

Ensayos de Nutrición de Cultivos en SD

Agustín Bianchini
AAPRESID
bianchini@AAPRESID.org.ar

Ensayos de AAPRESID

- Red de nutrición de cultivos
AAPRESID-INPOFOS
- Fertilización S en soja
- Inoculación y fertilización PS
en soja
- Localización de P en SD
- Fertilización N en maíz



Red de Nutrición de Cultivos AAPRESID-INPOFOS



PASA Fertilizantes

de **PETROBRAS**

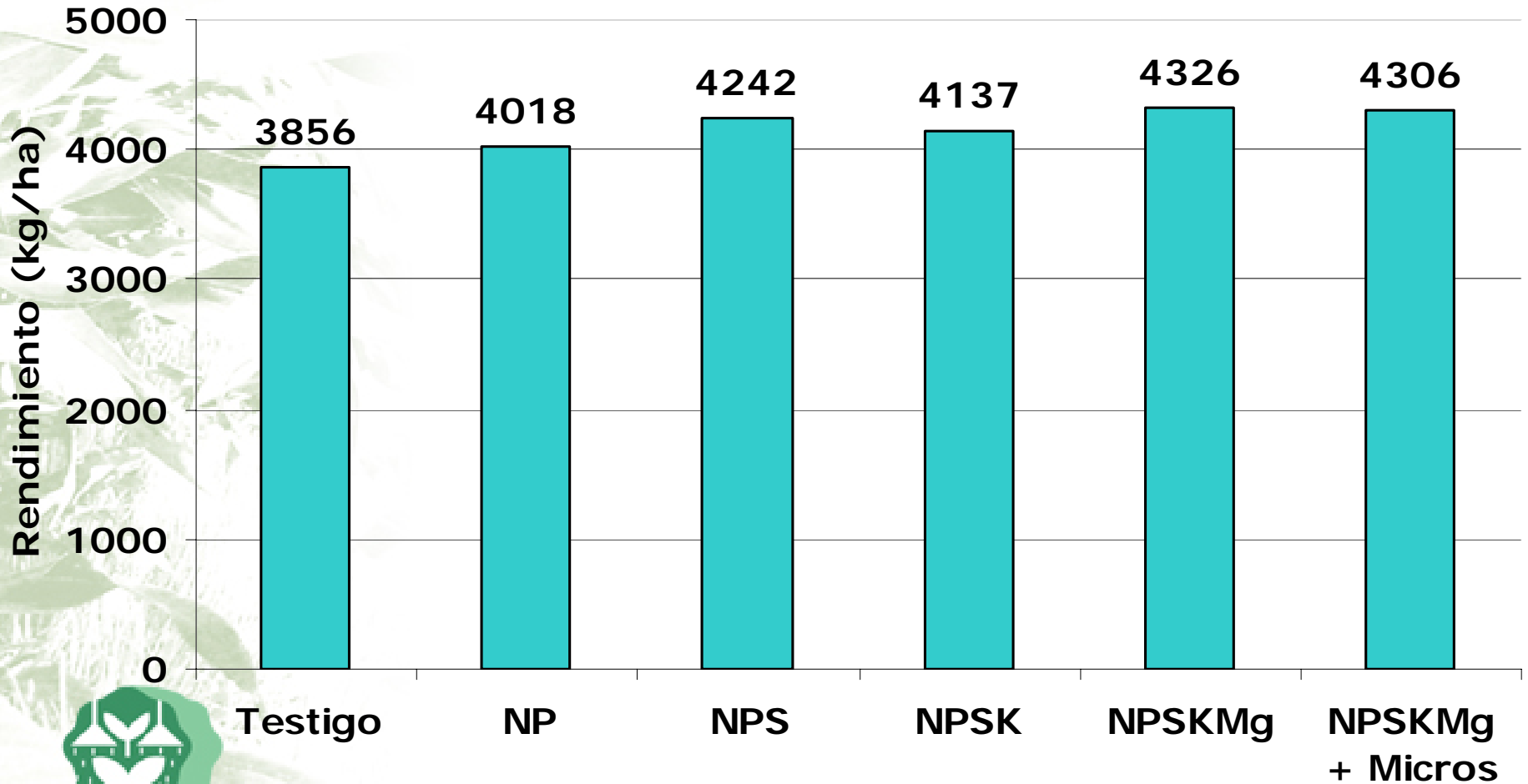


YPF Fertilizantes



Soja 1^a 2001/02

Ensayos AAPRESID-INPOFOS
(Promedio de 10 sitios)



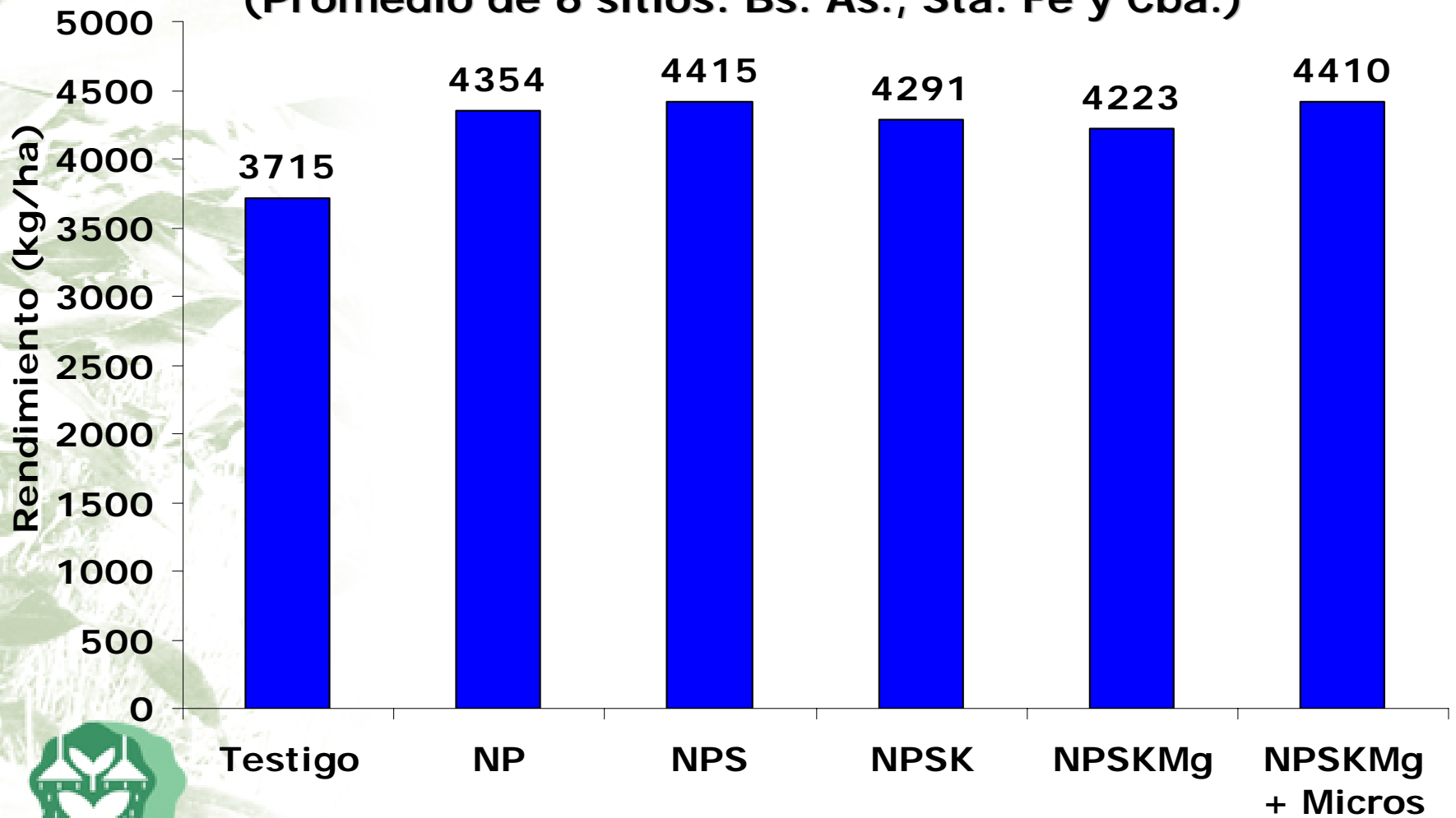
AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Respuesta a PS de 386 kg/ha

Soja 1ª 2004/05

Red AAPRESID-INPOFOS

(Promedio de 6 sitios: Bs. As., Sta. Fe y Cba.)



