

Avances en fertilización nitrogenada en maíz en el NEA

Nicolás I. Stahringer (FCA-UNNE)

Javier A. Fernández (UQ)

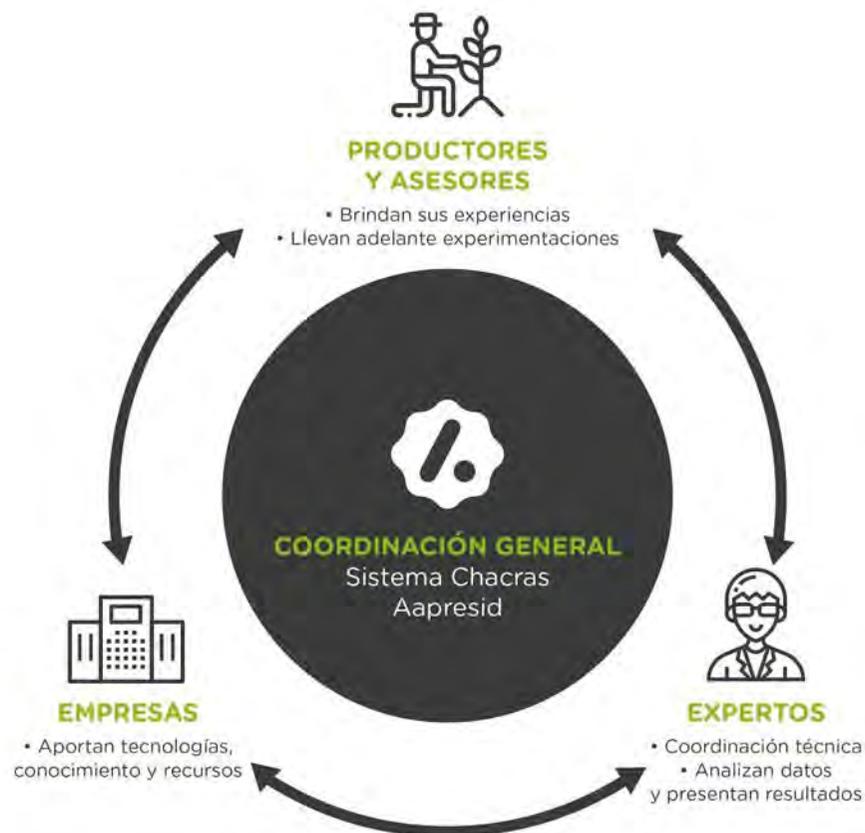
Suyai Almirón y Andrés Madias (Aapresid)

Hoja de Ruta

- Red de Nut. de Cultivos del Norte Argentino (RNCNA)
- Ensayos de N en maíz:
 - Introducción
 - Materiales y Métodos
 - Avances de Resultados
 - Consideraciones finales y Agradecimientos
- Bonus track: otros temas a destacar en el NEA



Red de Nutrición de Cultivos del Norte Argentino (RNCNA)



Objetivos de la RNCNA

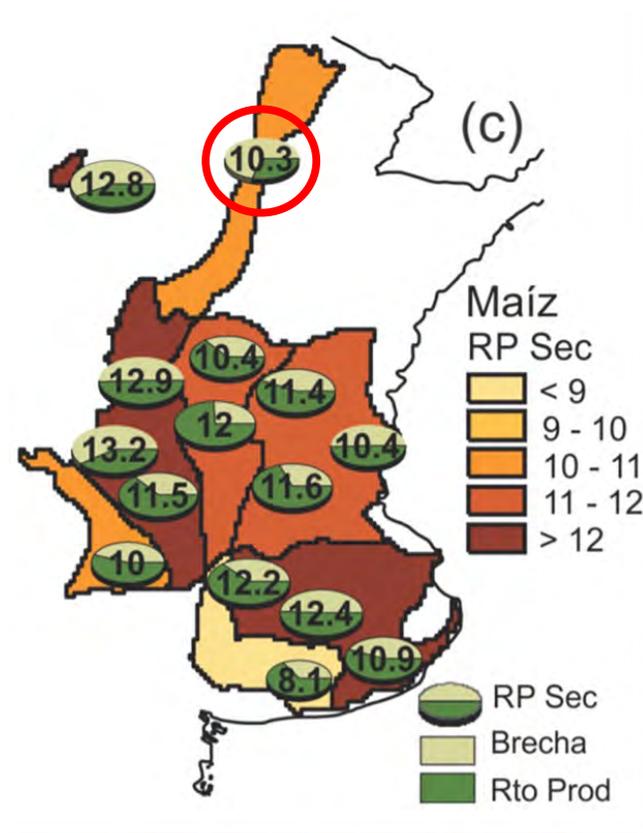
- Evaluar respuestas a la fertilización en cultivos de la región
- Comprender los factores que afectan las respuestas (i.e. ambiente y manejo)
- Calibrar (ajustar) métodos de diagnóstico para la fertilización en cultivos de la región

