



Fertilización en siembras tardías

FERNANDO O. GARCÍA INSTITUTO INSTITUTO INTERNACIONAL DE NUTRICIÓN DE PLANTAS (IPNI) HTTP://LACS.IPNI.NET - FGARCIA@IPNI.NET







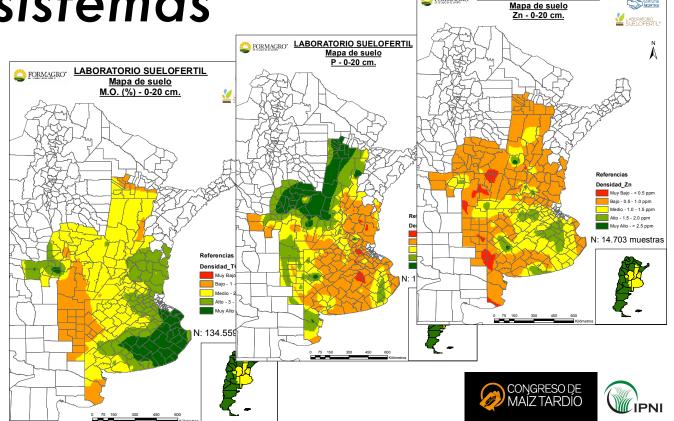






Nutrientes deficientes en nuestros sistemas

Nitrógeno Fósforo Azufre Zinc ¿Boro?



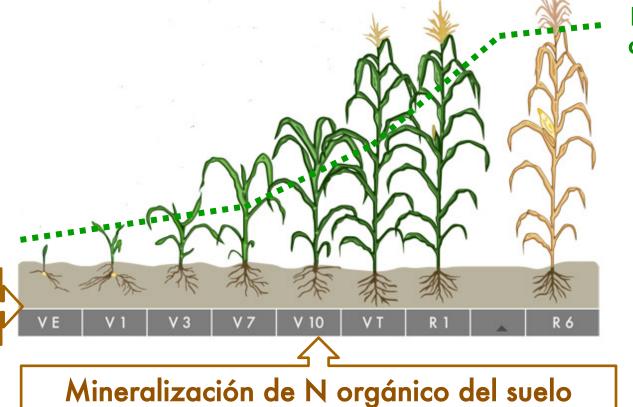
LABORATORIO SUELOFERTIL

¿Podemos usar la información de diagnostico de maíz temprano para maíz tardío?

La información disponible indicaría que si

Considerar las <u>condiciones climáticas</u> y de <u>manejo del cultivo</u> — efectos sobre el <u>rendimiento</u> y <u>disponibilidad de nutrientes</u> en el suelo

Necesidad de N fertilizante Demanda Cultivo - (N siembra+ N mineralizado)



N-NO₃

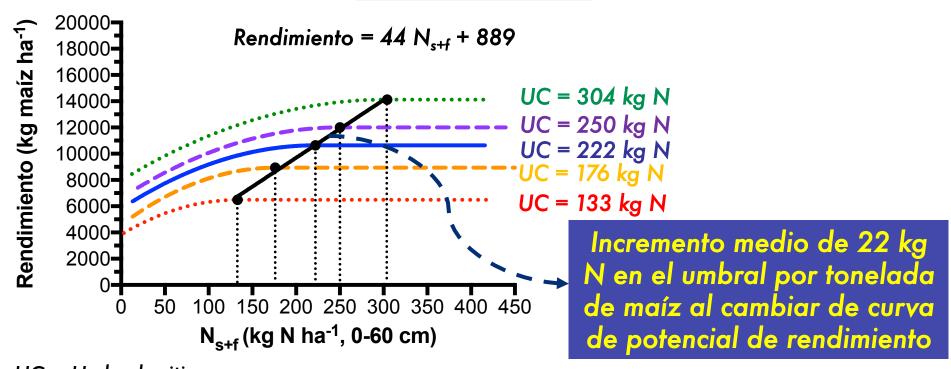
a la siembra

Demanda del cultivo

WIPNI

Rendimiento maíz vs. N disponible a la siembra Efecto de nivel de rendimiento

Correndo et al. (2018)

