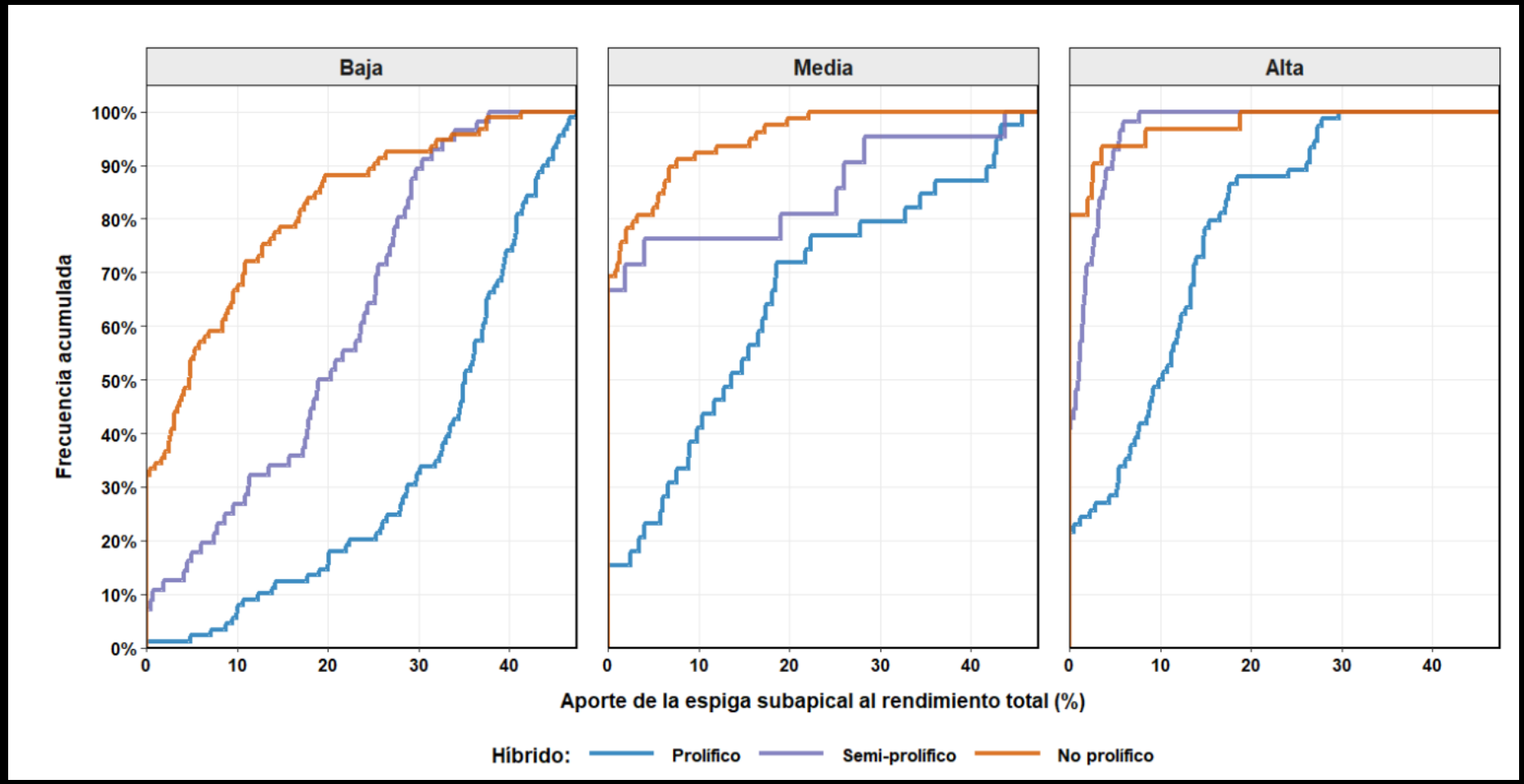
- En baja densidad, el híbrido prolífico presentó 1,76 espigas/pl difiriendo de los otros híbridos (1,37 y 1,34 espigas/pl).
- En densidad media y alta los hibridos semiprolificos y no prolíficos cancelan la espiga subapical
- En densidad alta, el híbrido prolífico presentó una media marginal de 1,17 espigas.



F. Dreccer (tesis de grado FAUBA)

# PROLIFICIDAD: I Contribución al rendimiento

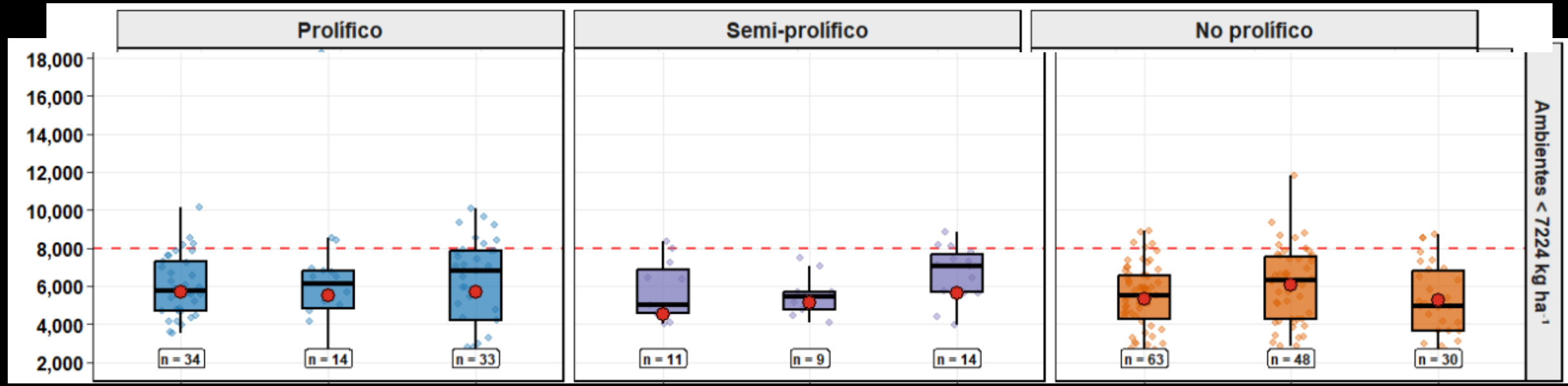
- Aporte de la espiga sub-apical al rendimiento del cultivo en baja densidad, en el genotipo prolífico fue cercano a un 32,2% (percentil 0,50) con techos de hasta 43,7% en el percentil 0,90, registrando aportes nulos en <2% de los casos.



F. Dreccer (tesis de grado FAUBA)

# PROLIFICIDAD: I Contribución al rendimiento

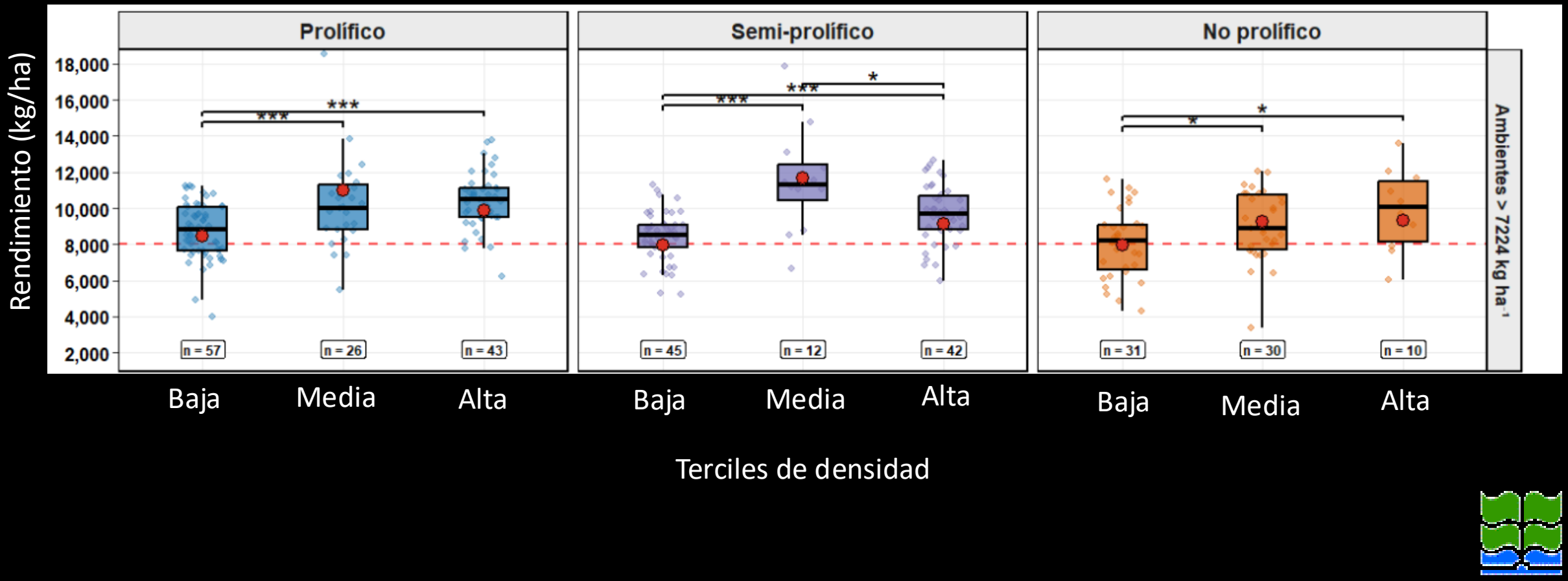
- En los ambientes de menor potencial (< 7224 kg $ha^{-1}$), no se detectaron diferencias significativas en el rendimiento entre los terciles de densidad para ninguno de los híbridos evaluados (optimizan con <3,5 pl/m2)



F. Dreccer (tesis de grado FAUBA)

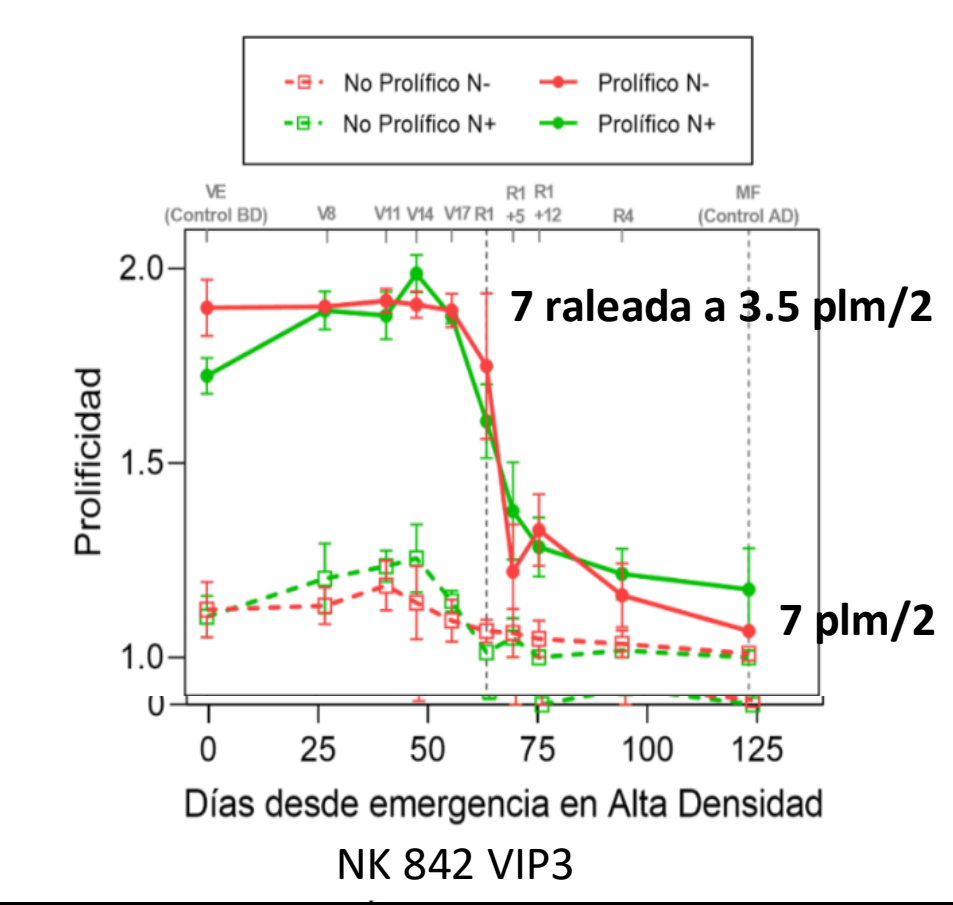
# PROLIFICIDAD: I Contribución al rendimiento

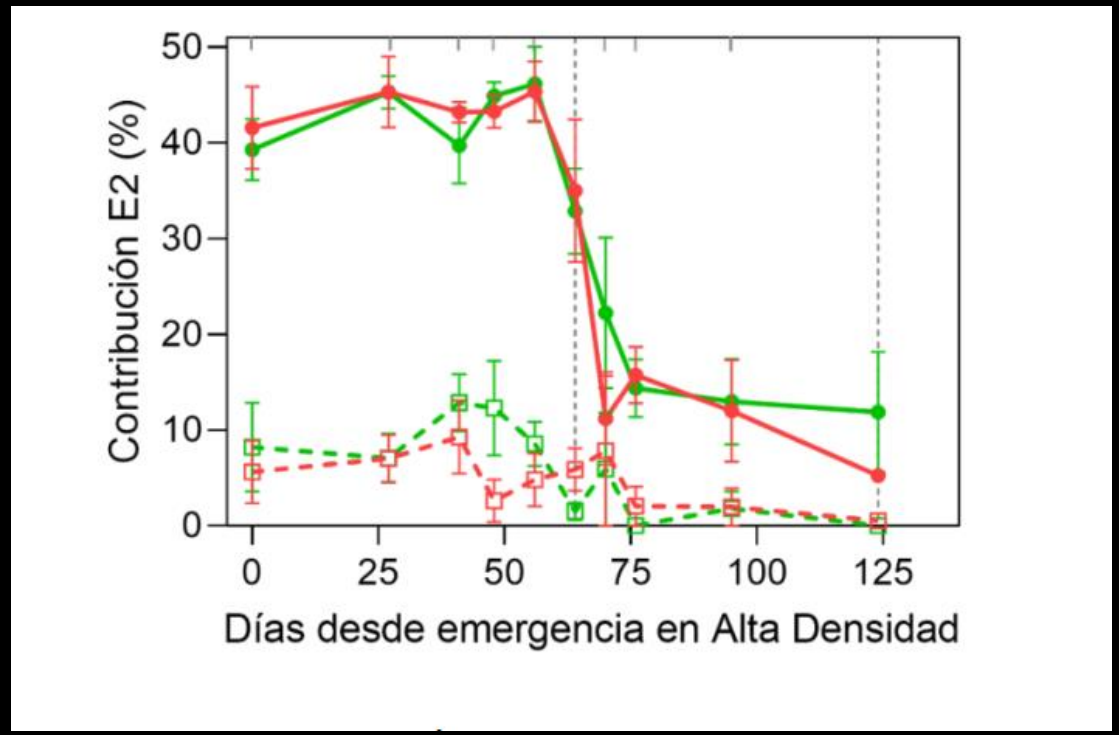
- En los ambientes de mayor potencial (>7224 kg ha$^{-1}$), el rendimiento de todos los híbridos se optimizó en el tercil de densidad media (prolífico 10.987, semiprolífico 11.670 y no prolífico 9.260 kg ha$^{-1}$).