Ensayos de N en maíz

Introducción

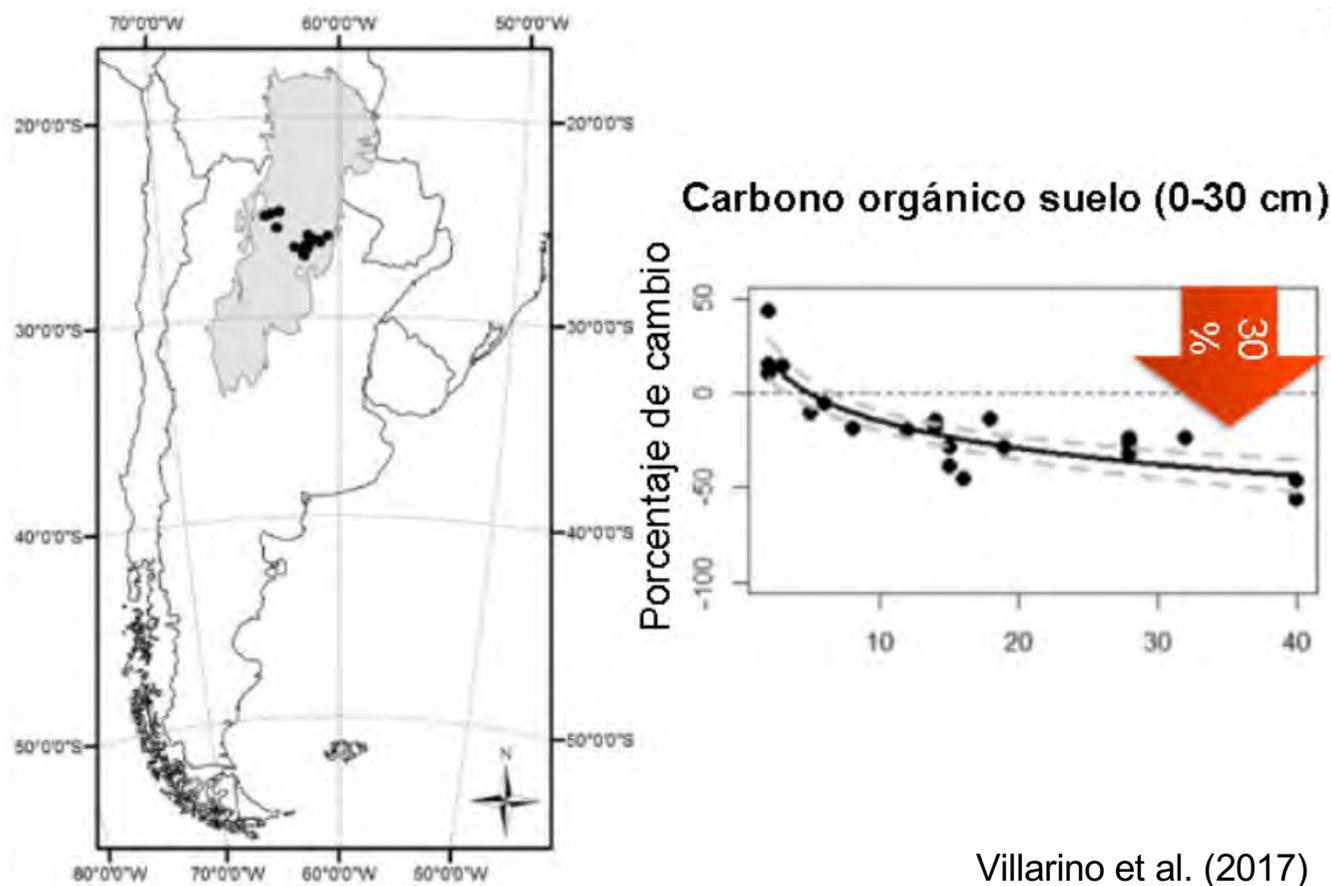


Rendimiento potencial de maíz en seco



Aramburu Merlos et al., 2015

Disminución de MO en el Norte Argentino



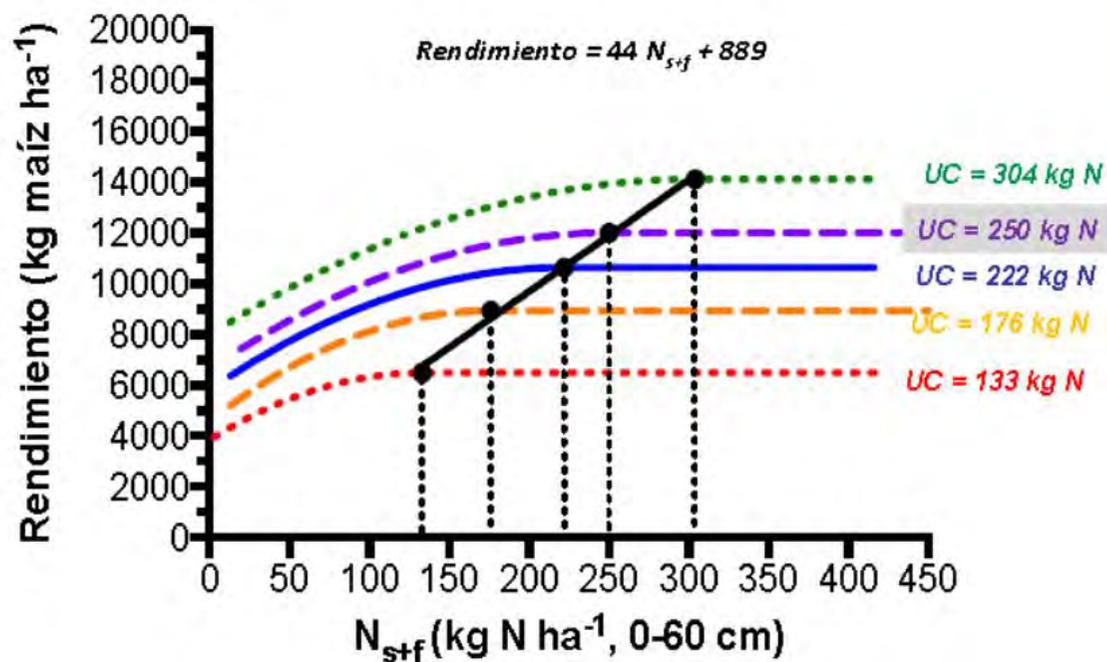
Aumento de productividad y fertilización en maíz... un ejemplo