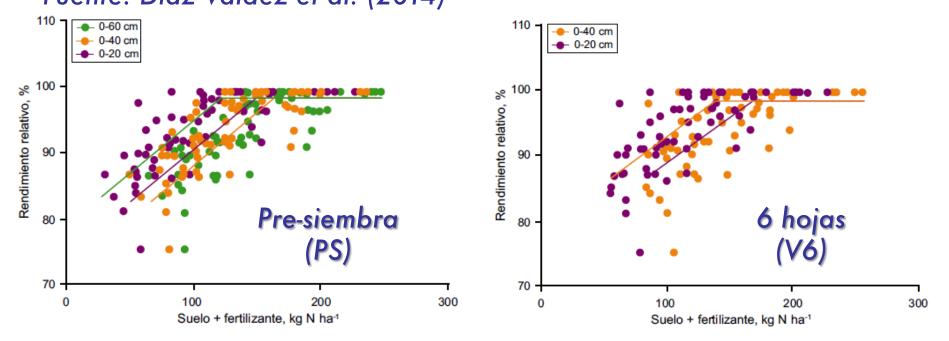


UC = Umbral critico 788 experimentos en región pampeana, 2000-2017





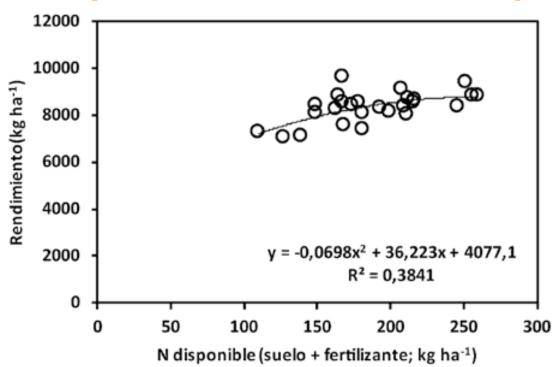
Maíz tardío en Entre Ríos Curvas de calibración N suelo en pre-siembra y V6 Fuente: Díaz Valdez et al. (2014)



Umbral crítico de 121 kg N/ha en pre-siembra (0-20 cm) similares a maíz temprano

Red Maiz Tardio AAPRESID

Campaña 17-18 – A. Madias v colaboradores



Umbral de 180-200 kg N/ha en presiembra (0-60 cm) + Nfertilizante para 8300-8500 kg/ha

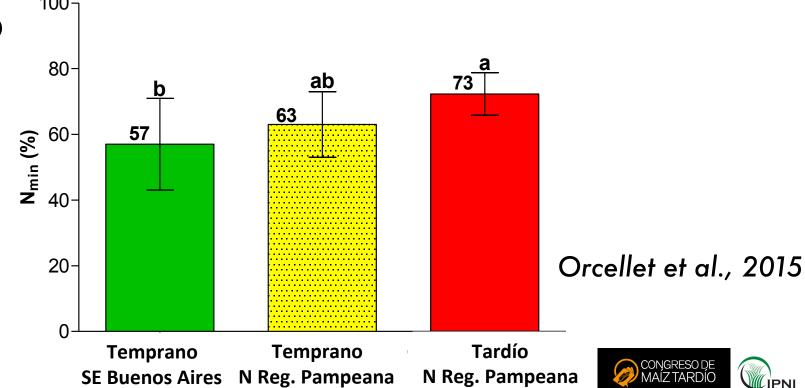








La contribución de la mineralización es mayor durante el ciclo del cultivo en maíz tardío



El Nan puede estimar la mineralización a campo en maiz tardío

Reussi Calvo et al. (2018)