Batlle et al., 2026 CNM

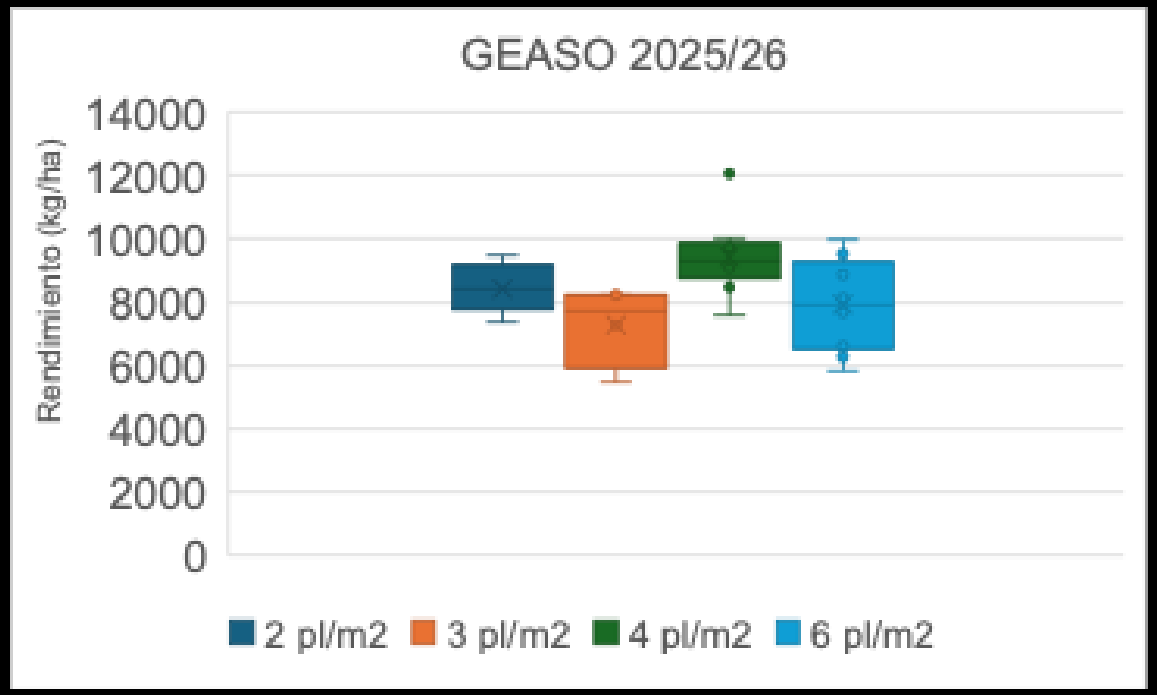
# PROLIFICIDAD: I Contribución al rendimiento

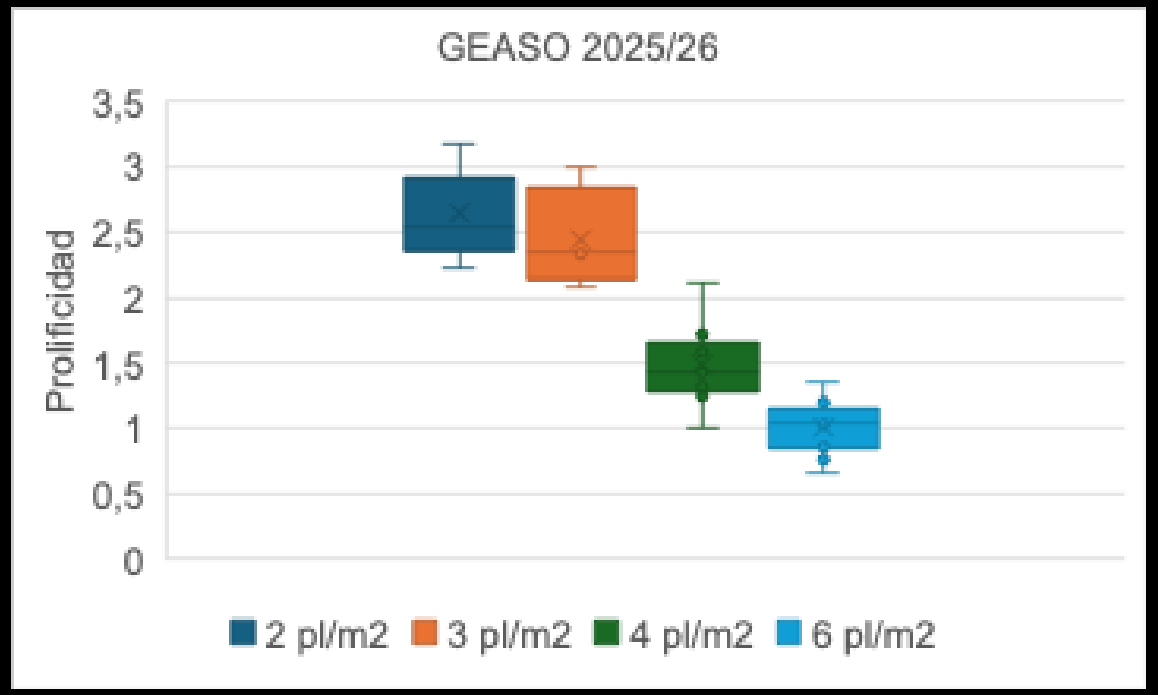



La expresión de la prolificidad y la contribución de la segunda espiga al rendimiento presentan un *periodo critico* similar a la determinación del numero de granos de la espiga apical

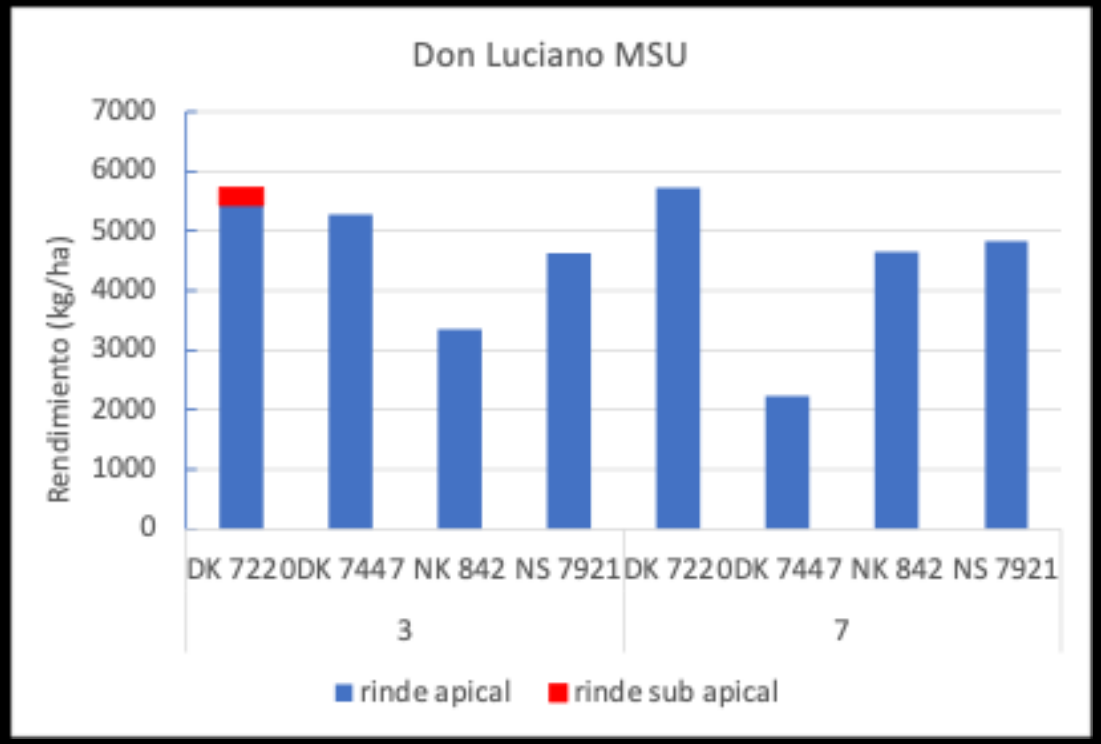
# PROLIFICIDAD HxD GEASO

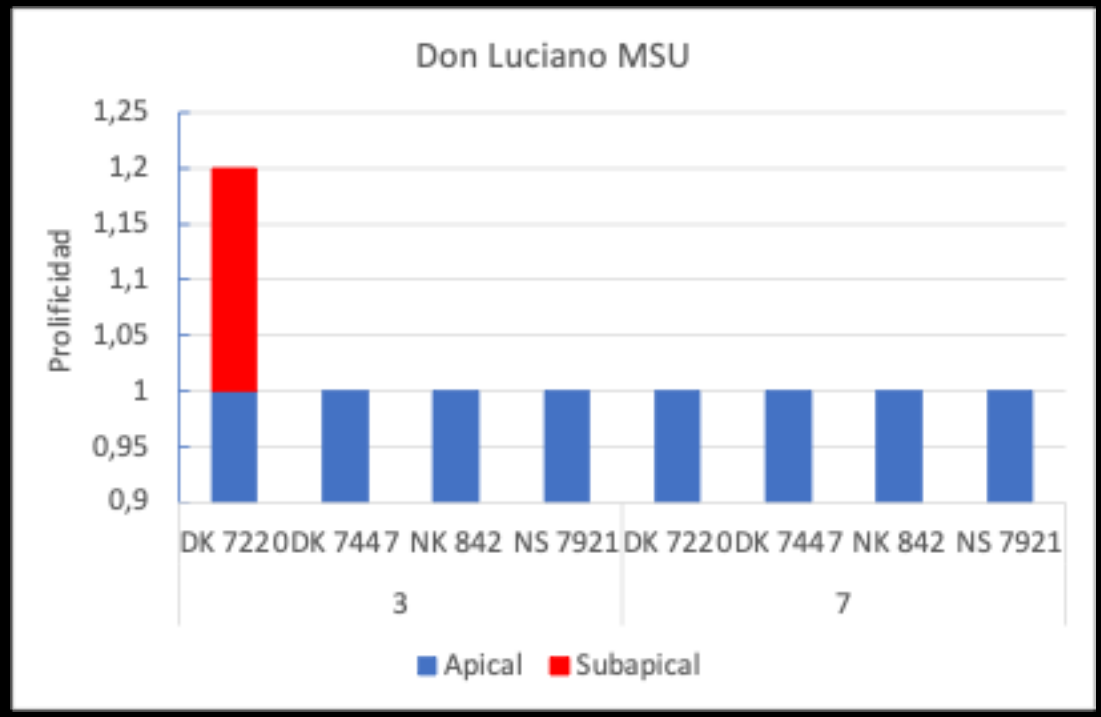



La alta expresión de la plasticidad en UBD permitió alcanzar rendimientos superiores a los 8000 kg/ha.

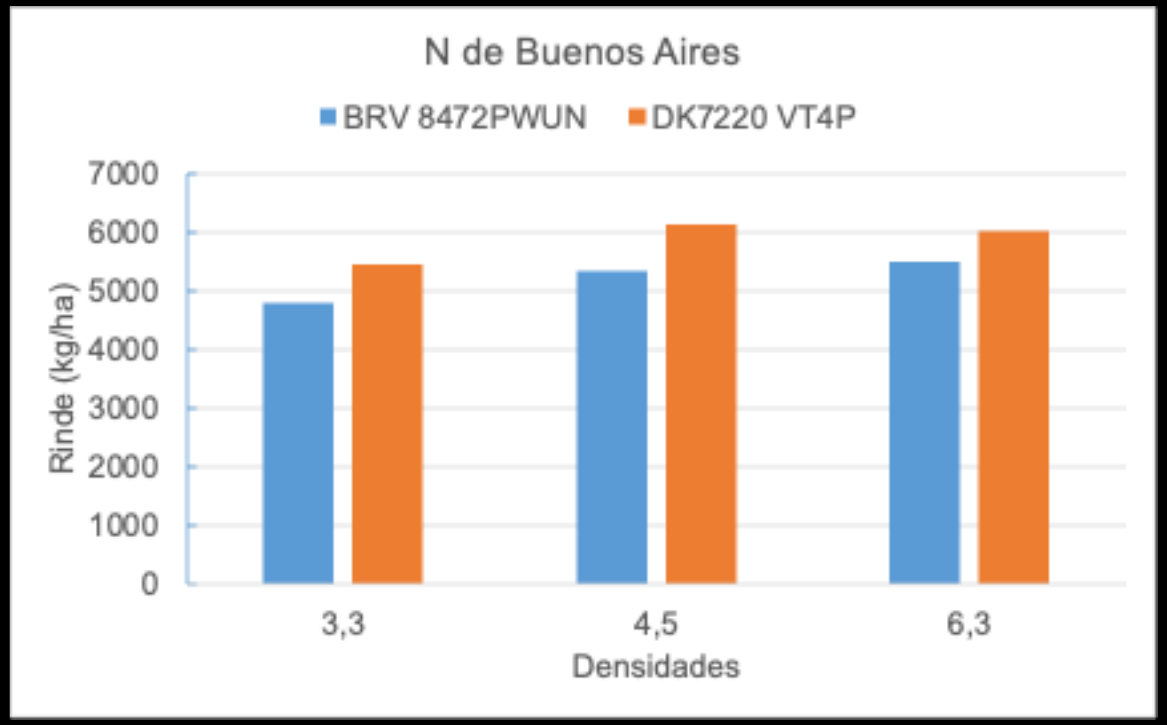
# PROLIFICIDAD HxD BERMEJO (CHACO)

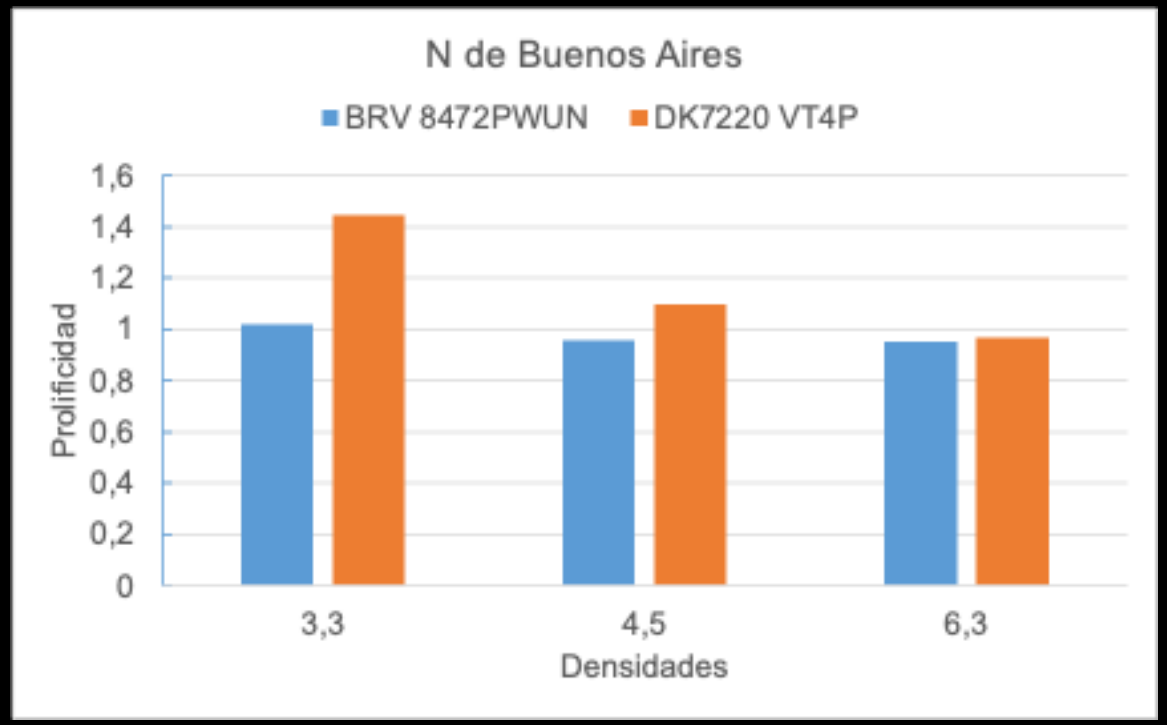



La contribución de la espiga sub-apical al rendimiento en BD y la tolerancia de la espiga apical confirió estabilidad en el rendimieto del DK7220 entre densidades.