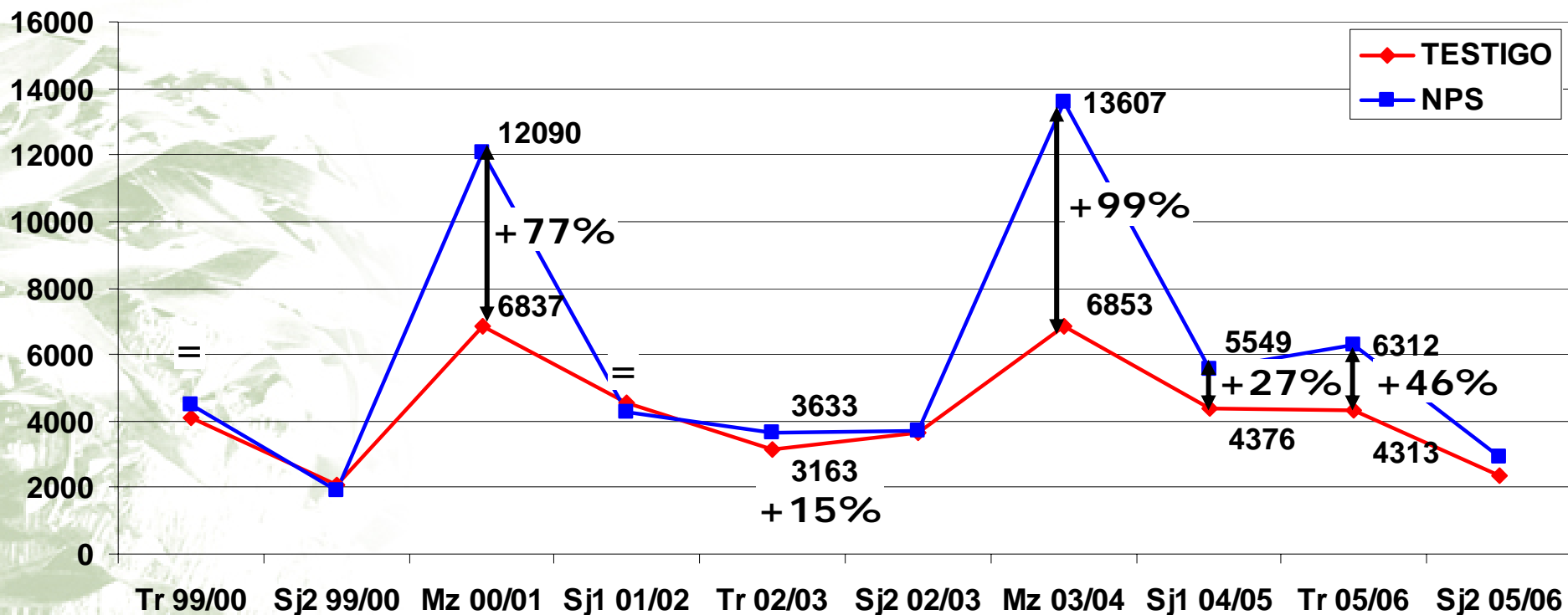
AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Respuesta a PS de 700 kg/ha

Fertilización de la rotación

Ensayo AAPRESID-INPOFOS 1999/2006

Monte Buey (SE de Córdoba)



