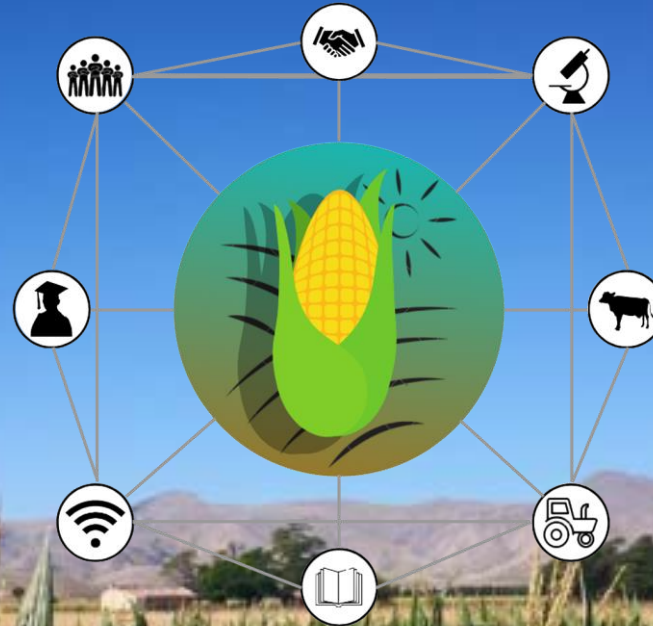


Presentación resultados campaña 2022/23

Red UBA de maíz



9 de Octubre de 2023

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

GET Red ultra baja densidad de maíz

RESCD-2020-83-E-UBA-DCT_FAGRO

Integrantes actuales

11 EEA (Paraná, Pergamino, Balcarce, Cesáreo Naredo, G. Villegas, Salta, Barrow, Obispo Colombes, Quimili, Sáenz Peña, Cuenca del Salado)



11 Universidades y CONICET, + de 30 investigadores y estudiantes de grado y postgrado

11 grupos CREA (O arenoso, Oeste, N BsAs, SO BsAs, Tres Arroyos, Litoral S, N de Santa Fe, Guatrache, y NOA, Huinca Renanco) y regional AAPRESID



10 Empresas sector Agropecuario

5 Grupos de producción primaria

3 Empresas de Agroservicios

Un verdadero espacio multidisciplinario, interinstitucional, e internacional, que facilitará la generación de conocimiento y la formación de RRHH de grado y postgrado, focalizado en las prácticas de manejo del cultivo de maíz en ambientes marginales. Abierto a quienes quieran participar.

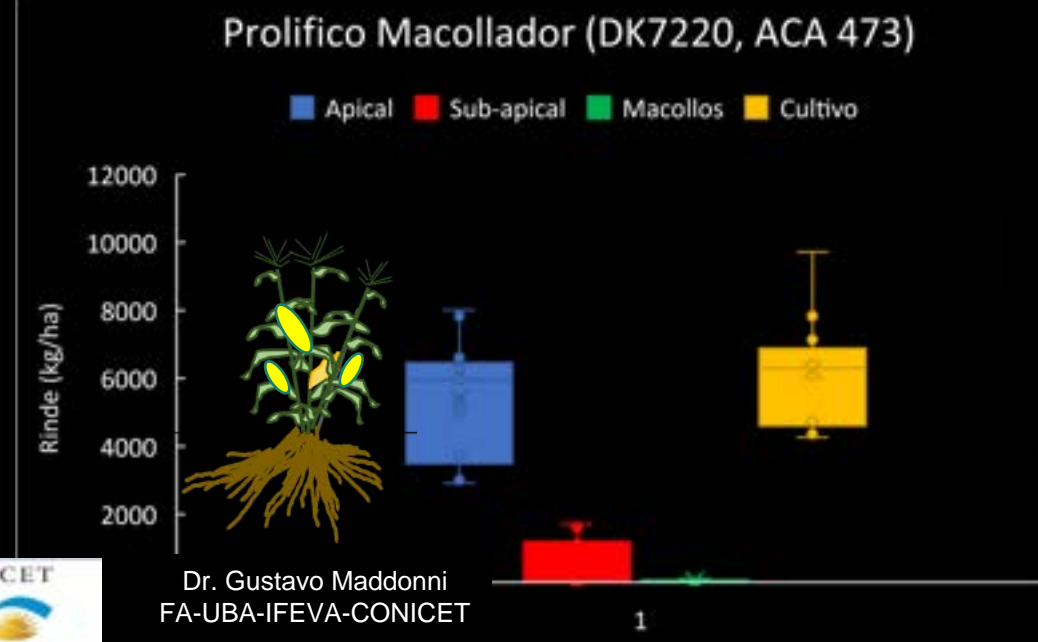
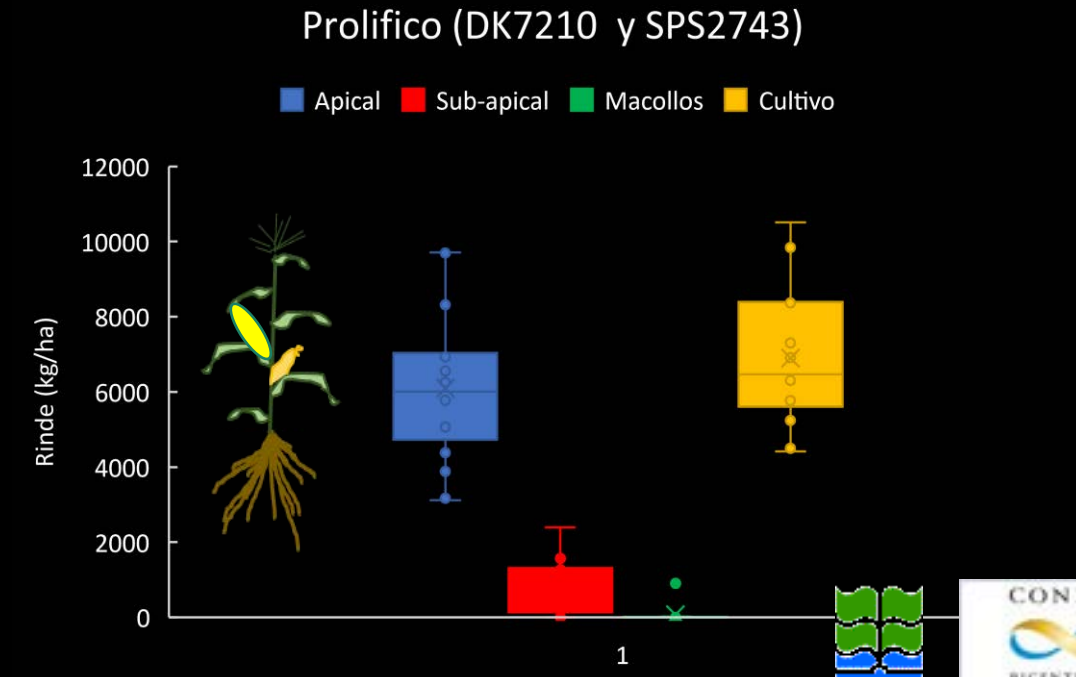
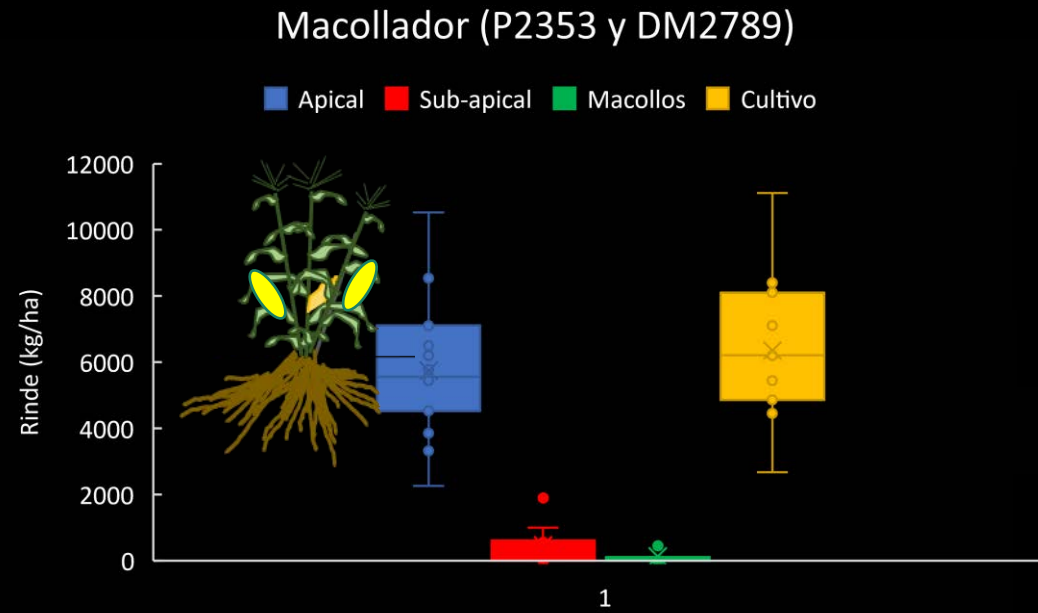
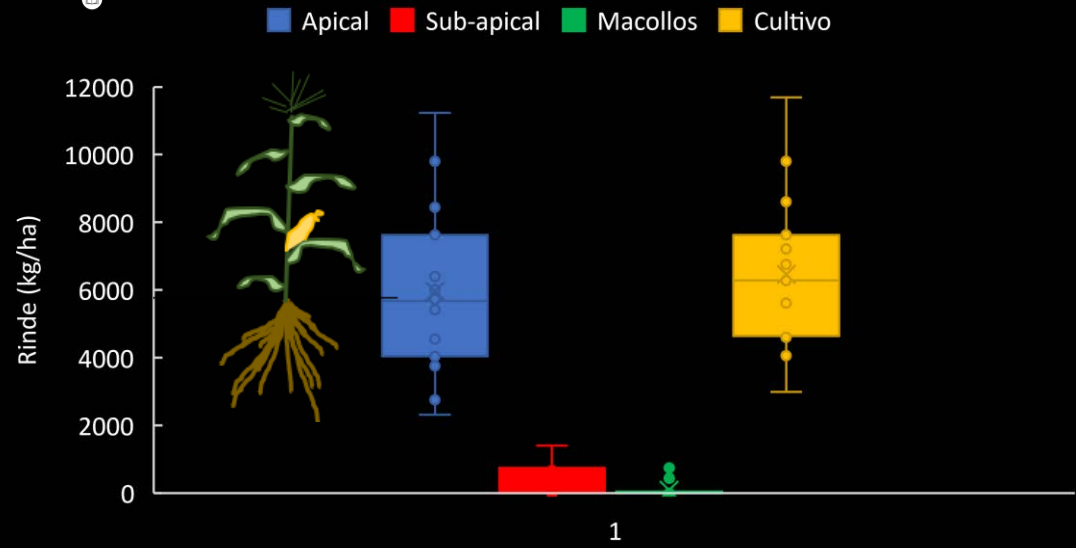
Resumen de los efectos de la
densidad x genotipo x ambiente
sobre los rendimientos

I-Región NOA-NEA (6 localidades,
7 experimentos), pérdida N
Cordoba, Salta y Tucumán



Fenotipos según su contribución al rinde en NEA-NOA

Flex (P2089 y BRV 8472)



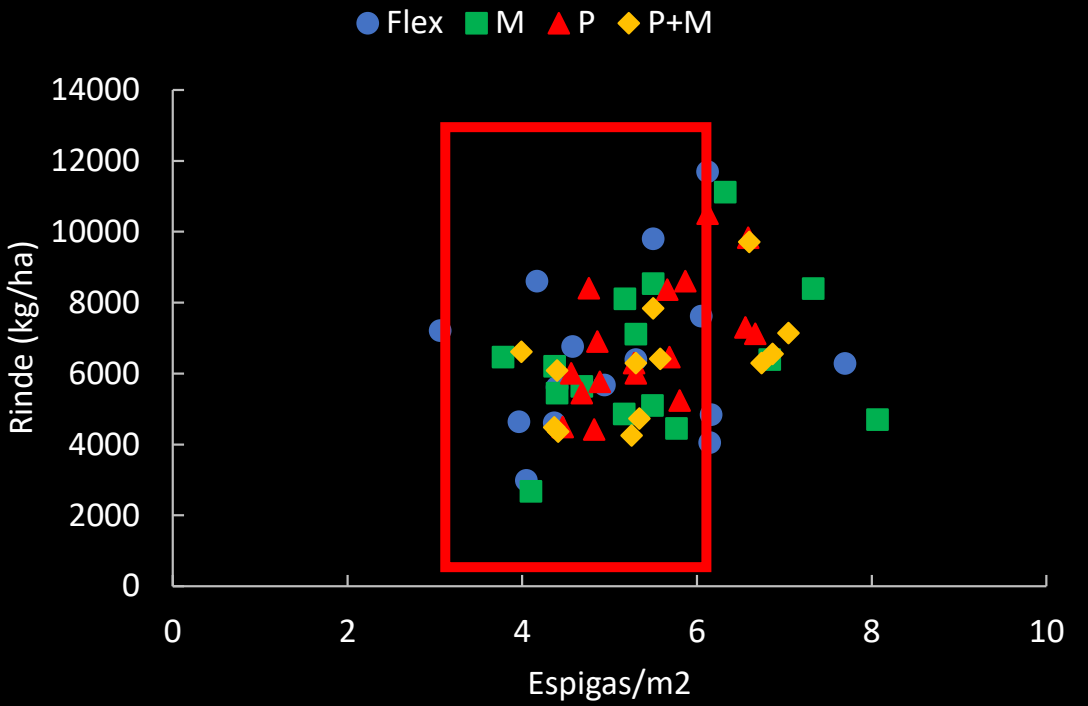
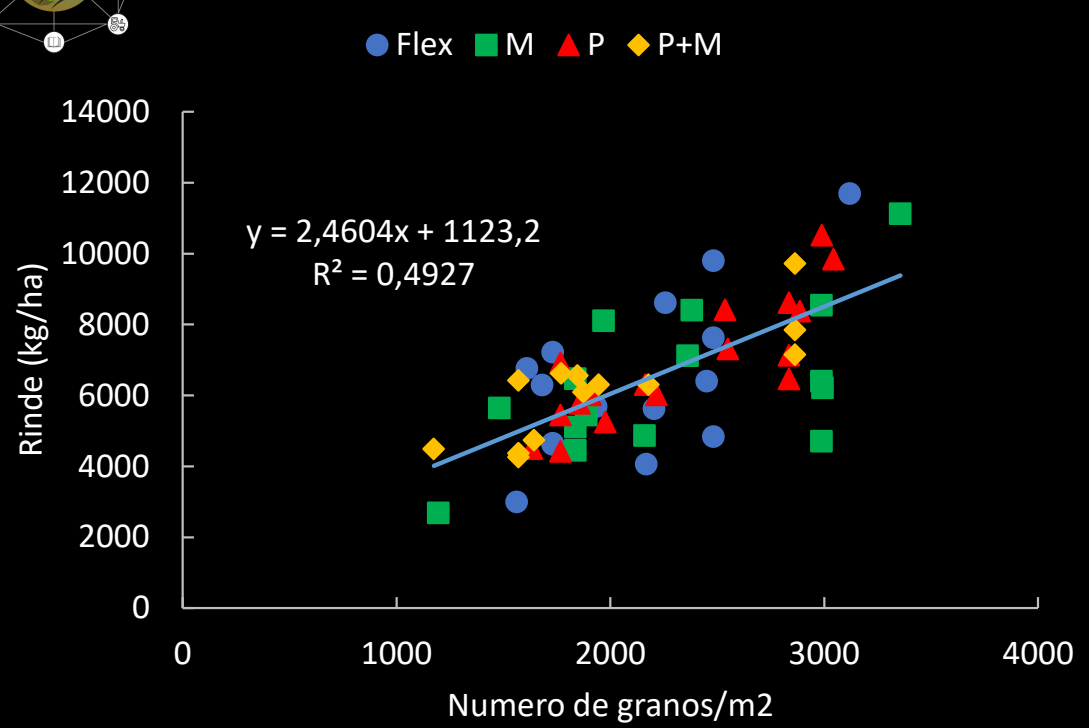
La *prolificidad* fue el rasgo que más se expresó como mecanismo de plasticidad reproductiva en todos los híbridos. Muy poca expresión de espigas de *macollos*.