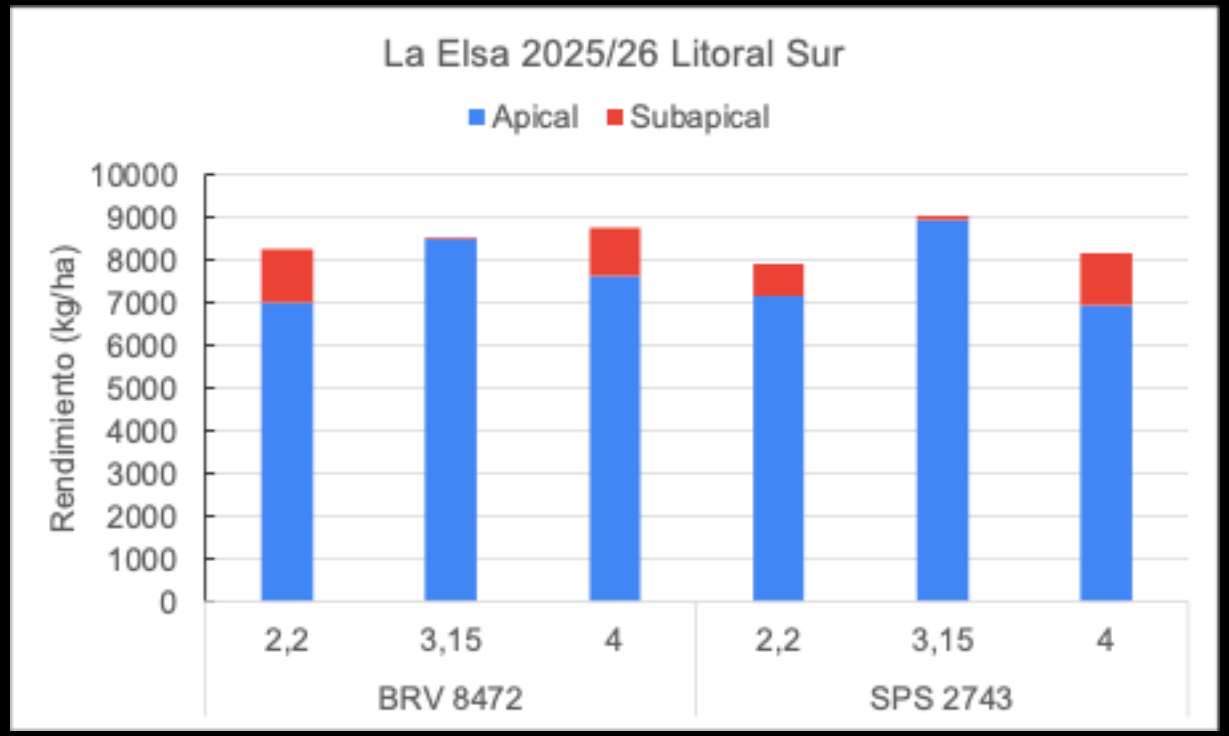
# PROLIFICIDAD HxD N BSAS

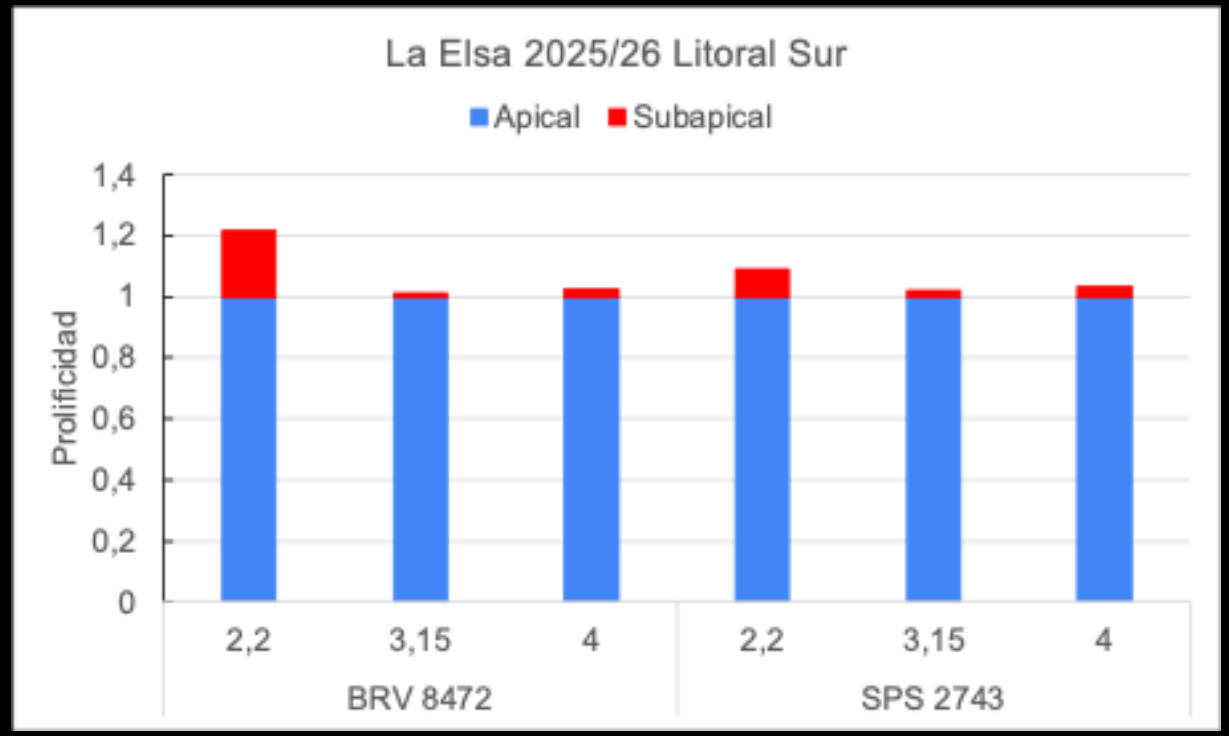



Respuesta del rendimiento hasta 4,5 pl/m2, ventaja del DK7220 con mayor expresión de prolificidad.

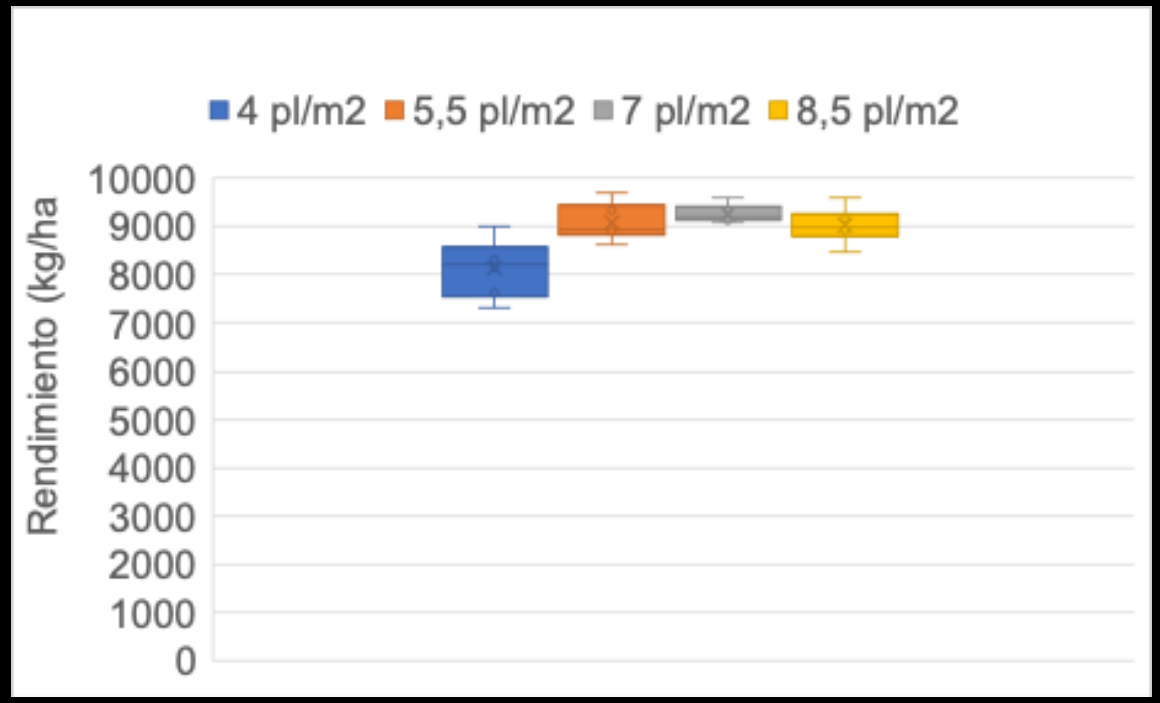
# PROLIFICIDAD HxD Litoral Sur (Victoria)

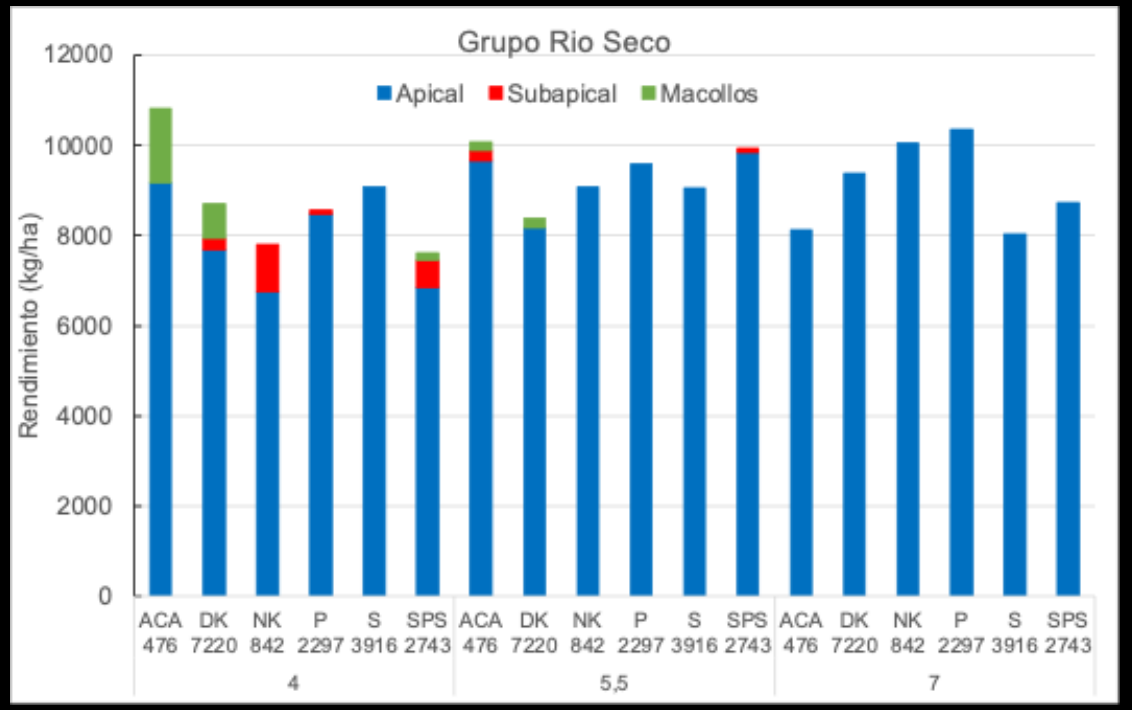



Respuesta del rendimiento hasta 3-4,5 pl/m2, en UBD aporte de granos de la espiga subpapical (15%).