Trigo 99/00 – 02/03 – 05/06: =, +15%, +46%

Soja1a 10/02 – 04/05: =, +27%

Maíz 00/01 – 03/04: +77%, +99%



AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Fertilización S en Soja

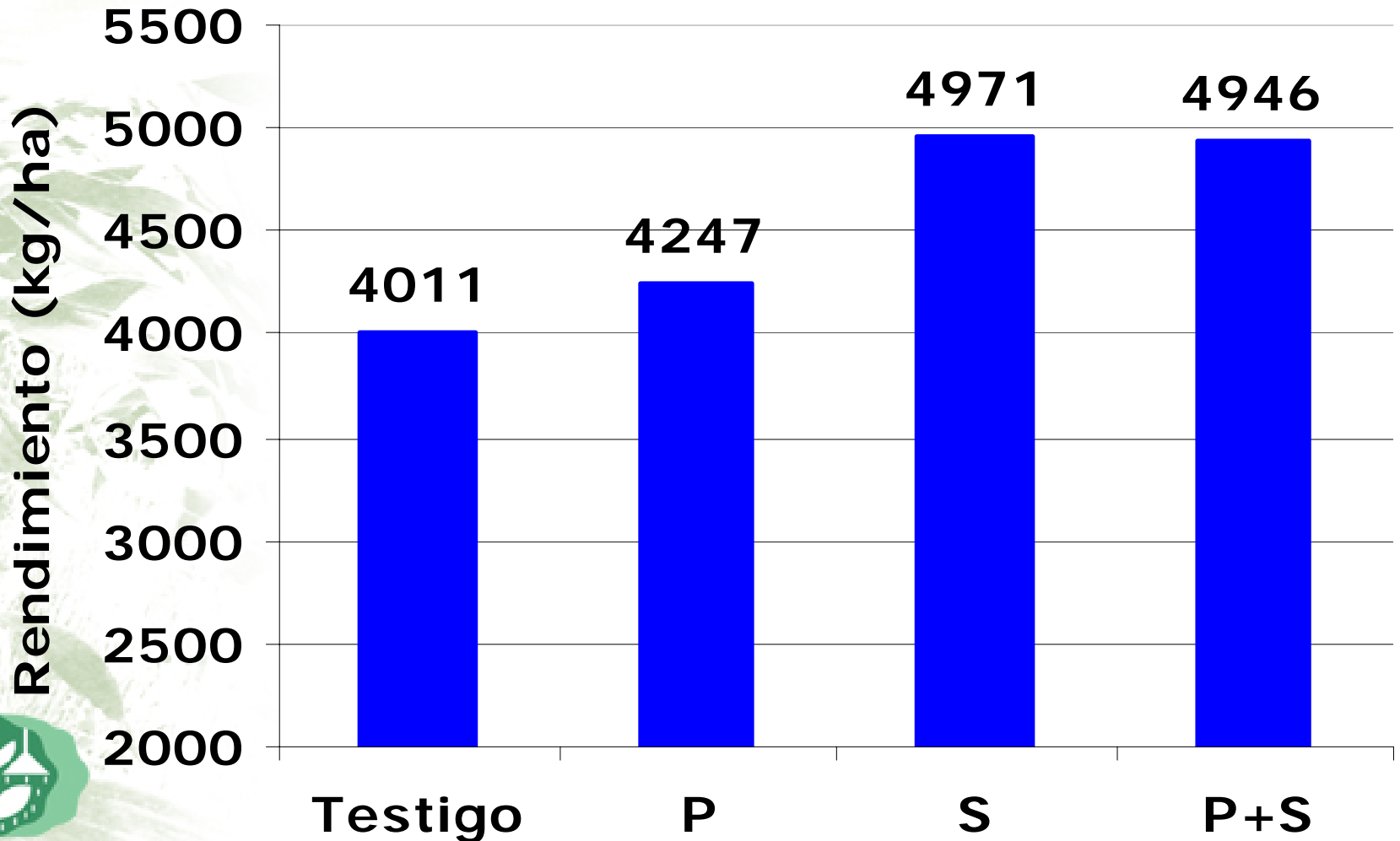


AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Fertilización PS en Soja

Ensayos AAPRESID-ASP 2004/05

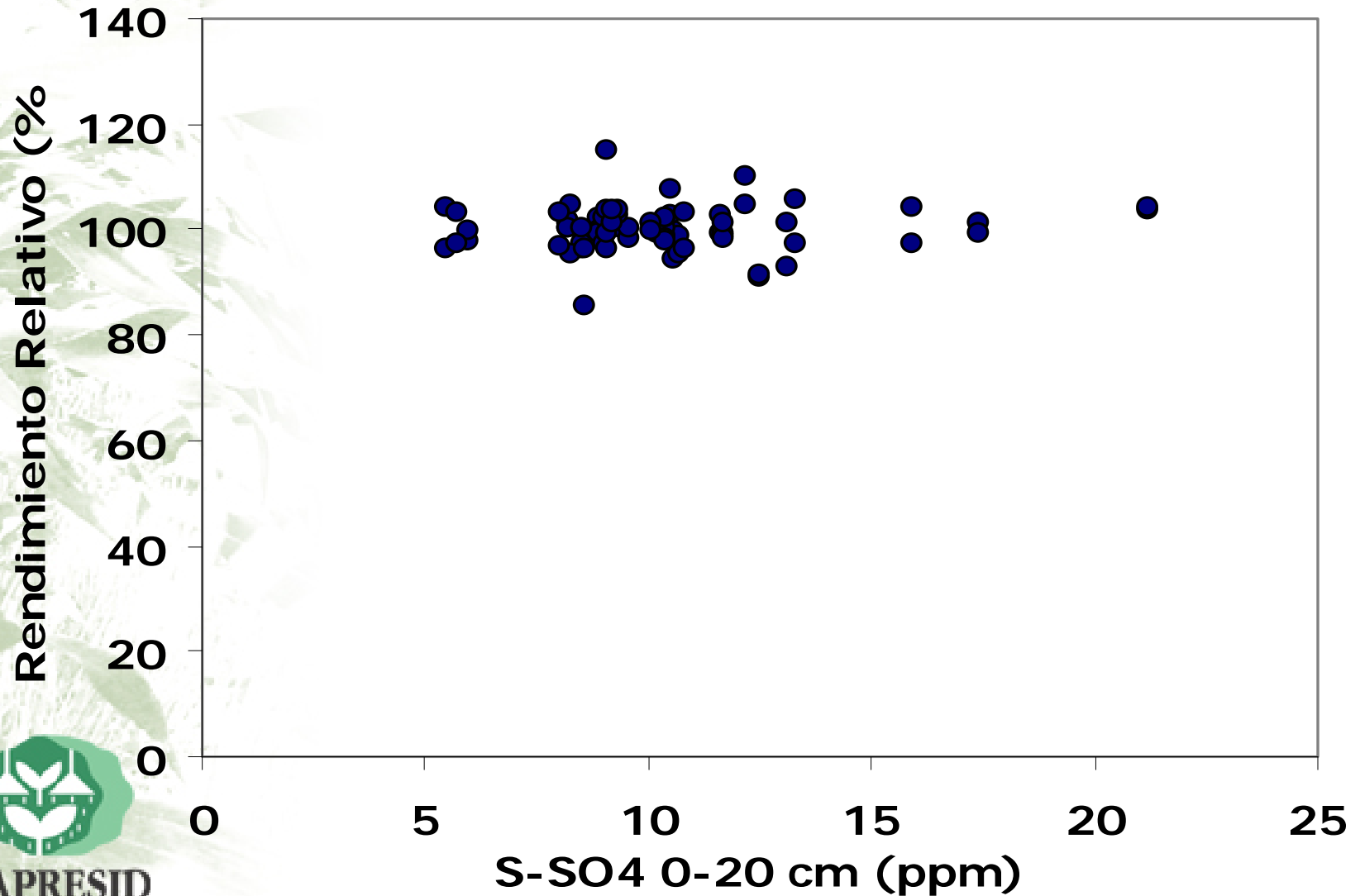
Santa Teresa (Santa Fe)



AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Fertilización PS en Soja

Ensayos AAPRESID-ASP 2004/05



AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

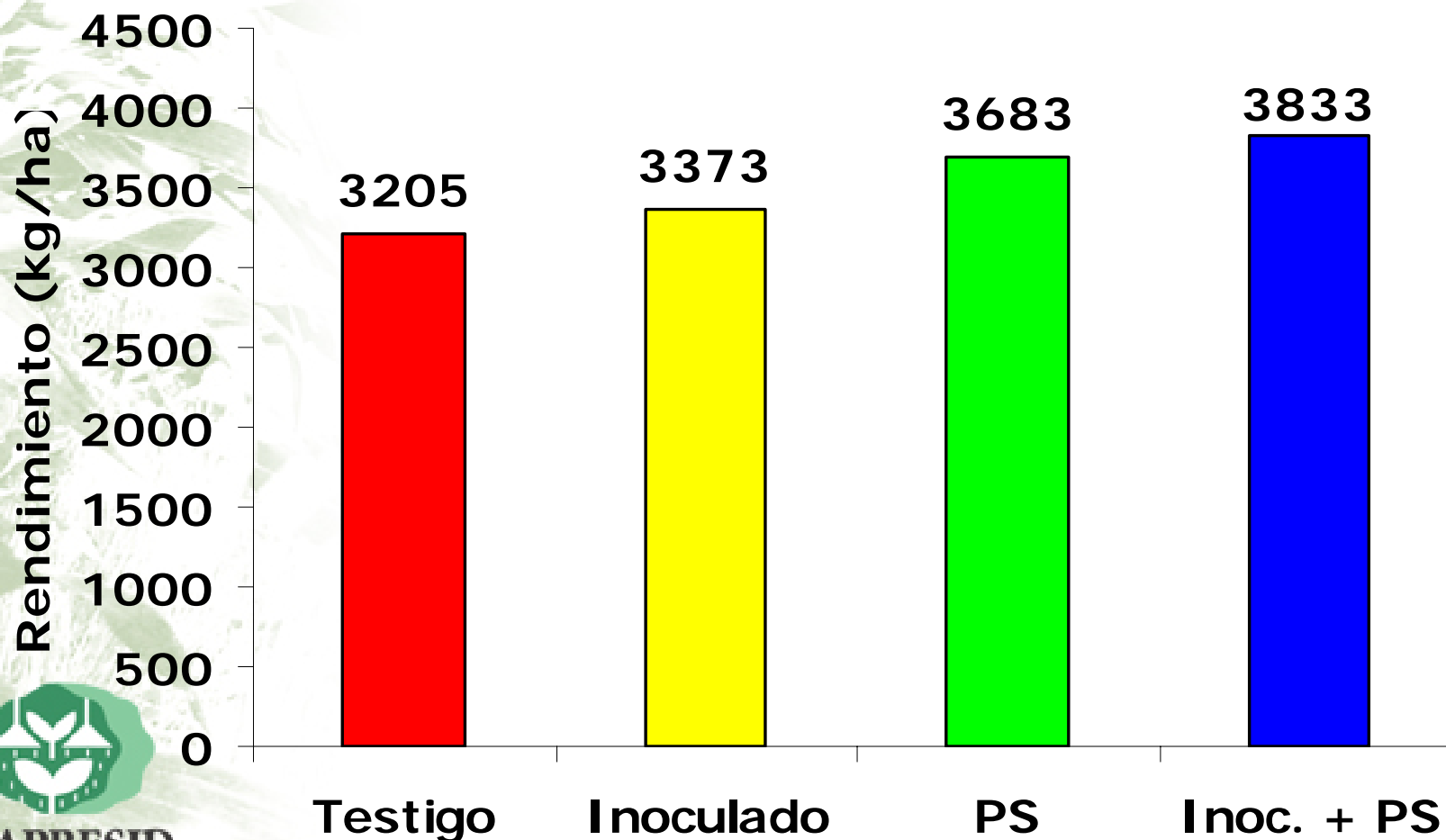
Inoculación y fertilización en Soja



Inoculación y fertilización PS en soja

Ensayos AAPRESID-Nitragin-Rizobacter-ASP 2004/05

Promedio de 4 sitios: S de Sta. Fe y N de Bs.As.