Dr. Gustavo Maddonni
FA-UBA-IFEVA-CONICET



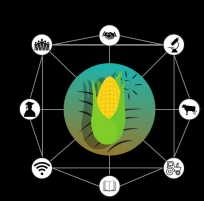
Análisis conjunto región NOA-NEA



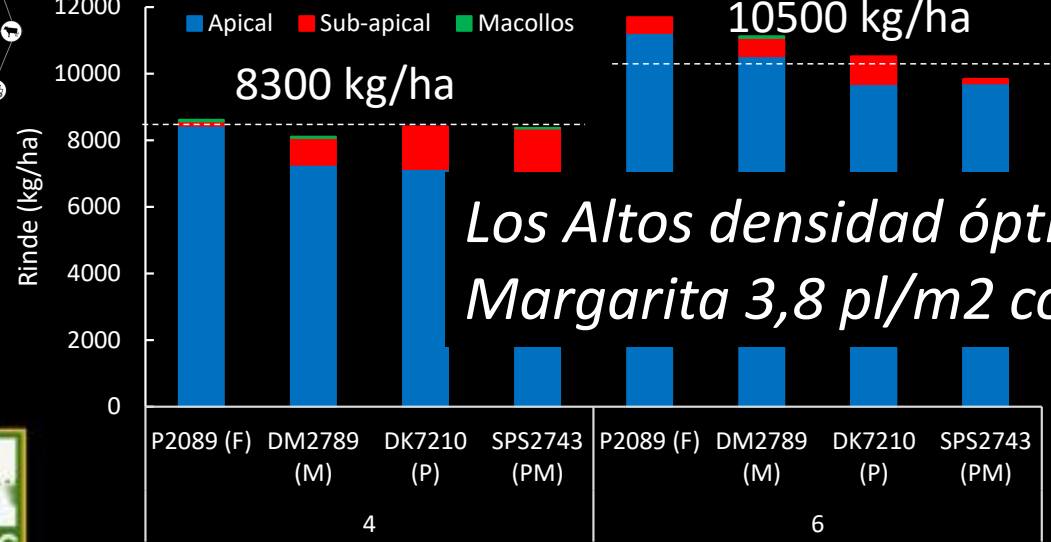
Las variaciones de rendimiento entre ambientes, densidades y fenotipos fueron explicadas por el **número de granos** por unidad de área. Nunca superaron el valor umbral de 4000 granos/m² (ca. 10000 kg/ha) del año anterior.

La baja expresión en la cantidad de **espigas por unidad de área** (por la densidad x fenotipo x ambiente) no explicó cambios en el rendimiento a diferencia del año anterior.





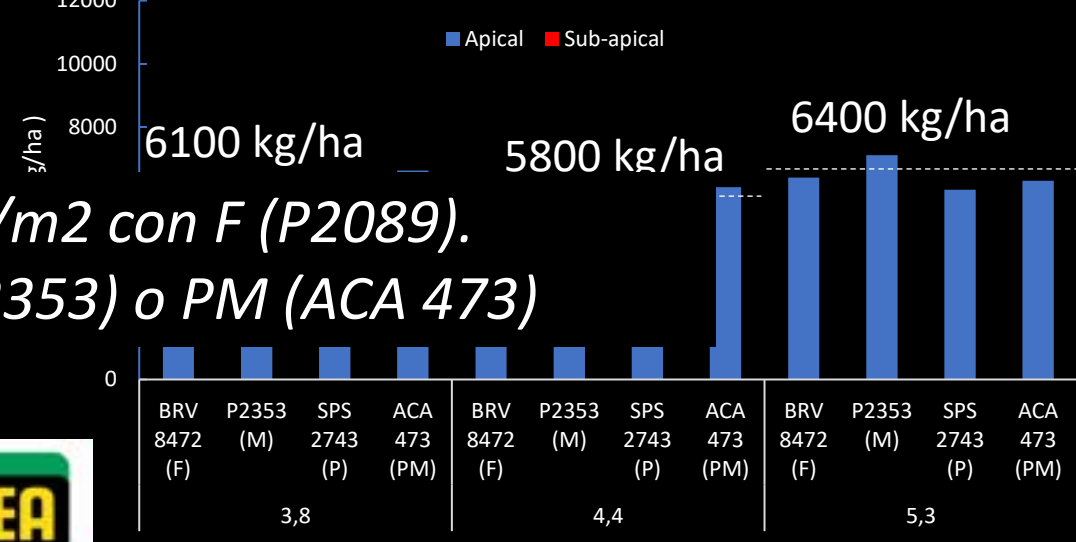
Los Altos (Catamarca) 2022/23



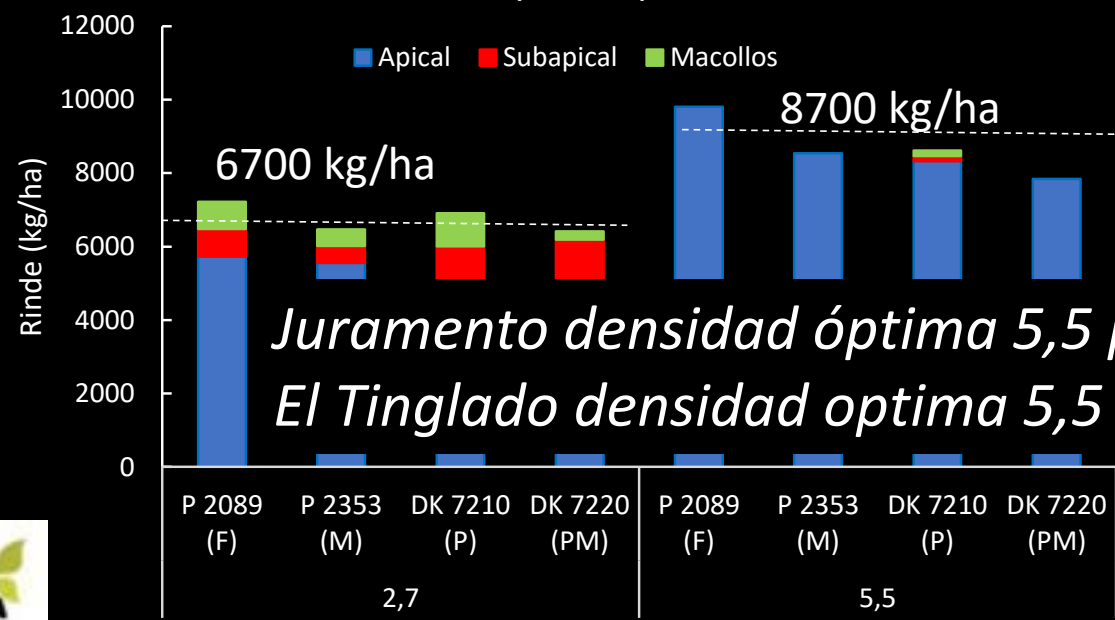
Los Altos densidad óptima 6 pl/m² con F (P2089).

Margarita 3,8 pl/m² con M (P2353) o PM (ACA 473)

Margarita (N Sta Fe) 2022/23



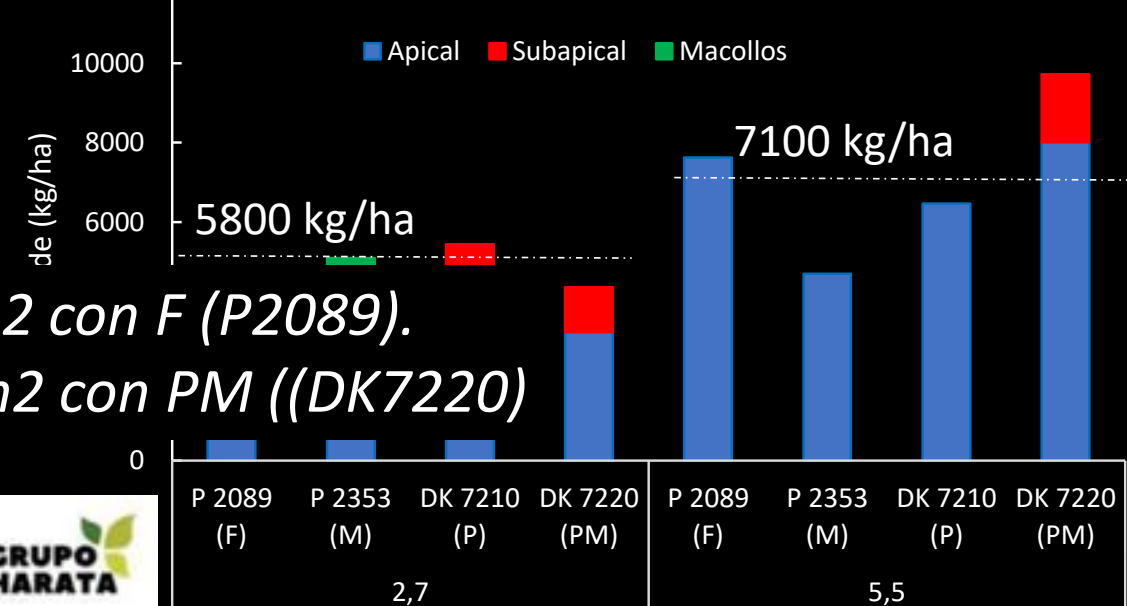
Juramento (Chaco) 2022/23

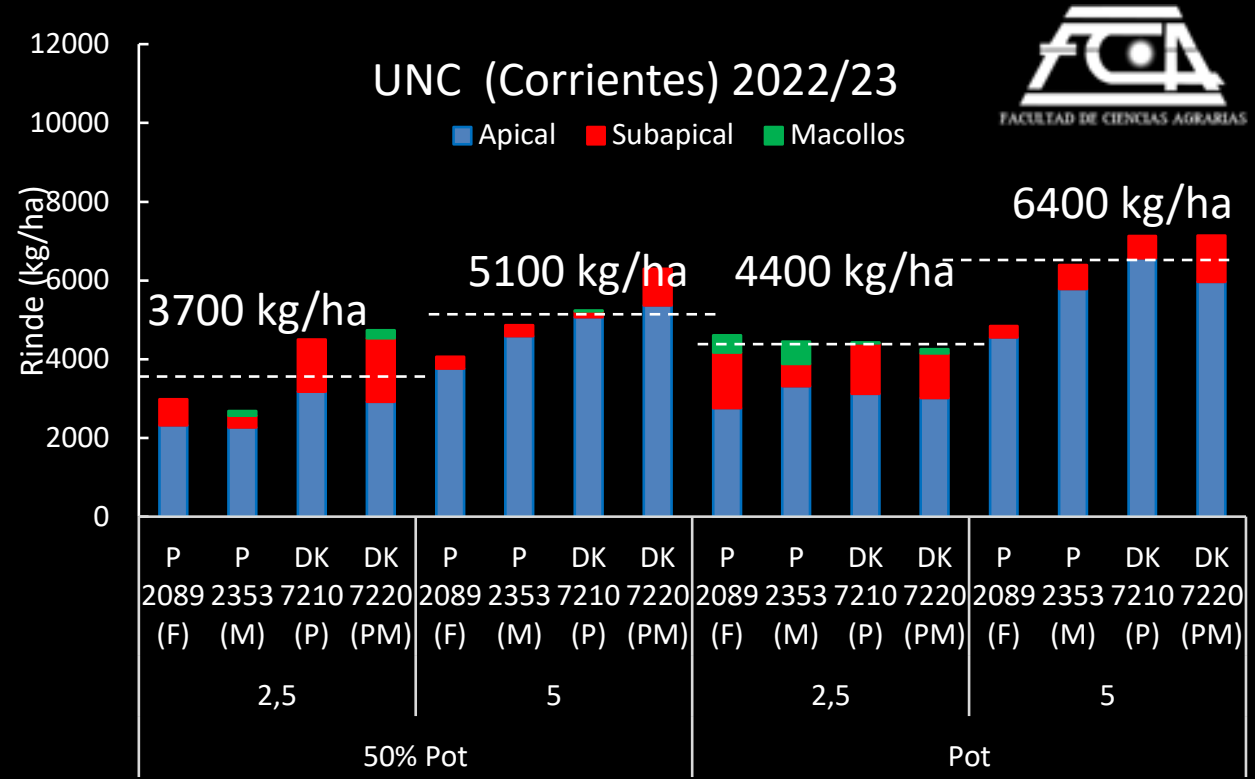
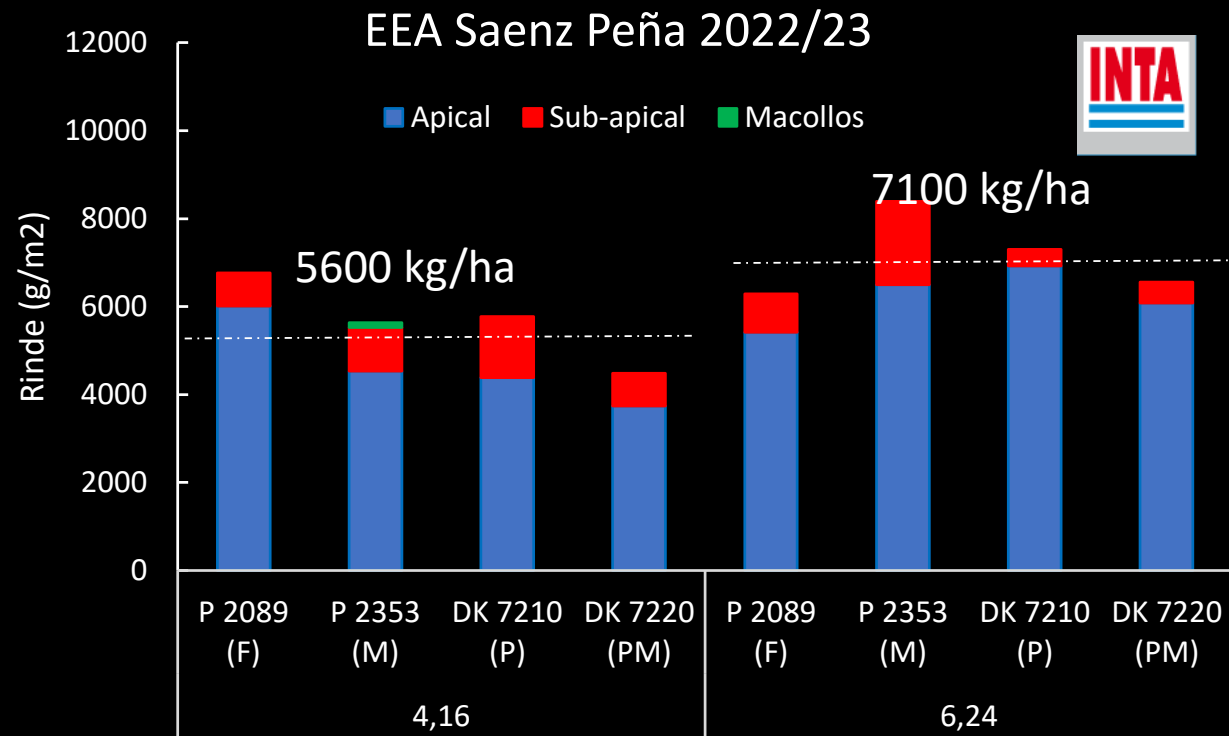


Juramento densidad óptima 5,5 pl/m² con F (P2089).