# PROLIFICIDAD Y MACOLLAJE HxD Eufrasio Loza

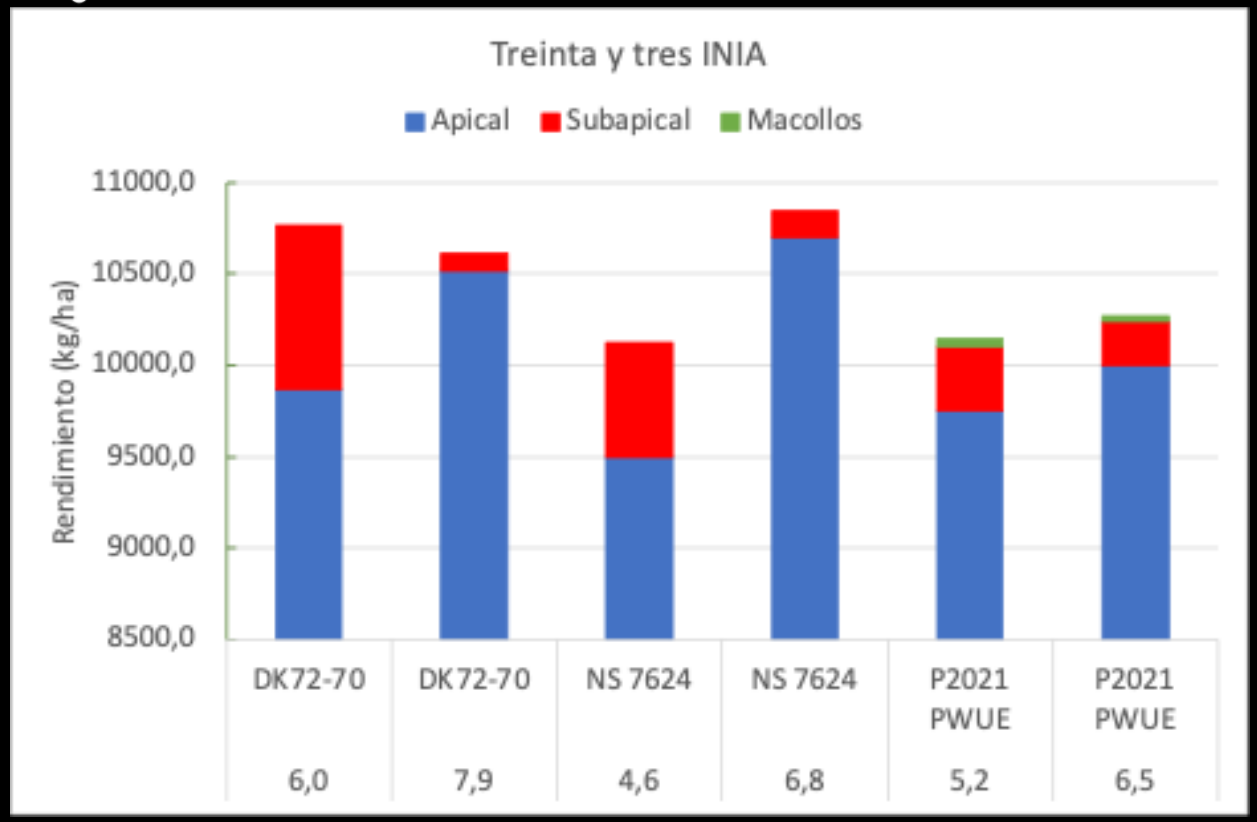


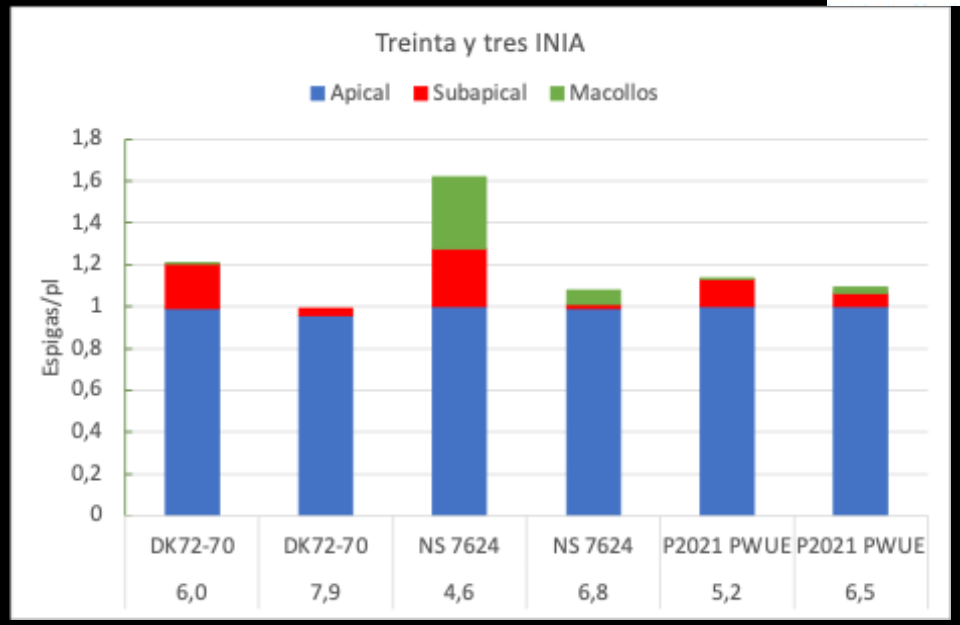



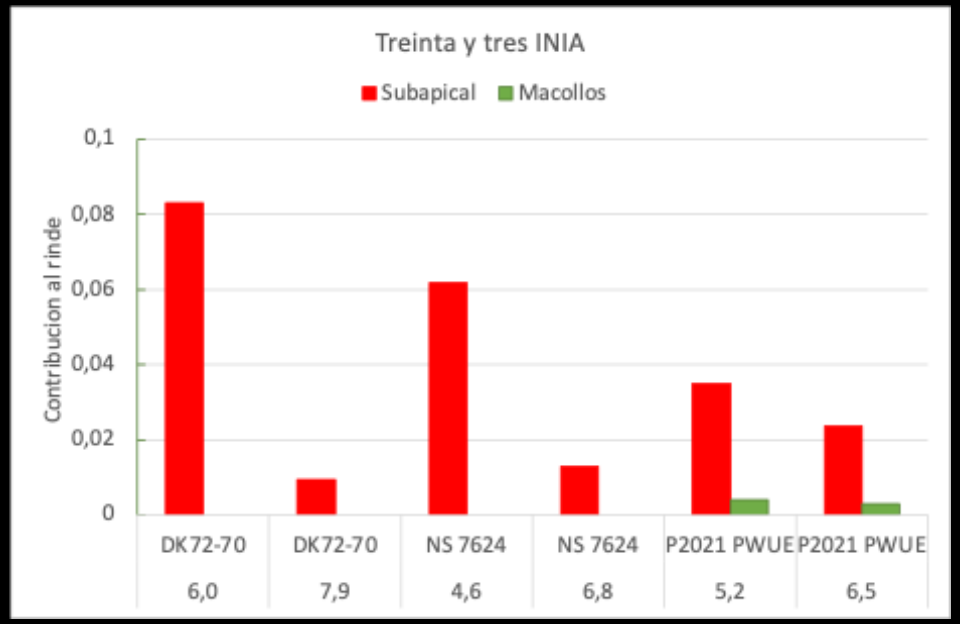

Respuesta del rendimiento hasta 5,5 pl/m2 (poca expresión de los mecanismos de plasticidad).

Destaca el AXA476 en BD por el aporte de espigas de macollos.

# PROLIFICIDAD Y MACOLLAJE HxD: TREINTA Y TRES



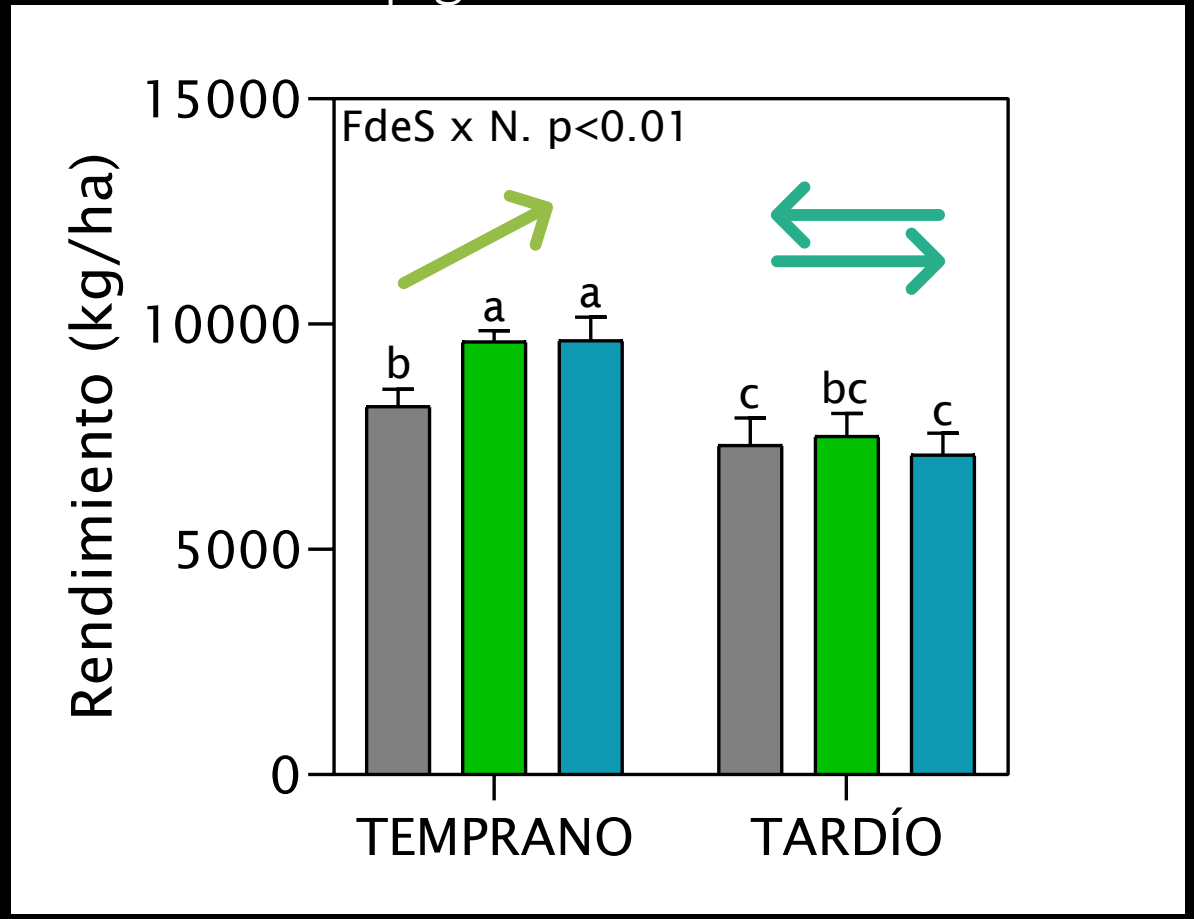

Poca expresión y contribución de la plasticidad al rendimiento. DK7270 mayor expresión de prolificidad.
Rinde optimizado ca. 6 pl/m2

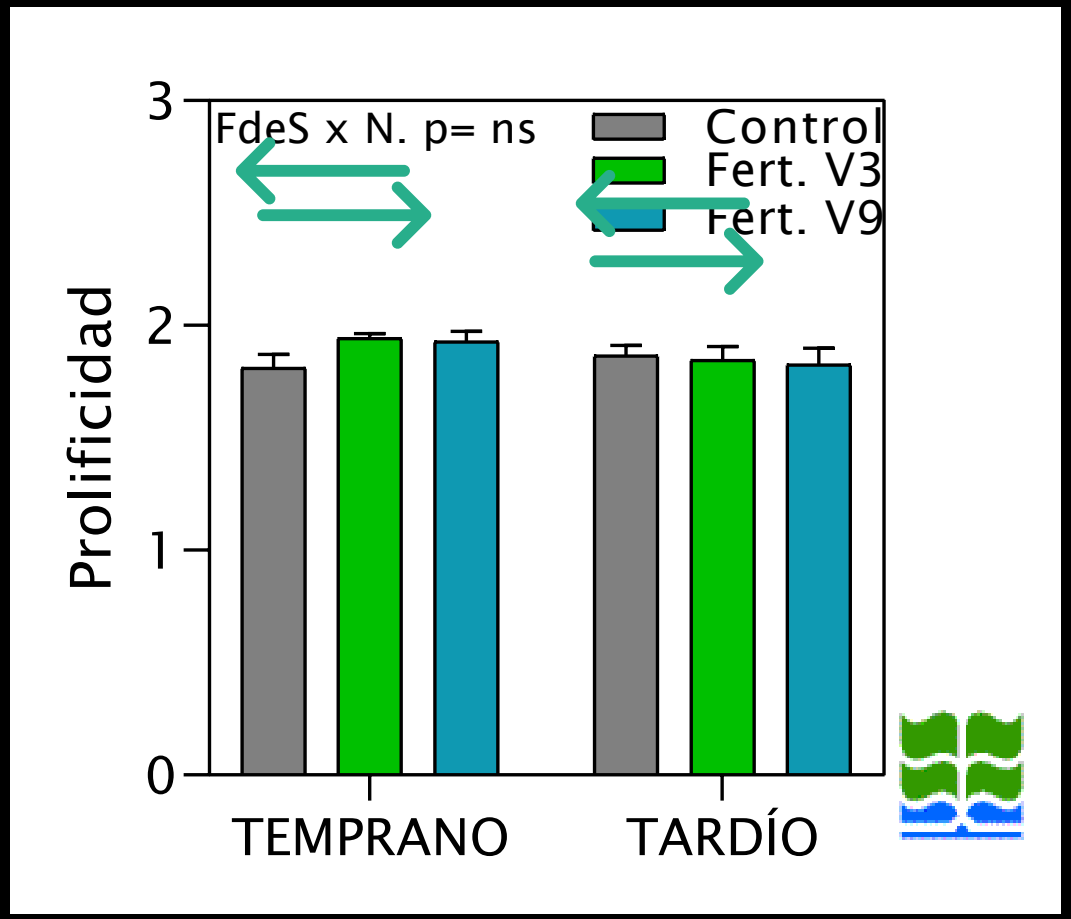
F. Kugler (tesis de grado FAUBA)

# PROLIFICIDAD: II Fecha x N (densidad 3 pl/m2)

El retraso de siembra del 15/11 al 5/1 redujo el rendimiento pero no modificó la expresión de la prolificidad.

En fecha temprana, los cambios en el rendimiento x N no se deben a una mayor cantidad de espigas

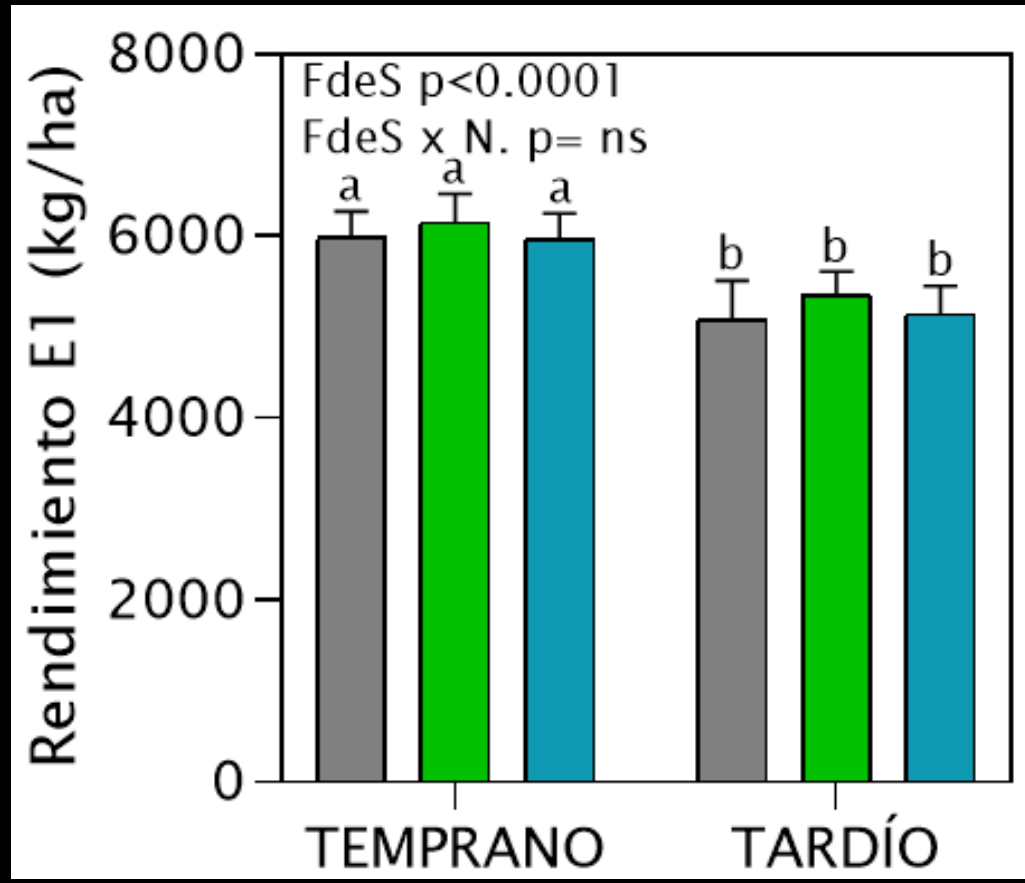


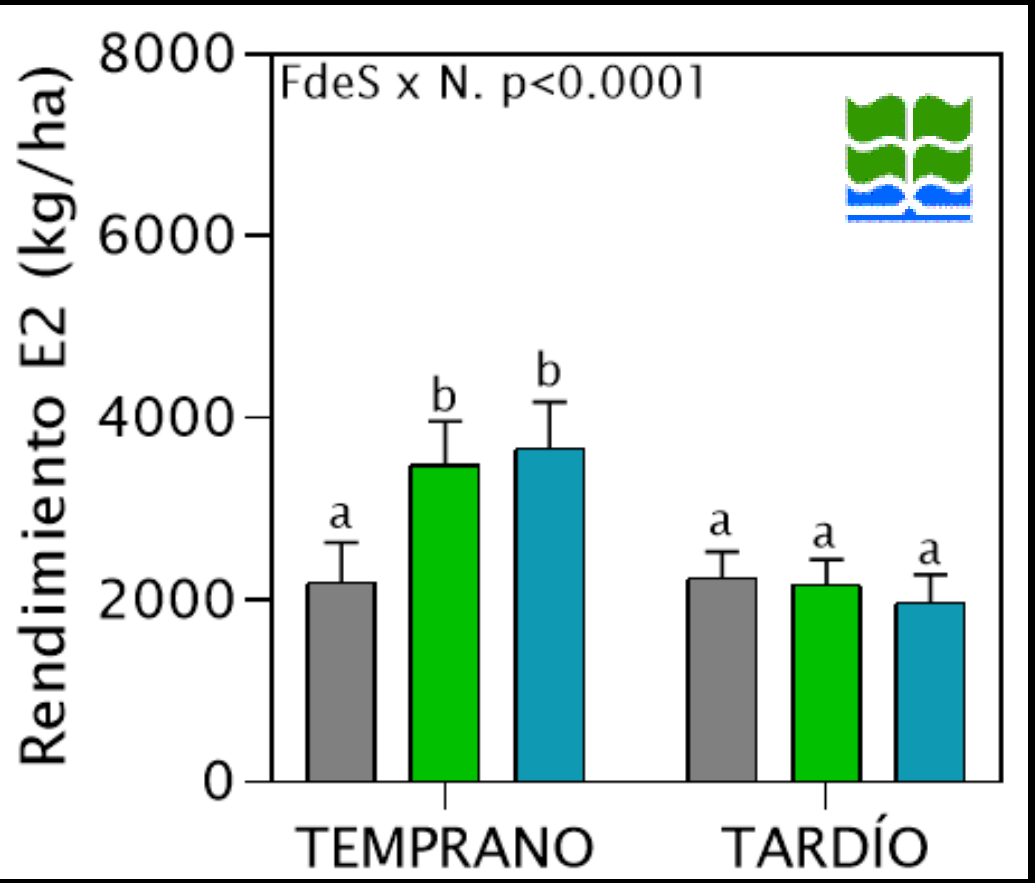



F. Kugler (tesis de grado FAUBA)

# PROLIFICIDAD: II Fecha x N

Ambas espigas reducen su rinde ante el atraso en la fecha de siembra, pero solo la sub-apical respondió al N en fecha temprana