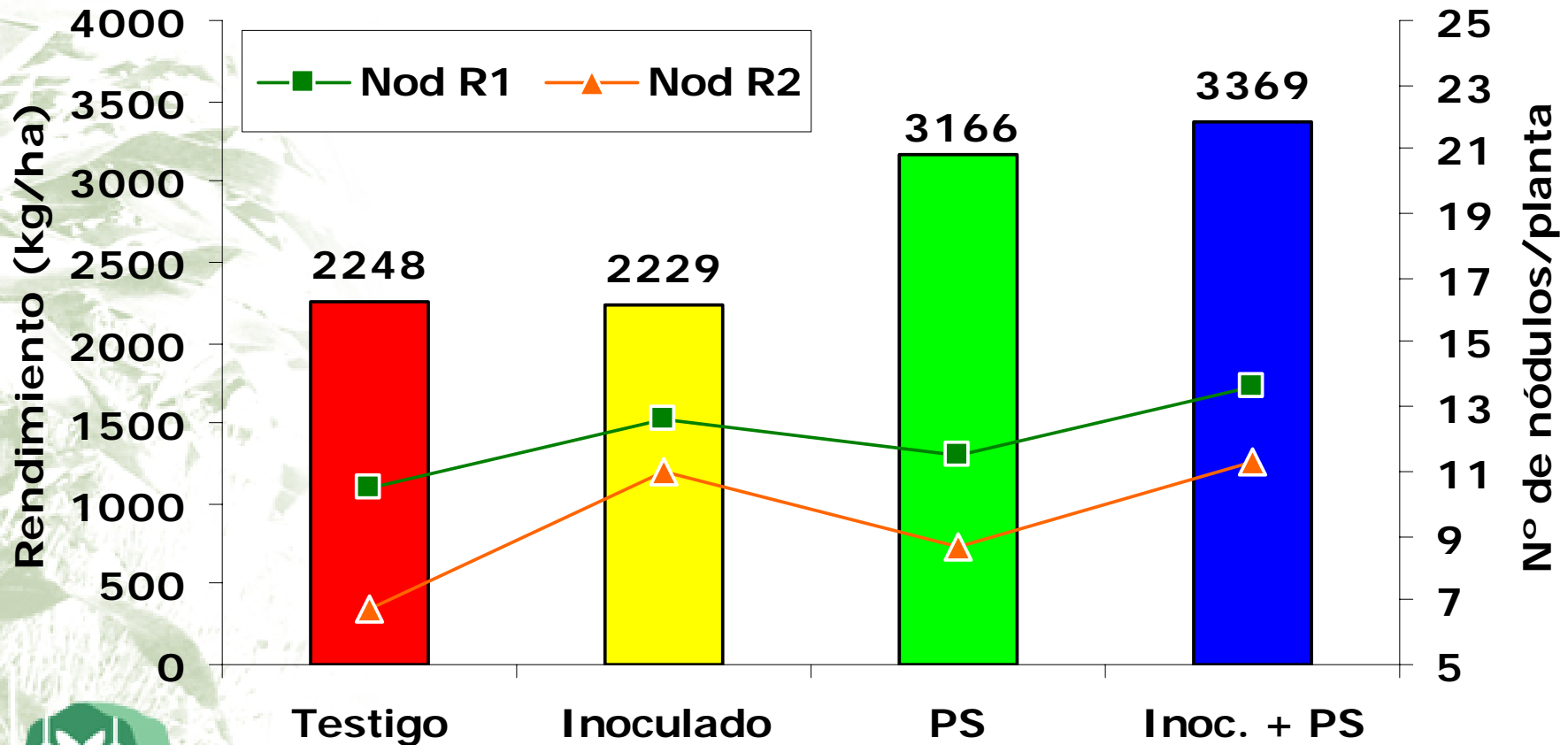


AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Inoculación y fertilización PS en soja

Ensayos AAPRESID-Nitragin-Rizobacter-ASP 2004/05

J. B. Molina (Bs. As.)



AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Localización de Fósforo en SD