El Tinglado densidad optima 5,5 pl/m² con PM ((DK7220)

El Tinglado (Chaco) 2022/23

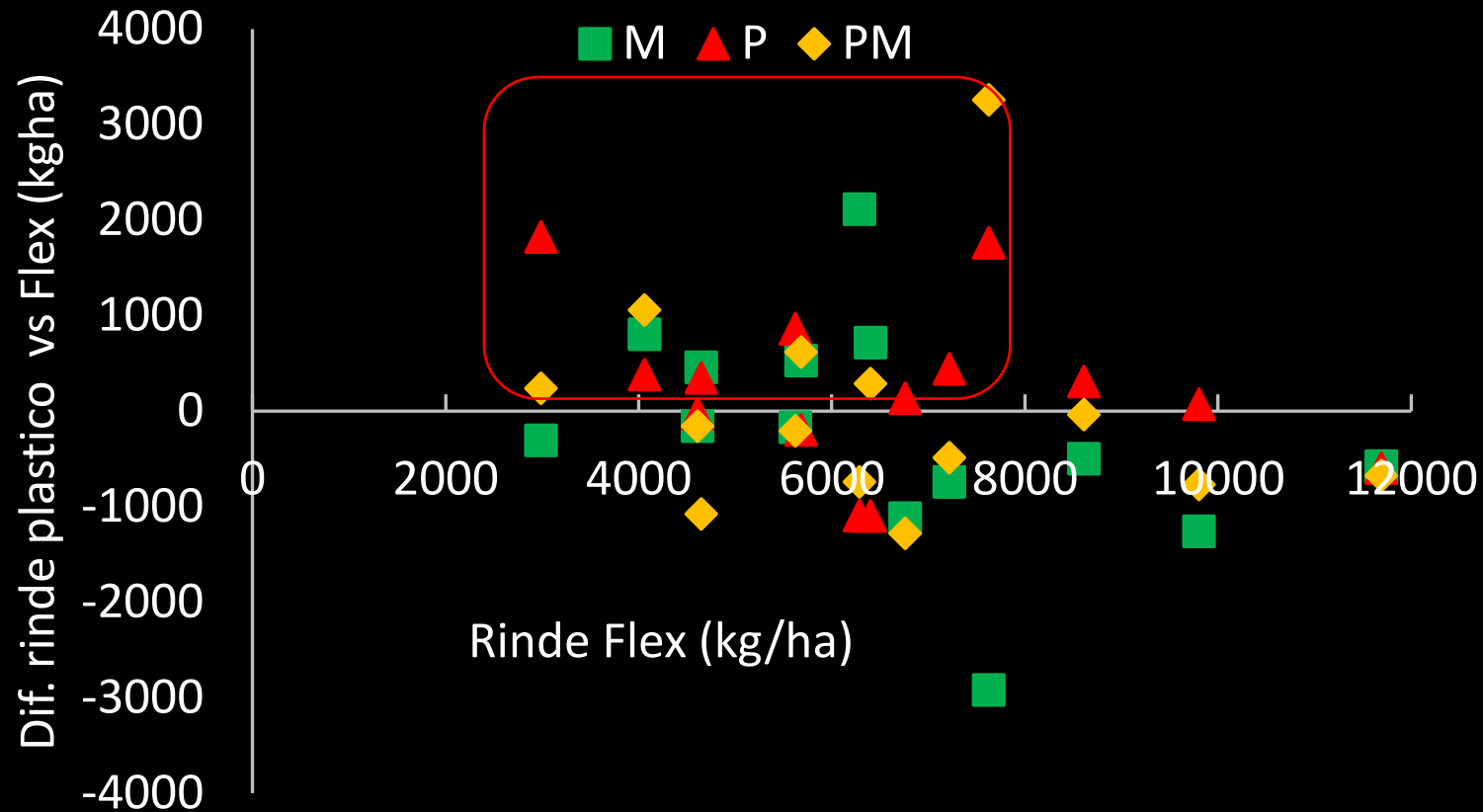




*Sáenz Peña densidad óptima 6,2 pl/m2 con M (P2353).
Corrientes densidad óptima 5 pl/m2 con PM (DK7220)*



Diferencia de rendimiento vs Flex por ambiente (NEA-NOA)



Los fenotipos con mecanismos de *plasticidad reproductiva* resultaron ventajosos en algunos ambientes (localidad, densidad) por debajo de los 8000 kg/ha. Penalidad del M en ambientes >8000 kg/ha

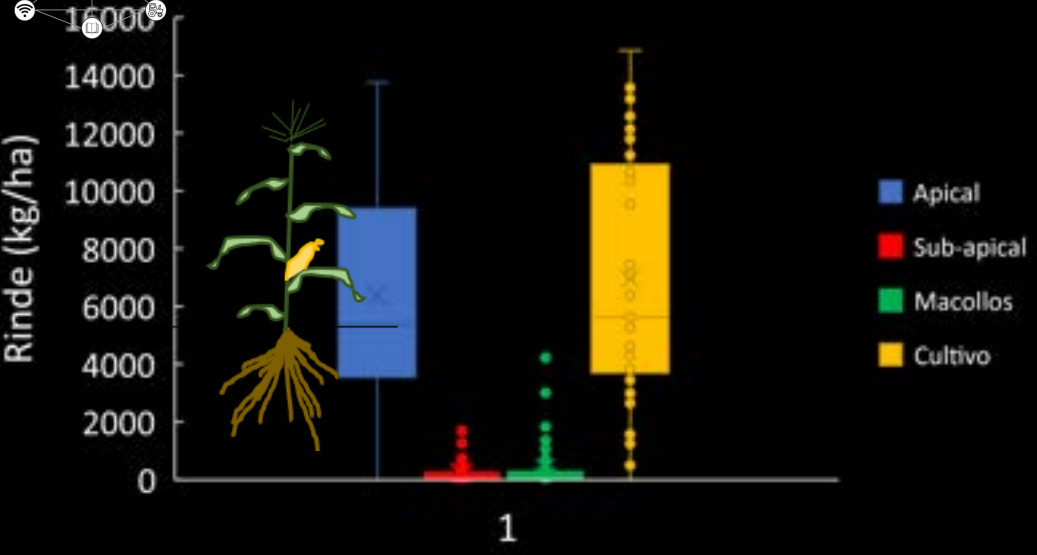


Resumen de los efectos de la
densidad x genotipo x ambiente
sobre los rendimientos
II-Región C, O, S y L (12
localidades, 18 exp), Cuenca del
salado se perdió

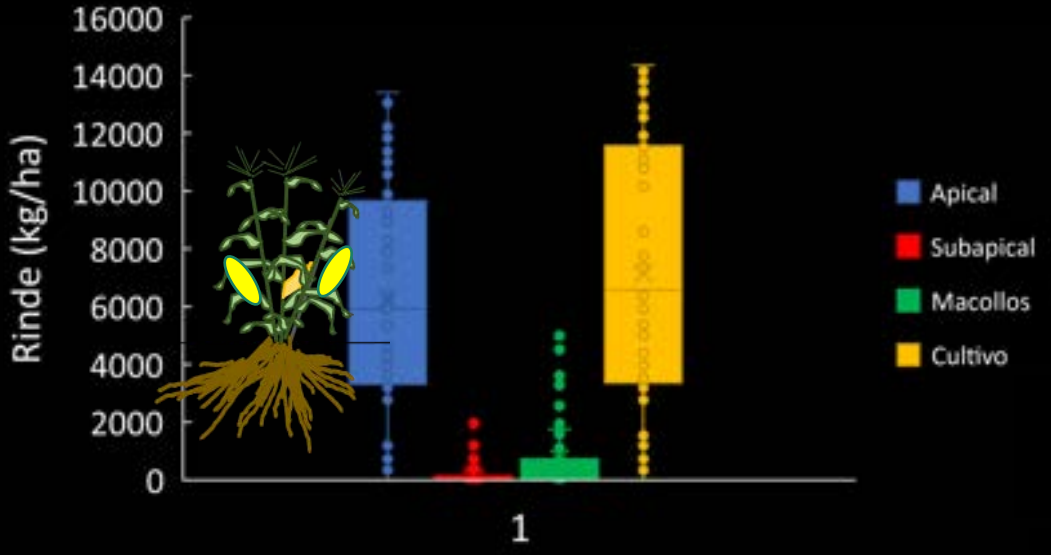
Fenotipos según su contribución al rinde en C, O, S y L



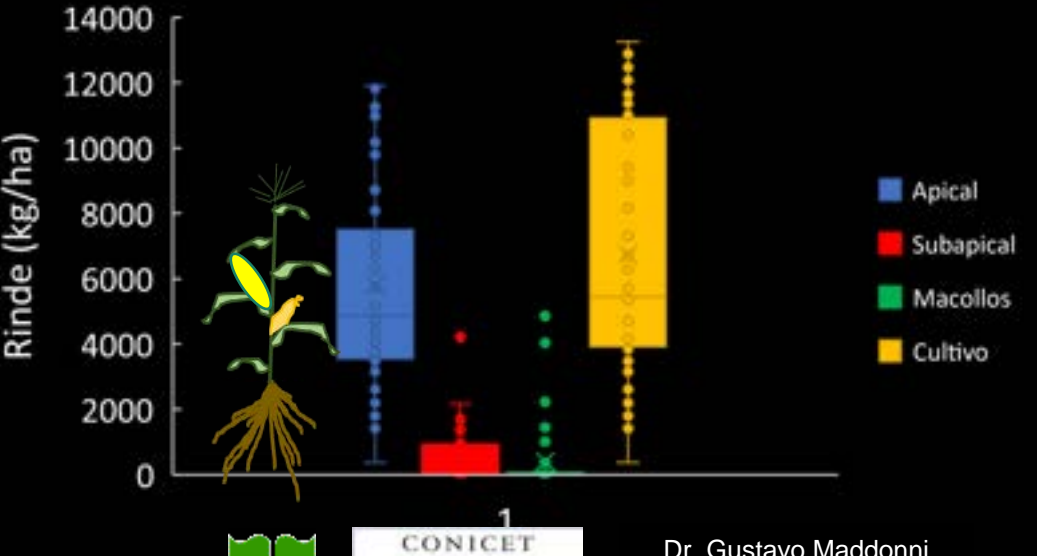
Flex



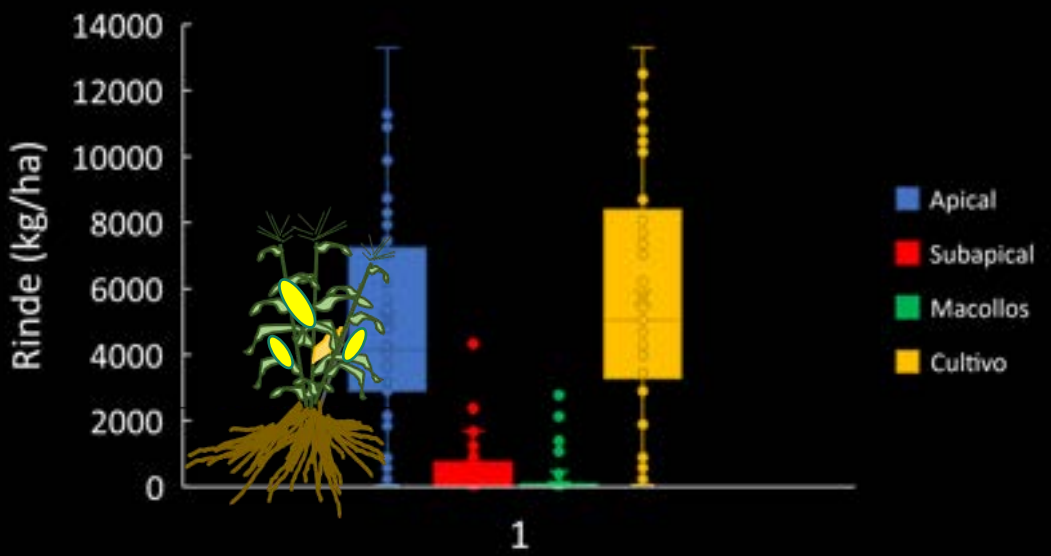
Macollador



Prolífico



Prolífico Macollador



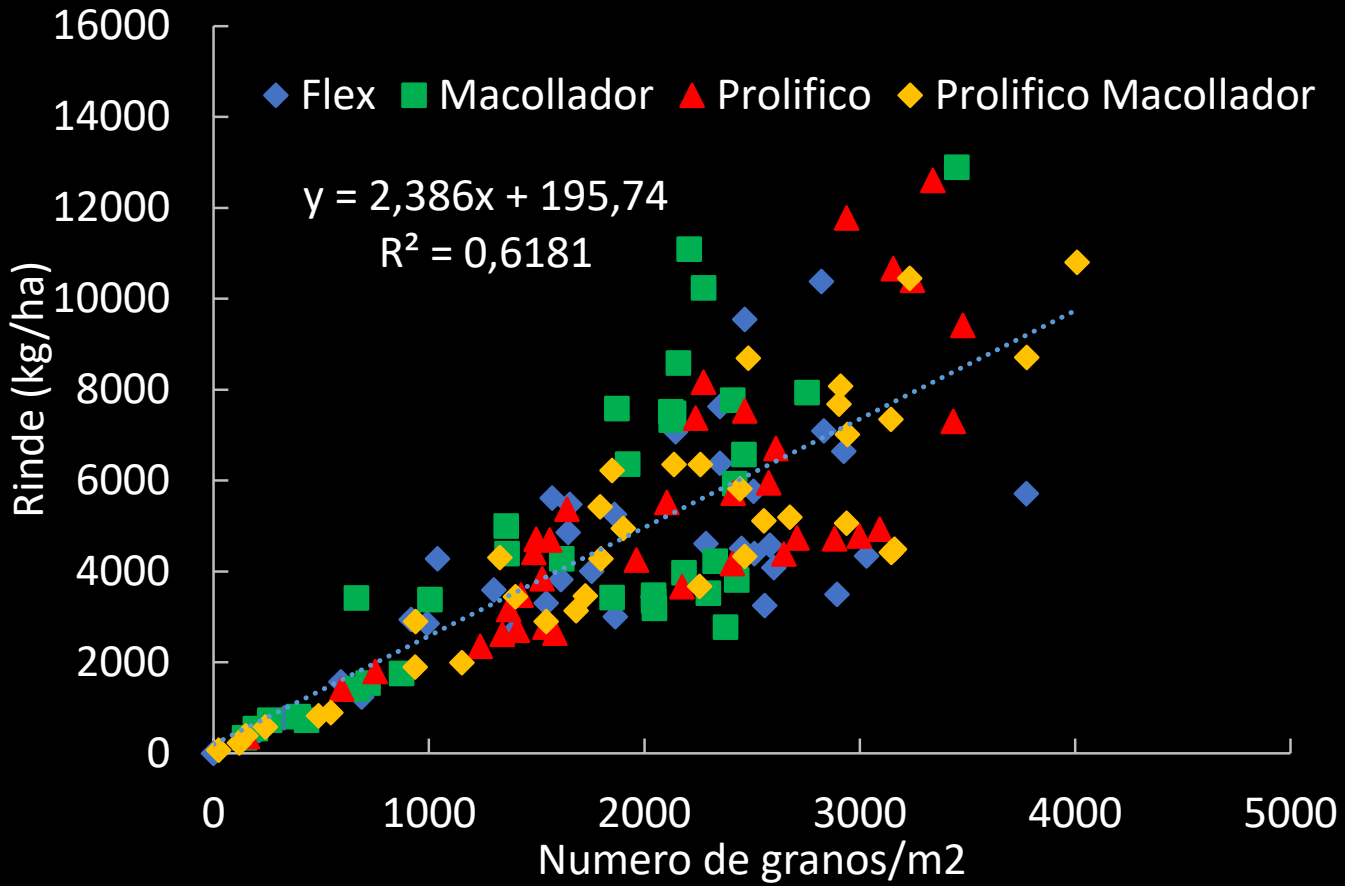
Muy baja expresión de los mecanismos de plasticidad. Grandes variaciones entre los niveles de rindes alcanzados



Dr. Gustavo Maddoni
FA-UBA-IFEVA-CONICET



Análisis conjunto región C, O, L y S



Las variaciones de rendimiento entre ambientes, densidades y fenotipos fueron explicadas por el **número de granos** por unidad de área, no superaron los 4000 granos/m² para llegar a ca. 15-16000 kg/ha.