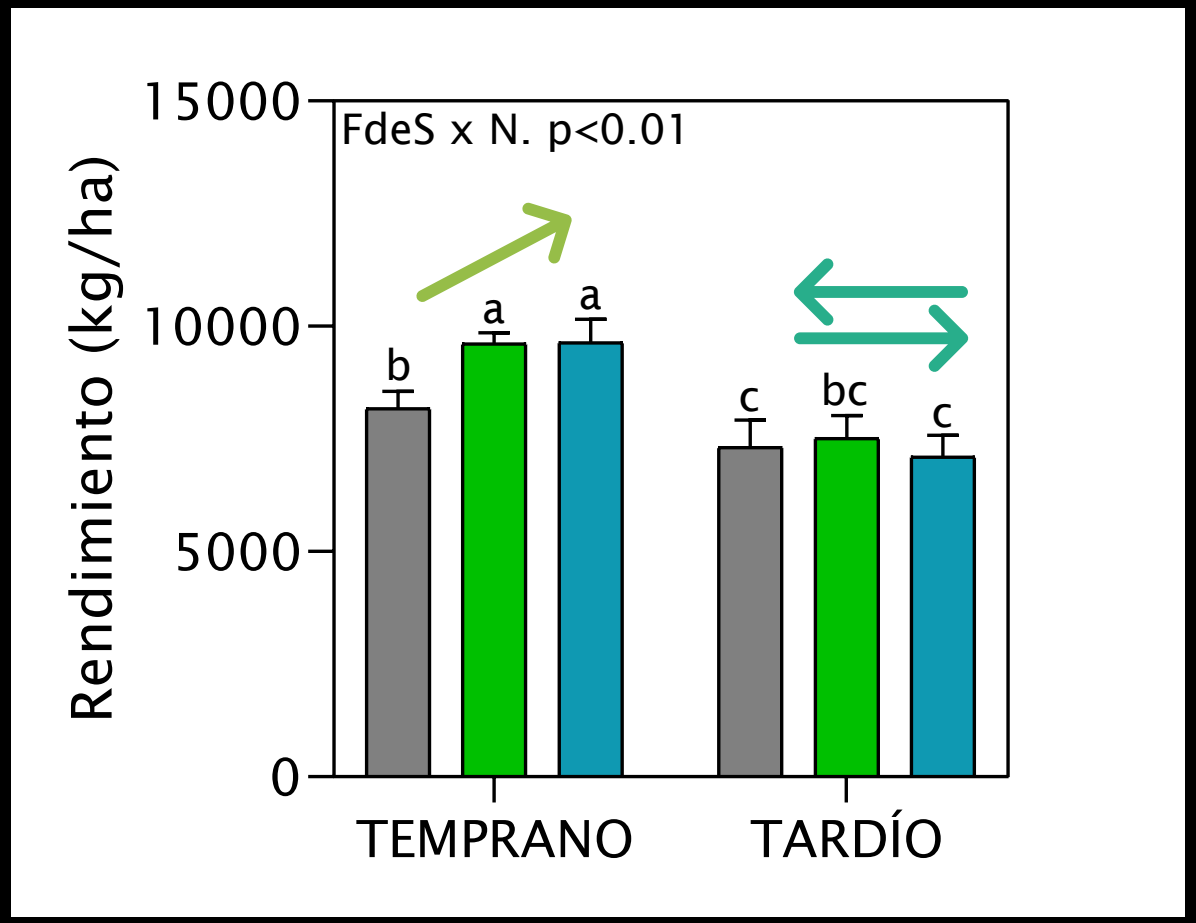


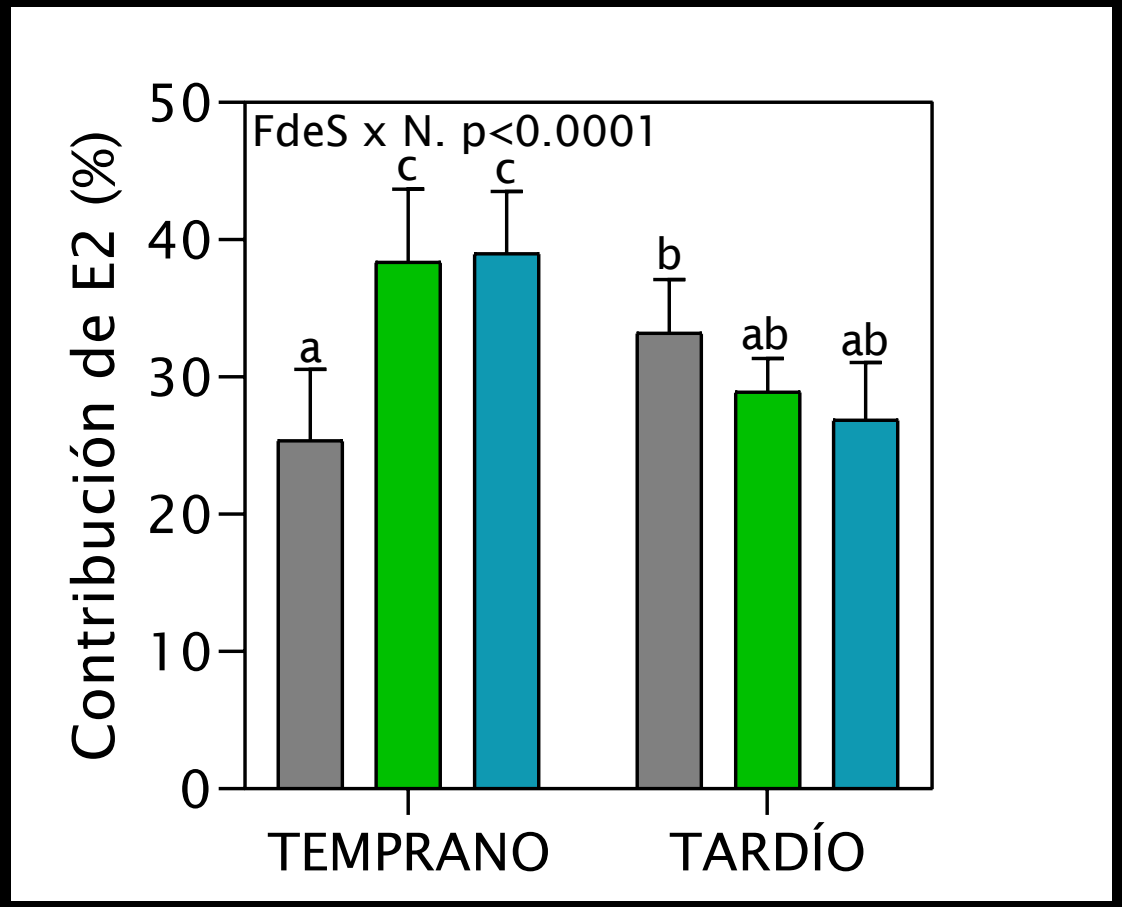



F. Kugler (tesis de grado FAUBA)

# PROLIFICIDAD: II Fecha x N

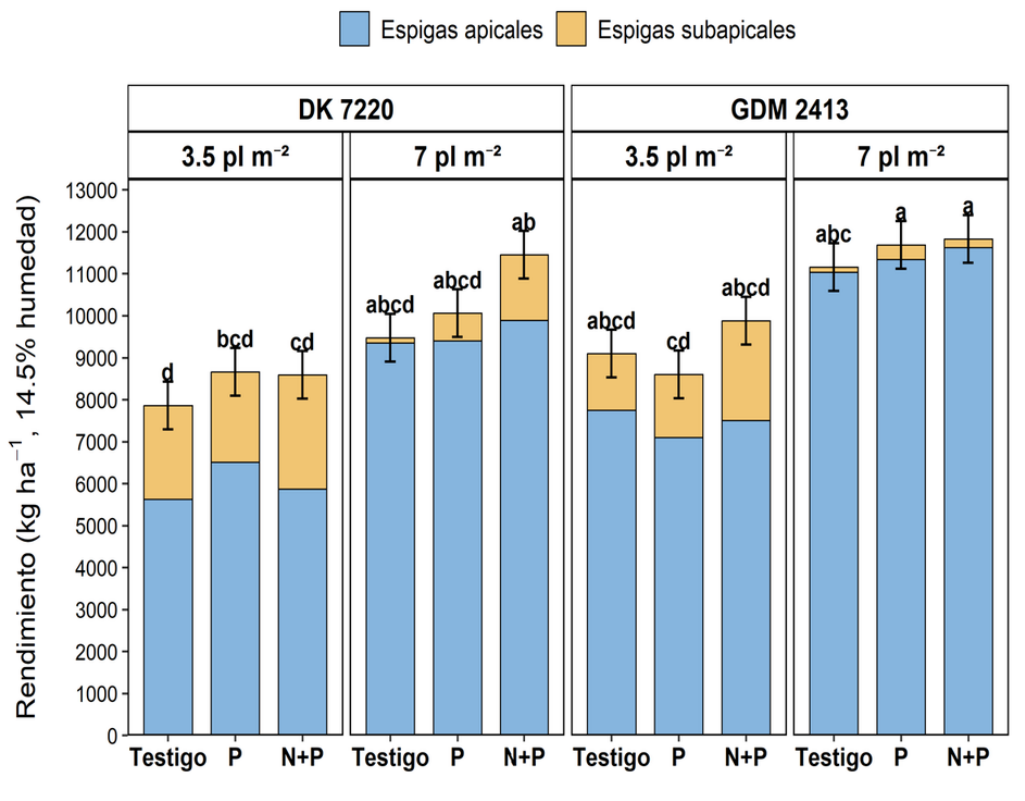
La contribución de la segunda espiga fue la responsable de la respuesta del rendimiento al N en la fecha temprana.

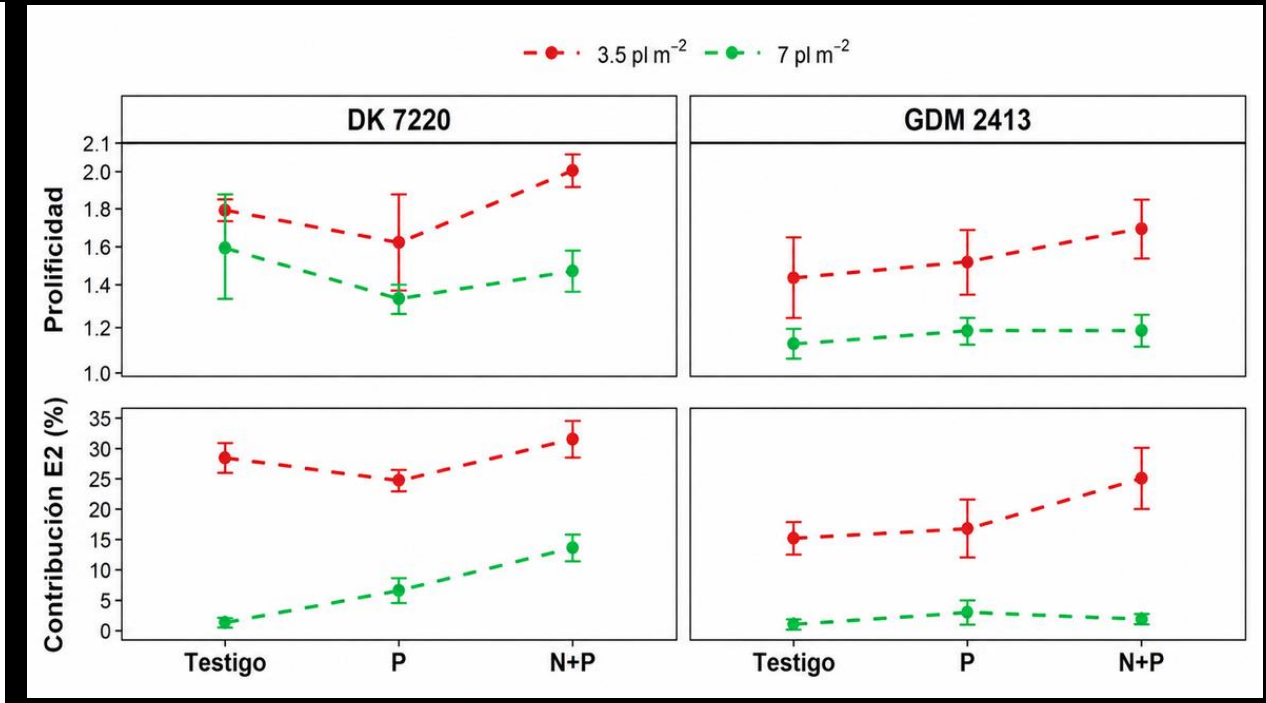


**RedUBA**-Maíz
Resultados agroinnova

# PROLIFICIDAD: HxDxNutrientes

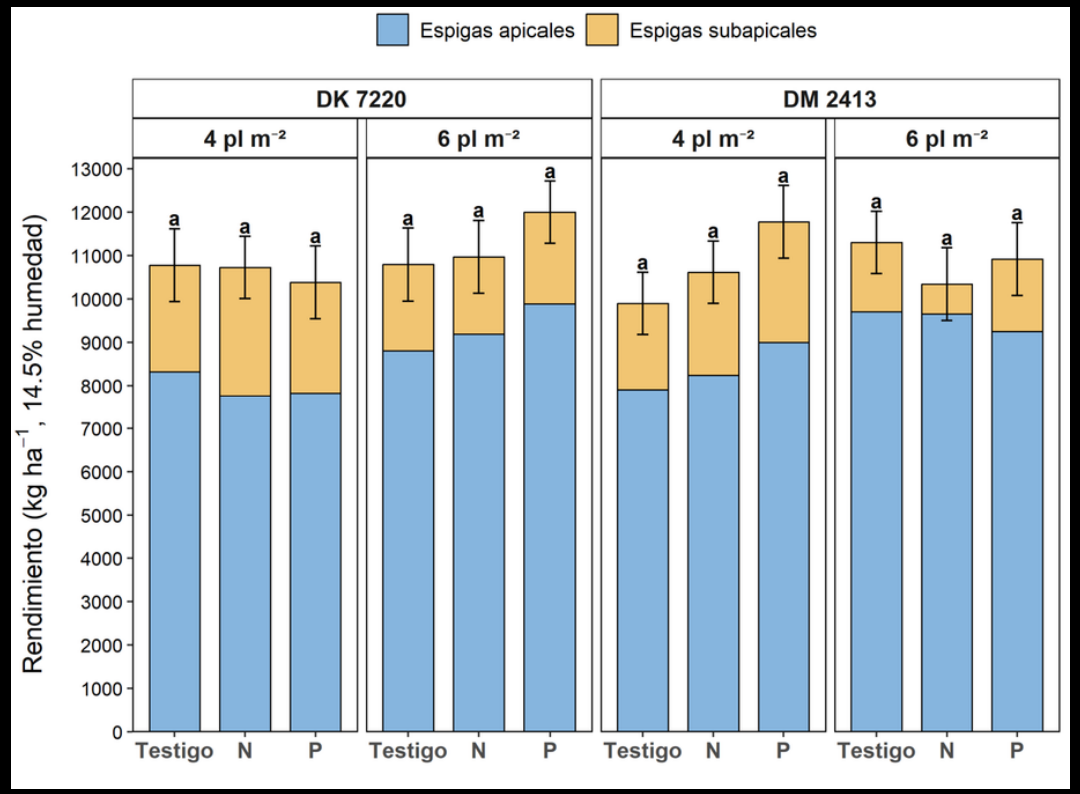


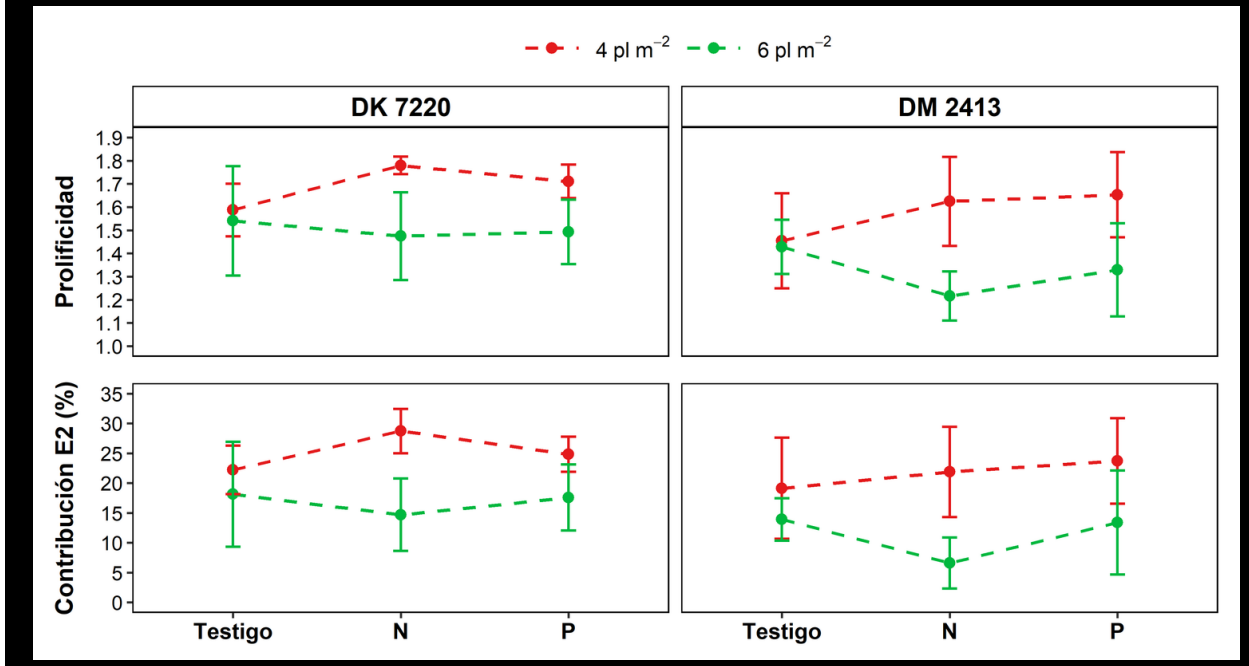




- En **America** el aumento de densidad de 3,5 a 7 pl $m^{-2}$ incrementó el rendimiento·
- La baja densidad aumentó significativamente la contribución de espigas subapicales, sin efectos significativos de los demás factores.