Campaña	Rinde	Sup. Fert.
2009/2010	7937	0%
2010/2011	6858	0%
2011/2012	2156	0%
2012/2013	6336	0%
2013/2014	7165	0%
2014/2015	7042	0%
2015/2016	5667	0%
2016/2017	6663	0%
2017/2018	6054	45%
2018/2019	7655	87%
2019/2020	8762	100%
2020/2021	8787	100%
2021/2022	10284	100%

Los Gatos AGD (Sgo. del Estero)

(Hauch y Ortiz, com. personal)

Modelos para definir dosis de N en maíz... falta de información de la región



Reussi Calvo y García (2021)



Correndo et al. (2018)

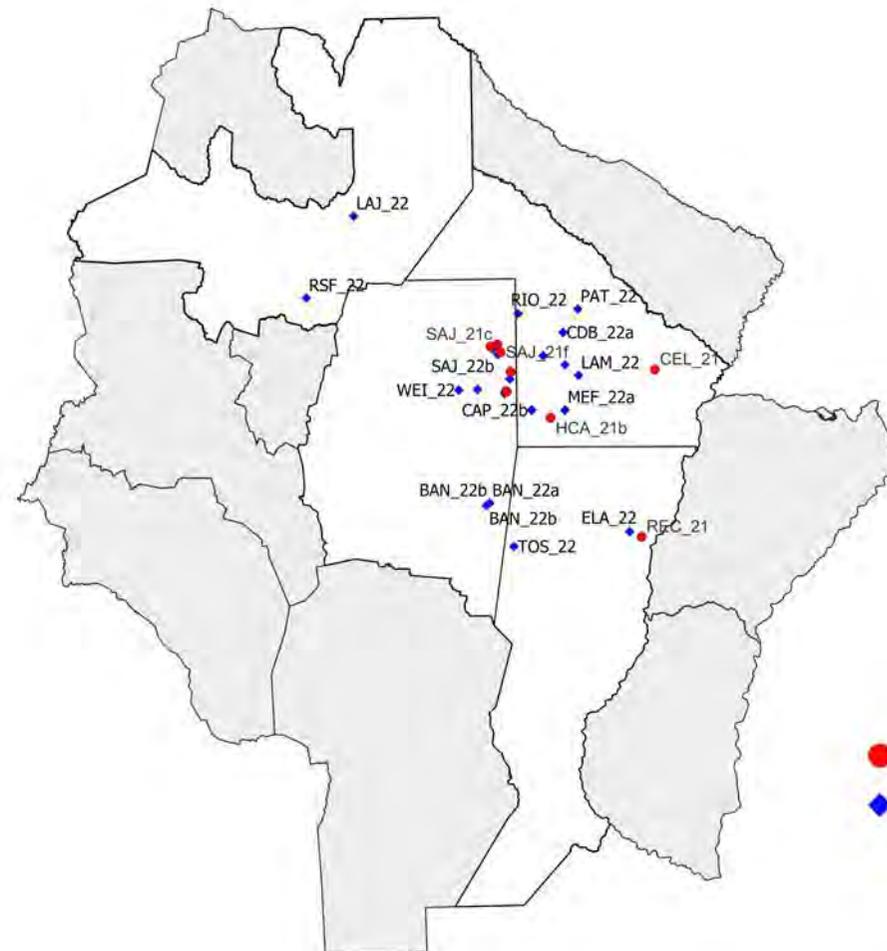
Ensayos de N en maíz

Materiales y Métodos



Ubicación de los ensayos

Sitios de 2 a 80 años de agricultura



- 2020-2021 12 Ensayos
- ◆ 2021-2022 14 Ensayos

Tratamientos y Diseño Experimental

- Dosis de N: 0, 40, 80 y 160 kg N ha⁻¹
- DBCA con 2 – 3 repeticiones
- Ensayos en macro y microparcelas
- En 4 ensayos también se evaluó agregar S y Zn