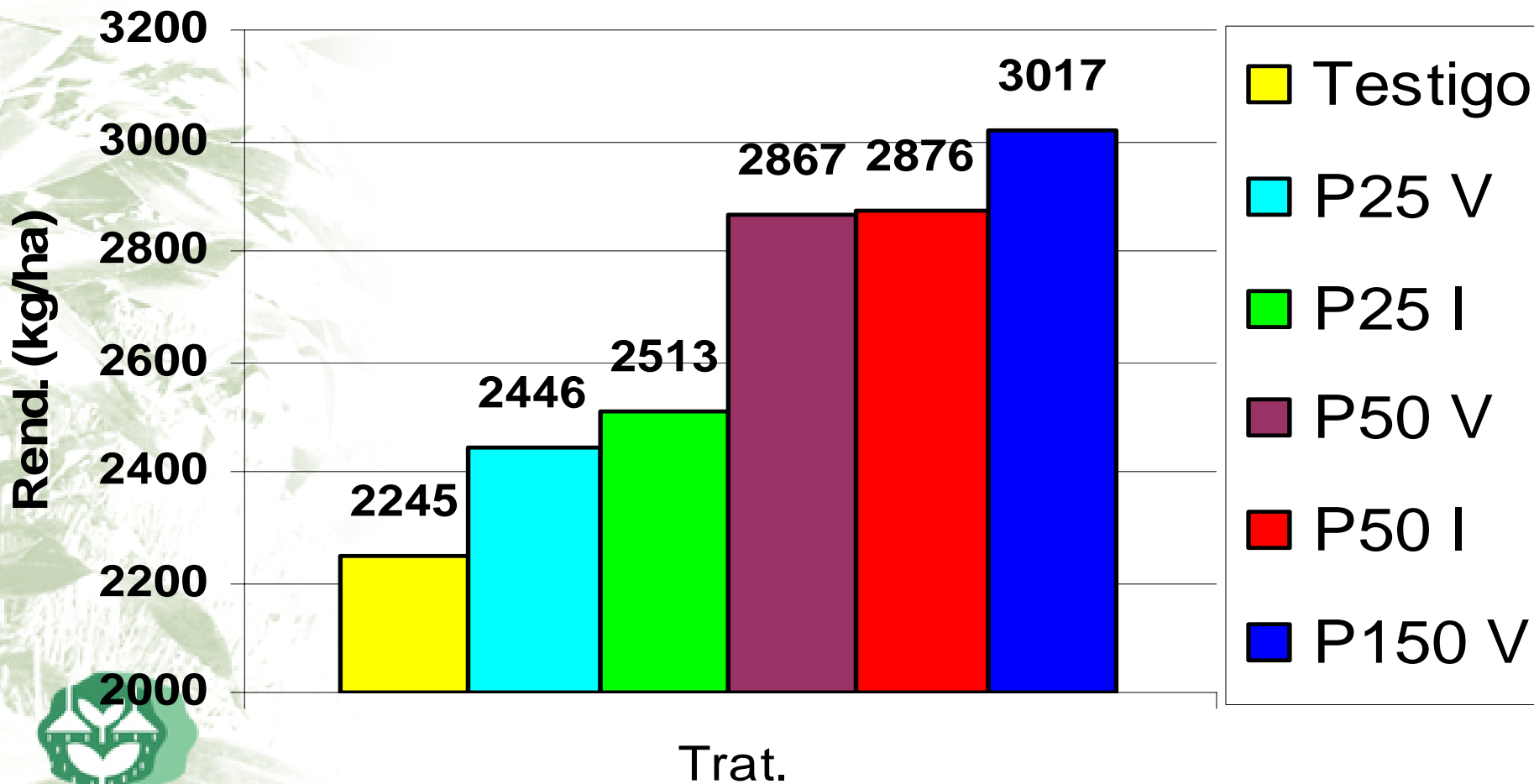


AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Rendimiento de trigo

Red de Ensayos AAPRESID-Cargill 2002/03

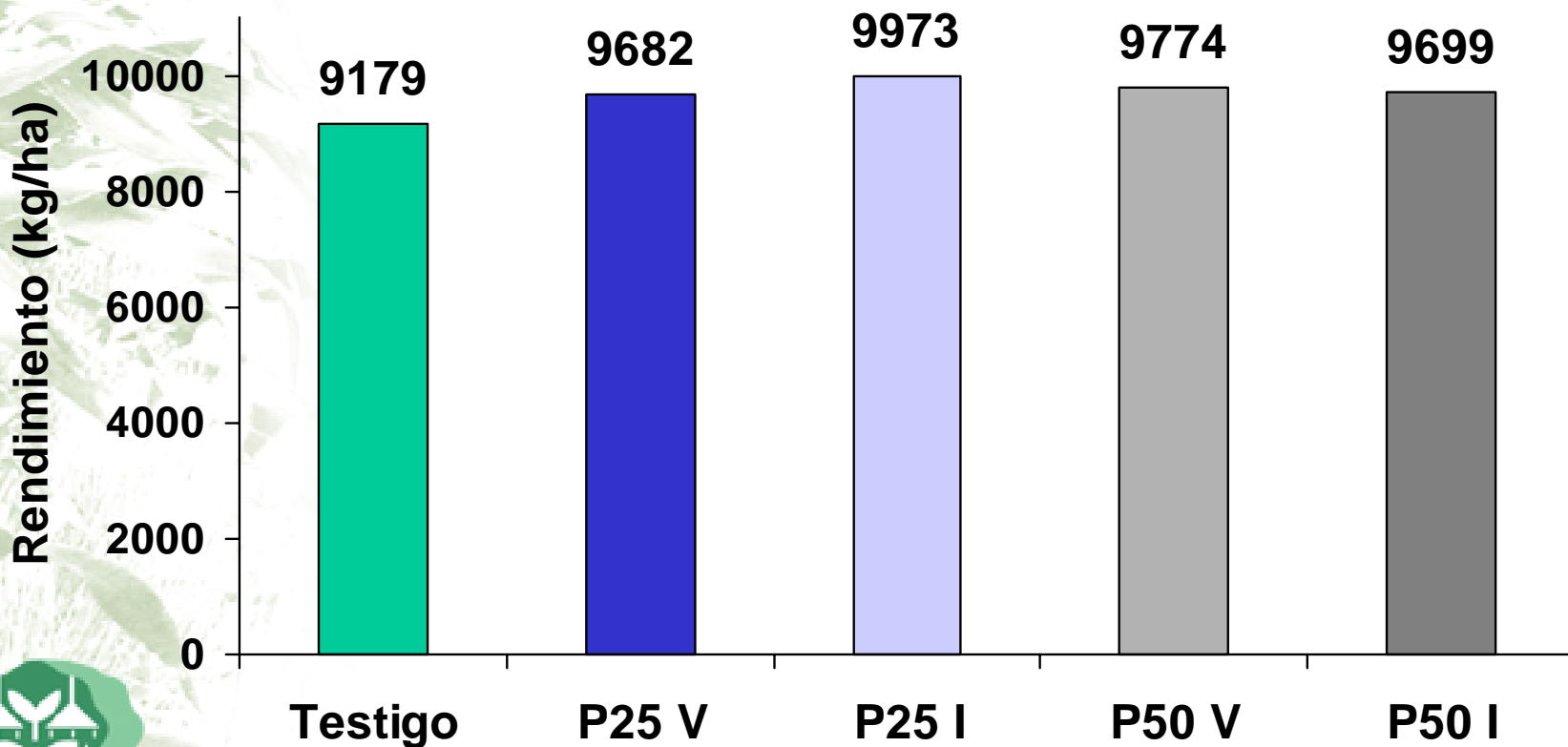
Cafferata (Santa Fe) P (0-20): 10 ppm



Métodos de aplicación de P en maíz en SD

Red AAPRESID-Cargill – Bianchini et al. (2004)

*Promedios de seis sitios en Región Pampeana Argentina
P Bray al inicio de 8.3 a 22.4 mg/kg*



AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

I = Incorporado en líneas V = al voleo anticipado

¿Cuándo el P al voleo funciona igual al bandeado?

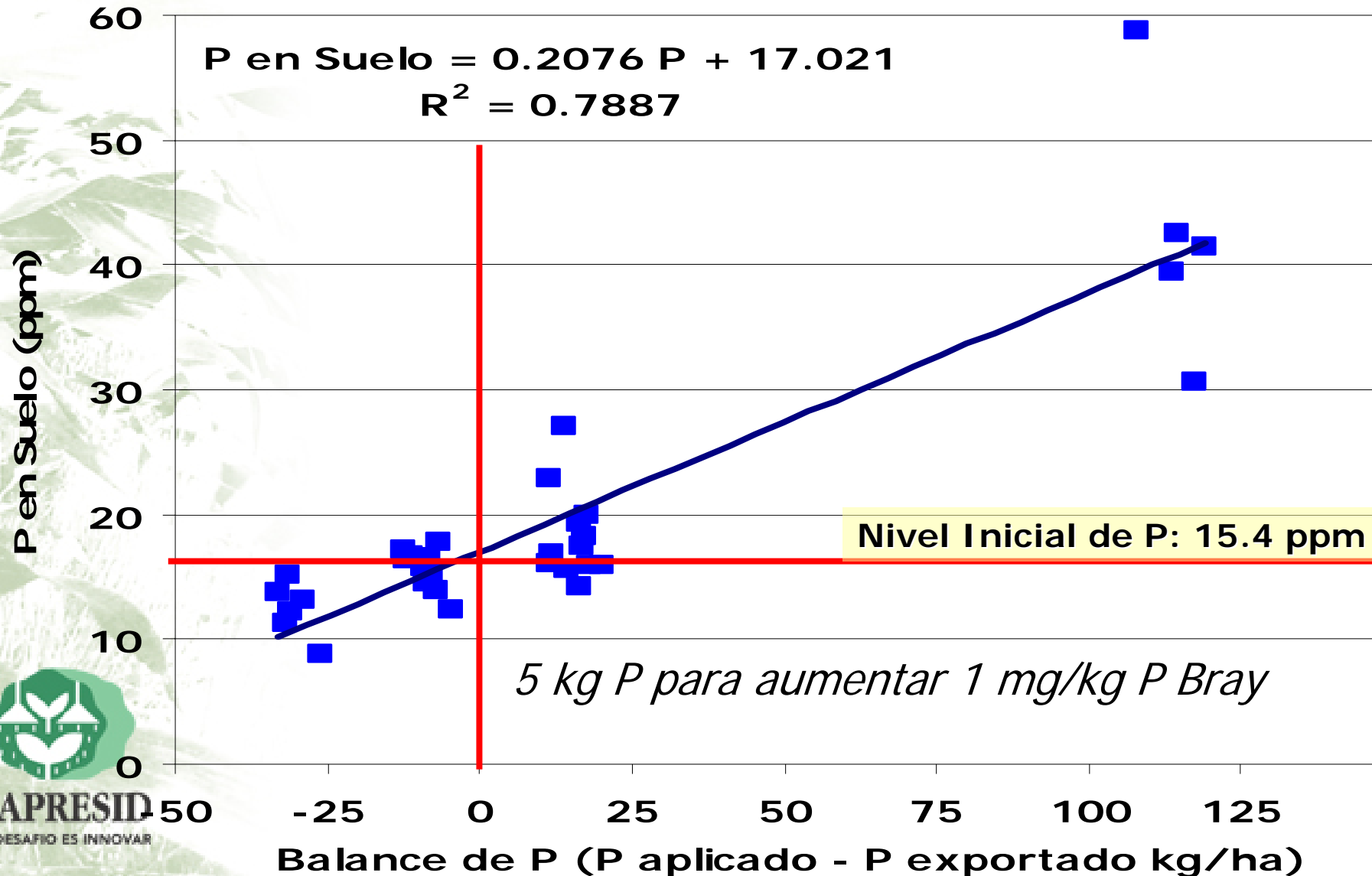
1. Nivel de P del suelo mayor a 10-12 ppm
2. Dosis mayor de 20-25 kg P/ha (100-125 kg/ha de DAP o SPT)
3. Tiempo biológico (temp. y humedad)
4. Lluvias post-aplicación de >50 mm
5. Nivel de cobertura (efecto pantalla)
6. Textura y tipo de arcilla (retención de P)