# RedUBA-Maíz
Resultados UNLPam

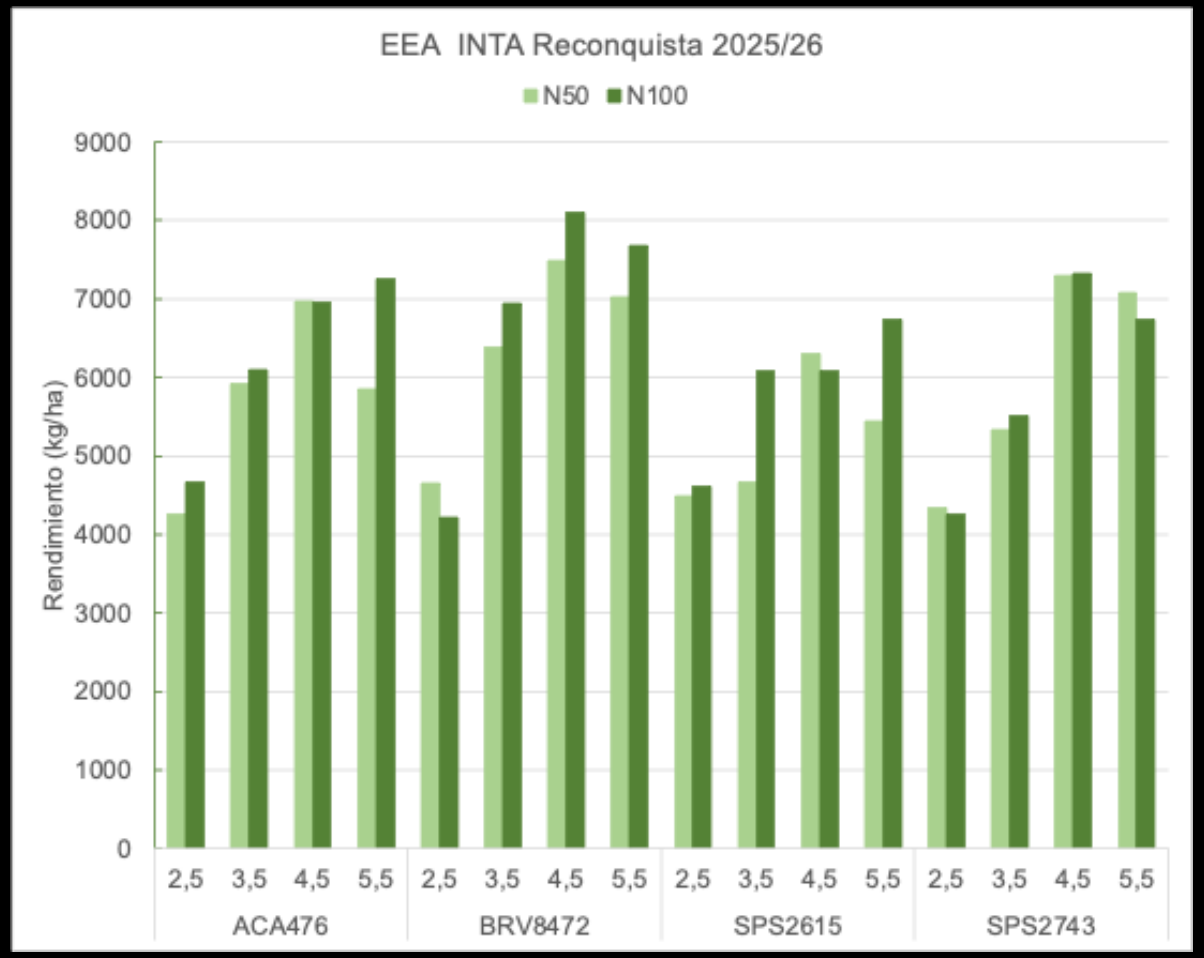
# PROLIFICIDAD: HxDxNutrientes

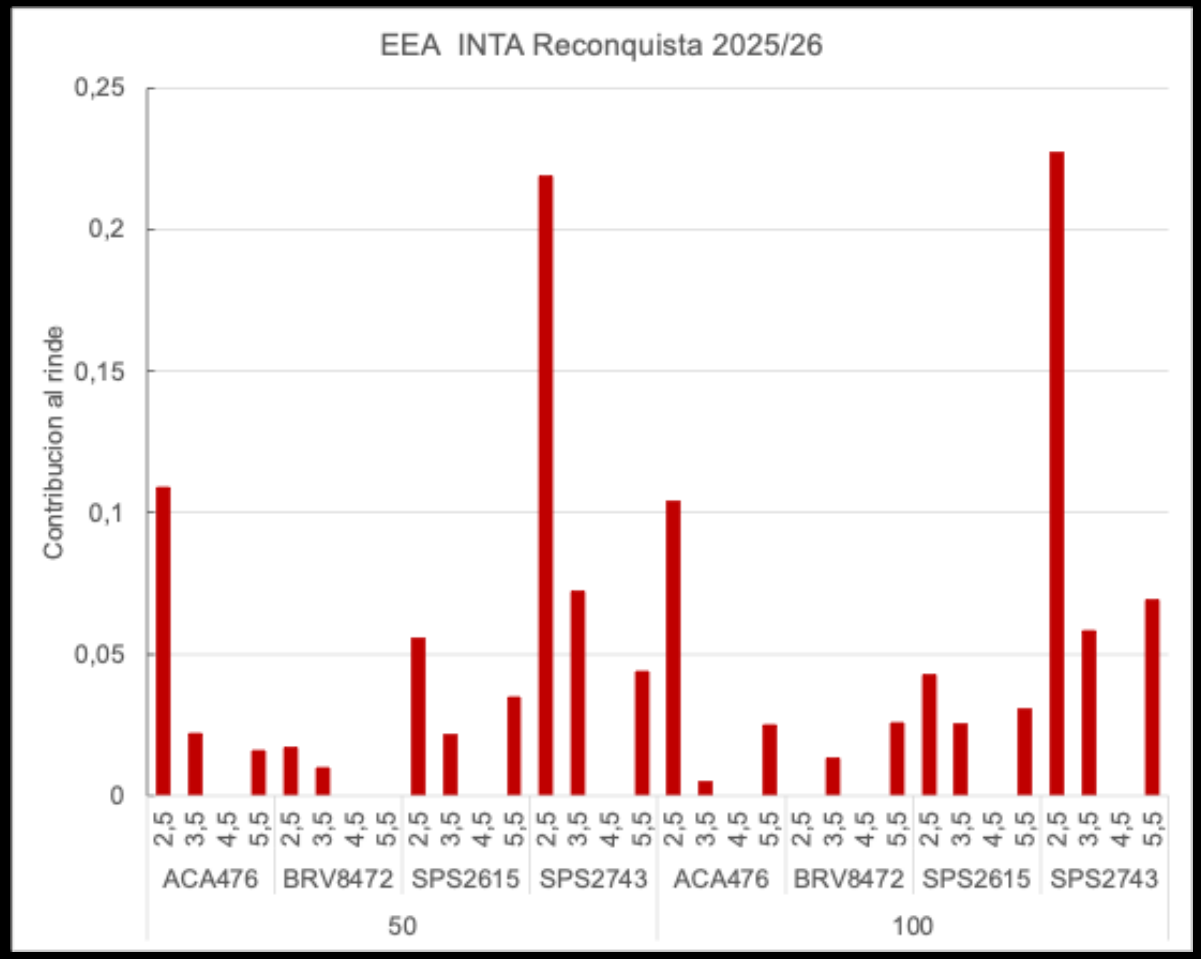



- **En Santa Rosa**, la campaña presentó condiciones muy favorables para el cultivo.
- **No se detectaron diferencias significativas** entre densidades, genotipos ni tratamientos de fertilización en rendimiento, prolificidad o contribución de espigas subapicales.

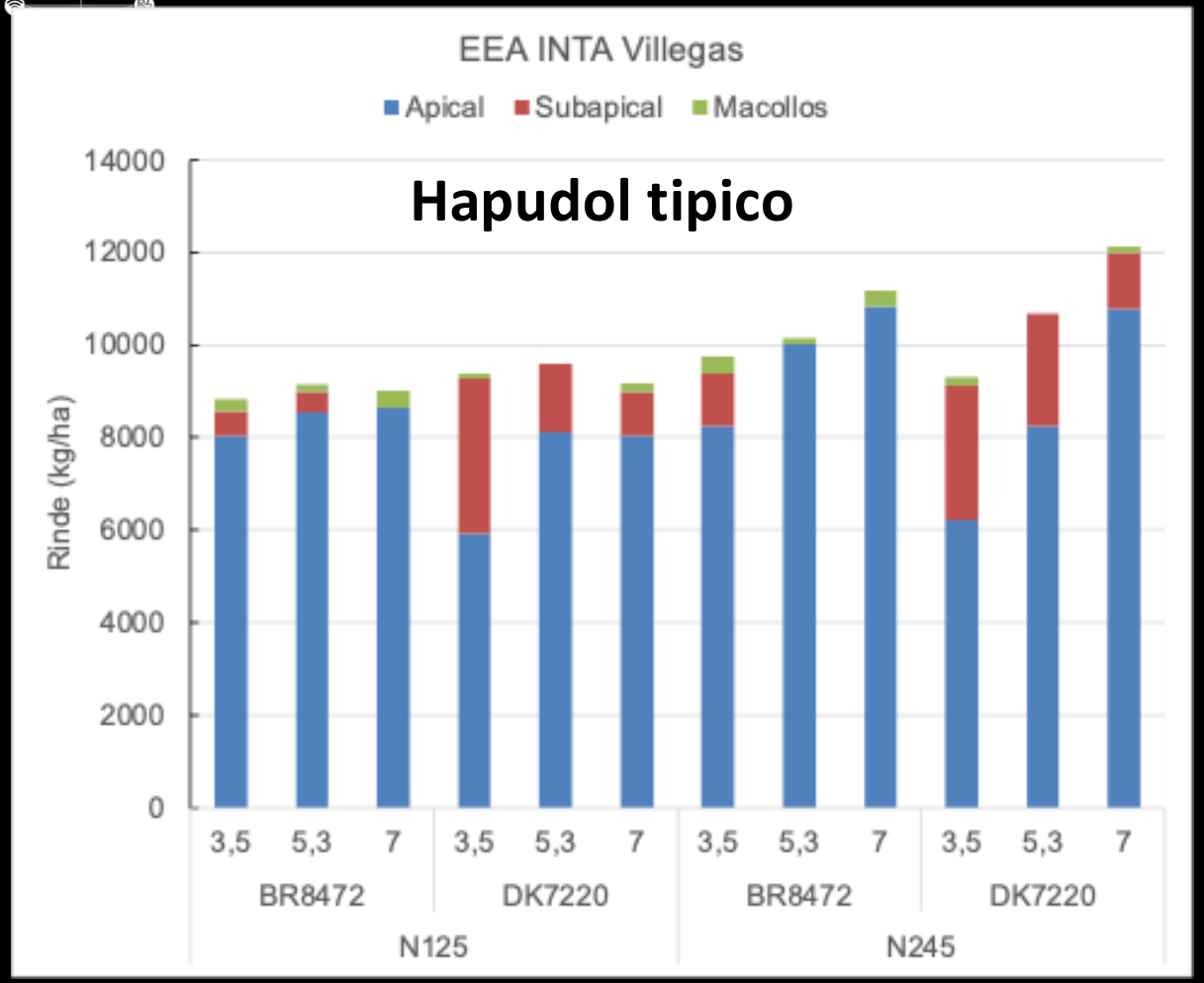
# PROLIFICIDAD HxDxN EEA INTA Reconquista

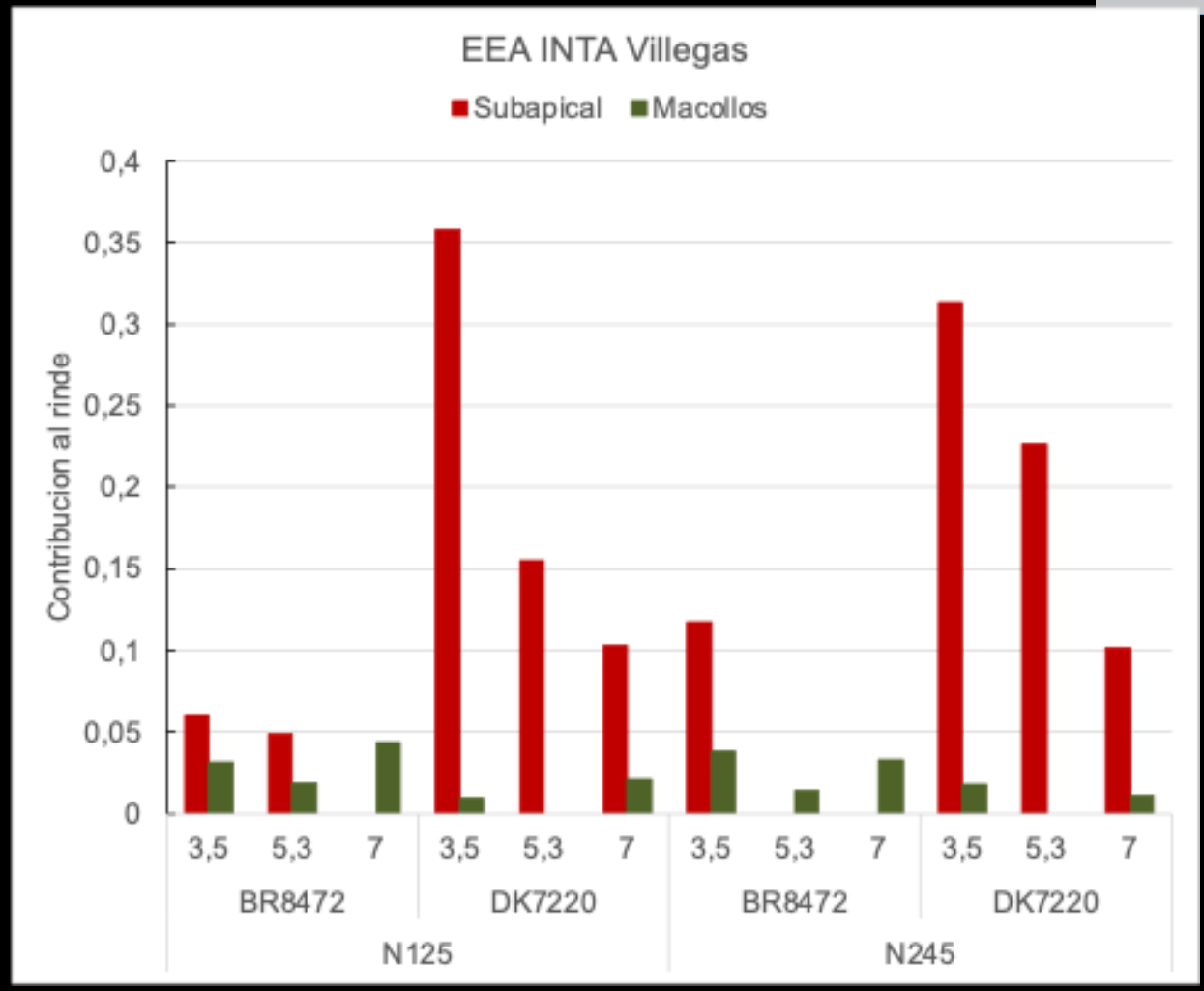



- El aumento de densidad hasta 4.5 pl $m^{-2}$ incrementó el rendimiento·
- Poca expression de la prolificidad (mayor en SPS 2743 en UBD) y bajo efecto del N