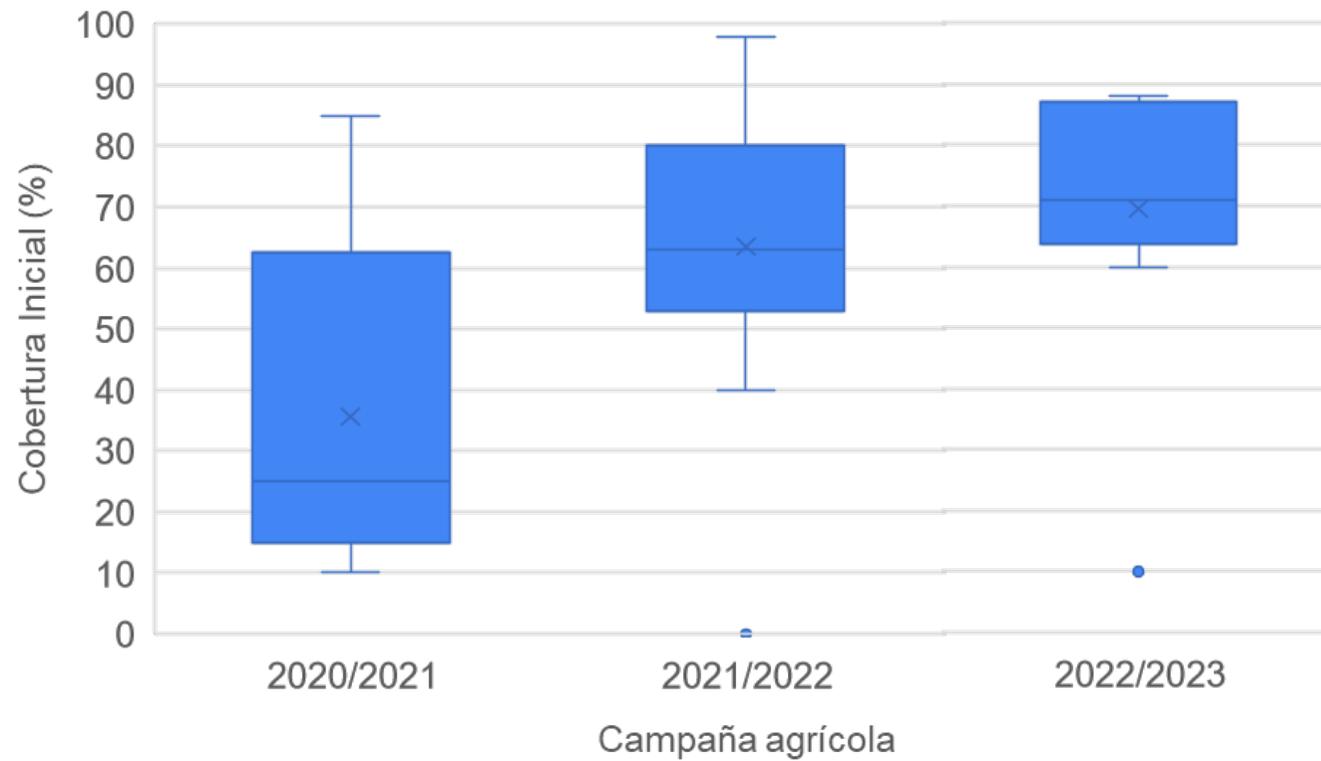
Ensayos de N en maíz

Avance de Resultados

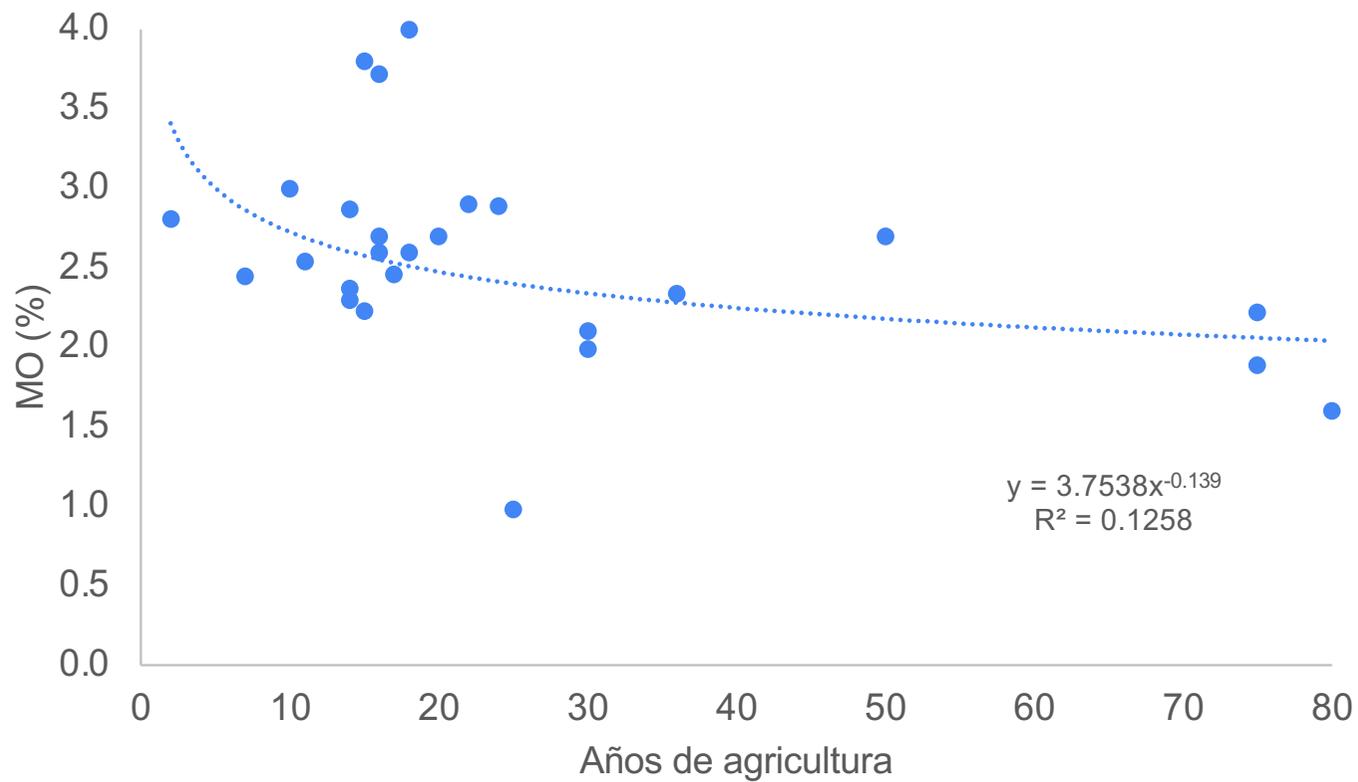


