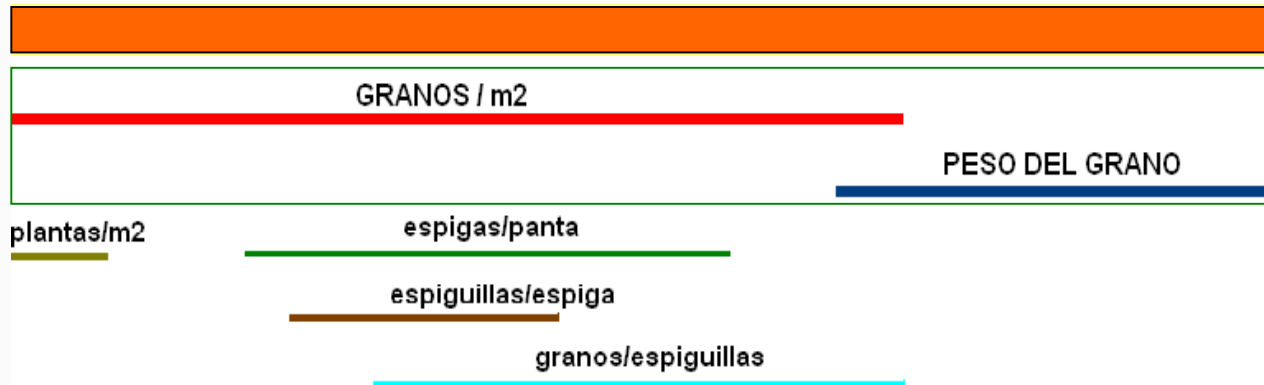


## RENDIMIENTO





## ¿Por qué usar PROMOTORES DE CRECIMIENTO?

- ⇒ Mayor desarrollo de raíces
- ⇒ Más estimulación del crecimiento
- ⇒ Mayor desarrollo de tallos y hojas
- ⇒ Mayor absorción de Nitrógeno y Fósforo
- ⇒ Mayor rendimiento del cultivo
- ⇒ Mejor captación de agua y fertilizantes minerales
- ⇒ Cultivos más resistentes a los factores ambientales
- ⇒ Biocontrol

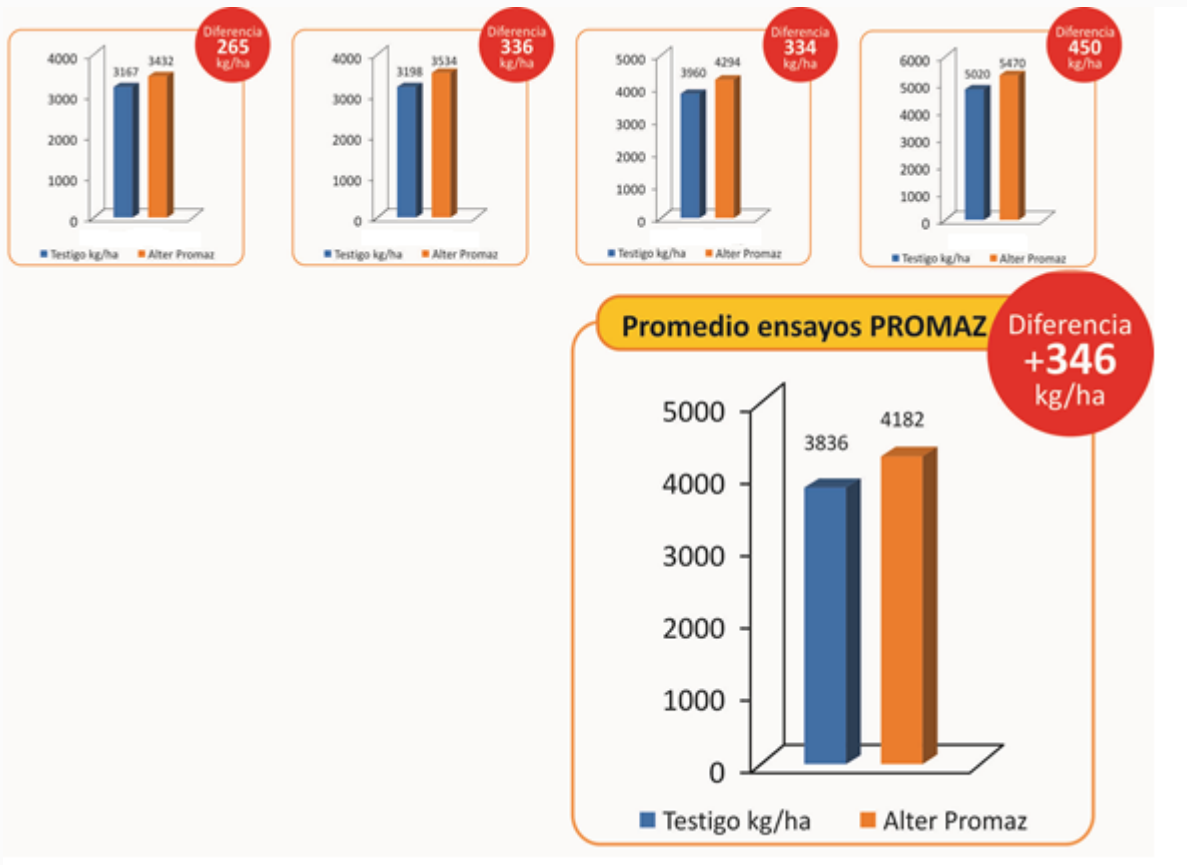


**Resultados Red de Ensayos Campaña Fina2010-2011 2013-2014-2015**  
**Promotores de crecimiento-Fertilización Foliar**

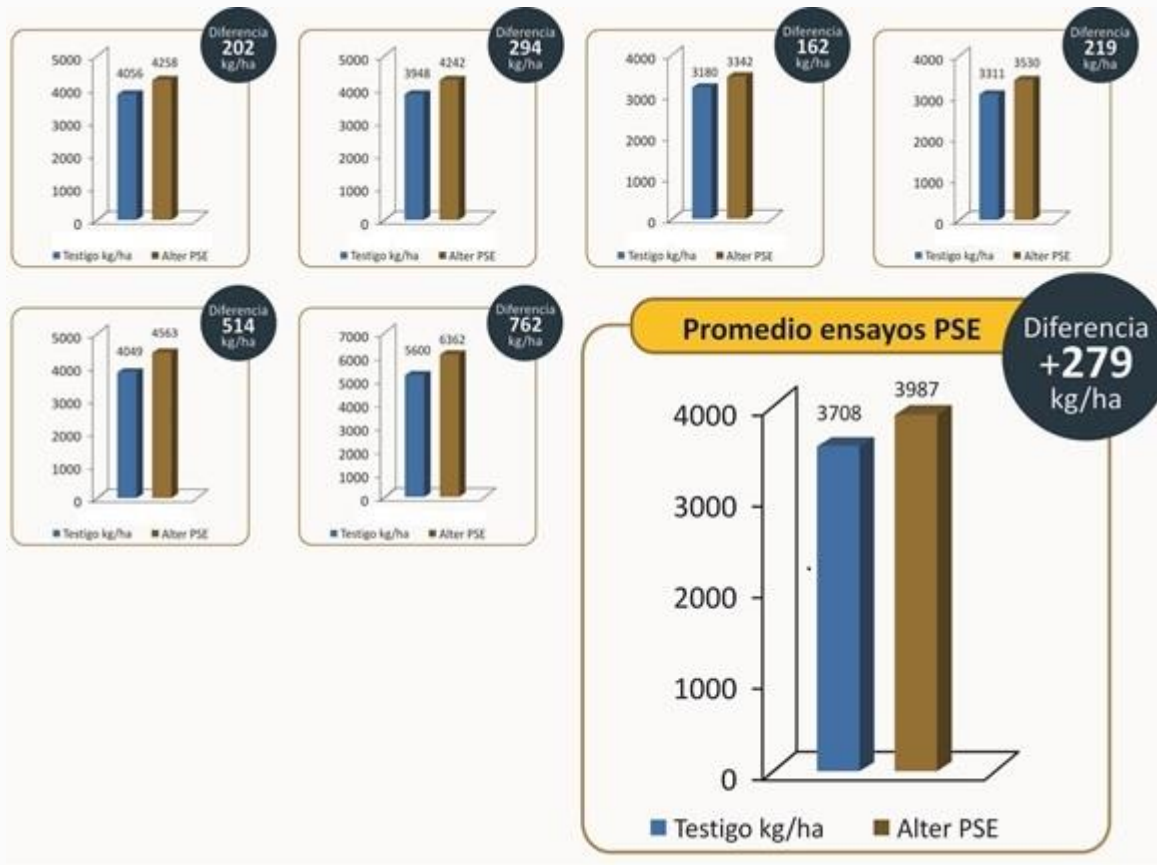
9 de Julio, Pergamino, Cnel. Suárez, Paraná, SA de Areco, 25 de Mayo-mar y  
sierra - Tandil



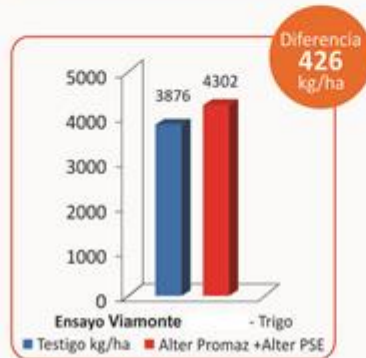
## Resultados de ensayos de Alter Promaz 11-12-13-14 INTA Ventimiglia Trigo