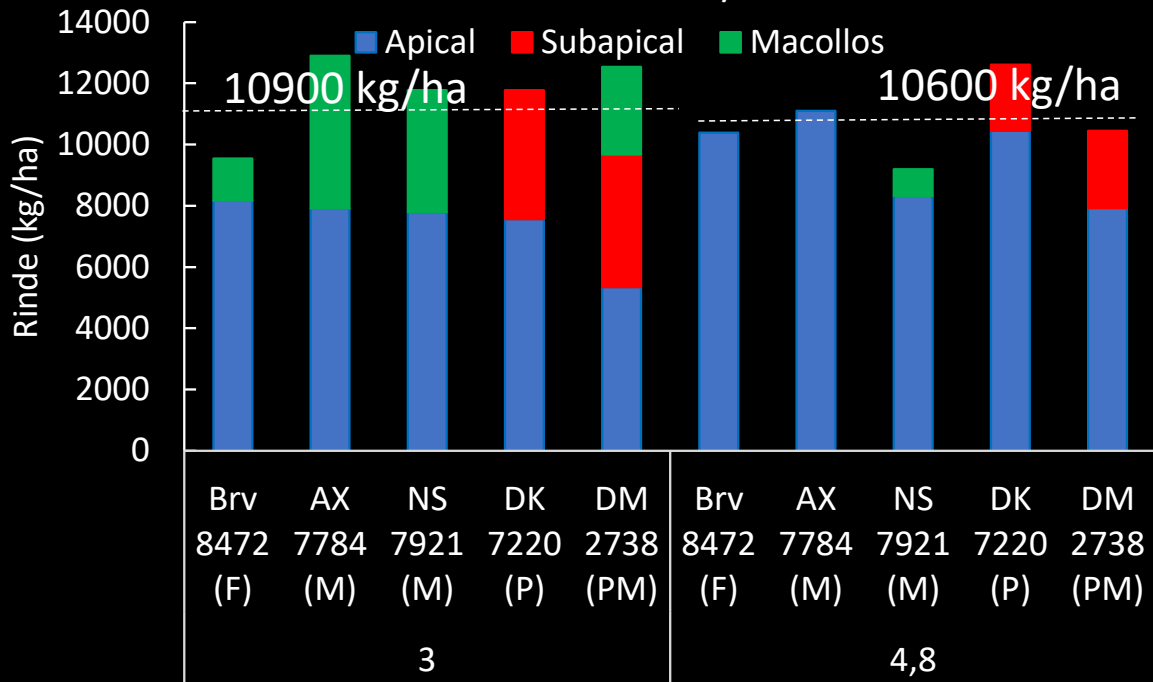


Dr. Gustavo Maddonni
FA-UBA-IFEVA-CONICET

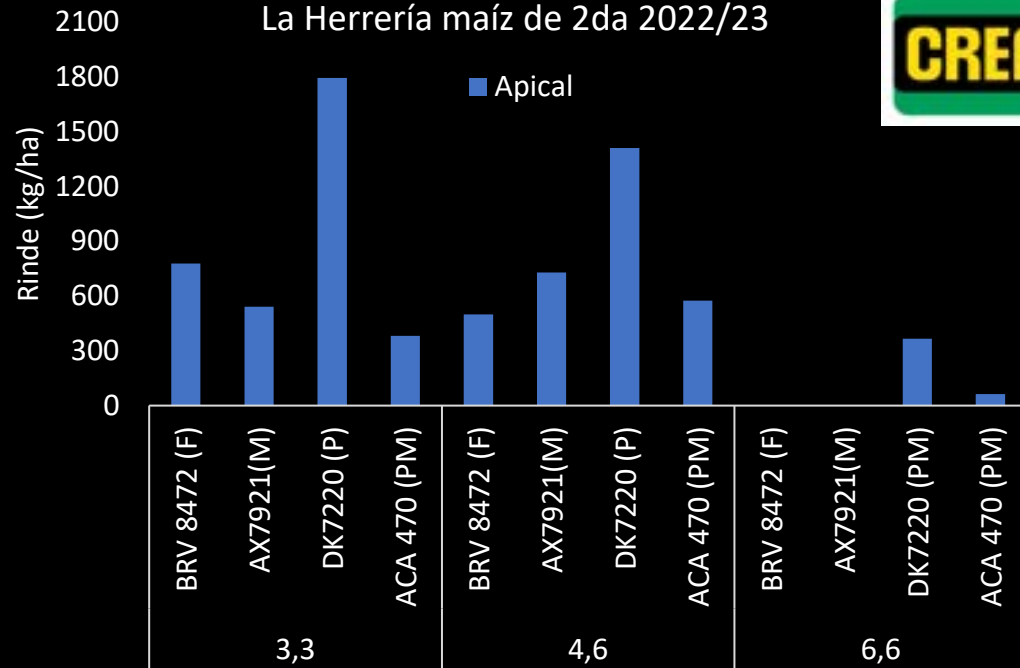


D x F

Santa Marta 2022/23



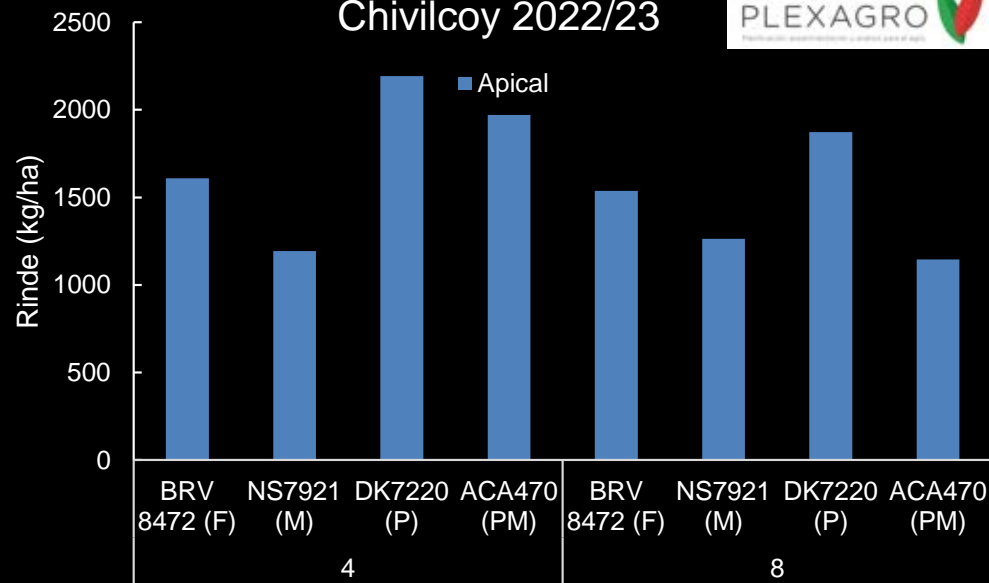
La Herrería maíz de 2da 2022/23

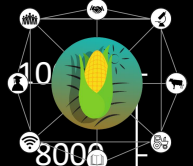


Sin respuesta a densidad gran expresión de la plasticidad. Densidades optimas 3 pl/m2 M(AX7784)

Sin respuesta a densidad Sin expresión de plasticidad

Chivilcoy 2022/23



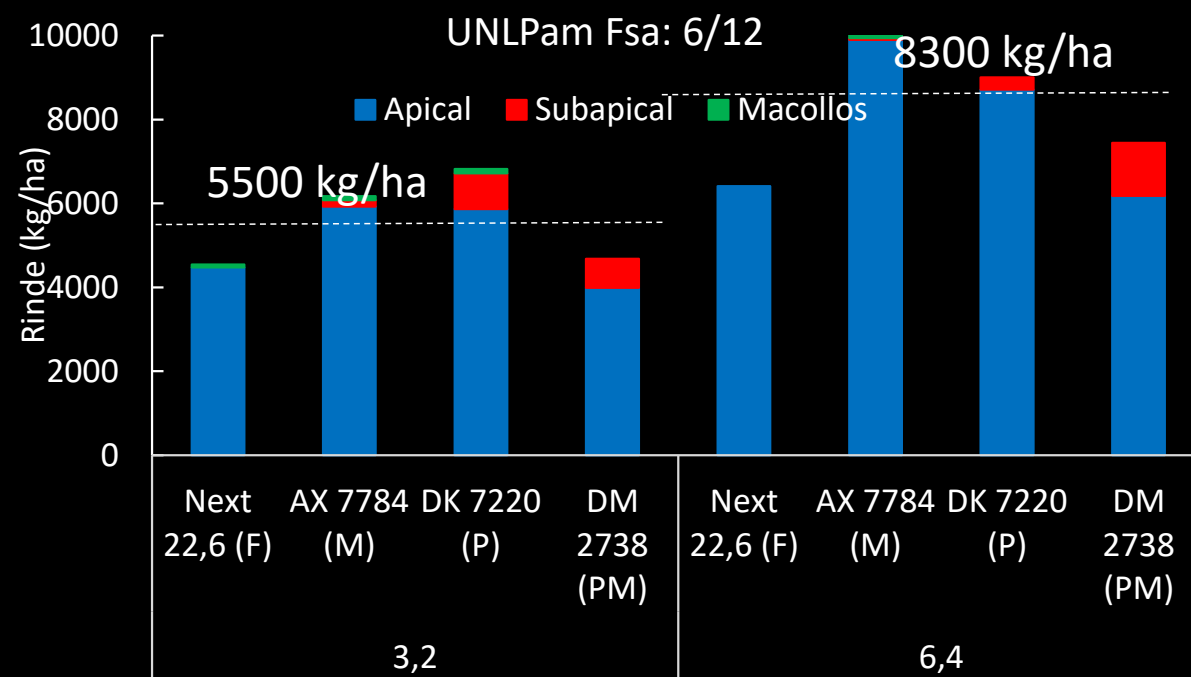
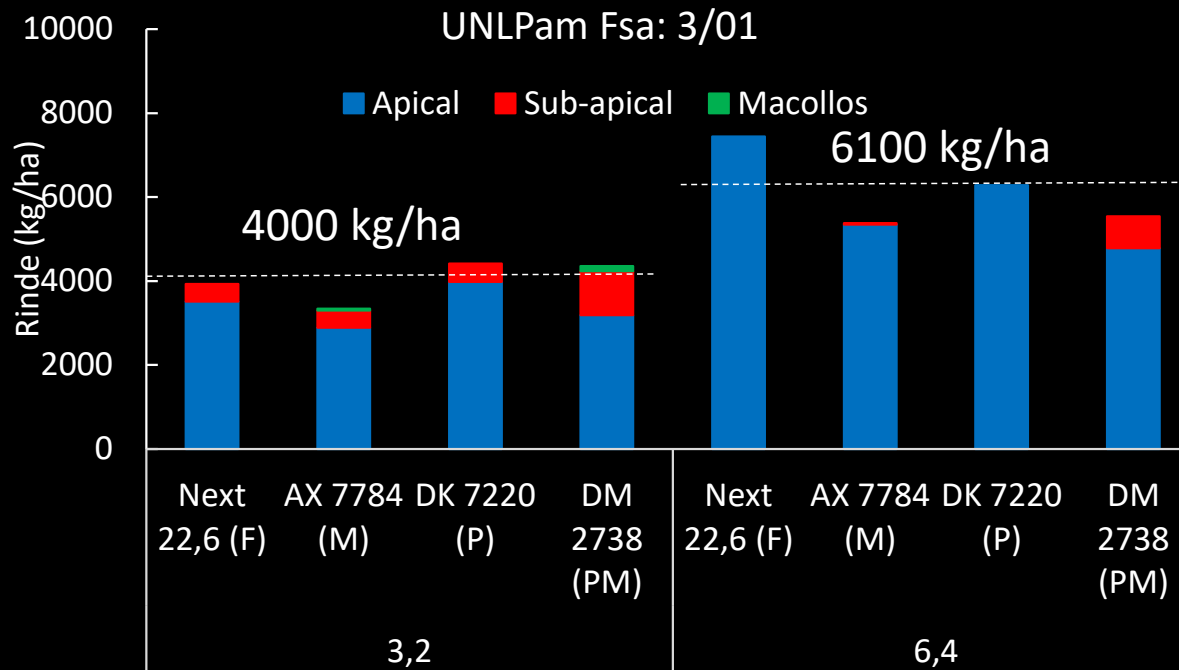
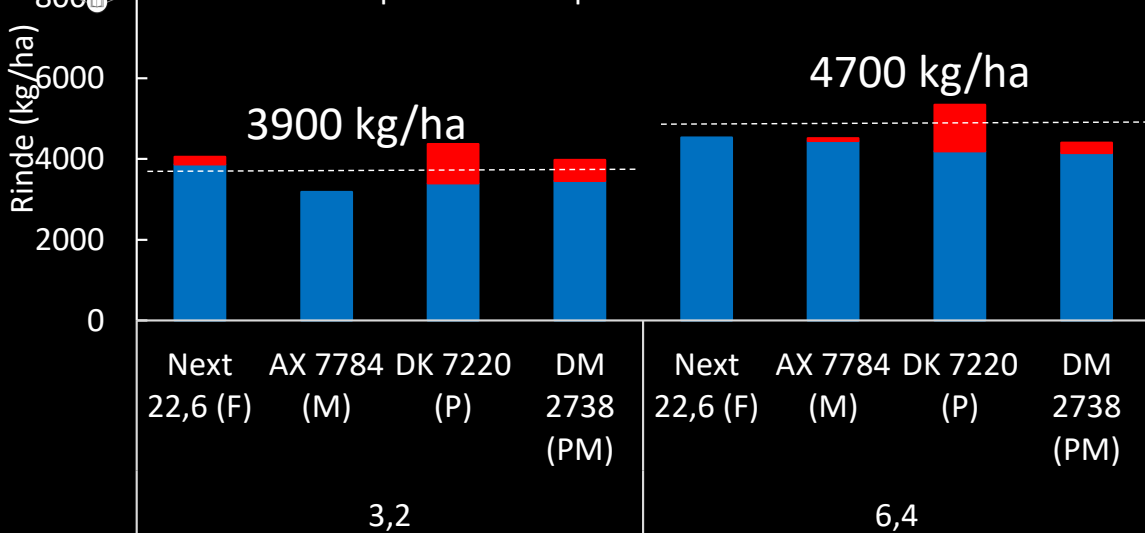