Universidad Nacional del Nordeste

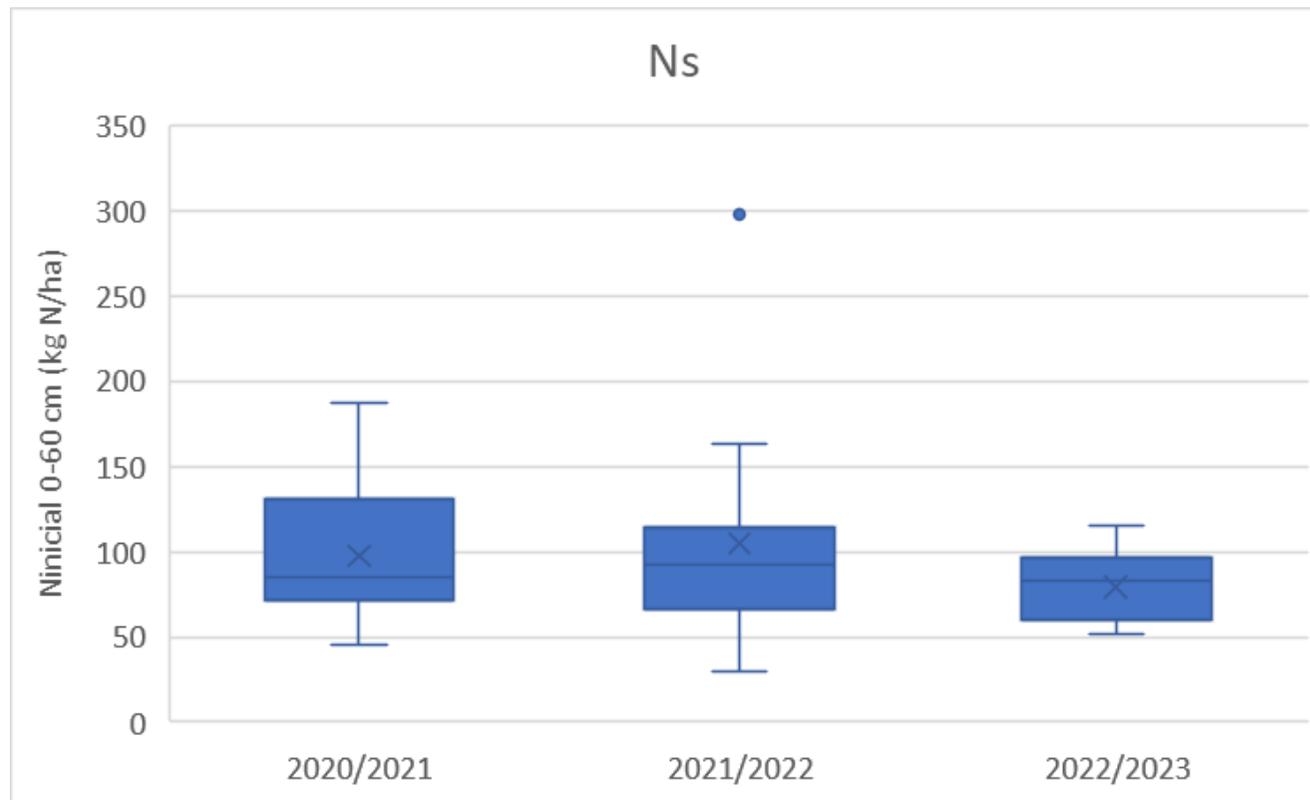
Cobertura Inicial



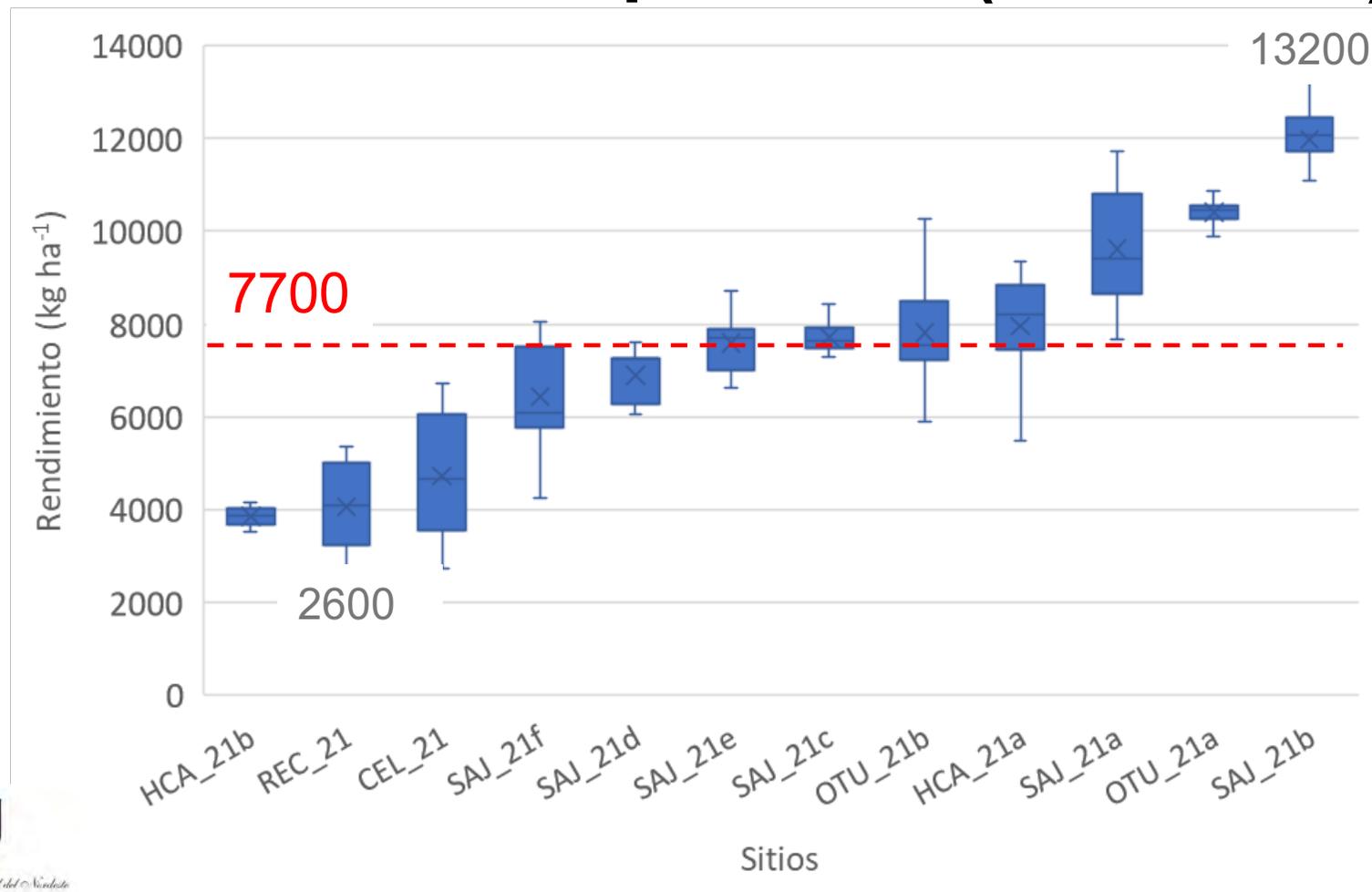