## Resultados de ensayos de Alter PSE 09-10-11-12-13-14 INTA Ventimiglia Trigo



## Evaluación de COINOCULACION PROMAZ + PSE | Campaña de trigo - Tres localidades



## Productos utilizados en los ensayos



**Alter Promaz**  
Fertilizante biológico  
(Azospirillum)  
Mayor captación de  
nitrógeno y de nutrientes



**Alter PSE**  
Fertilizante Biológico  
(Pseudomonas)  
Mayor captación de  
fósforo, nitrógenos y  
nutrientes



**Alter Profer + Nutra  
Seed**  
Protector +  
Micronutrientes +  
Hormonas  
(Complejo NPS + Zn,  
Boro, Co, Mo, Cu)



**Alter Tutor DT**  
Fungicida Curasemillas  
Tiram 27% +  
Diniconazole 1,2%

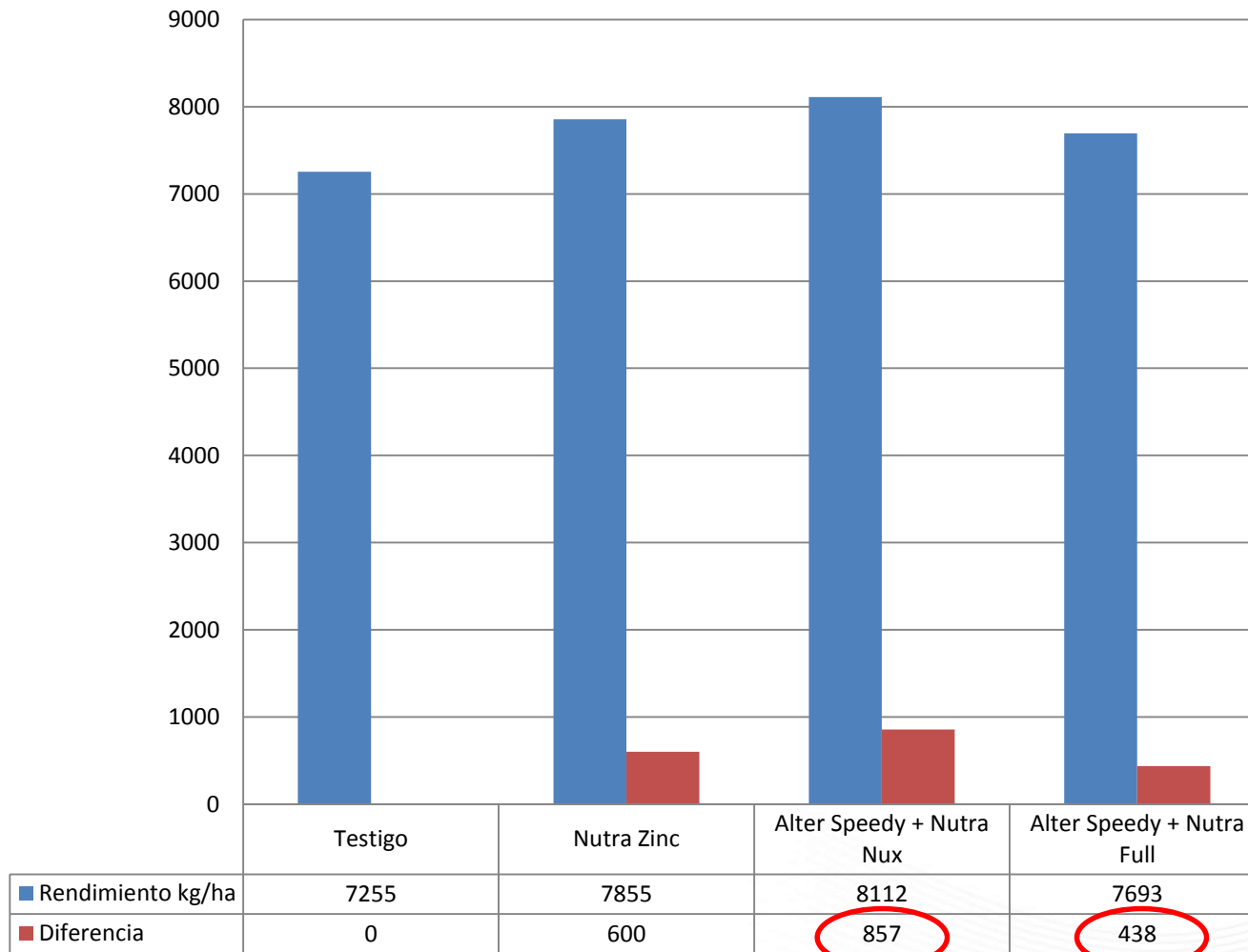


INTA 9 de Julio – Pcia. Bs As – Argentina  
Ing. Agr. (MSC) Luis Ventimiglia



## Trigo - 9 de Julio

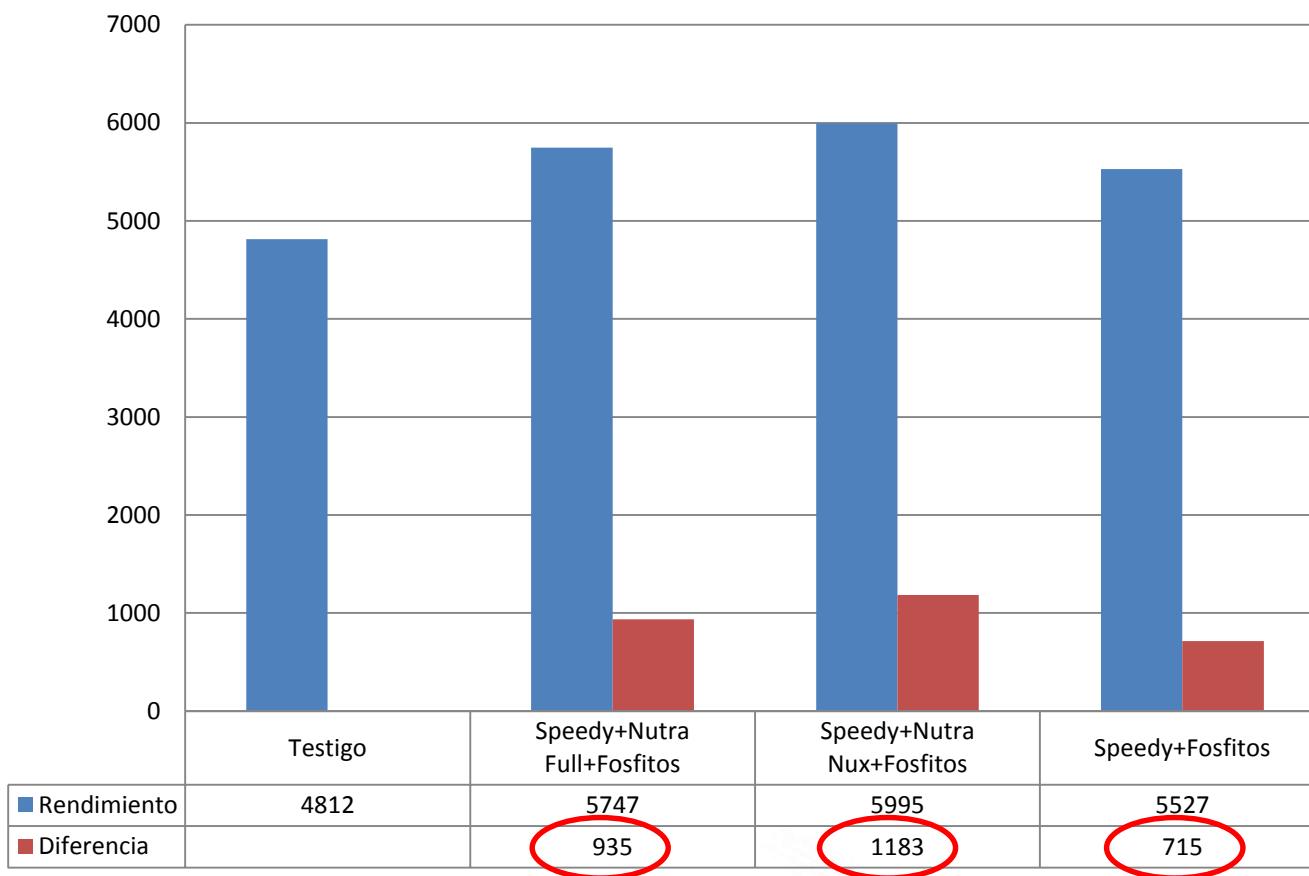
### Fertilizantes foliares – Nitrógeno y Micronutrientes



INTA Pergamino – Pcia. Bs As – Argentina  
**Ing. Agr. (MSC) Gustavo N. Ferraris y Lucrecia A. Couretot**