UNLPam Fsa: 3/10

D x F x A

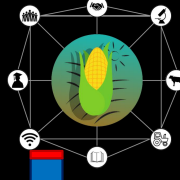


■ Apical ■ Subapical ■ Macollos

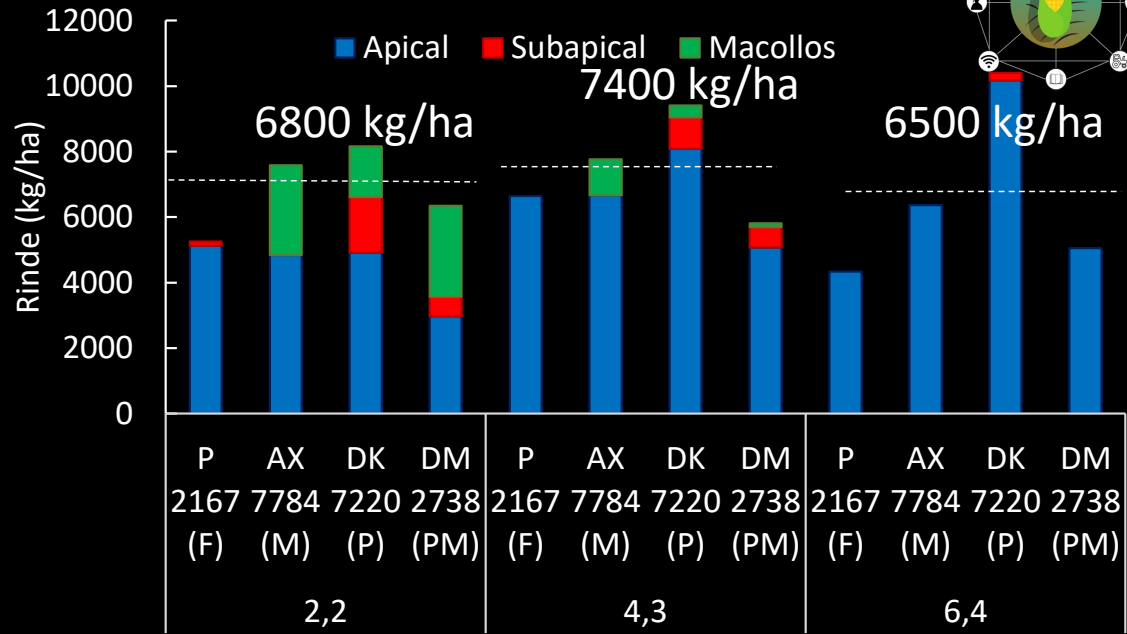


Mayor respuesta a densidad en fecha tardía de Dic. Densidades optimas 6,4 pl/m2 3/10 P (DK7220), 6/12 M (AX7784) y 3/01 F (Next 22,6)

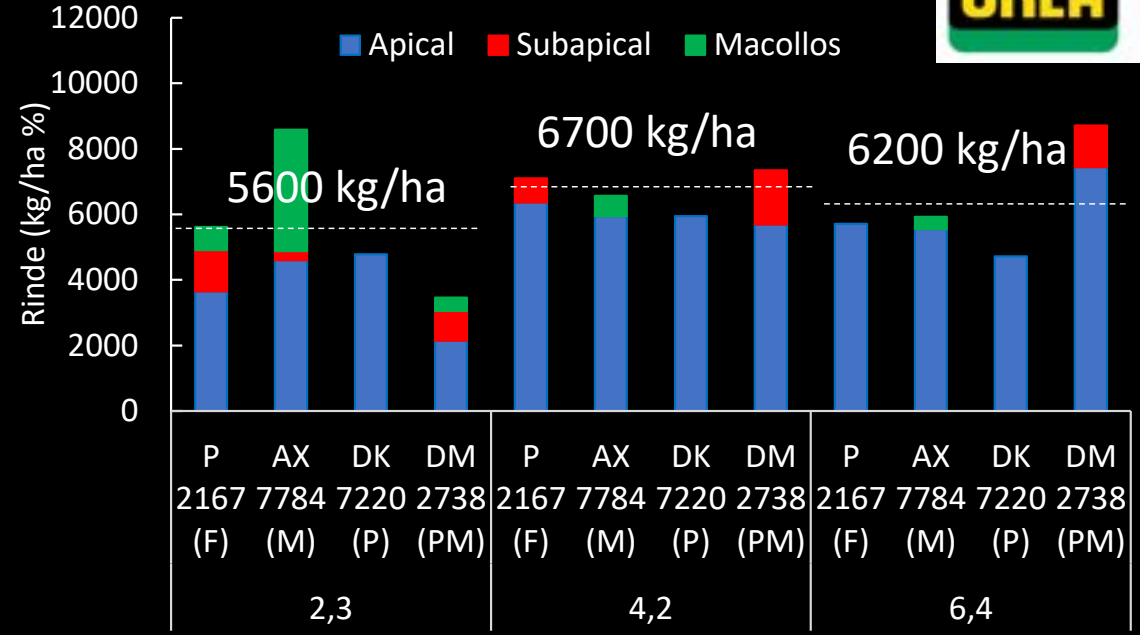
D x F x A



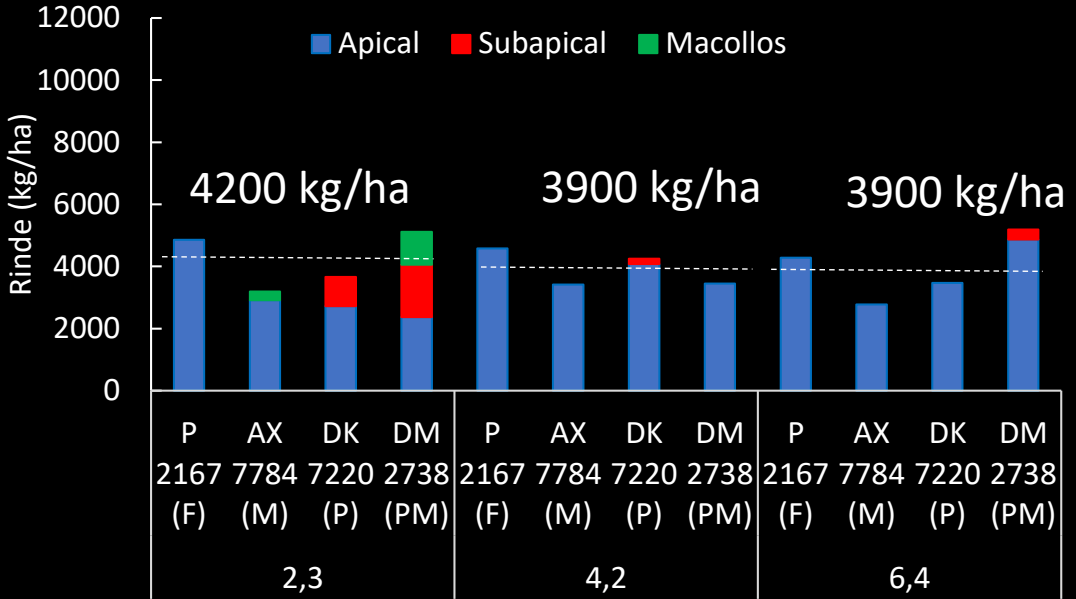
Huinca Renanco 2022/23 Bajo



Huinca Renanco 2022/23 Media Loma



Huinca Renanco 2022/23 Loma

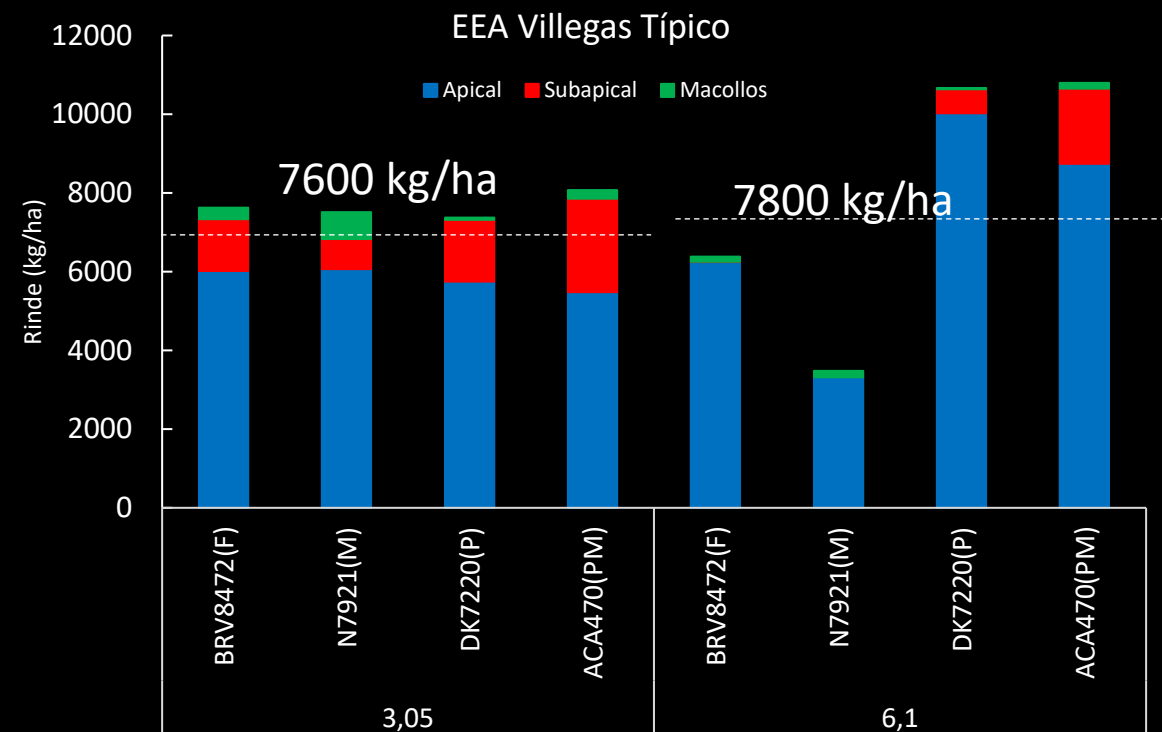
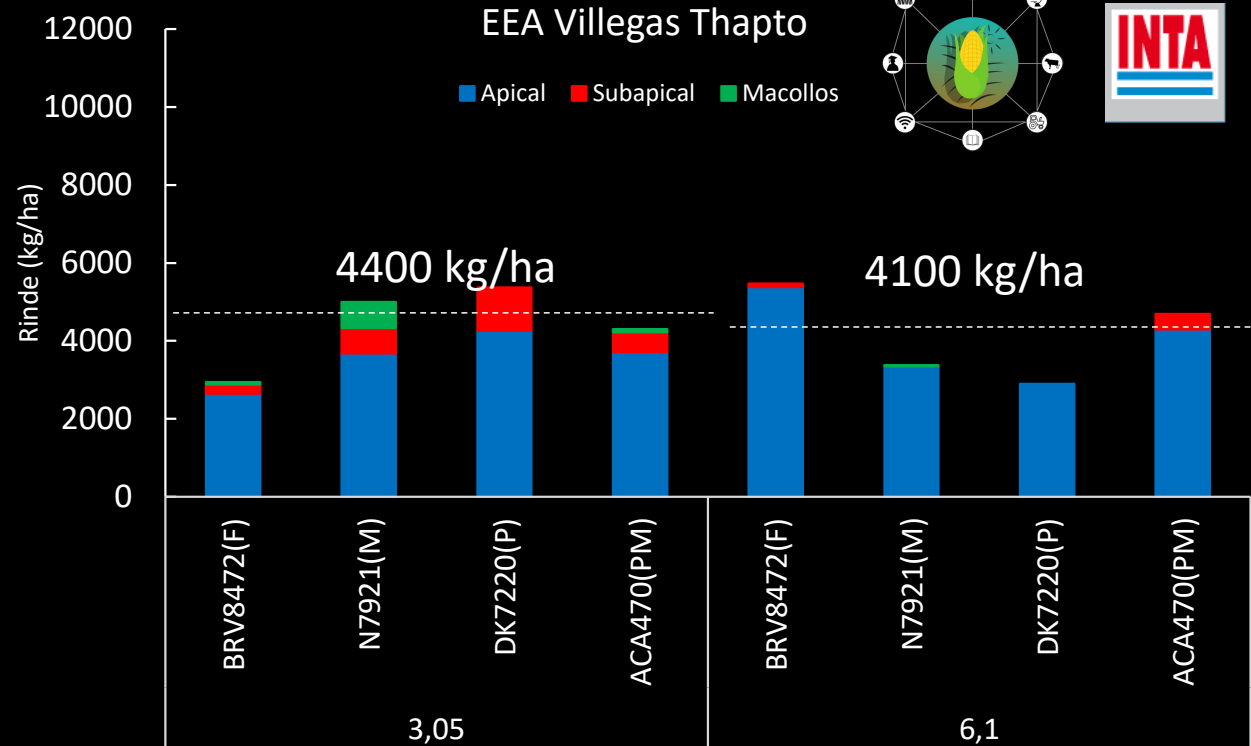
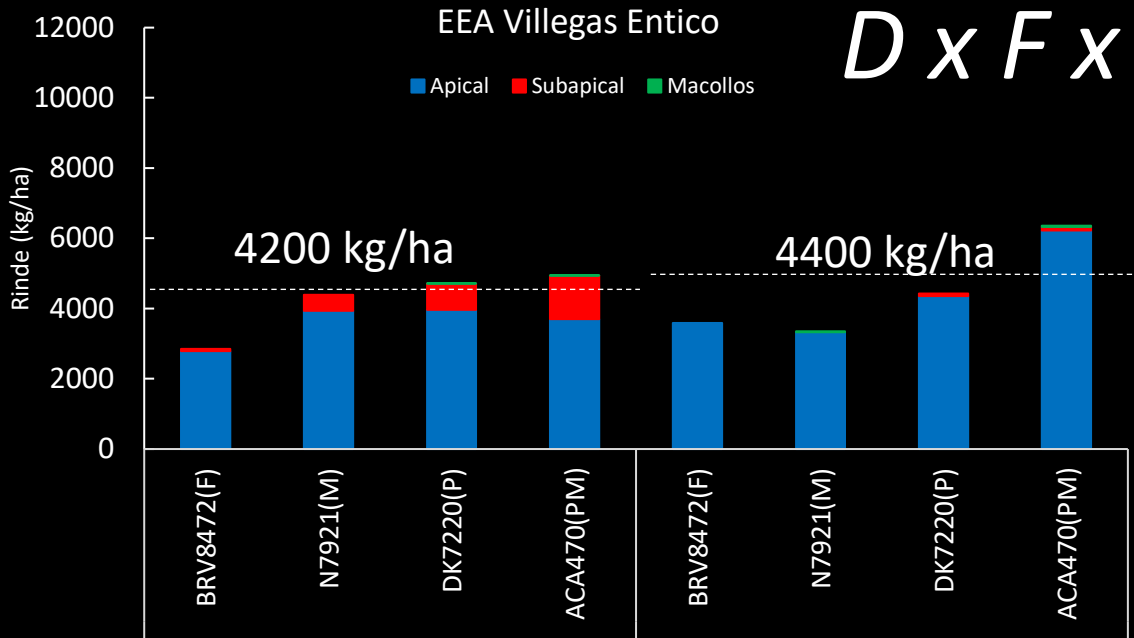


*Mayor expresión de plasticidad en el bajo.
 Densidades optimas bajo 4,3 pl/m2 P (DK7220), media loma 2,3 pl /m2 M (AX7784) o 4,3 pl/m2 F(P2167) con PM(DM2738) y loma 2,3 pl/m2 PM (DM2738).*

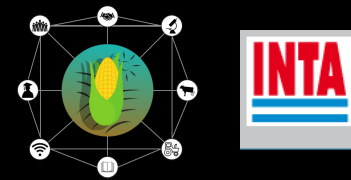


Dr. Gustavo Maddonni
 FA-UBA-IFEVA-CONICET

D x F x A



Mayor expresión de plasticidad en el H típico. Densidades óptimas entico 6,1 pl/m² PM (ACA470), thapto 3,05 pl /m² P (DK7220) y típico 6,05 pl/m² P (DK7220) o PM (DM2738).