MO en función de años de agricultura



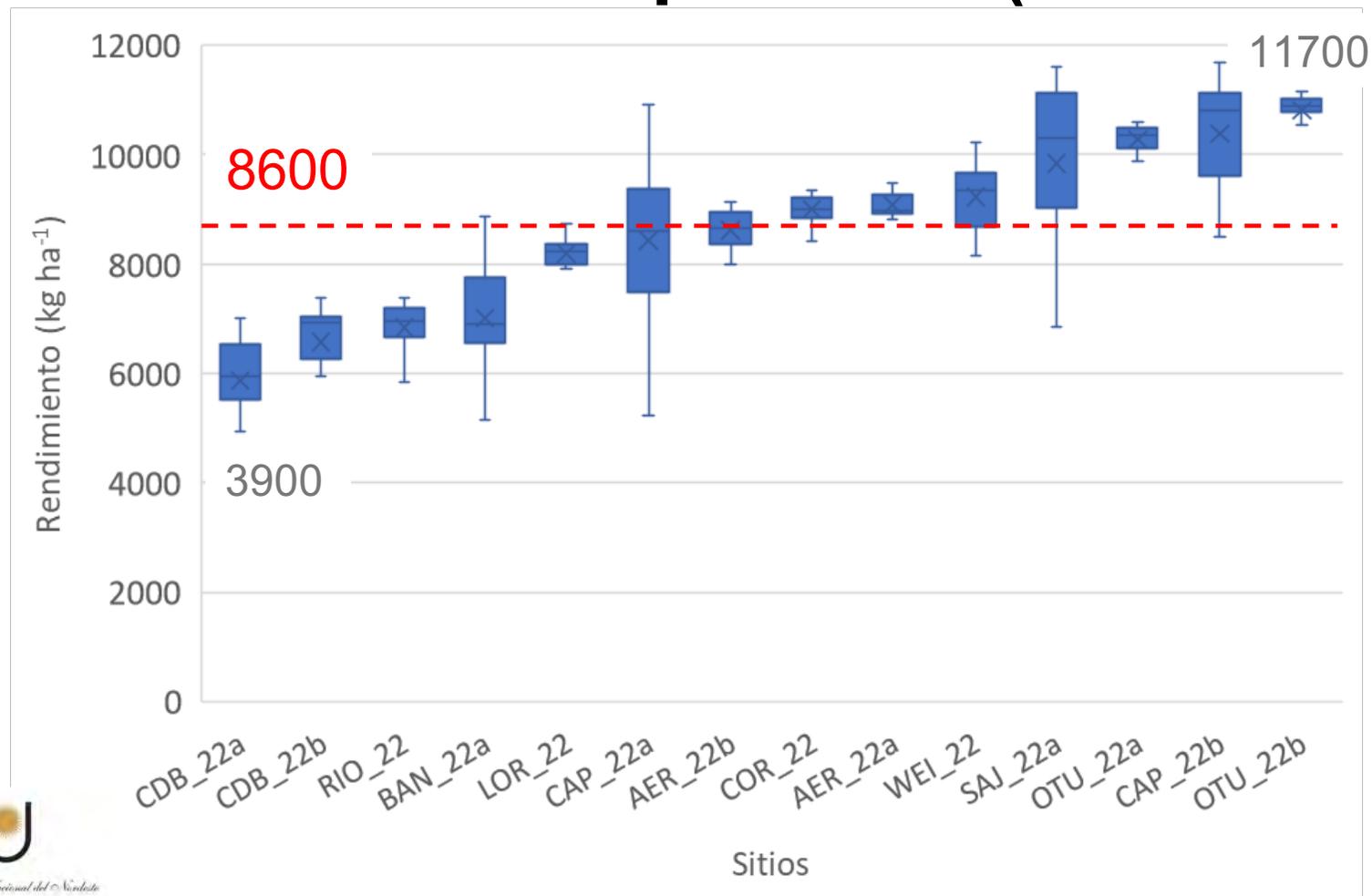
Nsuelo inicial (Ns)



Rendimientos Explorados (2020-2021)