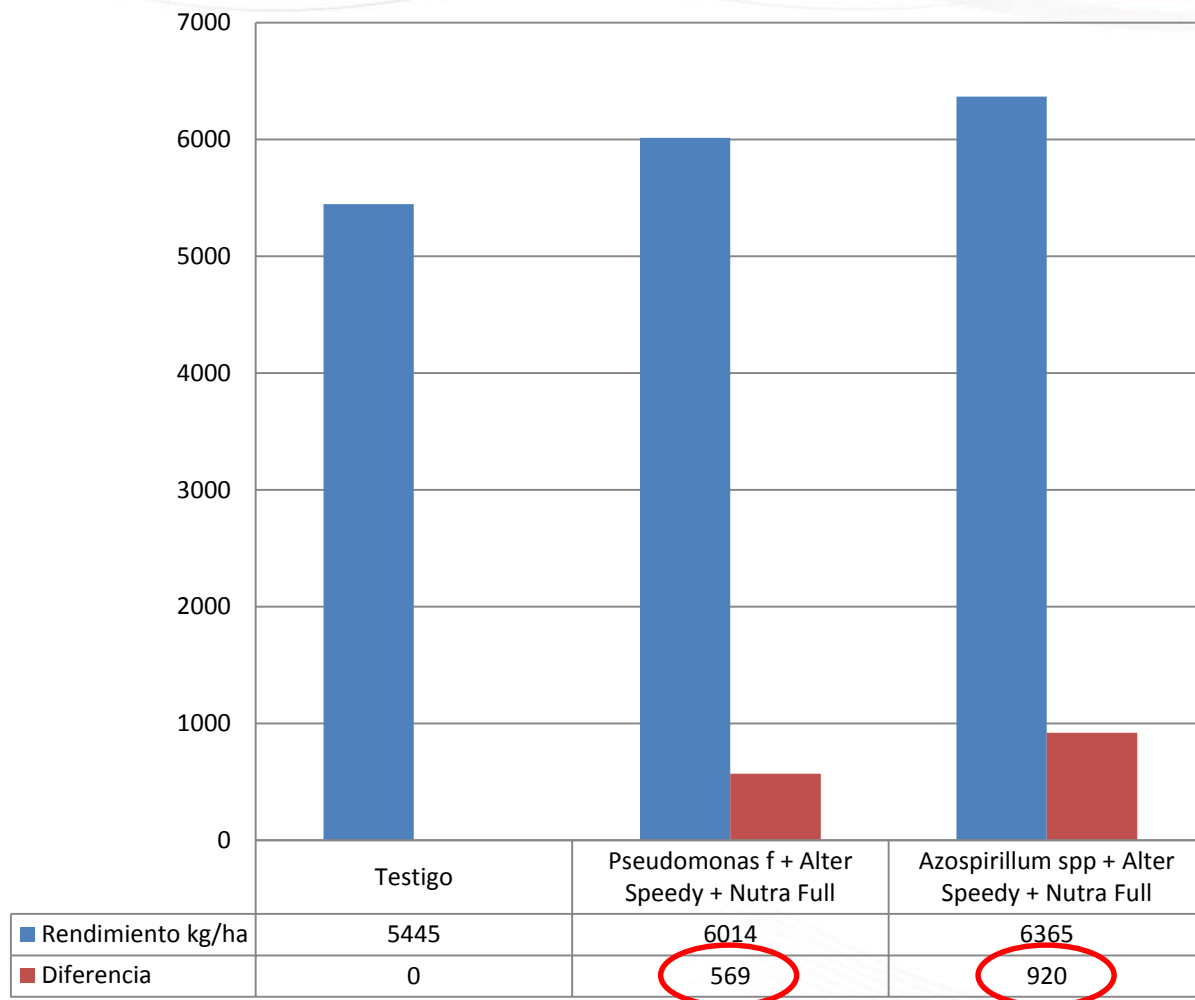


## Trigo Pergamino 2013 – Fertilización Foliar Nitrógeno, Micronutrientes y Fosfitos



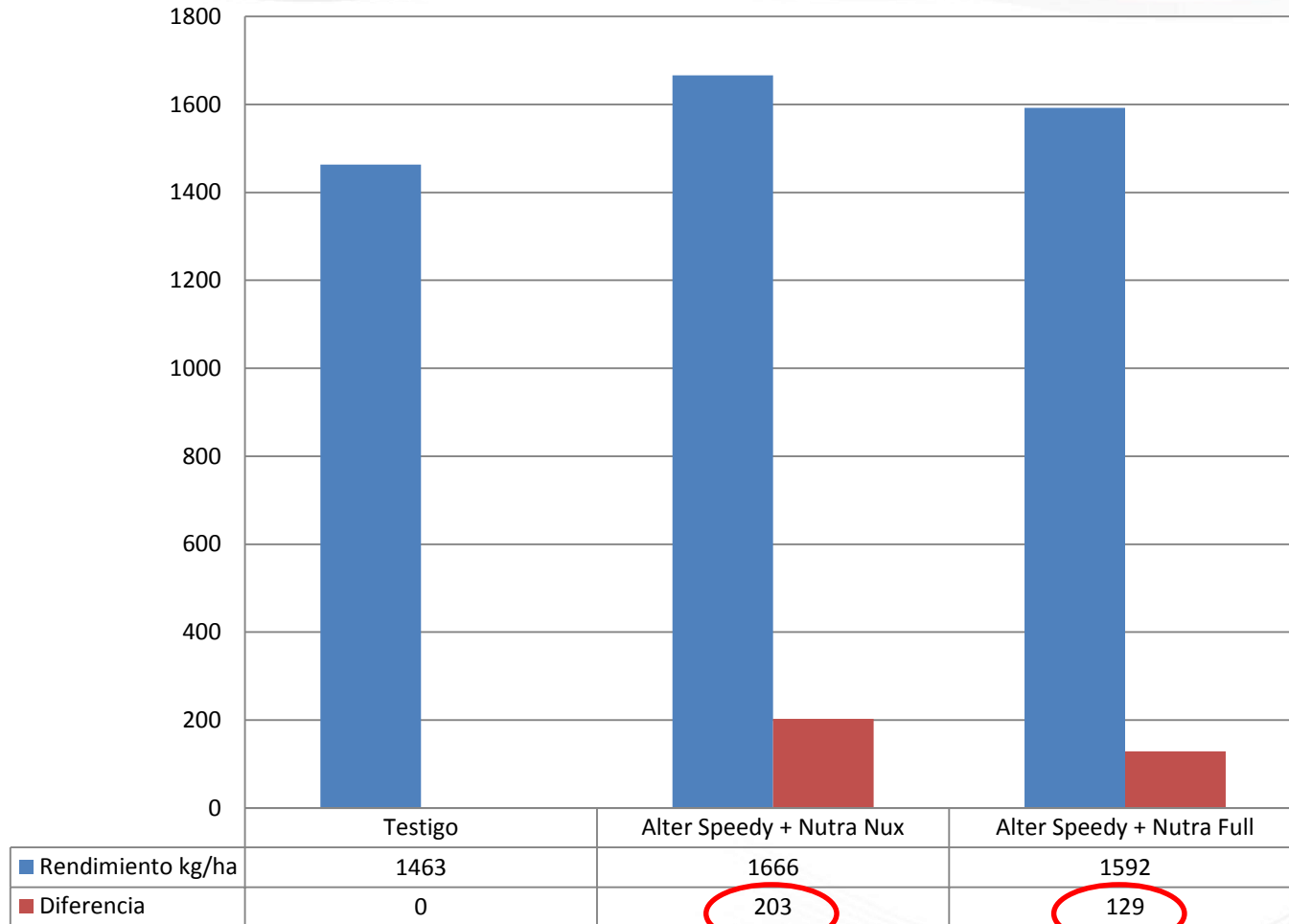
## Trigo – Pergamino 2015

### Inoculación y Fertilización foliar Micronutrientes



## Arveja – Pergamino 2013/2014

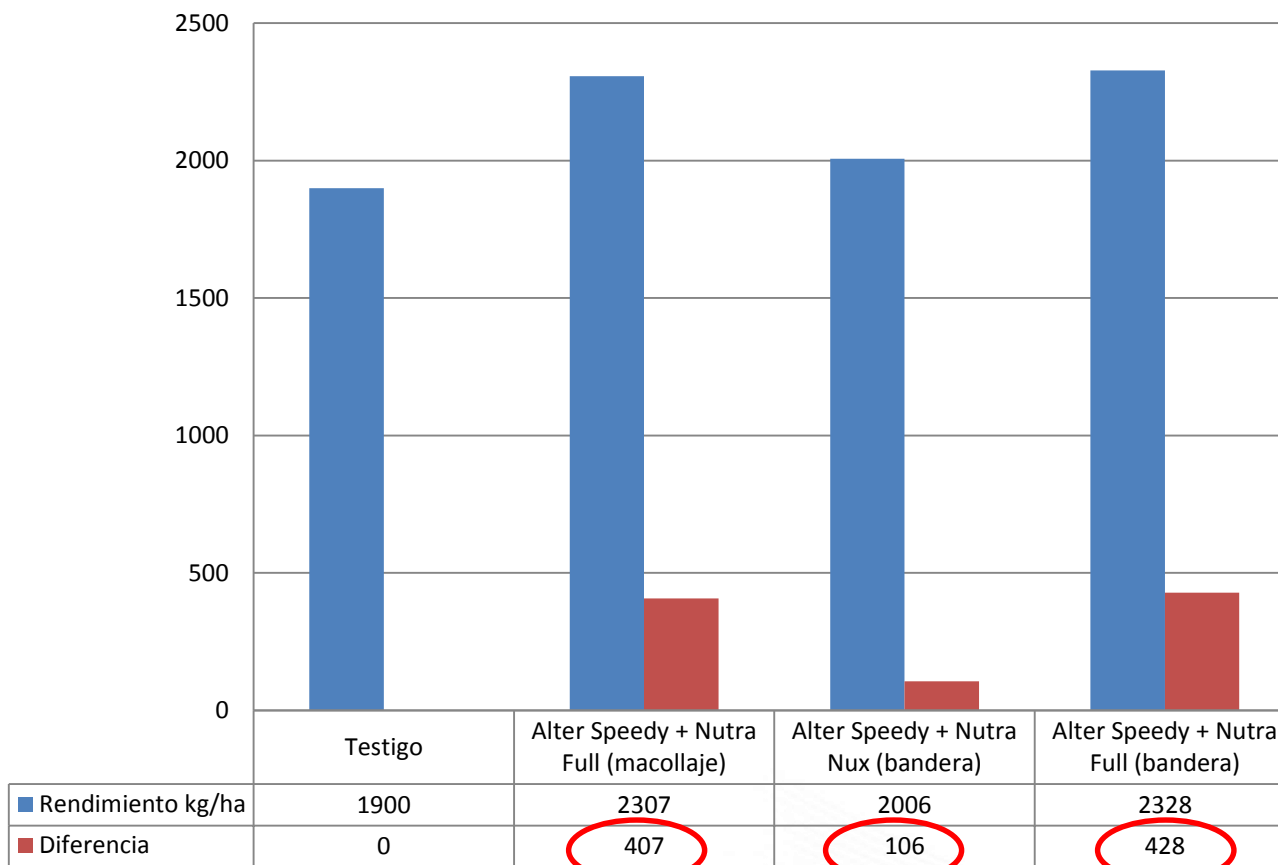
### Fertilización foliar Nitrógeno y Micronutrientes