Rendimiento vs. N siembra $R^2 = 0.36$

Rendimiento vs. N siembra + Nan $R^2 = 0.72$

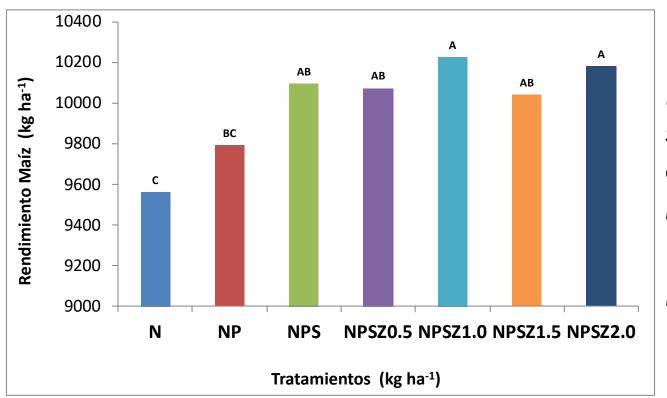
Región	Cultivo	kg N mineralizado/ha por ppm Nan
Sudeste Bonaerense	Maíz s/temprano	3.0
Norte Región Pampeana	Maíz s/temprano	3.6
	Maíz s/tardía	4.2



Efectos PSZn en maíz tardío

Promedios de nueve ensayos en las campañas 2012-2013 y 2013-2014

Michiels (2015)



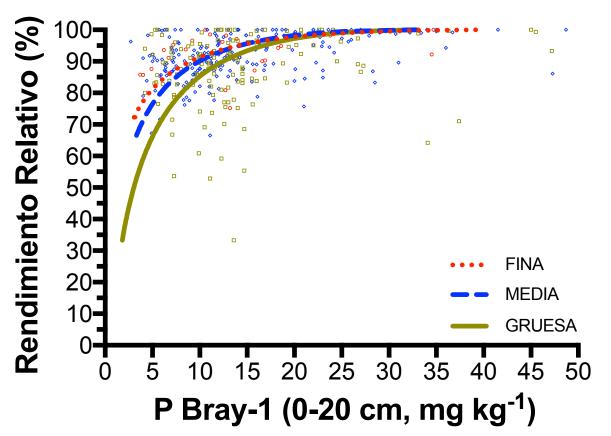
Respuesta significativa en 4 de las 9 localidades

Red Mosaic - IPNI



MAIZ — Nivel Crtico de P Bray – Correndo et al. (2018)