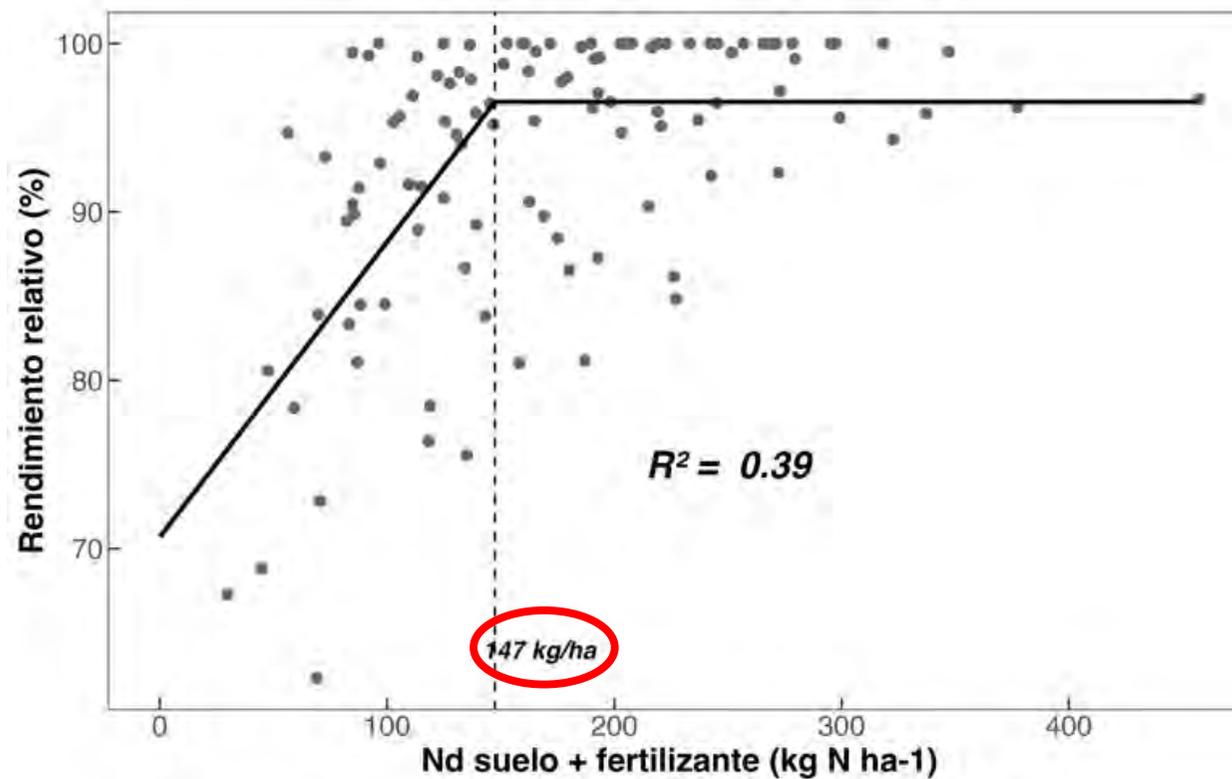
Rendimientos Explorados (2021-2022)



Respuesta a la fertilización



Calibración de Umbral Crítico



Parámetro	Valor	D.E.	P valor
a	70,7	3,25	<0,001
b	0,18	0,03	<0,001
C	147	10,1	<0,001

Consideraciones Finales

- Los rendimientos variaron entre 2600 y 13200 kg ha⁻¹.
- Tuvimos respuesta significativa a N en 11 sitios (42%), principalmente en la campaña 2021-2022.
- Las respuestas se dieron en sitios con ant. inv. trigo o barbecho, en gral. con > % cobertura y AU a la siembra.
- Preliminarmente observamos un UC de Nd de 137-157 kg ha⁻¹.

Agradecimientos

- A los Dres. Fernando García y Nahuel Reussi Calvo.
- A los Ensayistas y Contratistas.