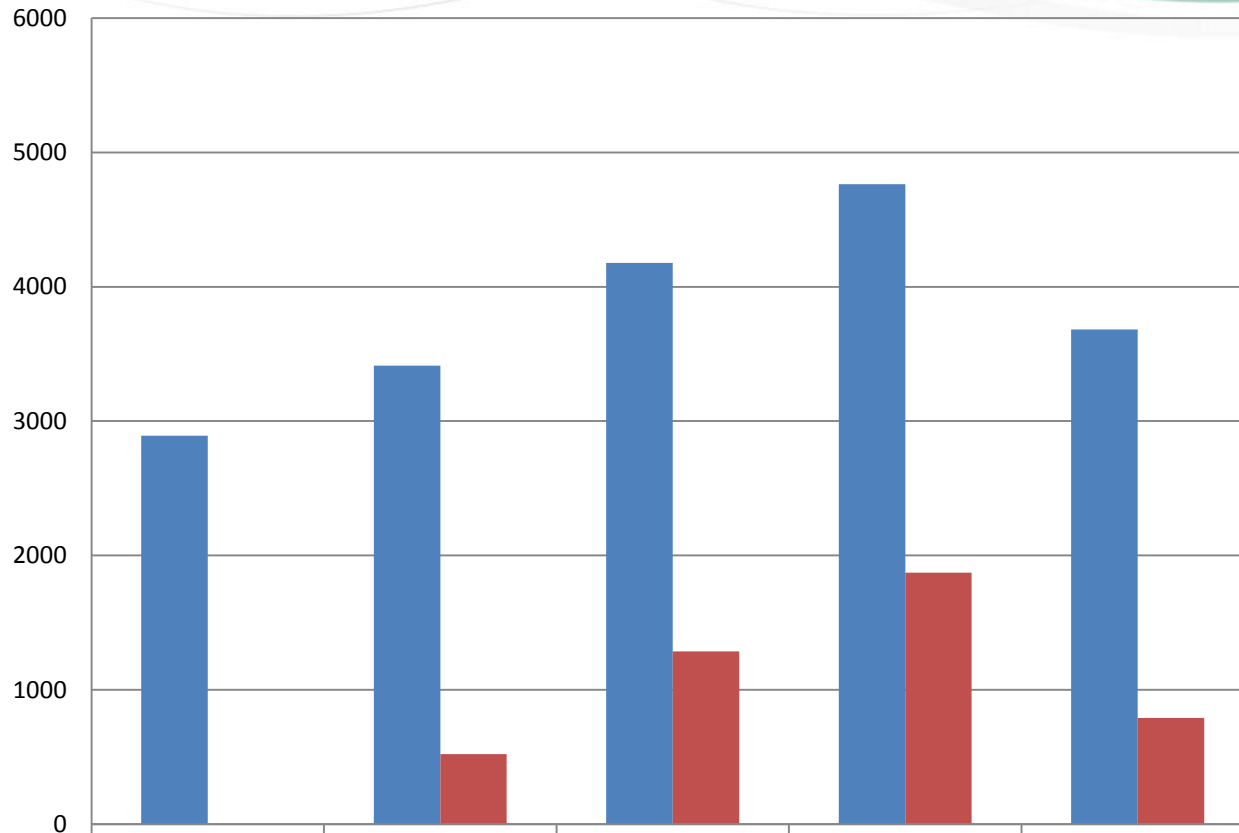
Passman, Cnel. Suárez – Pcia. Bs As – Argentina  
**Ing. Agr. Ariel Alejandro Melin**



## Trigo – Cnel Suárez 2013 - Fertilización foliar Nitrógeno y Micronutrientes



## Cebada – Coronel Suárez 2013 - Fertilización foliar Nitrógeno y Micronutrientes



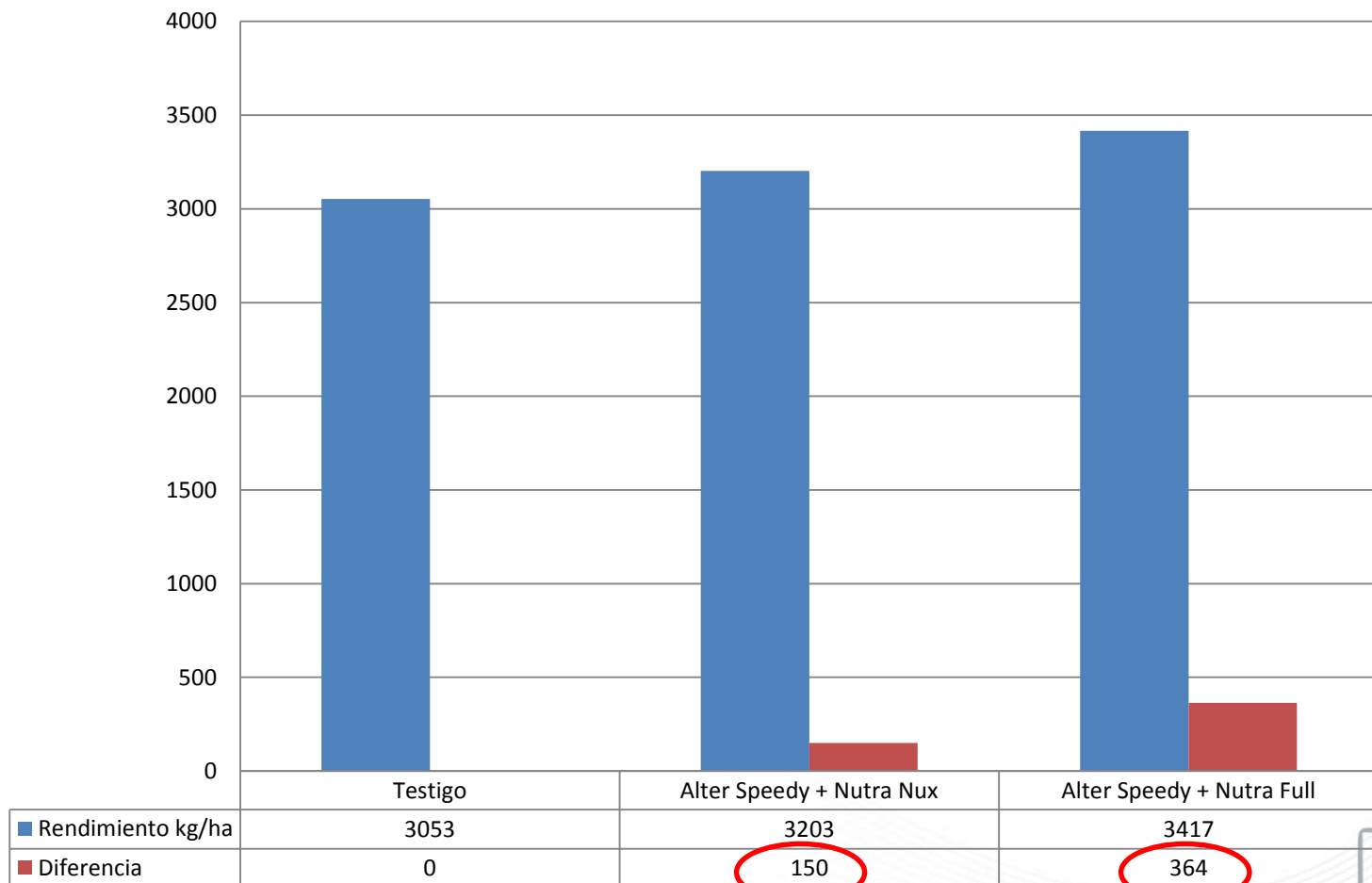
■ Rendimiento kg/ha	2891	3412	4177	4764	3682
■ Diferencia	0	521	1286	1873	791



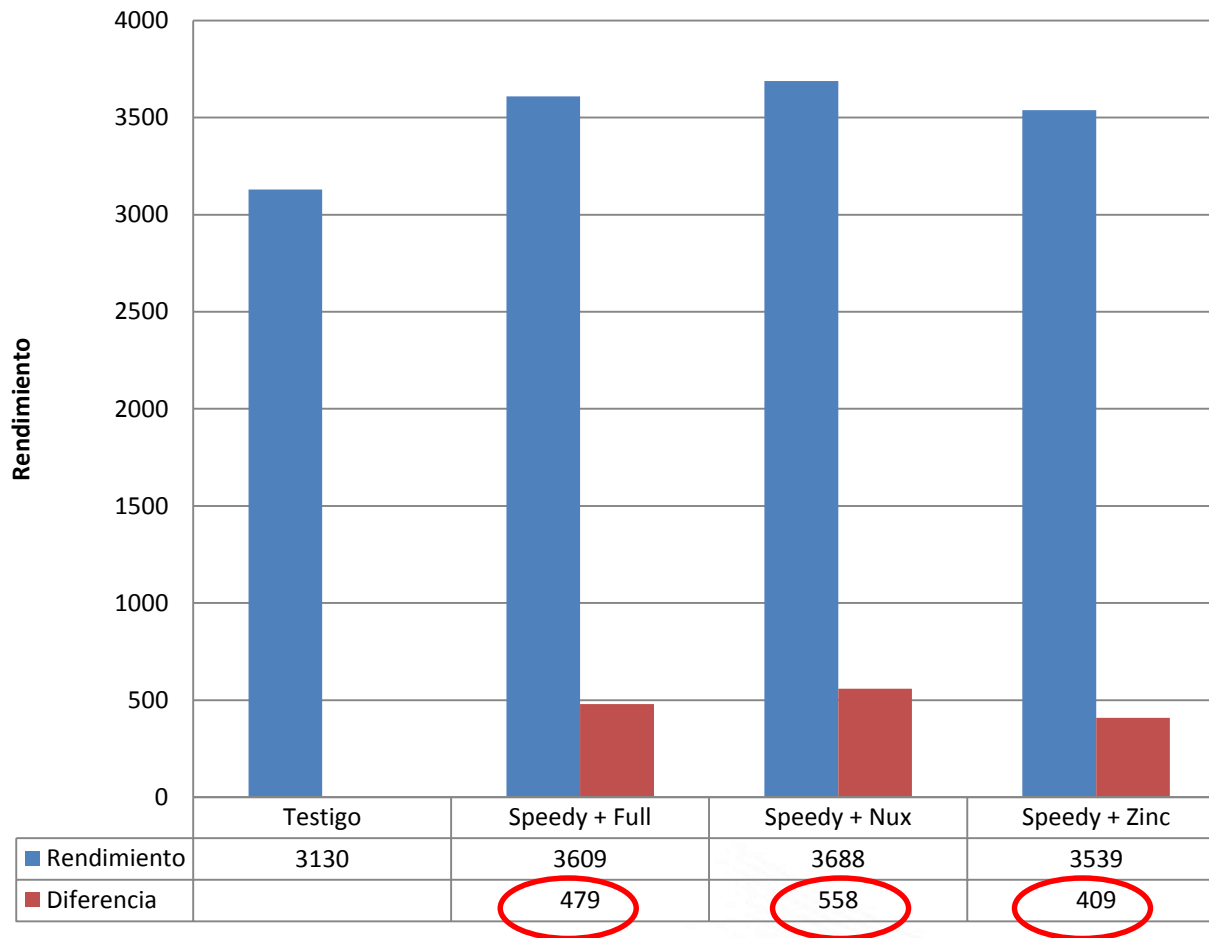
San Antonio de Areco – Pcia. Bs As – Argentina  
**Ing. Agr. Fernando Mousegne**