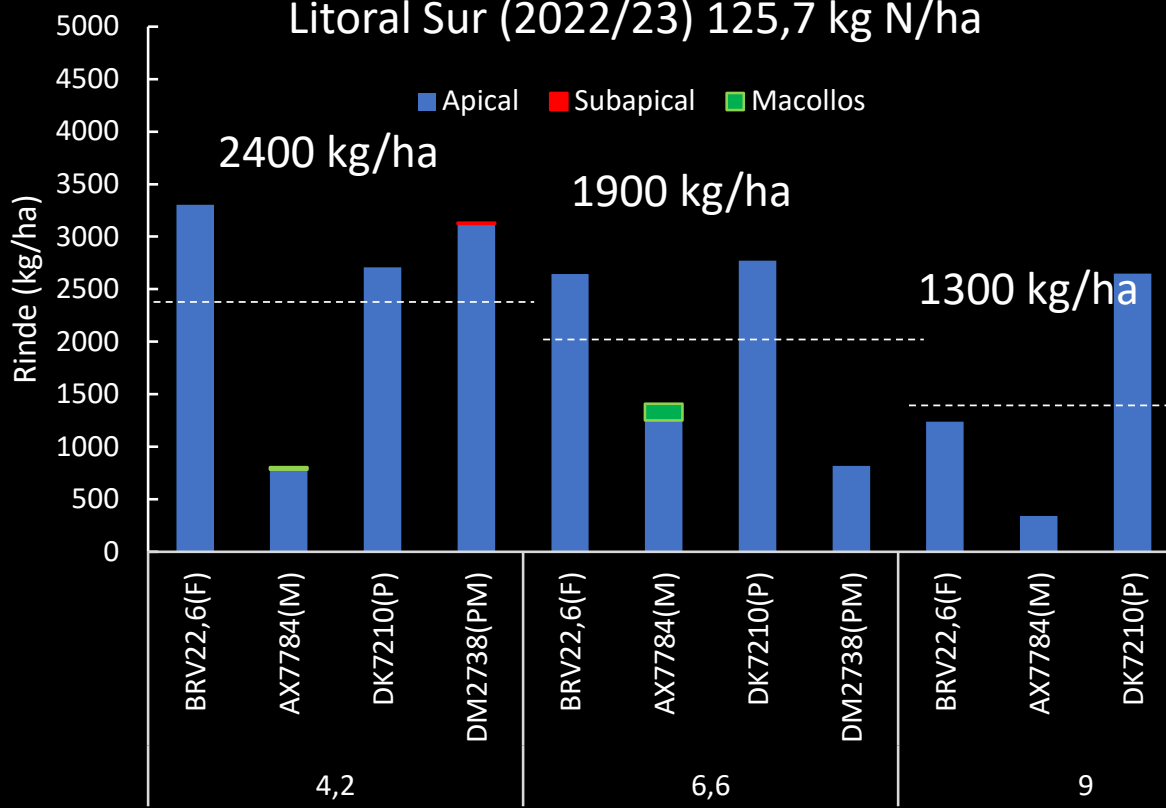




D x F x N

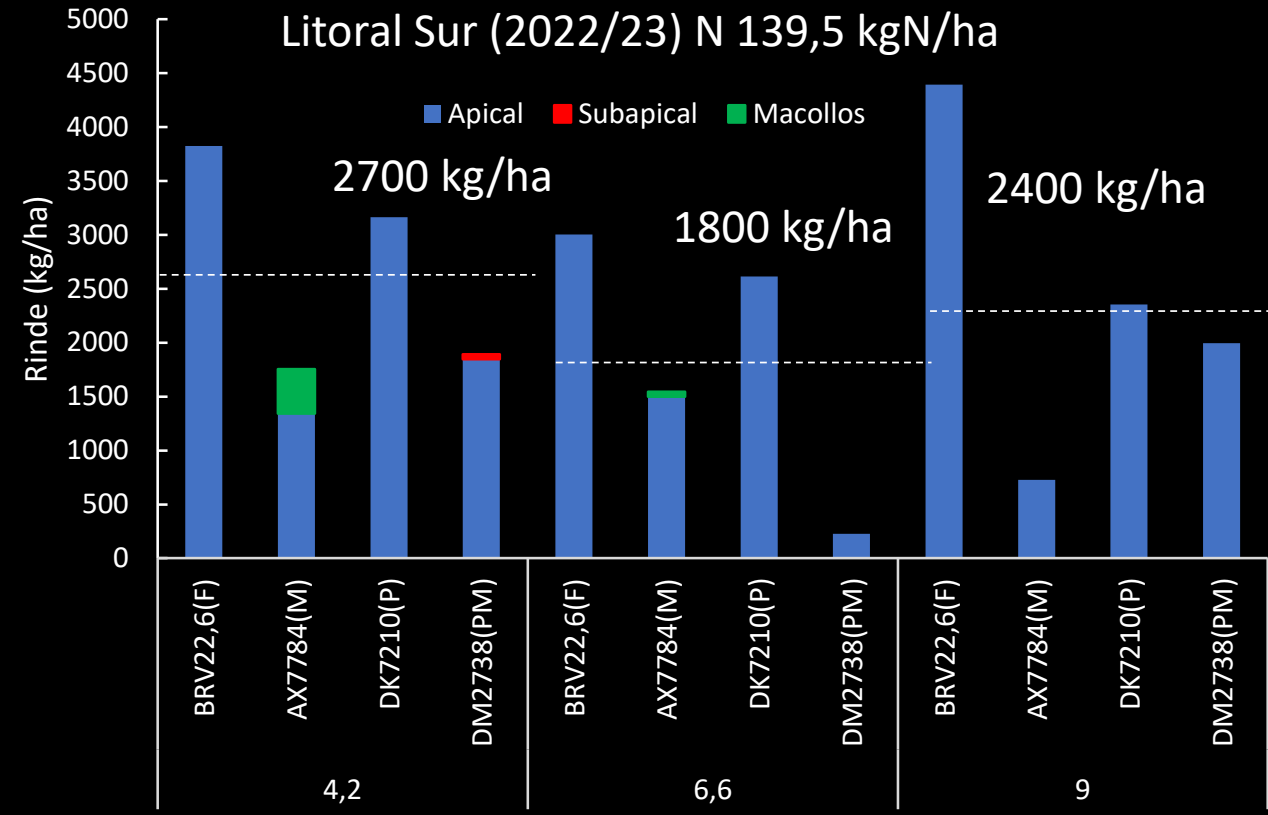


Litoral Sur (2022/23) 125,7 kg N/ha



Con menor oferta de N, densidad optima 4,2 pl/ha F(BRV22,6) o PM (2738)

Litoral Sur (2022/23) N 139,5 kgN/ha



Con mayor oferta de N, densidad optima 4,2 pl/ha F(BRV22,6)



Dr. Gustavo Maddonni
FA-UBA-IFEVA-CONICET



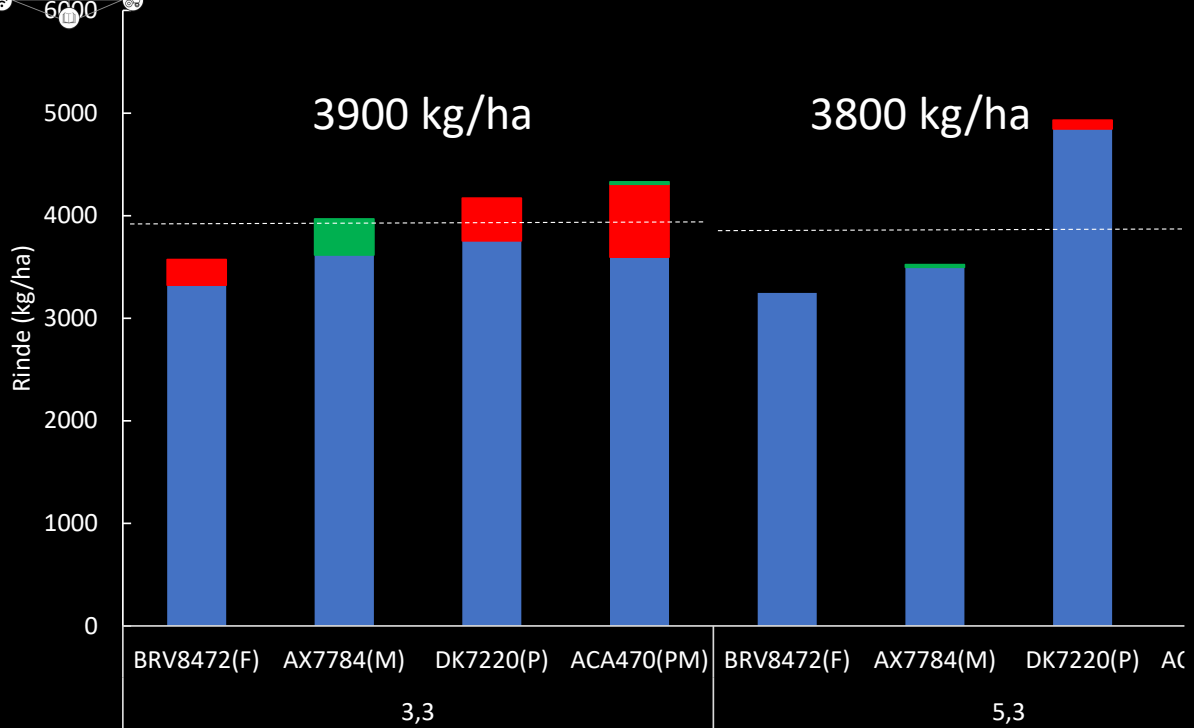
EEA INTA Paraná 126 kg N/ha

■ Apical ■ Subapical ■ Macollos

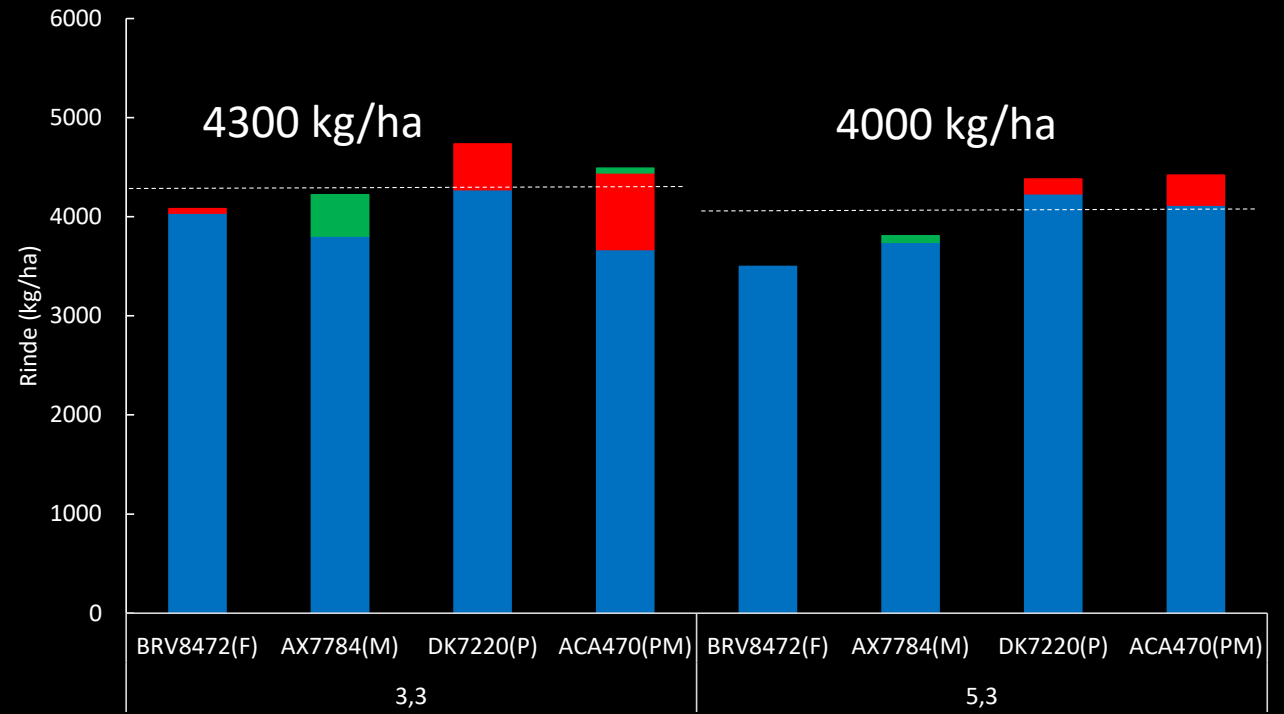
$D \times F \times N$

EEA INTA Paraná 218 kg N/ha

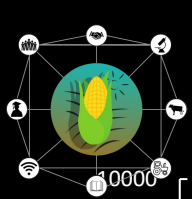
■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



Con bajo N, sin respuesta a la densidad, densidad optima 3,3 pl/m² con P (DK7220) y PM (ACA470)

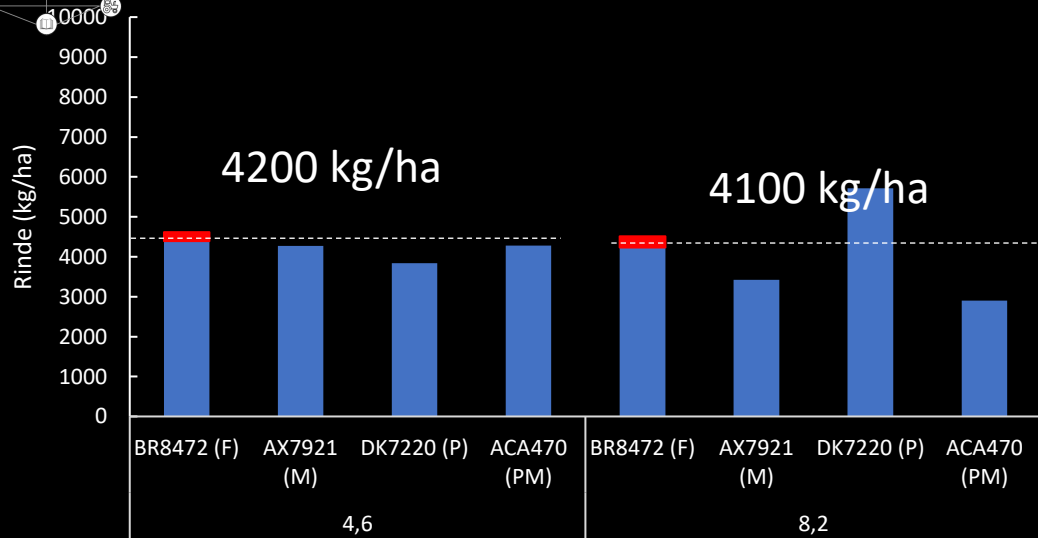


Con alto N, sin respuesta a la densidad, densidad optima 3,3 pl/m² con P (DK7220)