Balance de P en trigo/soja

Red de Ensayos AAPRESID-Cargill 2002/03

Monte Buey E y W (Cordoba)



Fertilización Nitrogenada en Maíz



PROFERTIL

Vida para nuestra tierra

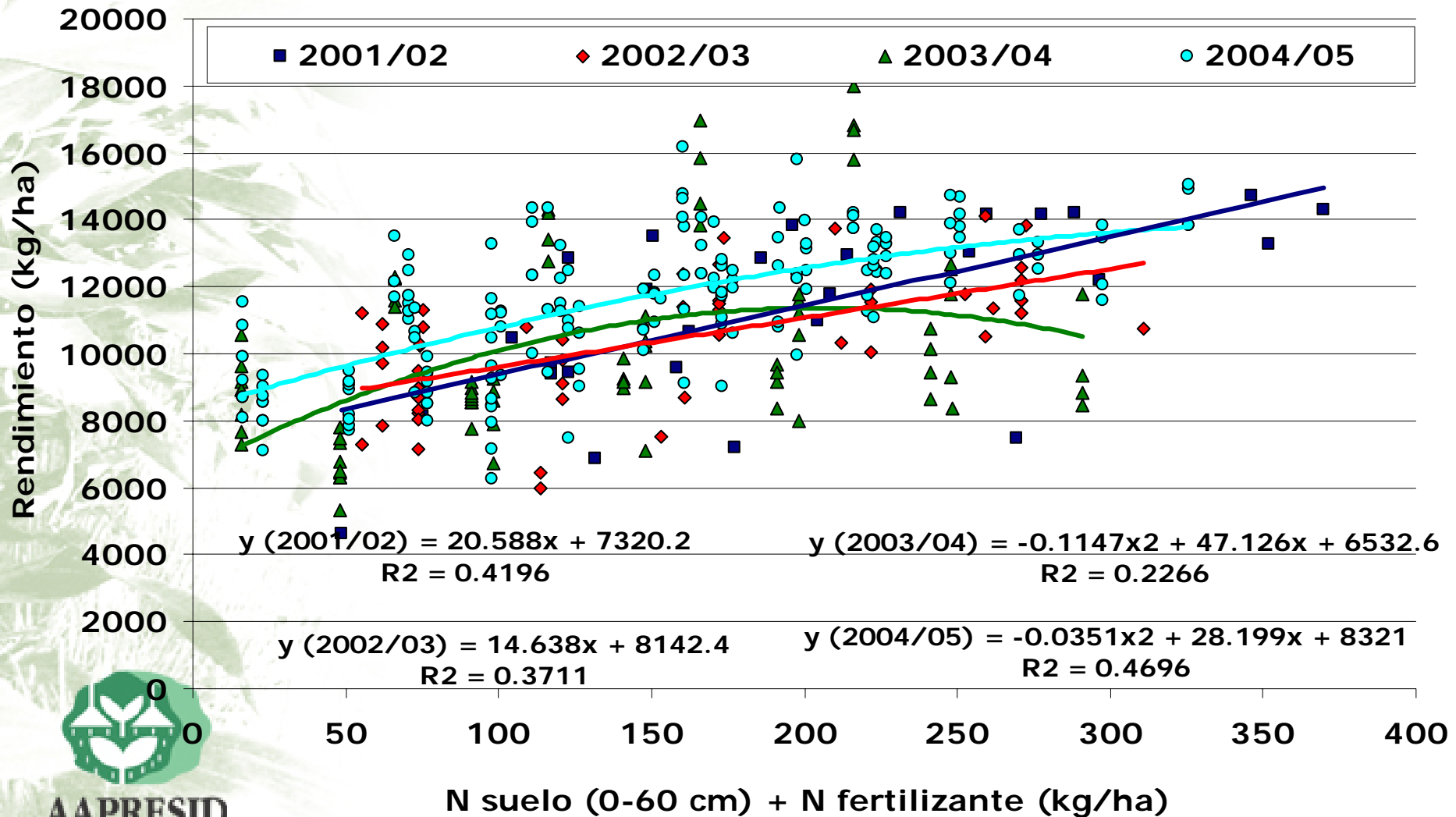


AAPRESID
EL DESAFÍO ES INNOVAR

Análisis de suelo a la siembra (0-60 cm)