## Trigo - Ensayo San Antonio de Areco 2013 - Fertilización foliar Nitrógeno y Micronutrientes



## Trigo - San Antonio de Areco 2014 - Fertilización Foliar Nitrógeno y Micronutrientes

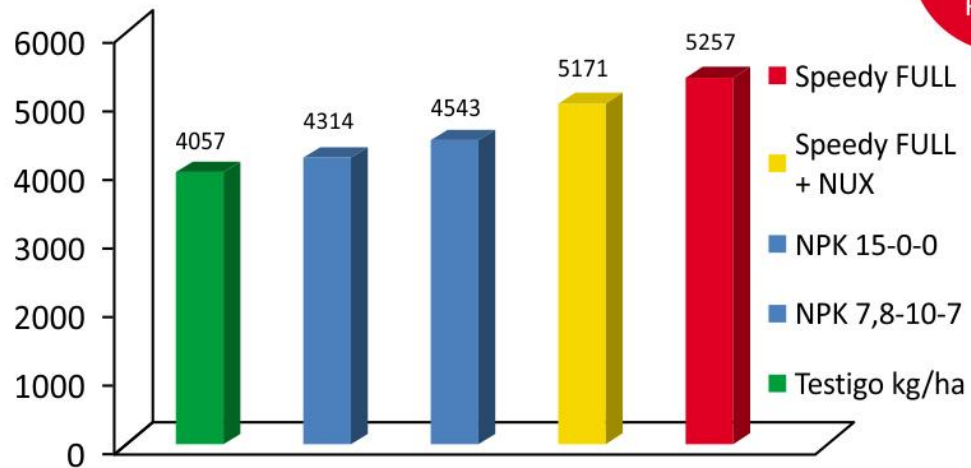


Maltería Pampa y Lelfün SA – Bragado, Pcia. Bs As – Argentina  
**Impacto de fertilización foliar sobre variedades de Cebada**



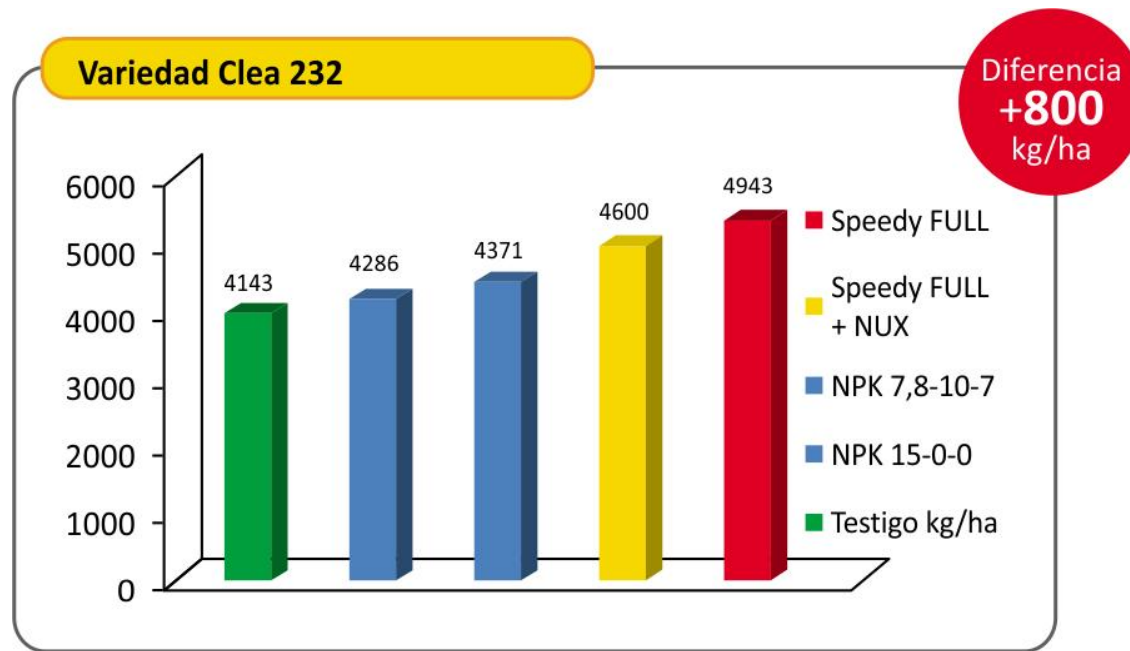
**Variedad Andreia**

Diferencia  
**+1200**  
kg/ha



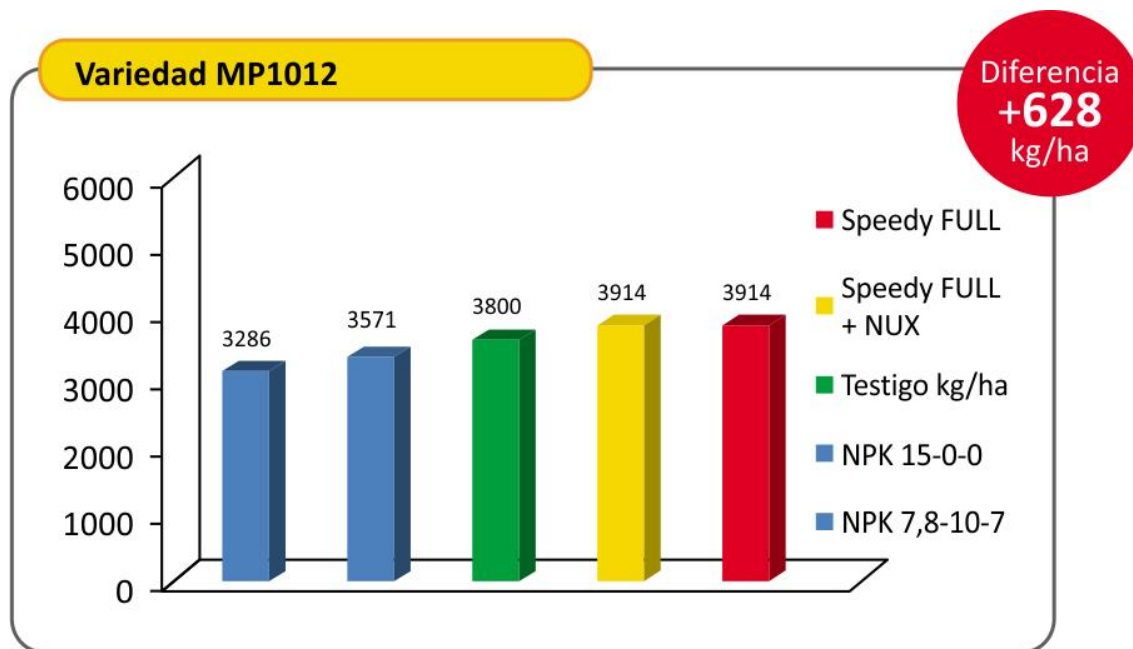
OBSERVACIONES: Speedy Full es equivalente a Alter Speedy + Alter Nutra Full





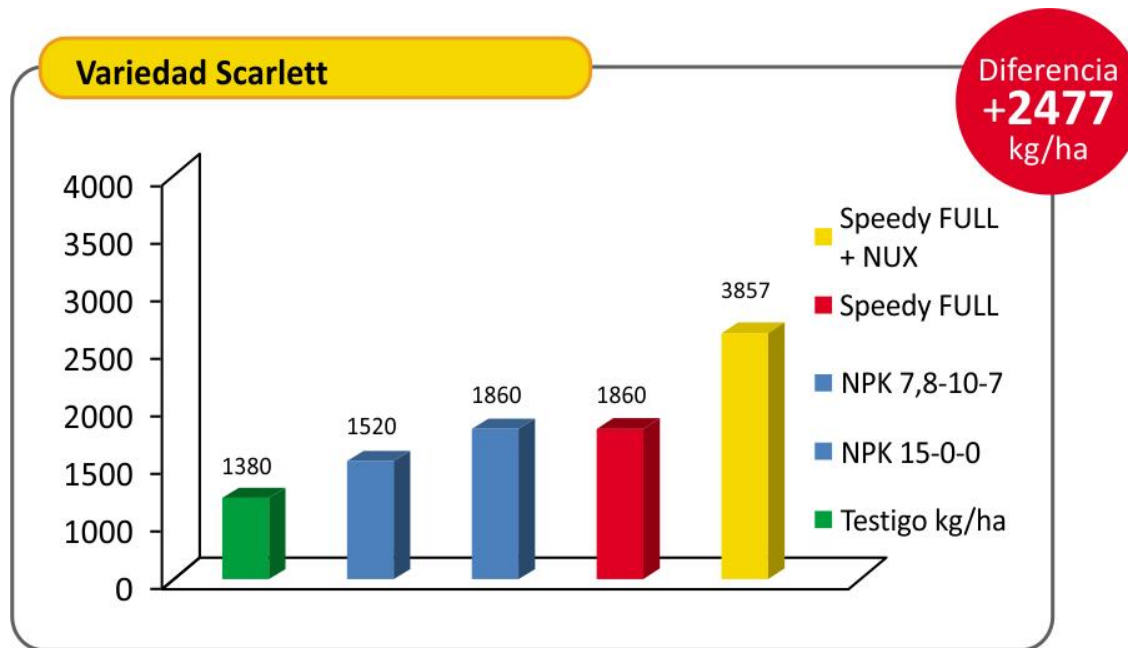
OBSERVACIONES: Speedy Full es equivalente a Alter Speedy + Alter Nutra Full