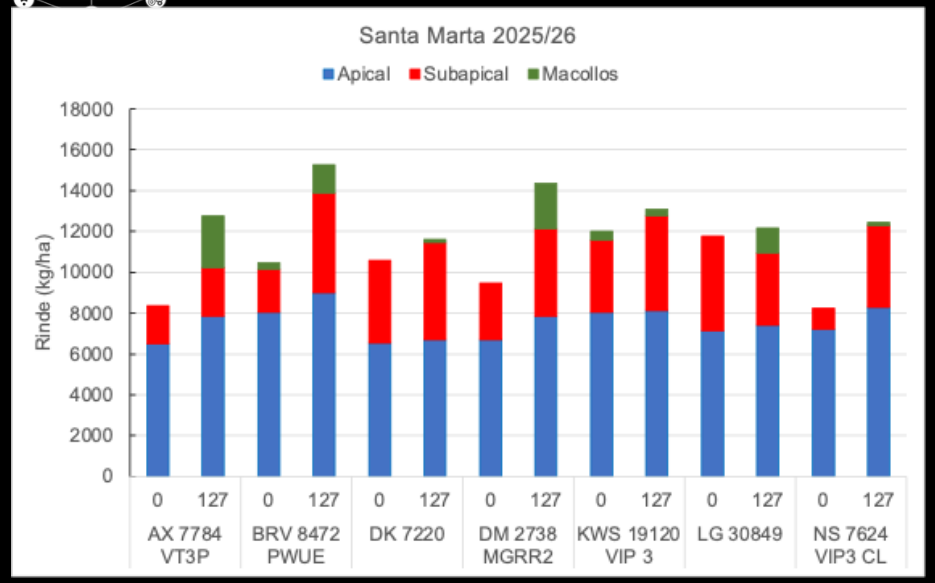
# PROLIFICIDAD Y MACOLLAJE: HxDxN EEA INTA **Villegas**

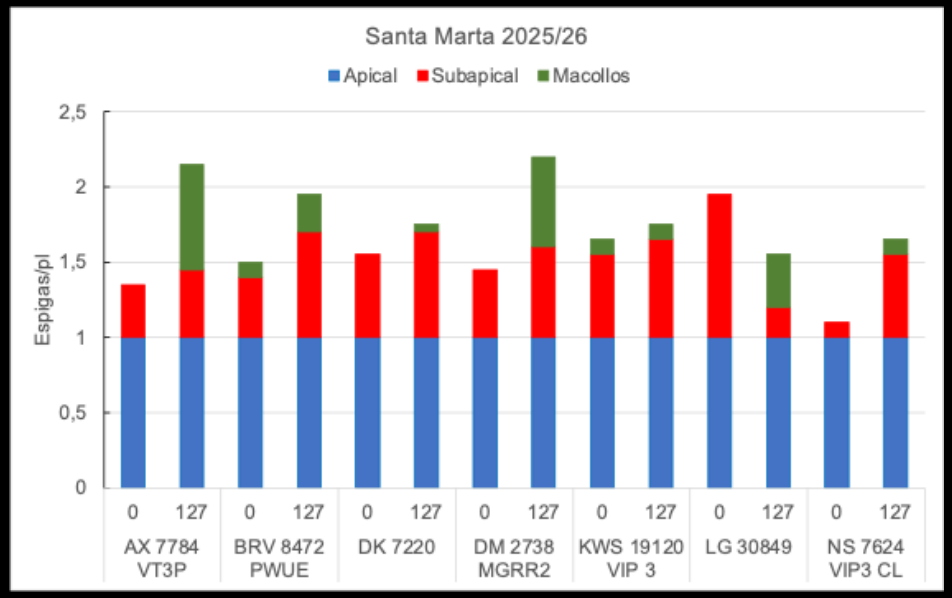


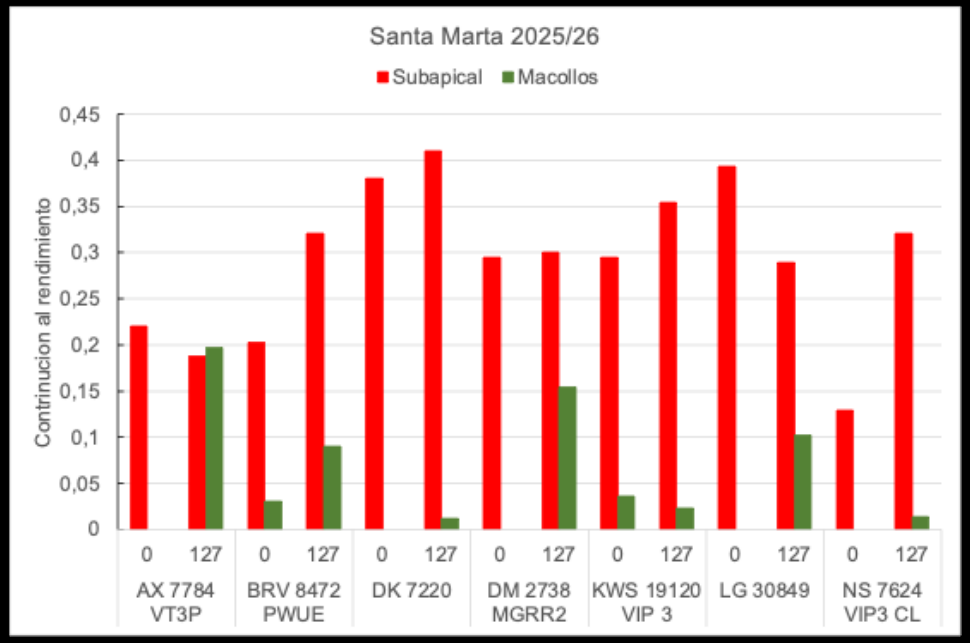




- En baja oferta de N, optimizacion del rinde en 5,3 pl/m2
- En alto N respuesta hasta 7 pl/m2
- Alta contribucion de la prolificidad en DK7220
- Baja expression del macollaje

# PROLIFICIDAD Y MACOLLAJE HxN: SANTA MARTA 4 pl/m2

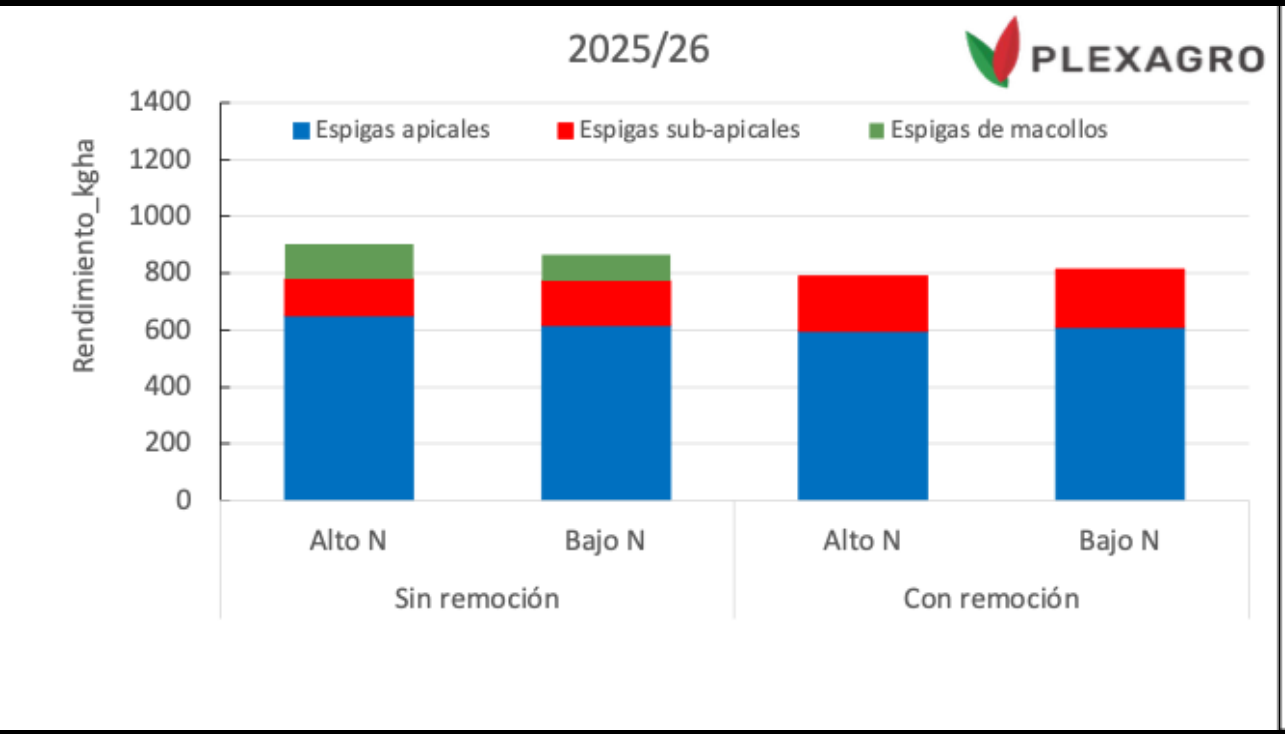


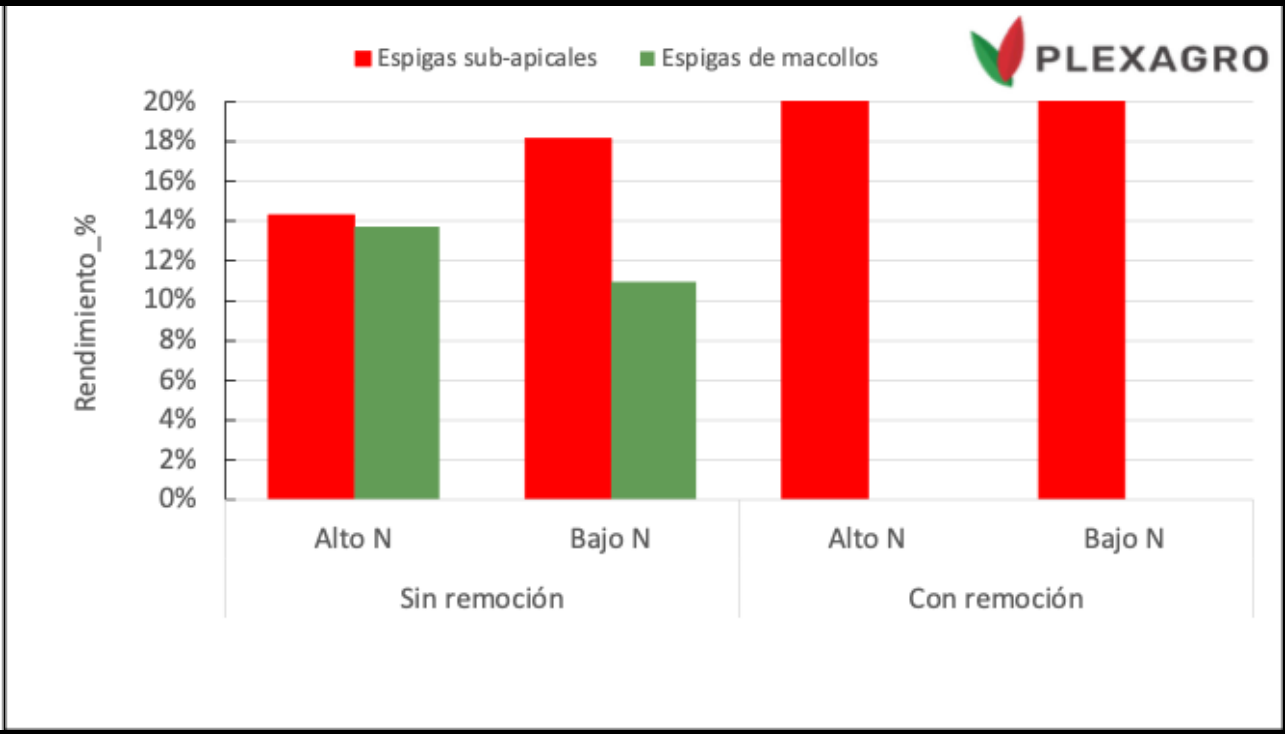




La fertilización N promovió la expresión de macollos y de espigas subapicales, según el genotipo. La fertilización N incremento la contribución al rendimiento de las espigas subapicales y de macollos.