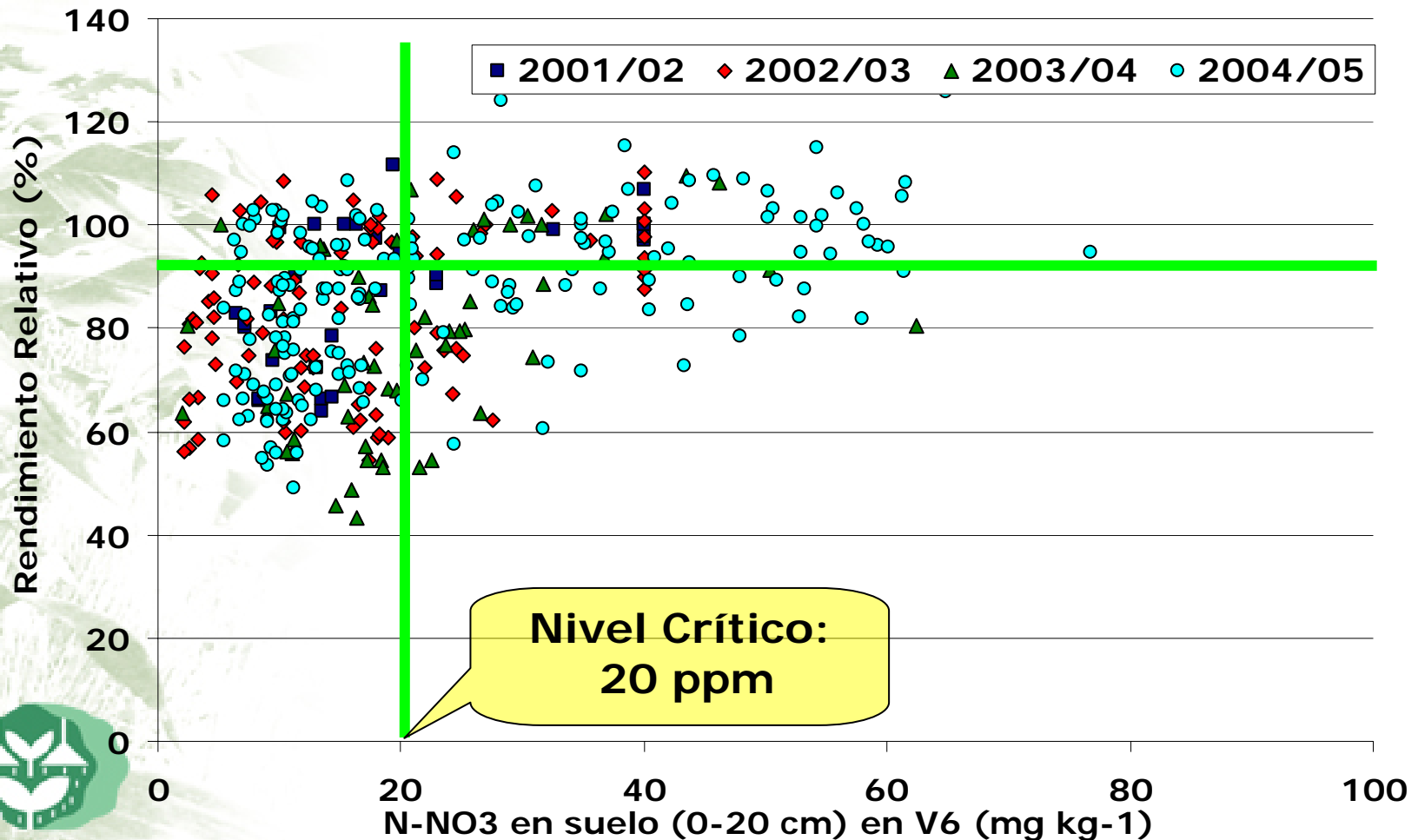
Red de Ensayos AAPRESID-Profertil 2001/02 – 2004/05

23 sitios en Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, y Santa Fé



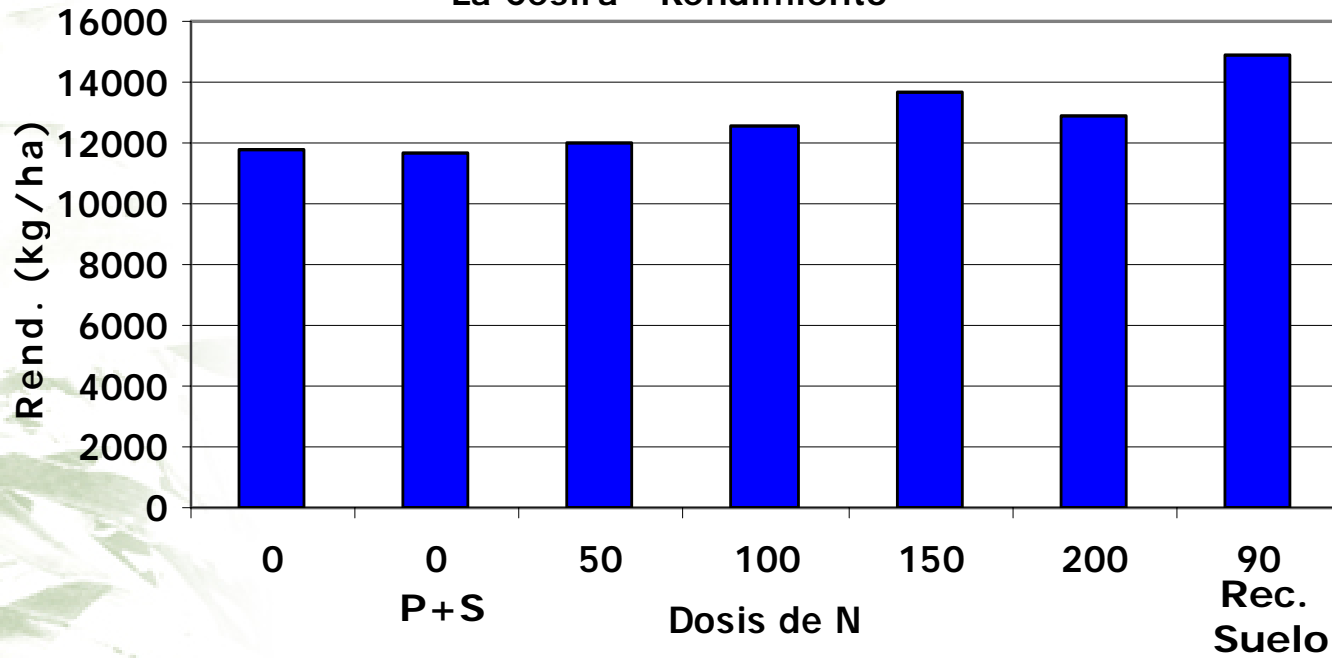
Análisis de N-NO₃ en suelo en V6-V8

Red de Ensayos AAPRESID-Profertil 2001/02 – 2004/05
23 sitios en Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, y Santa Fé