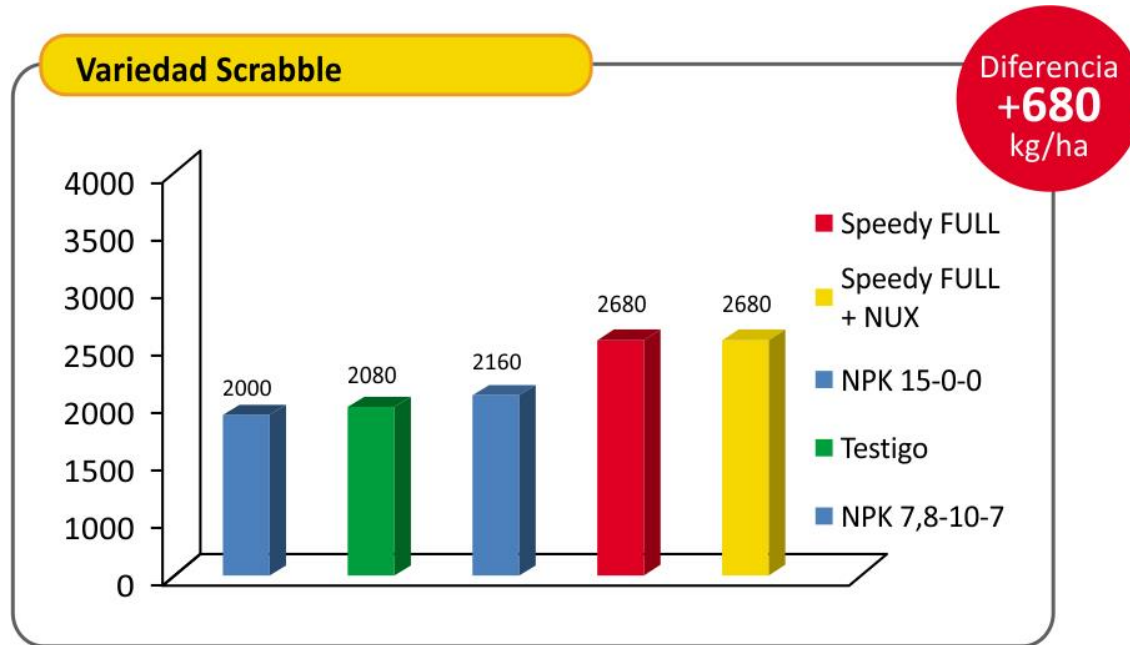
OBSERVACIONES: Speedy Full es equivalente a Alter Speedy + Alter Nutra Full





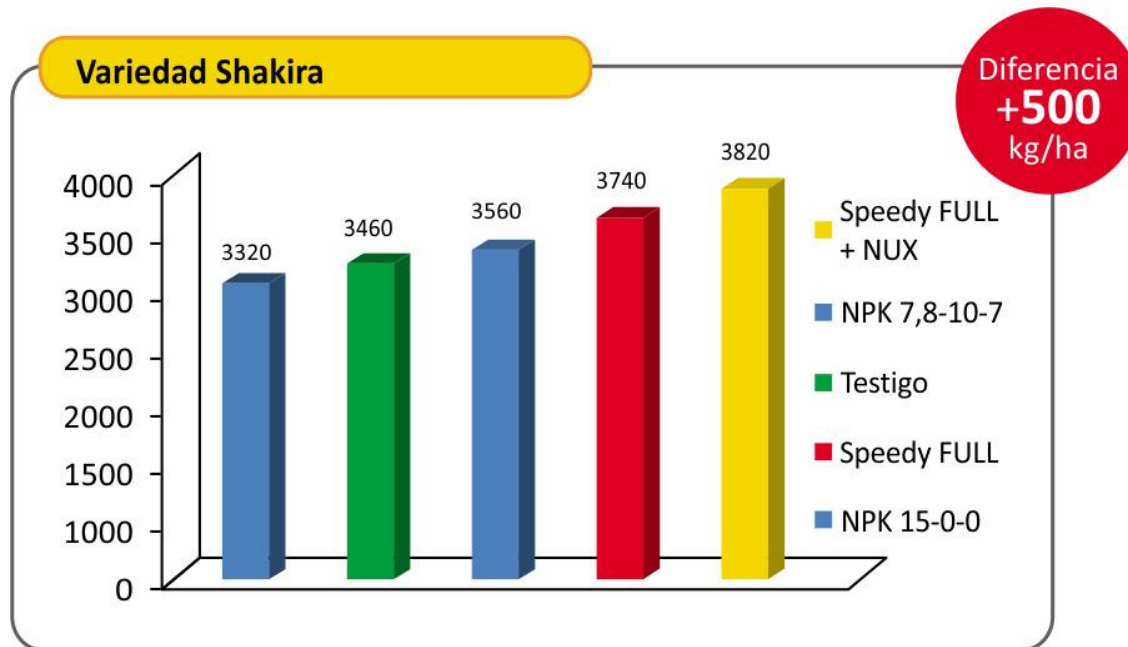
OBSERVACIONES: Speedy Full es equivalente a Alter Speedy + Alter Nutra Full





OBSERVACIONES: Speedy Full es equivalente a Alter Speedy + Alter Nutra Full





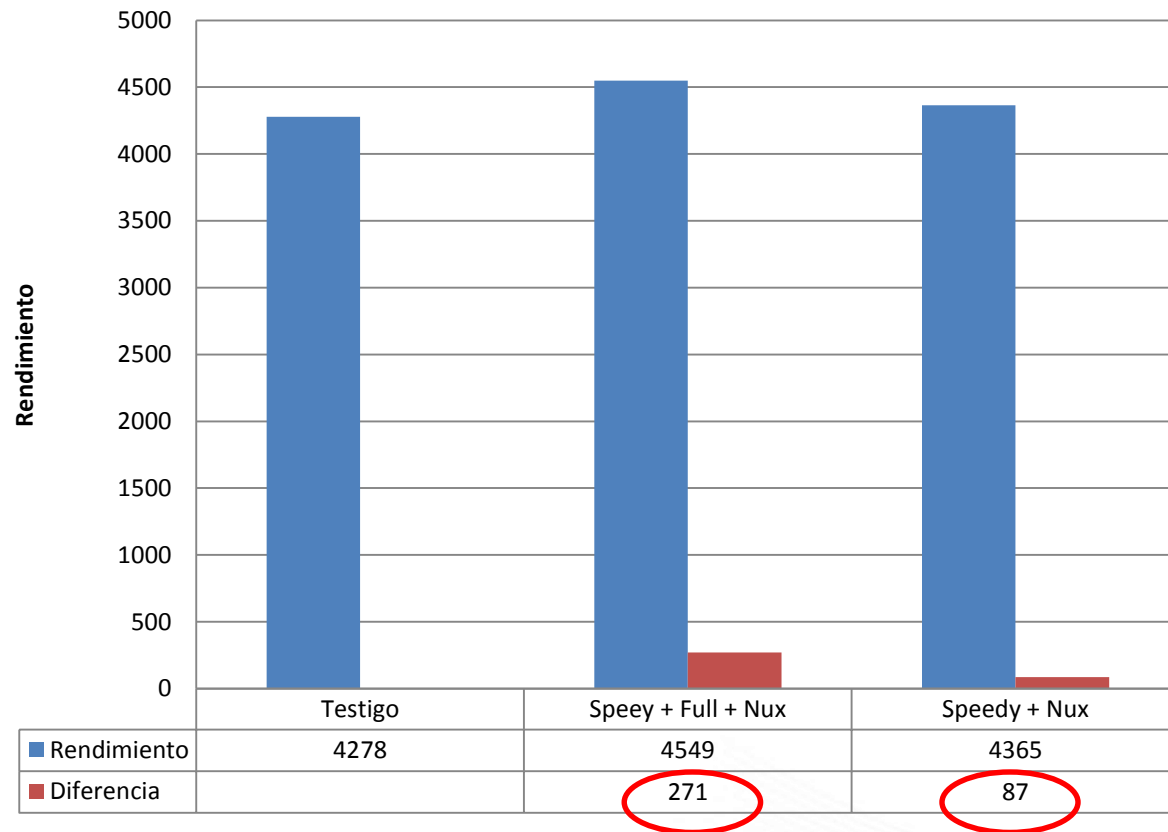
OBSERVACIONES: Speedy Full es equivalente a Alter Speedy + Alter Nutra Full