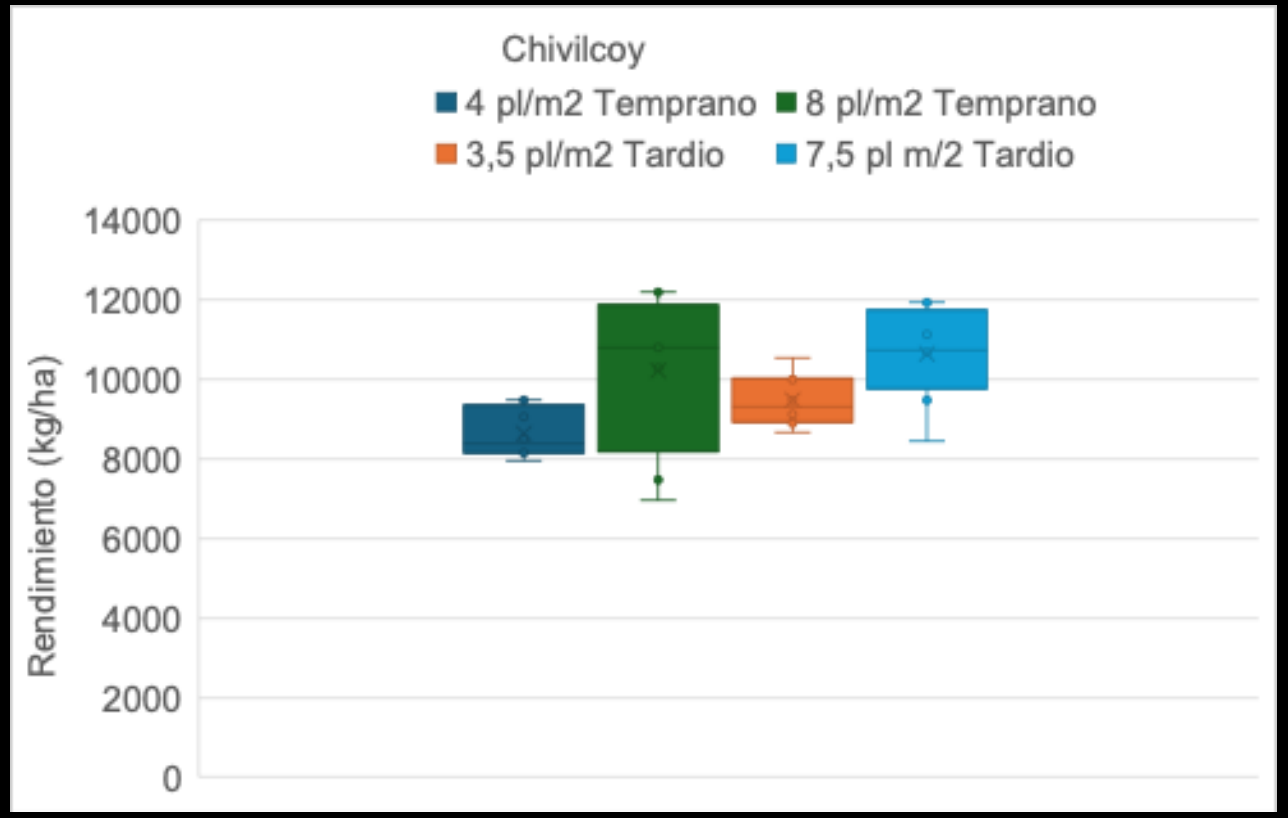
# PROLIFICIDAD Y MACOLLAJE x N ESTANCIA FUNKE

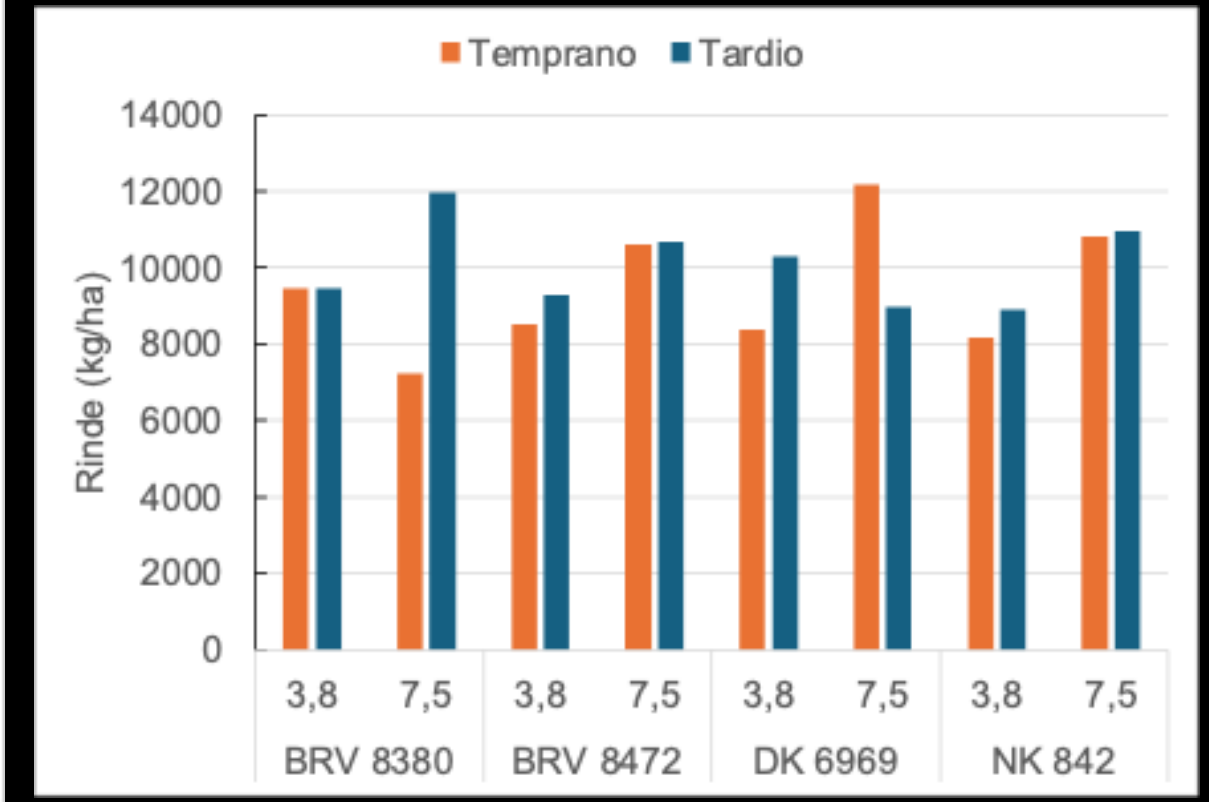



En AX7784 en 2,5 pl/m2, la fertilización promovió la contribución al rendimiento de las espigas de macollos y disminuyo la de las espigas subapicales (competencia por N??).
La remoción de macollos penalizo el rinde (12% con alto N y 8% con bajo N) y borró la respuesta al N

# RENDIMIENTO FS x H x D CHIVILCOY




El atraso de la fecha de siembra del 13/10 al 13/12 generó un mayor rinde. En ambas fechas respuesta a la mayor densidad, pero con menor variabilidad entre genotipos en la tardía.

Dr. Gustavo Maddonni
FA-UBA-IFEVA-CONICET

# .¿En que estamos actualmente?

REGULACIÓN DEL AMBIENTE Y LA OFERTA NITROGENADA SOBRE LA VARIABILIDAD GENOTÍPICA EN LA EXPRESIÓN DE LA PROLIFICIDAD. PROYECTO CONJUNTO FAUBA-AGROINNOVA-FAUNLPAM-INNIA-EMPRESAS SEMILLERAS.

ClimaCrop: UNA PLATAFORMA PARA LA EVALUACIÓN DE RESTRICCIONES CLIMÁTICAS DURANTE ETAPAS FENOLÓGICAS DEL MAÍZ EN EL NORESTEARGENTINO. UNNE-FAUBA

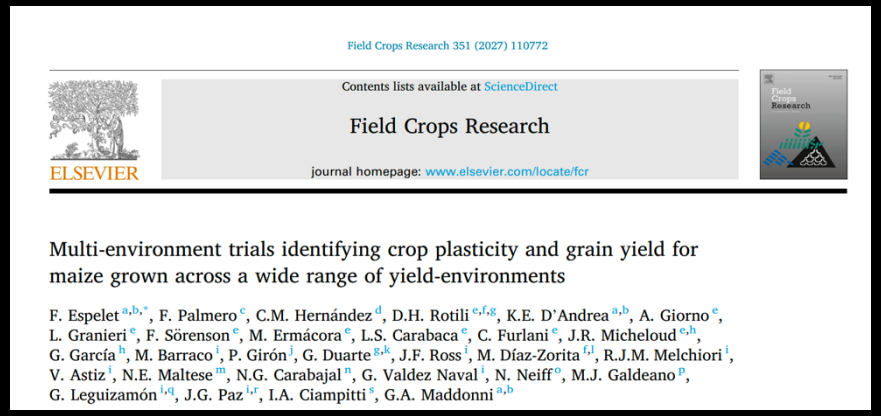
DESARROLLO DE UN MARCO PREDICTIVO PARA LA IDENTIFICACION DE TECNOLOGIAS GENOTIPO x MANEJO PARA INCREMENTAR LA ADAPTACION DEL MAÍZ A NUEVOS AMBIENTES. BECA DOCTORAL CONICET. FRANCO GUARDONE.

OPTIMIZACIÓN DEL USO DE NITROGENO EN MAÍZ: INTEGRACIÓN DE LA PLASTICIDAD FENOTÍPICA, LA DENSIDAD DE SIEMBRA Y EL AMBIENTE EN SISTEMAS CON LIMITACIONES CLIMÁTICAS Y EDÁFICAS DE ARGENTINA. BECA DOCTORAL CONICET. FACUNDO DRECCER.

Dr. Gustavo Maddonni
A-UBA-IFEVA-CONICET

# Publicaciones derivadas 2026

UBACyT 20020170100103BA
PIP 0342
FUNDACION WILLIAMS 2026



Field Crops Research 351 (2027) 110772

Contents lists available at ScienceDirect

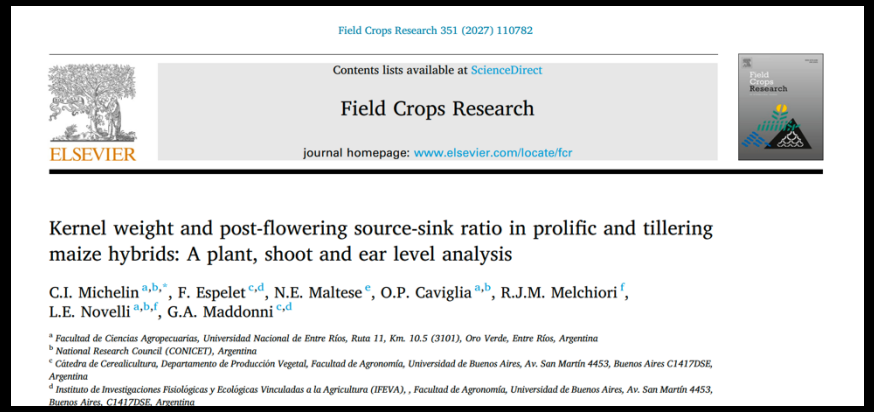
Field Crops Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/fcr

ELSEVIER

Multi-environment trials identifying crop plasticity and grain yield for maize grown across a wide range of yield-environments

F. Espelet [a,b,*], F. Palmero [c], C.M. Hernández [d], D.H. Rotili [e,f,g], K.E. D'Andrea [a,b], A. Giorno [e], L. Granieri [e], F. Sörenson [e], M. Ermácora [e], L.S. Carabaca [e], C. Furlani [e], J.R. Micheloud [e,h], G. García [h], M. Barraco [i], P. Girón [j], G. Duarte [g,k], J.F. Ross [i], M. Díaz-Zorita [f,l], R.J.M. Melchiori [i], V. Astiz [i], N.E. Maltese [m], N.G. Carabajal [n], G. Valdez Naval [i], N. Neiff [o], M.J. Galdeano [p], G. Leguizamón [i,q], J.G. Paz [i,r], I.A. Ciampitti [s], G.A. Maddonni [a,b]



Field Crops Research 351 (2027) 110782

Contents lists available at ScienceDirect

Field Crops Research

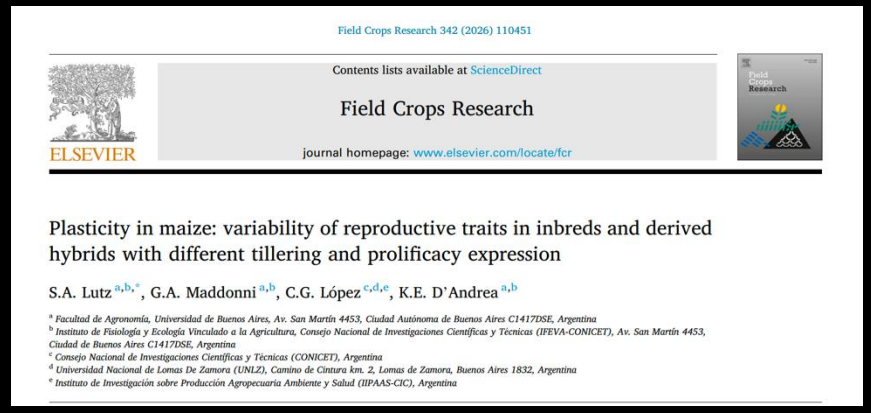
journal homepage: www.elsevier.com/locate/fcr

ELSEVIER

Kernel weight and post-flowering source-sink ratio in prolific and tillering maize hybrids: A plant, shoot and ear level analysis

C.I. Michelin [a,b,*], F. Espelet [c,d], N.E. Maltese [e], O.P. Caviglia [a,b], R.J.M. Melchiori [f], L.E. Novelli [a,b,f], G.A. Maddonni [c,d]

[a] Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos, Ruta 11, Km. 10.5 (3101), Oro Verde, Entre Ríos, Argentina
[b] National Research Council (CONICET), Argentina
[c] Cátedra de Cerealicultura, Departamento de Producción Vegetal, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, Buenos Aires C1417DSE, Argentina
[d] Instituto de Investigaciones Fisiológicas y Ecológicas Vinculadas a la Agricultura (IFEVA), , Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, Buenos Aires, C1417DSE, Argentina



Field Crops Research 342 (2026) 110451

Contents lists available at ScienceDirect

Field Crops Research

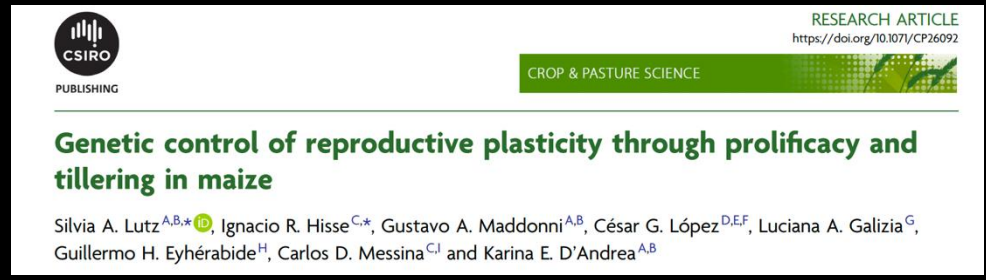
journal homepage: www.elsevier.com/locate/fcr

ELSEVIER

Plasticity in maize: variability of reproductive traits in inbreds and derived hybrids with different tillering and prolificacy expression

S.A. Lutz [a,b,*], G.A. Maddonni [a,b], C.G. López [c,d,e], K.E. D'Andrea [a,b]

[a] Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, Ciudad Autónoma de Buenos Aires C1417DSE, Argentina
[b] Instituto de Fisiología y Ecología Vinculado a la Agricultura, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IFEVA-CONICET), Av. San Martín 4453, Ciudad de Buenos Aires C1417DSE, Argentina
[c] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina
[d] Universidad Nacional de Lomas De Zamora (UNLZ), Camino de Cintura km. 2, Lomas de Zamora, Buenos Aires 1832, Argentina
[e] Instituto de Investigación sobre Producción Agropecuaria Ambiente y Salud (IIPAAS-CIC), Argentina



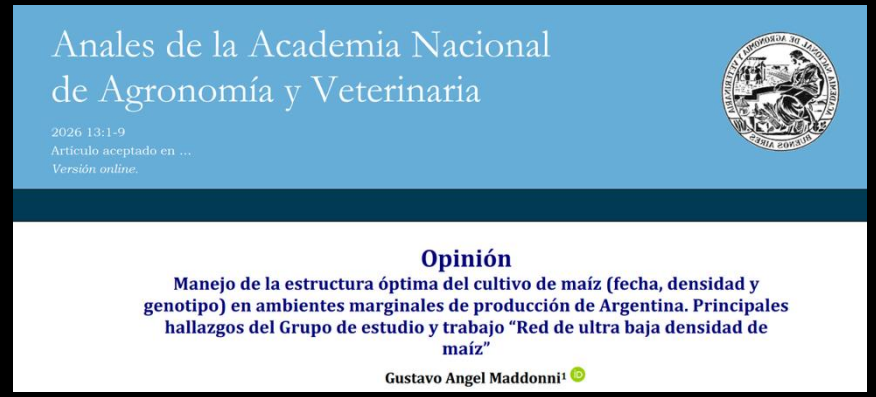
CSIRO PUBLISHING

RESEARCH ARTICLE
https://doi.org/10.1071/CP26092

CROP & PASTURE SCIENCE

Genetic control of reproductive plasticity through prolificacy and tillering in maize

Silvia A. Lutz [A,B,*], Ignacio R. Hisse [C,*], Gustavo A. Maddonni [A,B], César G. López [D,E,F], Luciana A. Galizia [G], Guillermo H. Eyhérabide [H], Carlos D. Messina [C,I] and Karina E. D'Andrea [A,B]



Anales de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria

2026 13:1-9
Artículo aceptado en ...
*Versión online.*

**Opinión**

**Manejo de la estructura óptima del cultivo de maíz (fecha, densidad y genotipo) en ambientes marginales de producción de Argentina. Principales hallazgos del Grupo de estudio y trabajo "Red de ultra baja densidad de maíz"**

Gustavo Angel Maddonni[1]

**Muchas gracias a todos los integrantes de la RED!**

https://www.agro.uba.ar/GET/reduba-demaiz