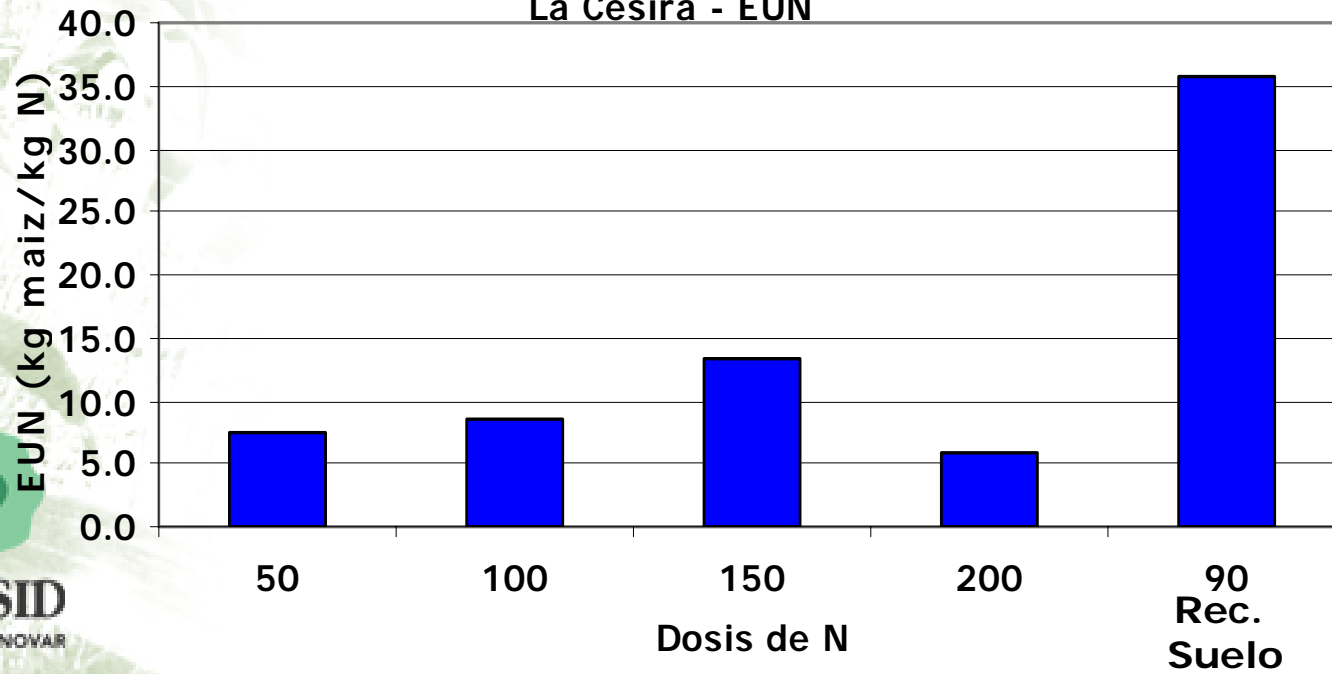




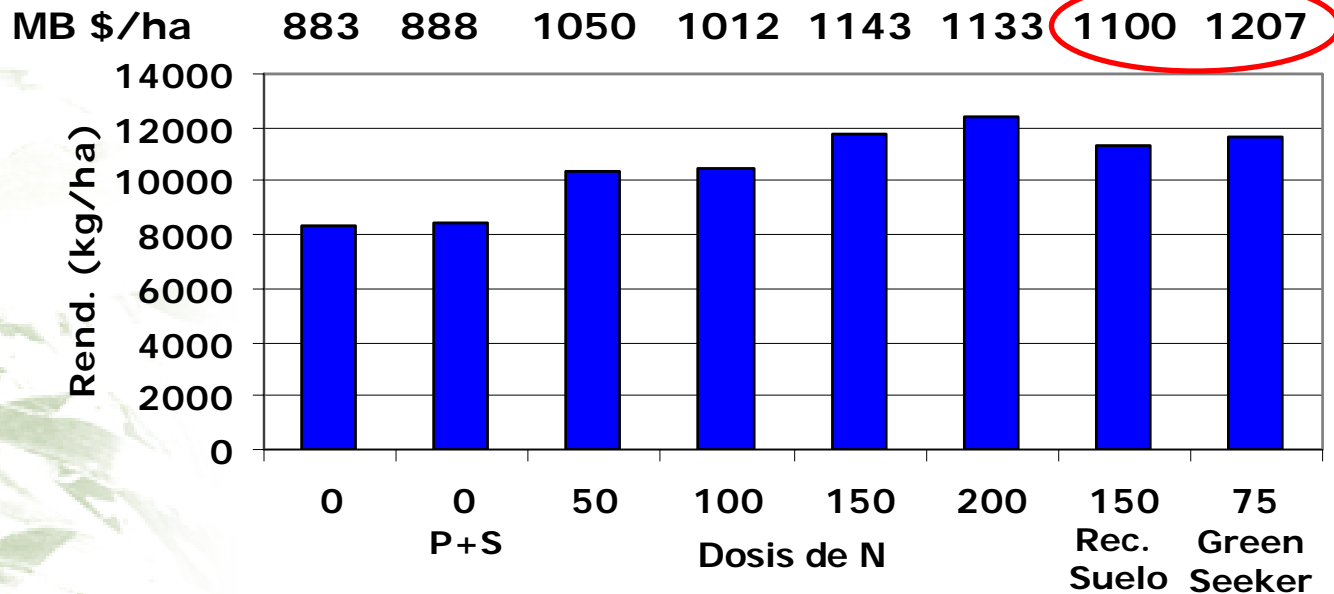
La Cesira - Rendimiento



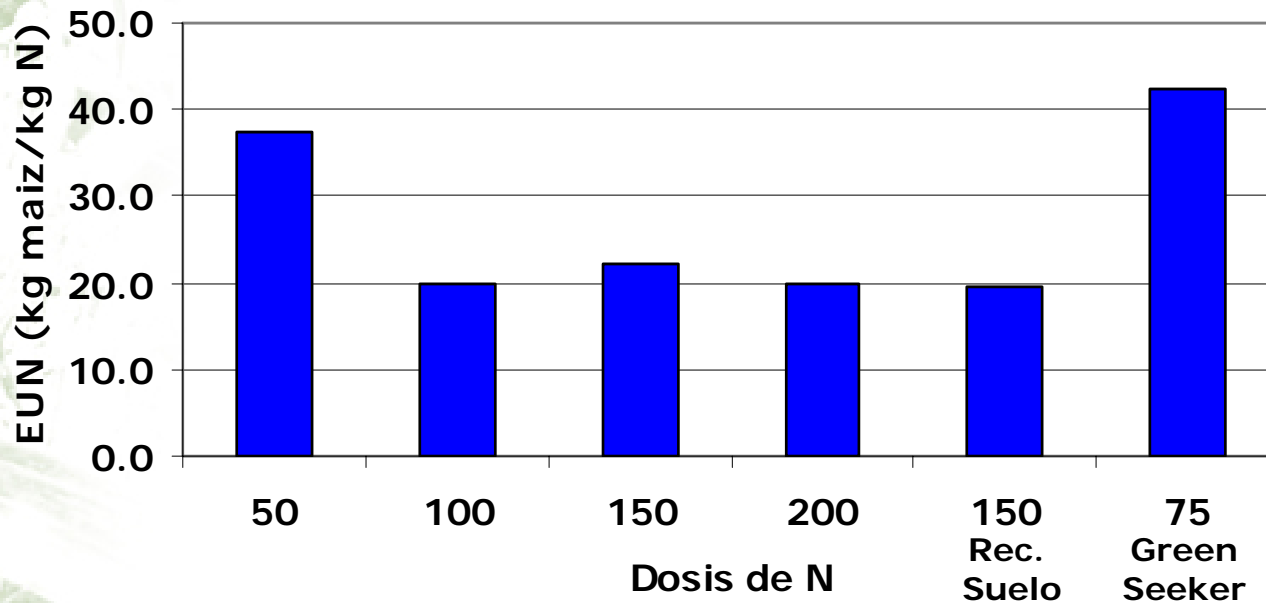
La Cesira - EUN



Del Campillo - Rendimiento



Del Campillo - EUN



¿Qué aprendimos?

Red AAPRESID-INPOFOS

- Respuesta a la fertilización balanceada (NPS) en trigo, maíz y soja
- Respuesta a la acumulación de fertilidad

Fertilización S en Soja

- Respuesta a S en el 20% de los sitios
- Respuesta máxima de + de 700 kg/ha
- Análisis de suelo no es una buena herramienta de diagnóstico



¿Qué aprendimos?

Inoculación y fertilización en Soja

- Respuesta de 160 kg/ha a la inoculación, 480 kg/ha a la fertilización PS y 630 kg/ha a ambas prácticas

Localización de P en SD

- Aplicación al voleo presiembra con respuestas similares al bandeado
- Aumento de P en profundidad
- Balance de P es una buena herramienta



¿Qué aprendimos?

Fertilización N en Maíz

- **Análisis de suelo es una buena herramienta de diagnóstico**
- **Esto permite mejorar la EUN**
- **El uso de sensores simplificará el manejo de N y mejorará la EUN**



Agradecimientos

- **A los todos los técnicos responsables de los ensayos.**
- **A los productores que gentilmente cedieron sus establecimientos para la realización de estas experiencias.**
- **A las empresas que posibilitaron la financiación de estos ensayos.**





Muchas Gracias!!

www.aapresid.org.ar

Ensayos de Nutrición de Cultivos en SD

Agustín Bianchini
AAPRESID
bianchini@AAPRESID.org.ar