CREA Sudeste – Pcia. Bs As – Argentina



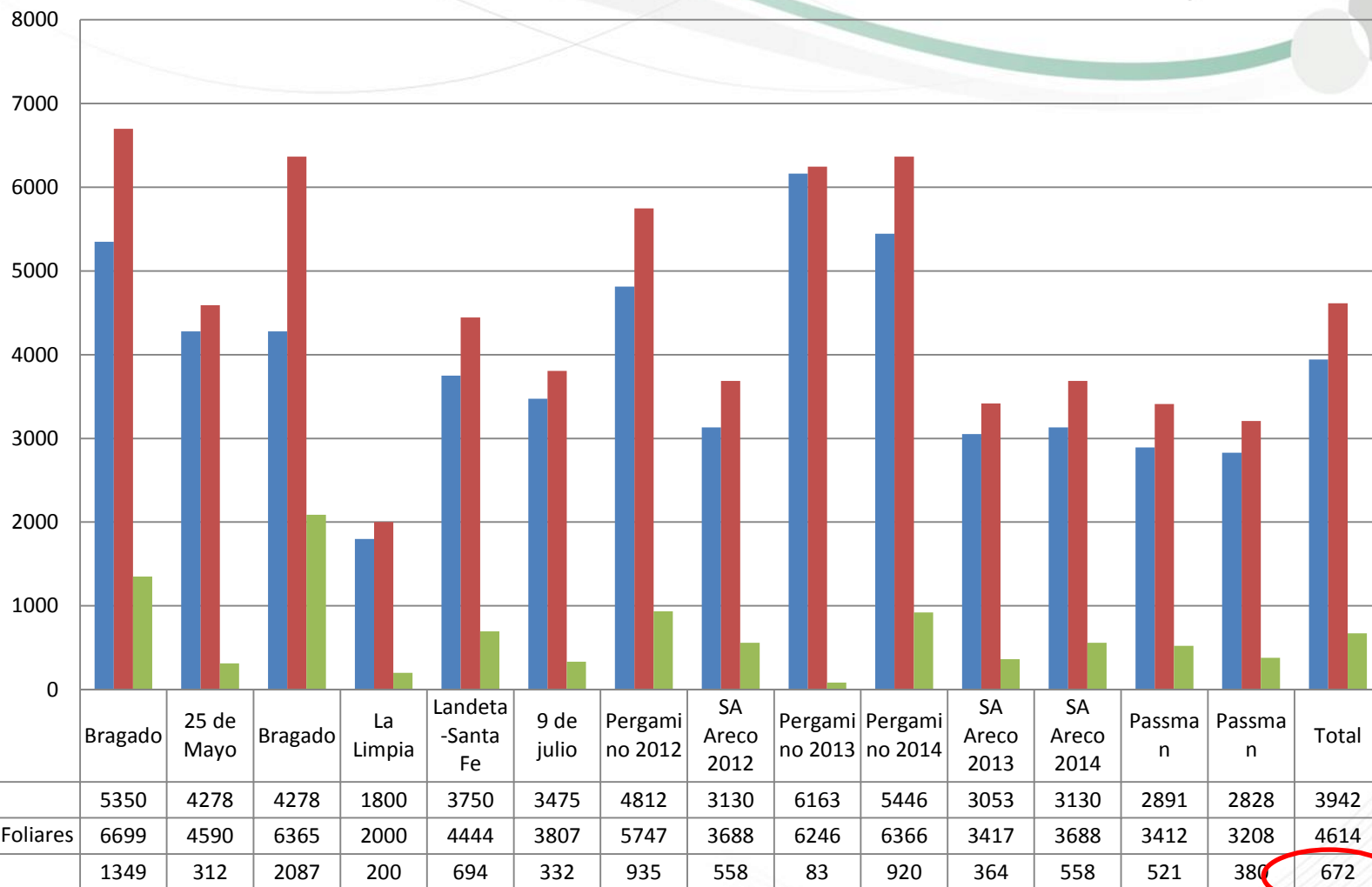
## Trigo - Crea Sudeste 2015 - Fertilización Foliar Nitrógeno y Micronutrientes



# Resultados Ensayos Fertilizantes Foliare

## INTA - CREA - Aapresid - Privados

alteragro





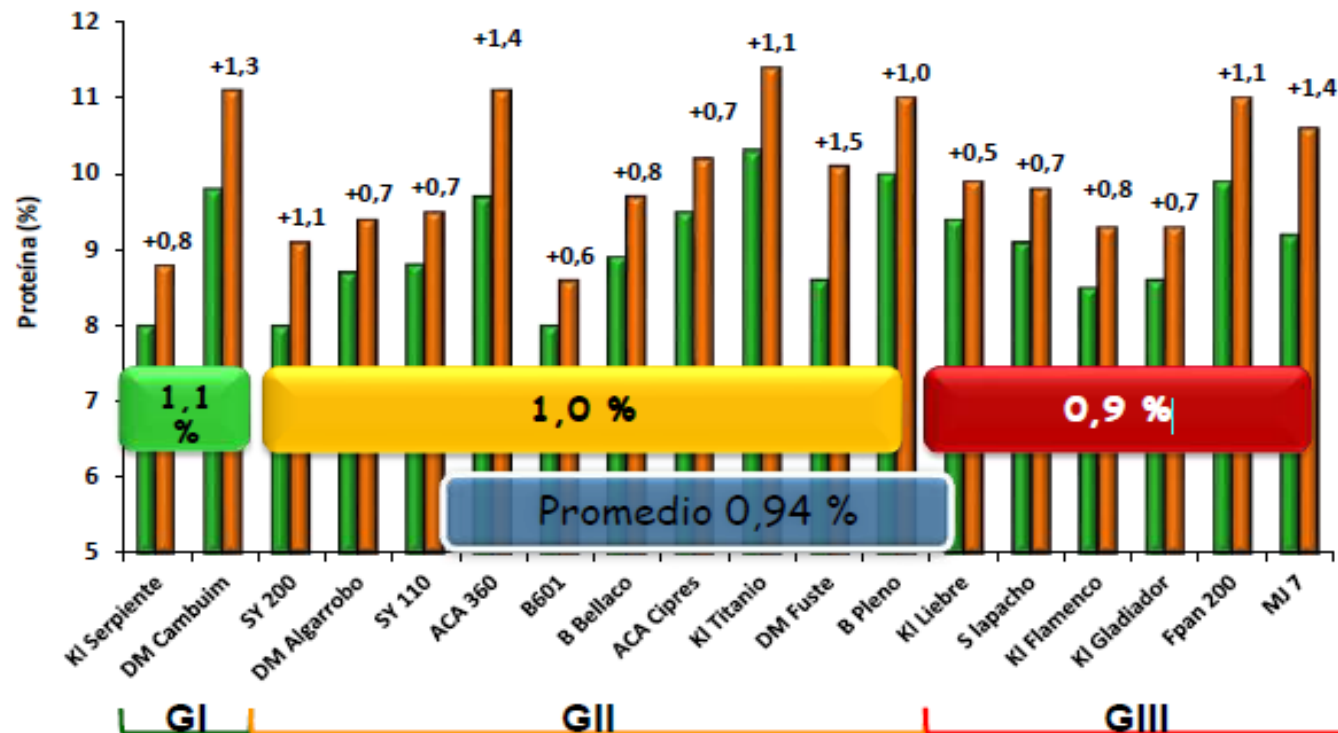
Estación Experimental Agropecuaria  
Marcos Juárez

alteragro

CULTIVAR	GC	RTO.	PROT.	PH	RTO.	PROT.	PH	RTO.	PROT.	PH	RTO.	PROT.	PH	RTO.	PROT.	PH
BUCK SY 200	2	4347,5	8,0	77,0	5181,5	9,1	78,1	5541,5	9,3	78,5	5579,0	10,0	78,8	5157,4 a	9,1	78,0
KLEIN LIEBRE	3	4273,1	9,4	76,9	5454,8	9,9	77,1	5582,2	9,8	73,1	5330,8	11,0	75,8	5155,1 a	10,0	75,7
SURSEM LAPACHO	3	4152,5	9,1	72,8	5221,9	9,8	73,5	4998,3	9,6	73,1	5981,8	10,6	73,0	5088,6 a	9,7	73,0
DON MARIO ALGARROBO	2	4092,8	8,7	73,0	5015,4	9,4	72,7	5588,4	9,5	72,6	5127,4	9,9	72,8	4955,9 ab	9,4	72,8
BUCK SY 110	2	4214,2	8,8	74,0	4824,5	9,5	74,0	5346,8	9,9	74,3	5398,2	10,4	74,2	4945,9 ab	9,6	74,1
ACA 360	2	4001,8	9,7	75,3	4744,8	11,1	77,0	4833,9	10,2	72,8	5447,5	12,3	76,4	4757,0 abc	10,8	75,3
INTA MJ 7		4112,9	9,2	75,8	4769,8	10,6	74,4	4808,7	10,9	74,4	5238,3	11,5	73,9	4731,9 abc	10,5	74,6
NIERA BA GUETTE 601	2	4153,9	8,0	72,3	4921,2	8,8	72,5	4747,4	8,8	72,1	5014,5	9,2	73,1	4709,2 abc	8,6	72,5
KLEIN SERPIENTE	1	4405,1	8,0	73,0	5024,2	8,8	75,1	4469,7	9,5	72,6	4901,8	10,3	73,5	4700,2 bcd	9,1	73,5
KLEIN FLAMENCO	3	3852,0	8,5	77,3	4365,9	9,3	77,7	4954,3	9,1	76,0	5039,3	9,8	77,4	4502,9 bcd	9,2	77,1
BUCK BELLA CO	2	3724,9	8,9	75,4	4306,9	9,7	76,1	4859,4	9,7	74,9	5112,4	10,3	75,5	4500,9 cde	9,6	75,5
ACA CIPRES	2	3499,0	9,5	72,0	4285,9	10,2	71,3	4680,8	10,0	71,4	4938,9	10,5	72,0	4351,2 cdef	10,0	71,7
KLEIN GLA DIADOR	3	3542,0	8,8	75,2	4183,5	9,3	76,2	4376,3	9,2	75,1	4934,9	9,8	76,2	4259,2 defg	9,2	75,6
KLEIN TITANIO	2	3235,1	10,3	78,8	4189,8	11,4	77,4	4546,4	10,4	77,6	4516,2	12,1	78,8	4121,8 defg	11,0	78,1
DON MARIO FUSTE	2	3423,3	8,8	75,5	3851,2	10,1	75,5	4656,0	9,8	75,8	4473,5	10,9	75,8	4101,0 defg	9,8	75,6
FLORIPAN 200	3	3452,8	9,9	75,5	4174,3	11,0	76,0	4084,2	10,8	75,4	4061,1	12,0	74,0	3943,1 efg	10,9	75,2
DON MARIO CAMBIUM	1	3150,9	9,8	76,8	3888,8	11,1	77,3	4241,6	10,6	76,8	3751,1	11,9	77,4	3758,1 fg	10,8	77,0
BUCK PLBNO	2	3276,2	10,0	75,5	3704,5	11,0	76,0	3769,1	11,4	76,1	3786,5	12,6	76,5	3634,1 g	11,3	76,0
PROMEDIO		3817,2 C	9,0 C	75,1	4560,5 B	10,0 B	75,4	4781,3 AB	9,9 B	74,6	4924,0 A	10,8 A	75,2	4520,7	9,9	75,1