Olavarría (2022/23) N0

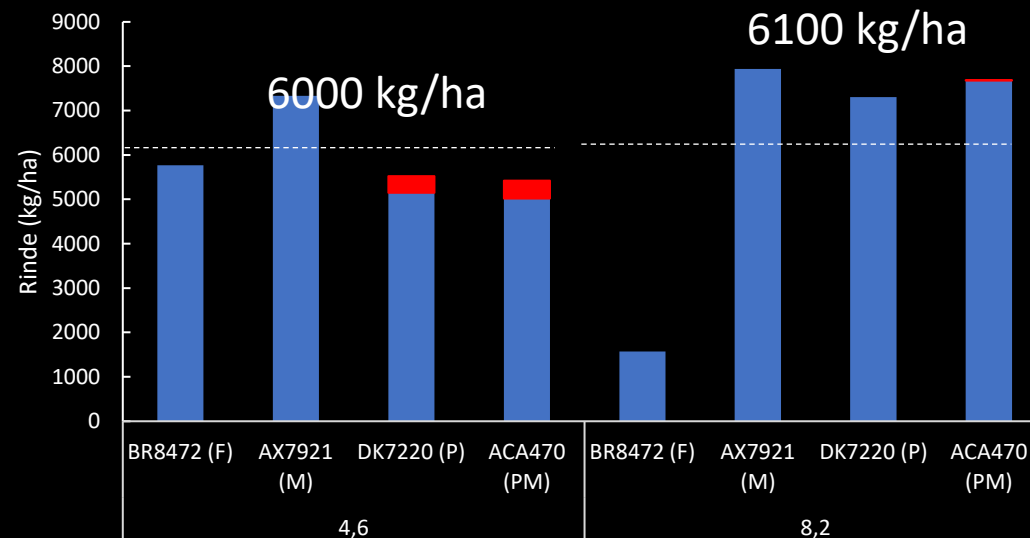
■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



D x F x N

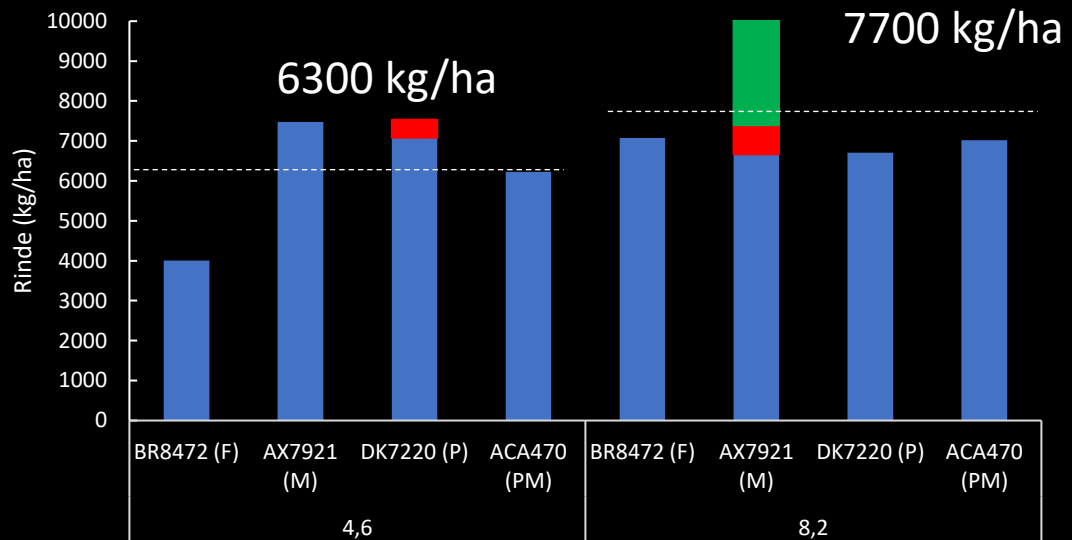
Olavarría (2022/23) N 200 kg/ha

■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



Olavarría (2022/23) N 400 kg/ha

■ Apical ■ Subapical ■ Macollos

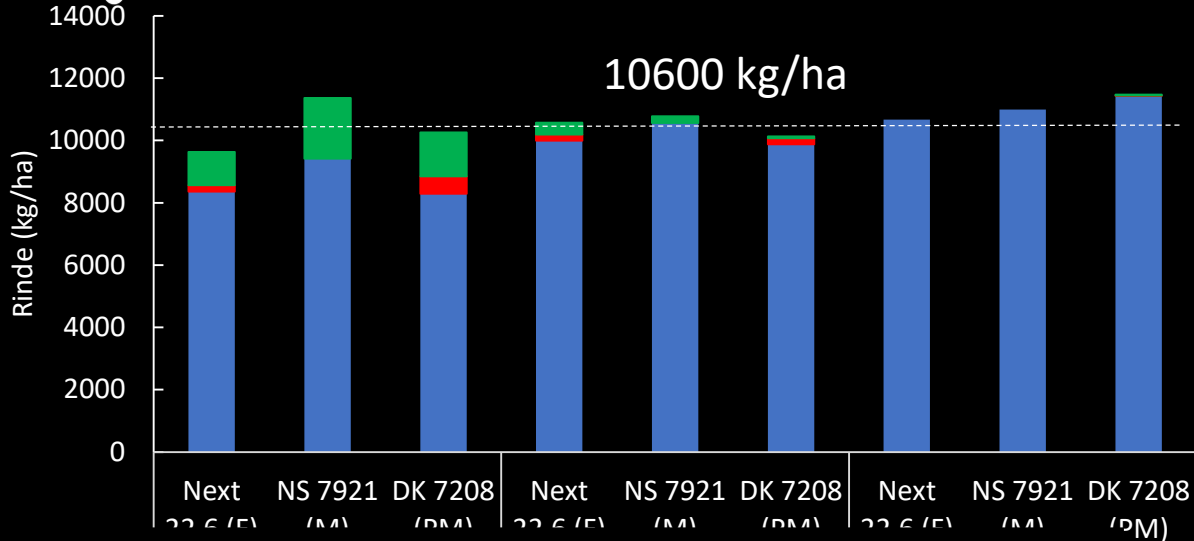


*Con N intermedio, 4,6 pl/m² M (AX7921).
También destaca, con la mayor oferta de N,
en densidad optima 8,2 pl/ha M (AX7921)*



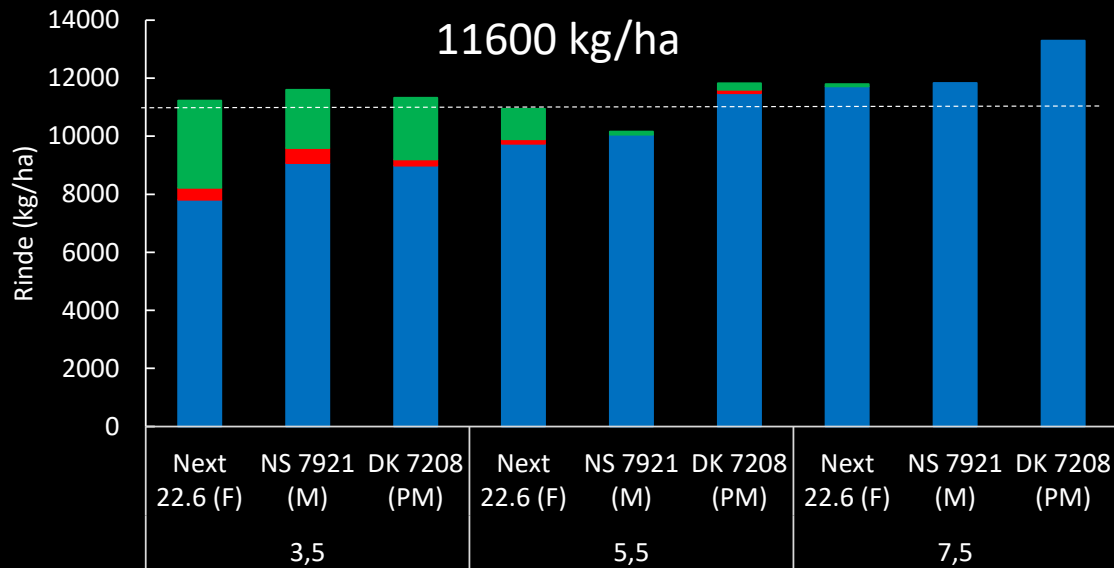
San Jorge 2022/23 70 kgN/ha

■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



San Jorge 2022/23 210 kgN/ha

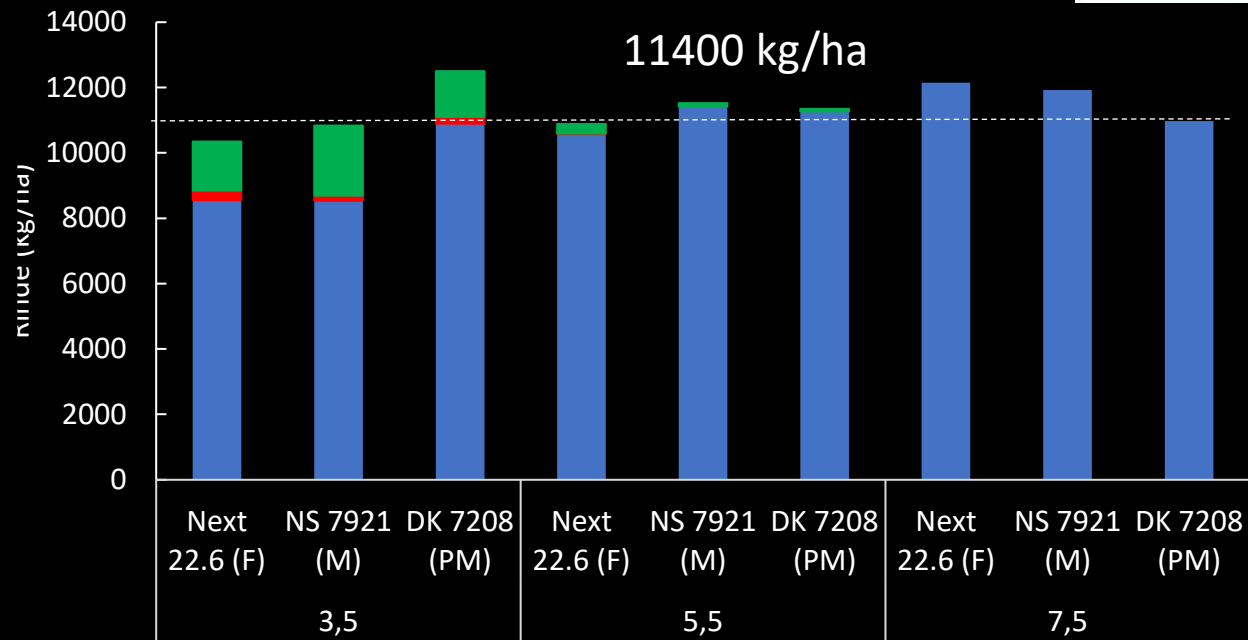
■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



$D \times F \times N$

San Jorge 2022/23 140 kgN/ha

■ Apical ■ Subapical ■ Macollos

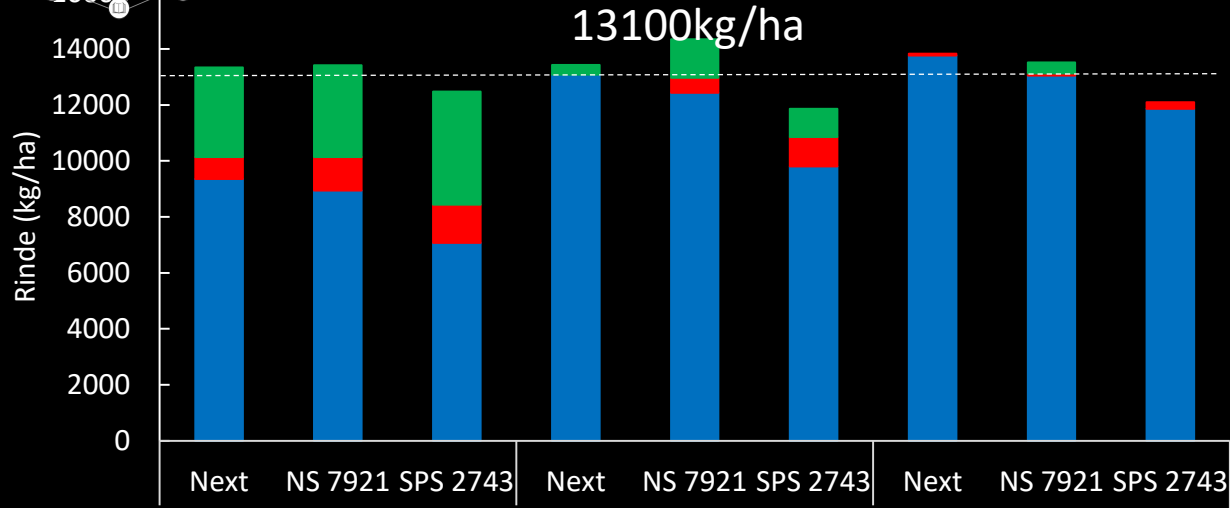


Poca respuesta a N (ca. 1000 kg) xD, gran expresión de macollaje, densidades optimas de 3,5 pl/m² por aporte de espigas de macollos