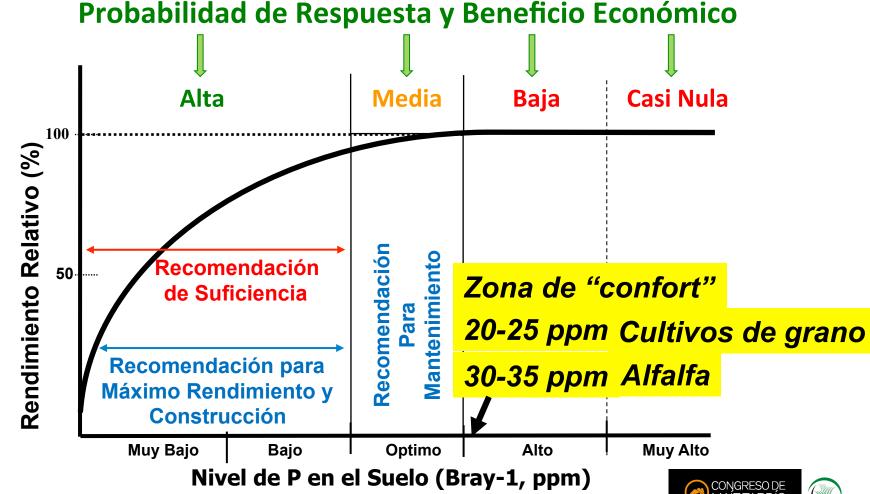


7-12 ppm r = 0.45

9-11 ppm r = 0.45

11-14 ppm r = 0.33

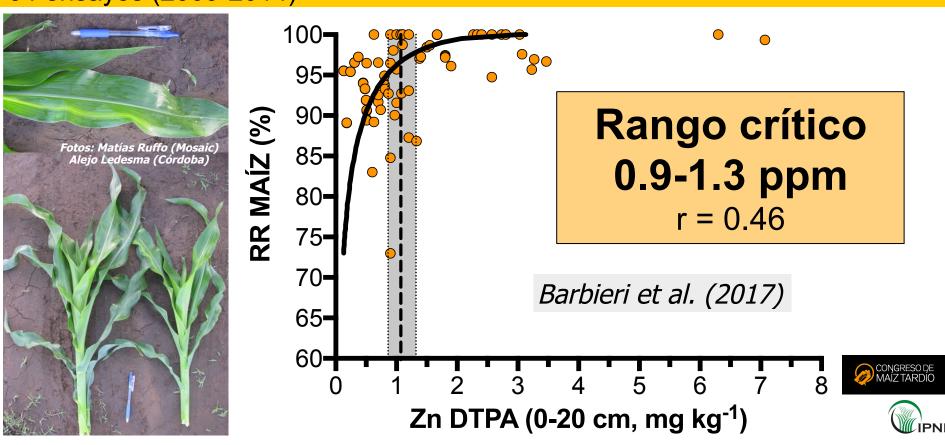




Adaptado de Mallarino, 2007

Diagnóstico de Zn en maíz

64 ensayos (2009-2014)



Propuesta superadora Yara – Brevant para Maíz Tardío Campañas 16-17 y 17-18 – G. Elías y colaboradores

 Objetivo: Explorar el potencial genético de maíces de siembra tardía a través de un manejo nutricional superador basado en <u>Análisis de Suelo</u> y <u>Rendimiento Objetivo</u>.

Tratamientos	Nutrientes aplicados
Manejo Actual del productor	Siembra: N, P, (S), (Zn). V4-V6: N, (S)
Propuesta Superadora	Siembra: N, P, K, Mg, S V4-V6: N, Ca, Mg, (S)

Campañas 2016-2017 (n=6) y 2017-2018 (n=5). Total n=11



Híbridos: NEXT 22.6, NEXT 20.6 y 508.



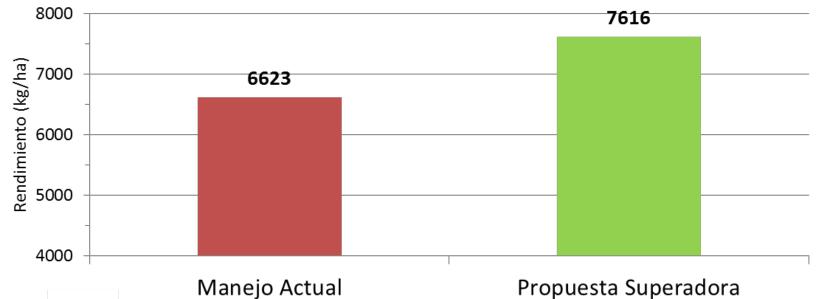




Propuesta superadora Yara – Brevant para maíz tardío

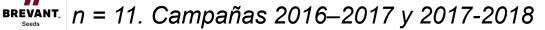
Campañas 16-17 y 17-18 – G. Elías y colaboradores

Resultados "Propuestas nutricionales superadoras" Yara - Brevant















iGRACIAS POR LA ATENCIÓN!

FERNANDO O. GARCÍA





HTTP://LACS.IPNI.NET - FGARCIA@IPNI.NET

AGRADECIMIENTO A

GUSTAVO ELIAS

YARA



HTTPS://WWW.YARA.COM.AR - GUSTAVO.ELIAS@YARA.COM