## Relaciones entre Nutrición, Genética, Rendimiento y Calidad Justiniano Posse 2015

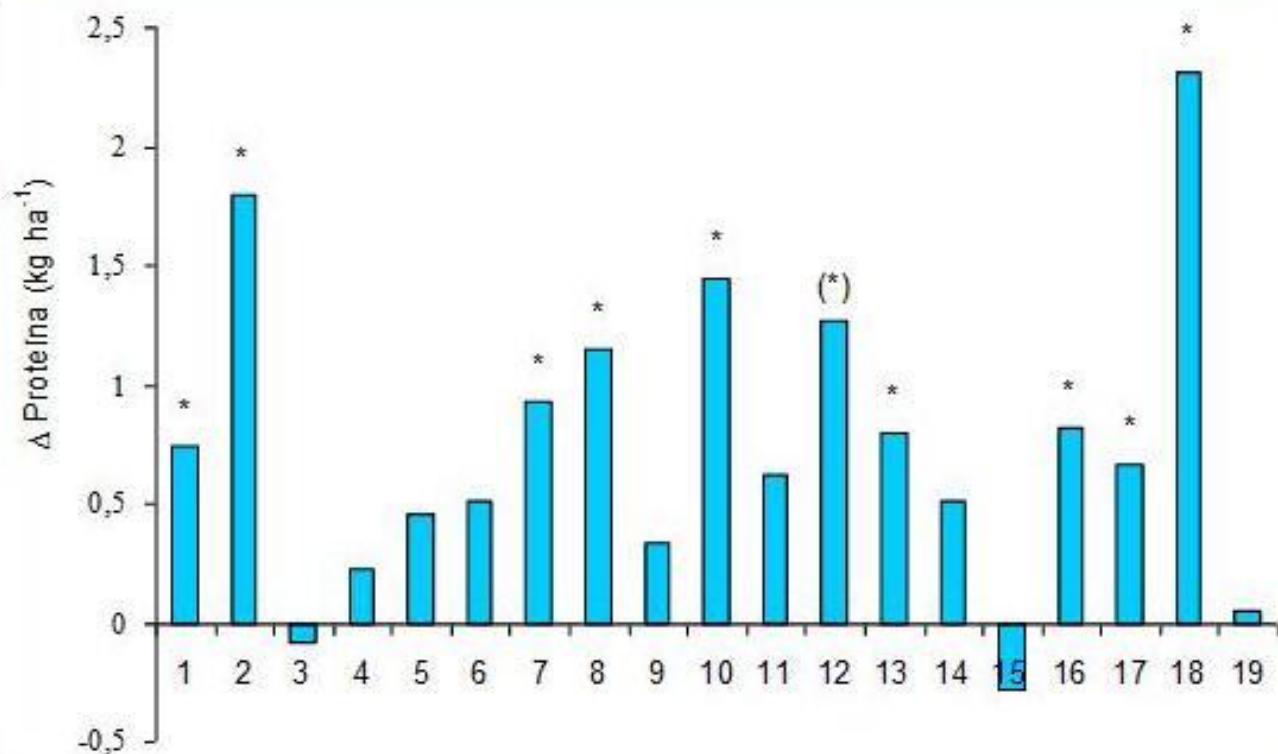


Ferraris et al., 2016, a partir de datos de  
EEA Marcos Juárez y AER J. Posse





# Cebada - Efecto de la fertilización con N foliar en espigazón sobre Proteína



\* La fertilización con N en espigazón aumentó sign la proteína en 10 (19) ensayos.

\* En promedio, el N incrementó la proteína un 0,75%, con máximos de 2% Por kg de N la proteína aumentó 0,0375% (0,03 N al suelo).

\* N en espigazón fue un 25% más efectivo que N aplicado en las etapas iniciales

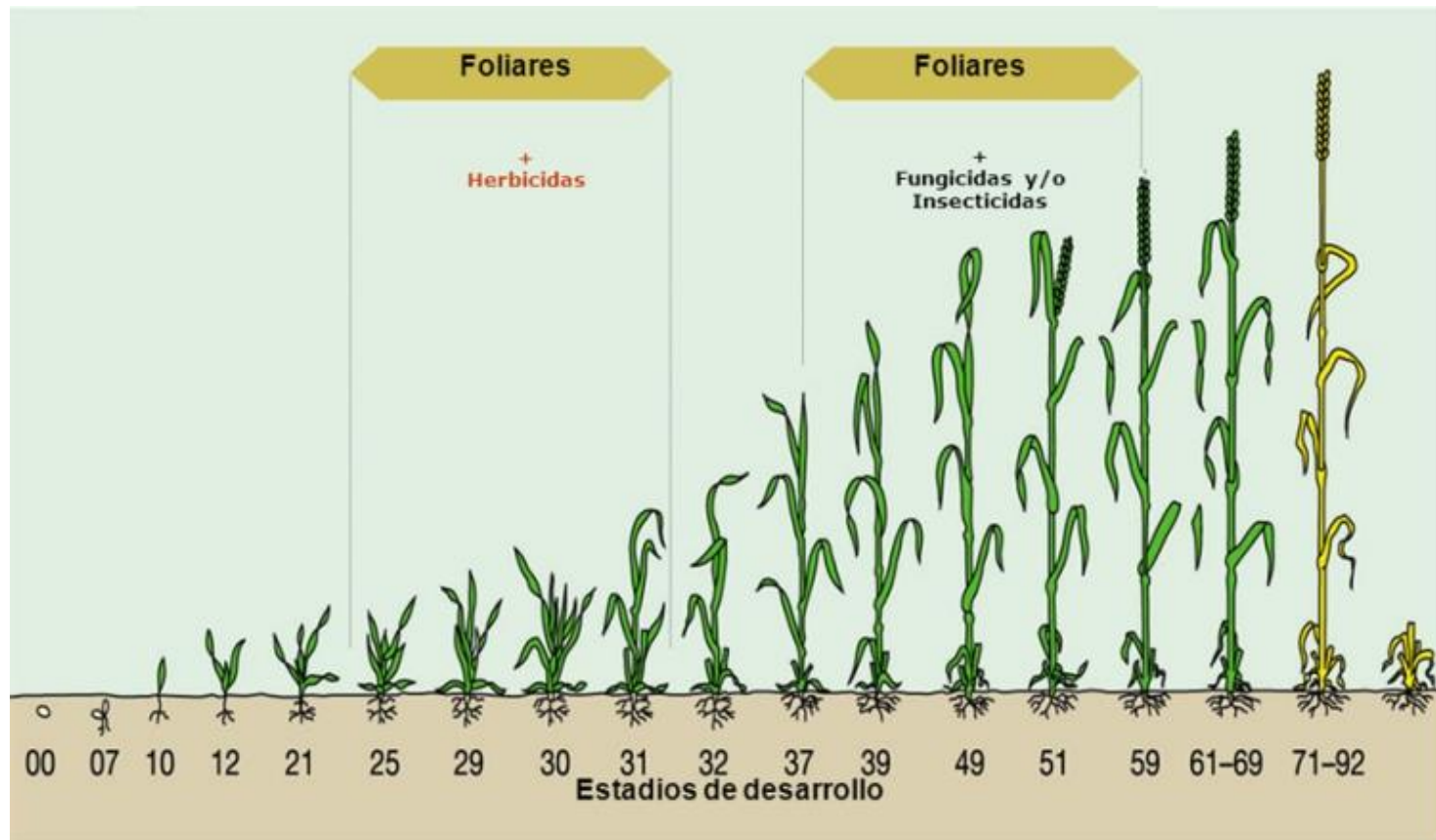
\* Aunque las aplicaciones iniciales también aumentaron el rendimiento.

\* No guardó relación con los valores de Spad.

# Fertilizantes Foliare : Cuándo aplicar

**Macollaje**  
Speedy 3 lts/ha  
Nutra Full 1-3 lts/ha

**Ppio Hoja bandera**  
Speedy 3 lts/ha  
Nutra Nux 2-5lts/ha



## Productos utilizados en los ensayos



**Alter Speedy**  
Fertilizante biológico  
Mejora la incorporación de  
nutrientes



**Alter Nutra Nux**  
Fertilizante nitrogenado  
Nitrógeno líquido 18%



**Alter Nutra Full**  
Micronutrientes  
Complejo NPS + Zn,  
Boro, Co, Mo, Cu



**Fosfitos**  
Fosfito de Potasio  
Fósforo asimilable 15,4%  
Potasio 9,2%



## **Dto. Investigación y Desarrollo.**

**Ing. Miguel Luis Favre.**

**Ing. Enrique Rodríguez Cáceres.**

**Ing. Alfredo Di Siervi.**

**Lic. Rosina Rocha.**

**Fin presentación Foliares Fina17.**