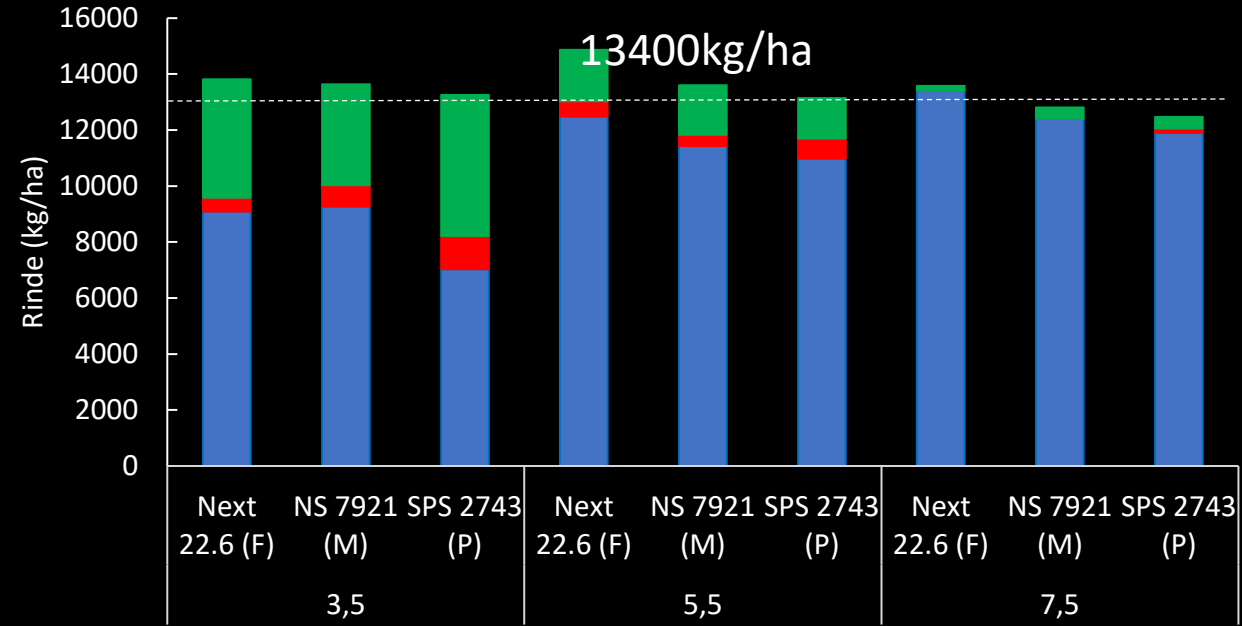
Marilauquen 2022/23 170 kgN/ha

■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



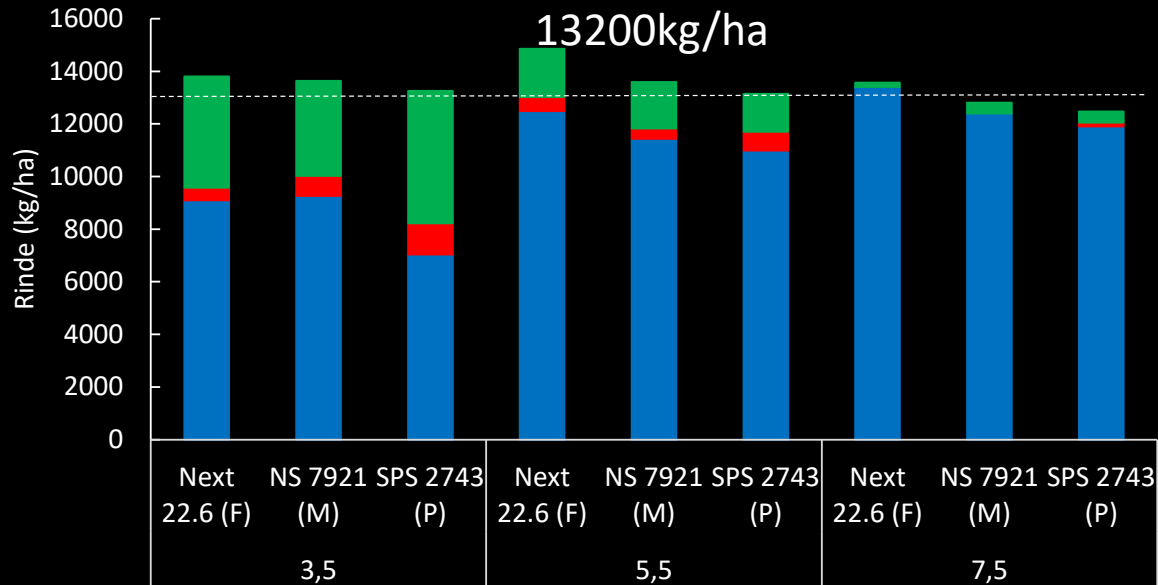
Marilauquen 2022/23 240 kgN/ha

■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



Marilauquen 2022/23 300 kgN/ha

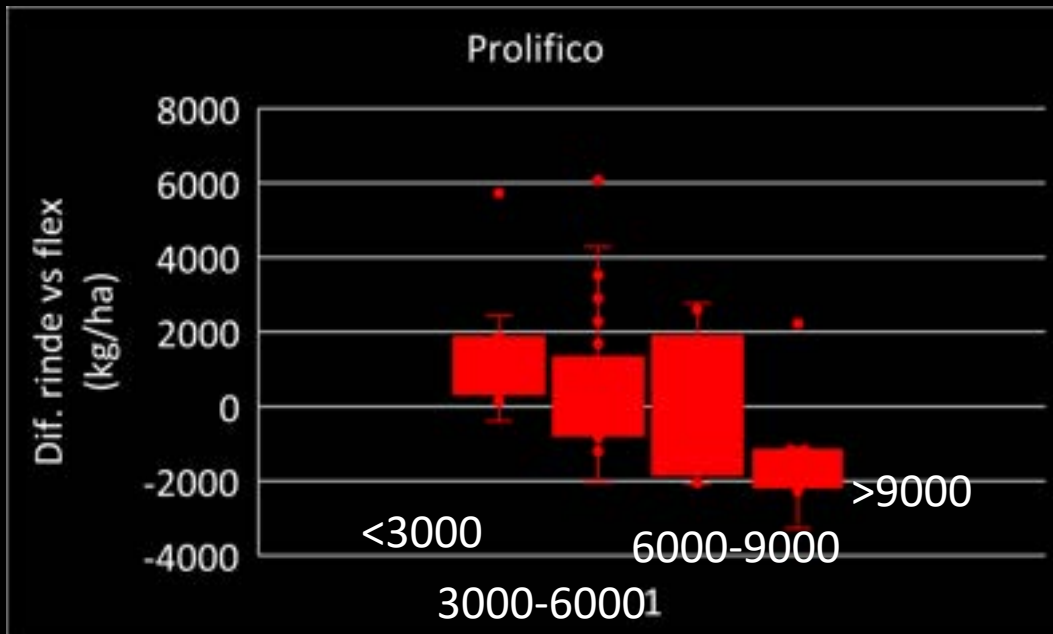
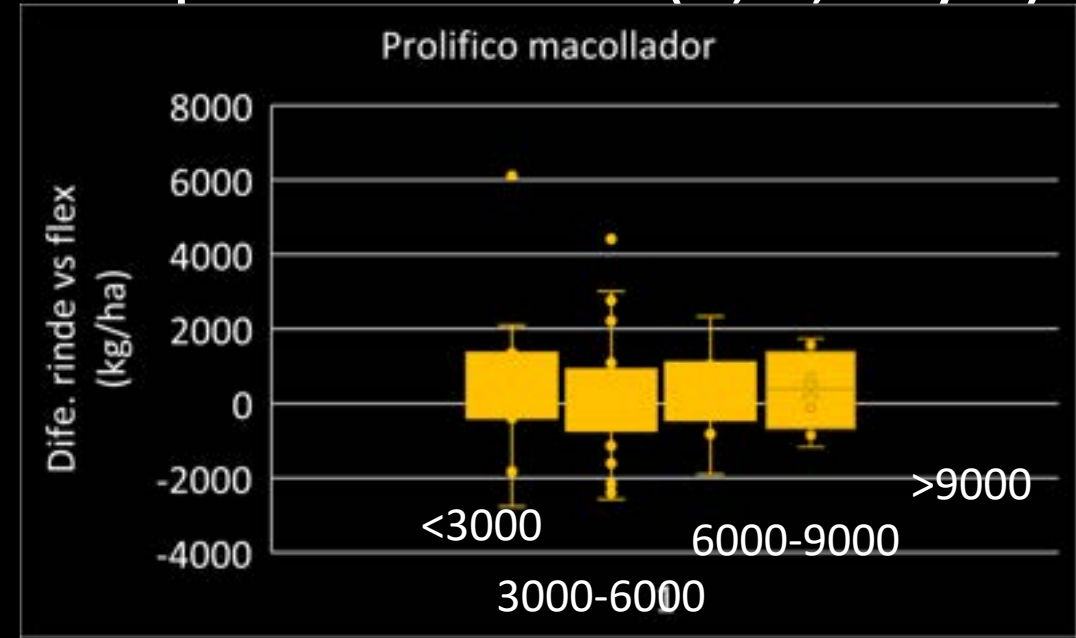
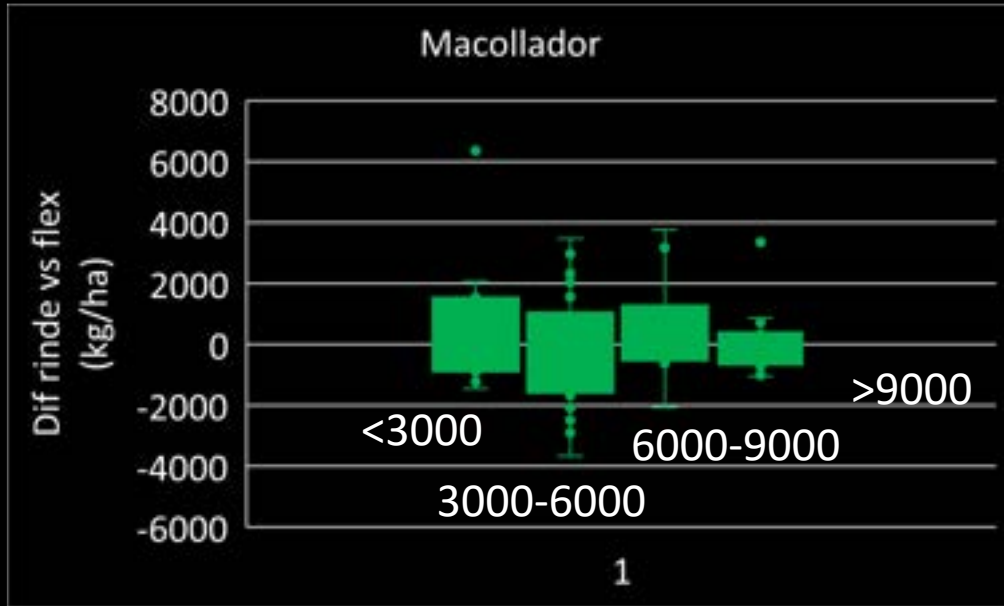
■ Apical ■ Subapical ■ Macollos



D x F x N

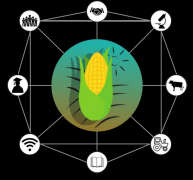
Poca respuesta a Nx D, gran expresión de macollaje, densidades optimas de 3,5 pl/m² por aporte de espigas de macollos

Diferencia de rendimiento vs Flex por ambiente (C, S, O y L)



Los fenotipos **macolladores** y **prolífico macollador** resultaron más estables frente al flex que el **prolíficos**. **Prolifico** perdió ventajas competitivas con el flex en ambientes > 9000 kg/ha.





Sitio: Estancia Cerro Naposta grande (Tornquist)

Fecha de sie

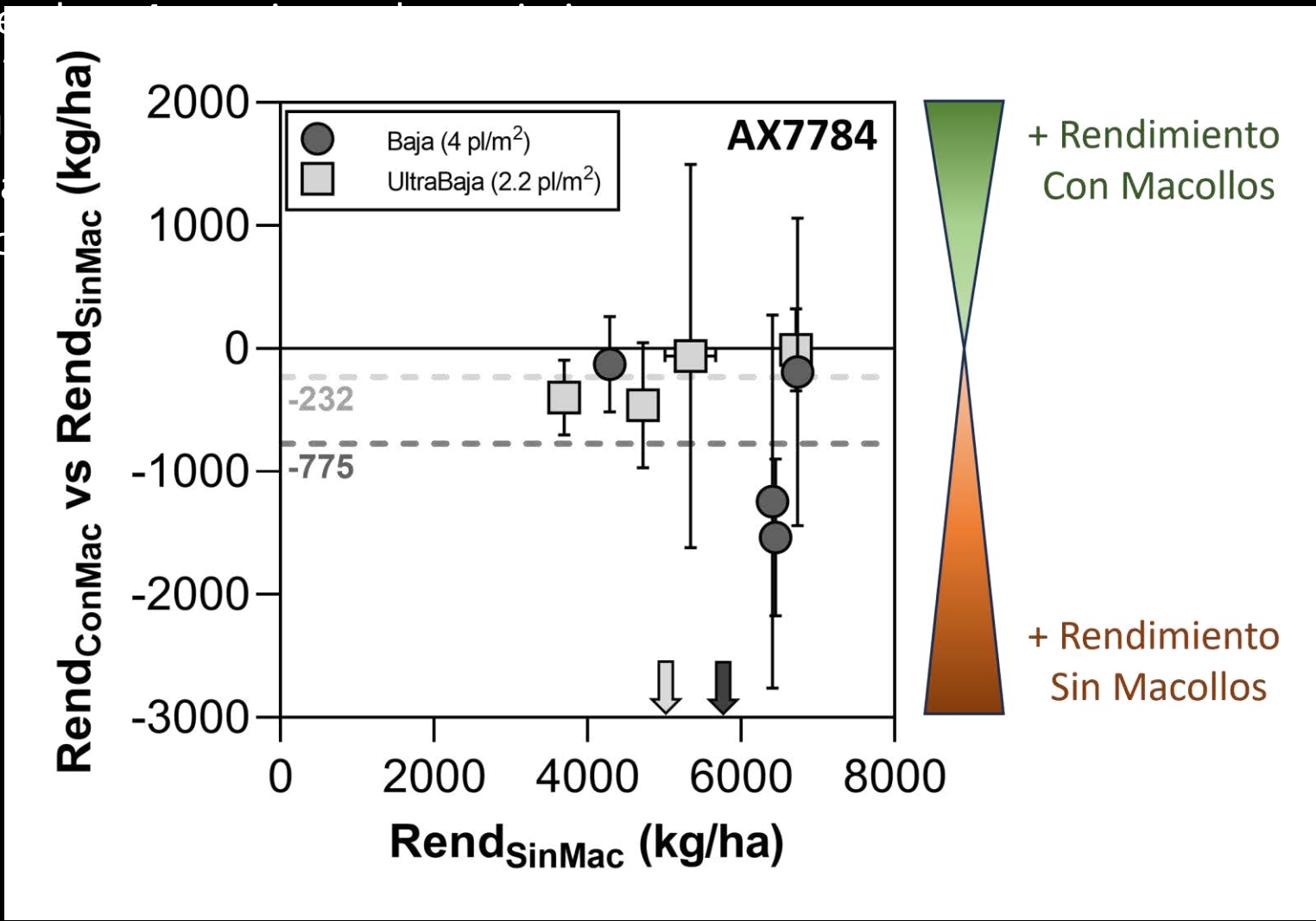
Híbrido: AX

Densidad U

Densidad B

N alcanzado

Ing. J. Micheloud



La remoción de macollos tuvo un impacto positivo de mayor magnitud en la densidad de 4 pl/m² versus 2 pl/m²

El rendimiento promedio se maximizó con 4 pl/m² desmacollado.



ACADEMIA NACIONAL de AGRONOMIA y VETERINARIA

Avda. ALVEAR 1711, P. 2º
C1014AAE BUENOS AIRES
REP. ARGENTINA

Buenos aires, agosto de 2023.-

Sr. Coordinador del
Grupo de Estudio y Trabajo "Red de Ultra Baja Densidad de Maiz" - UBA
Dr. Gustavo Maddonni
S/D

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted a efectos de comunicarle que nuestra Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, le ha conferido el Premio "Prof. Dr. Antonio Pires", versión 2023 al Grupo de Estudio y Trabajo "Red de Ultra Baja Densidad de Maiz", por su formación de recursos humanos y la capacitación de técnicos y productores que incrementan las perspectivas de que sus aportes se amplíen en el futuro.

Por lo tanto nos complacemos en enviarle nuestras felicitaciones y le solicitamos tenga a bien ponerse en contacto con nuestra Entidad para ultimar detalles de la entrega del mencionado premio.

Atentamente

Entrega del premio
Martes 14/11 18hs
Presencial en la Academia,
con posibilidad de asistencia
remota

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

<https://www.youtube.com/channel/UCuBDnyF8EjNYJZFcLQxk5hw>

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

UBACyT 20020170100103BA

PICT2018 03925

¡Muchas gracias!