• A



Knowledge grows



Universidad Nacional del Sur

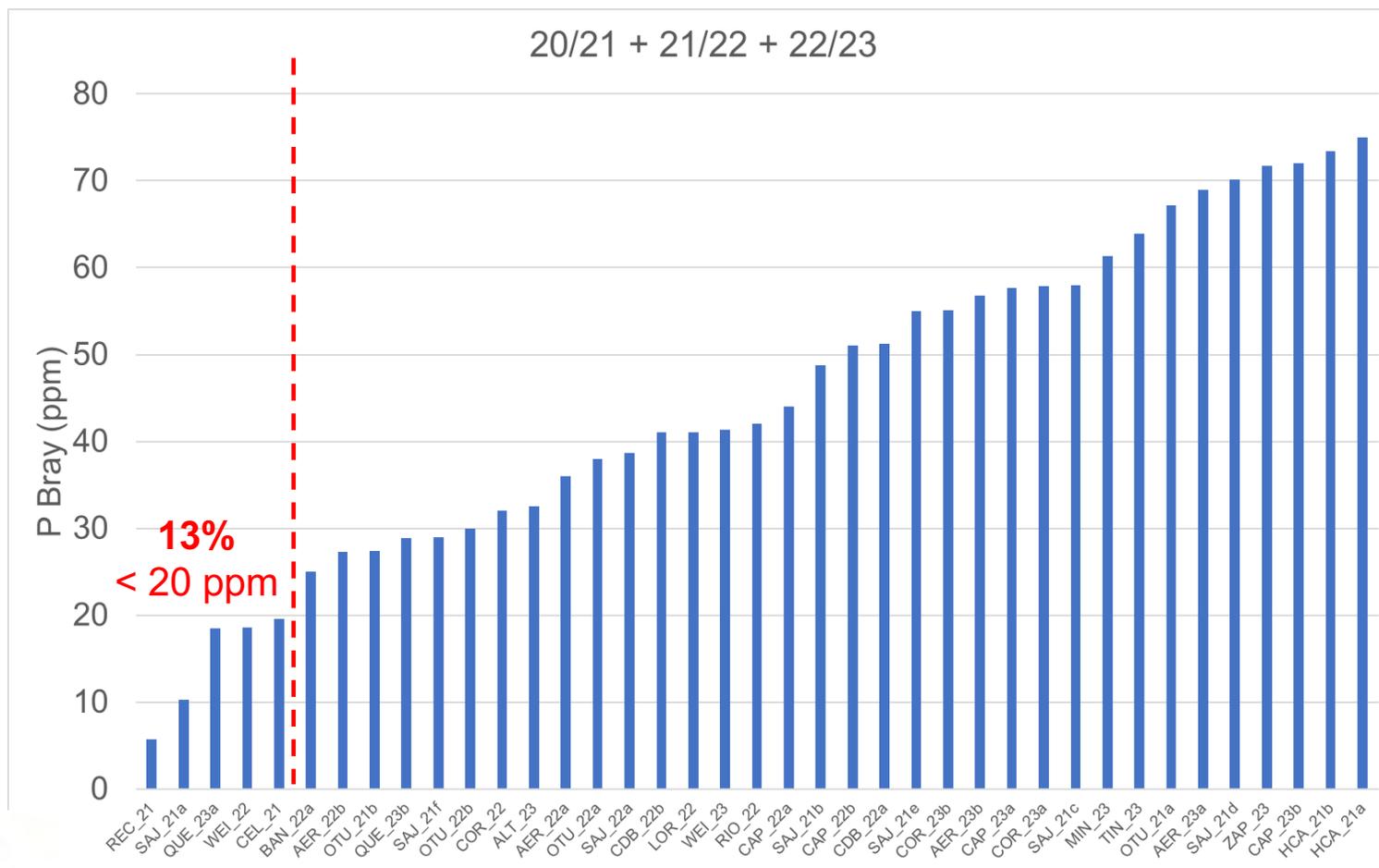
Bonus Track

Otros temas a destacar en el NEA

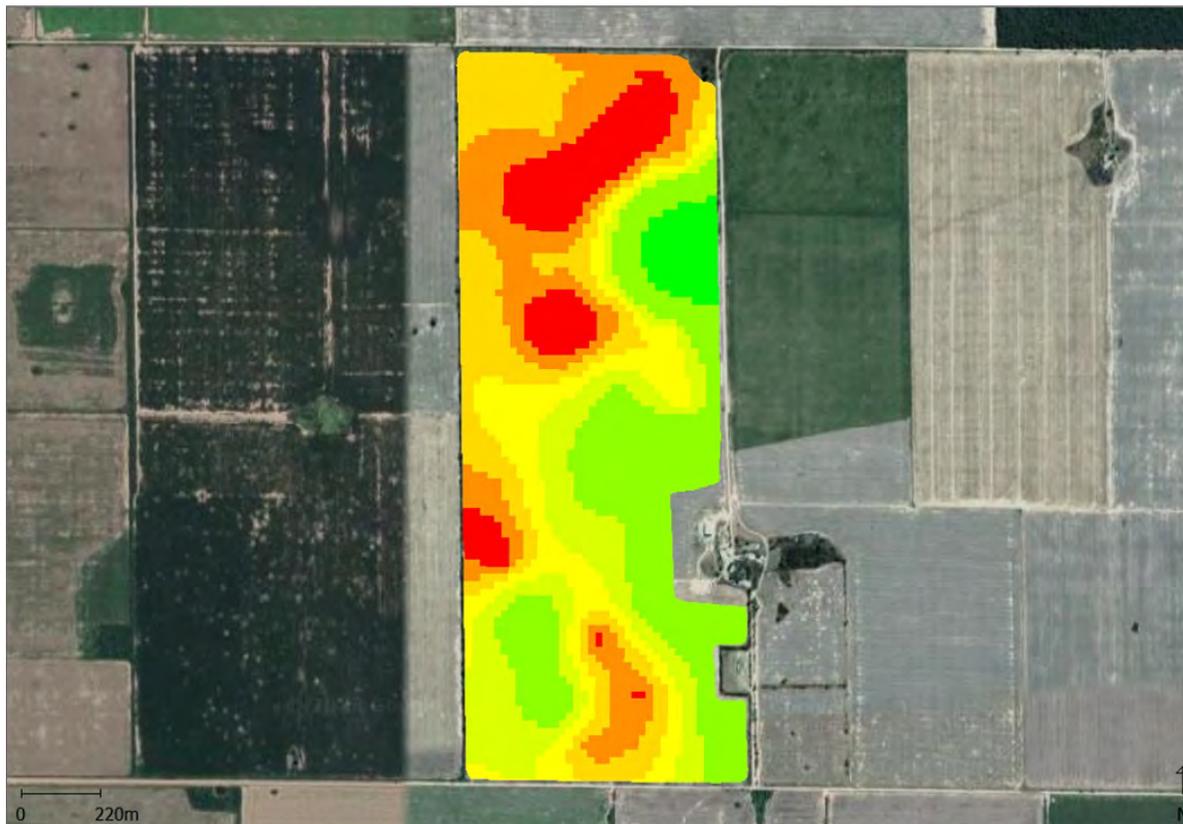


Universidad Nacional del Nordeste

...y de P como estamos en los sitios de la Red???



Reconstrucción y Reposición de P en el NEA



Bandera (SDE)

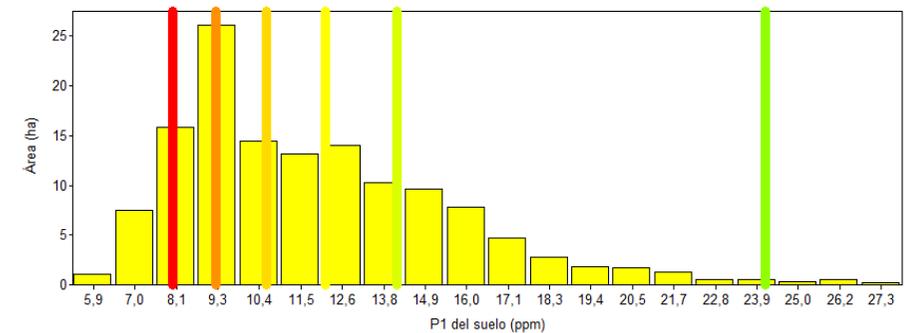
Año: 2.020

Profundidad: 0-20 cm

1 muestra compuesta cada 3,5 ha

Estadísticas (ppm)

Mín.:	5,309
Máx.:	42,84
Media :	12,52
Mediana:	11,29
Desv. Est. :	5,111
Varianza	26,13
Cuenta	3613



Ensayos en K de la FCA-UNNE con INTA Balcarce

Colonia Elisa (Chaco)

Prof. (cm)	K (ppm)	Prof. (cm)	K (ppm)
0-20	178	0-20	165
20-40	164	20-40	221
40-60	177	40-60	264

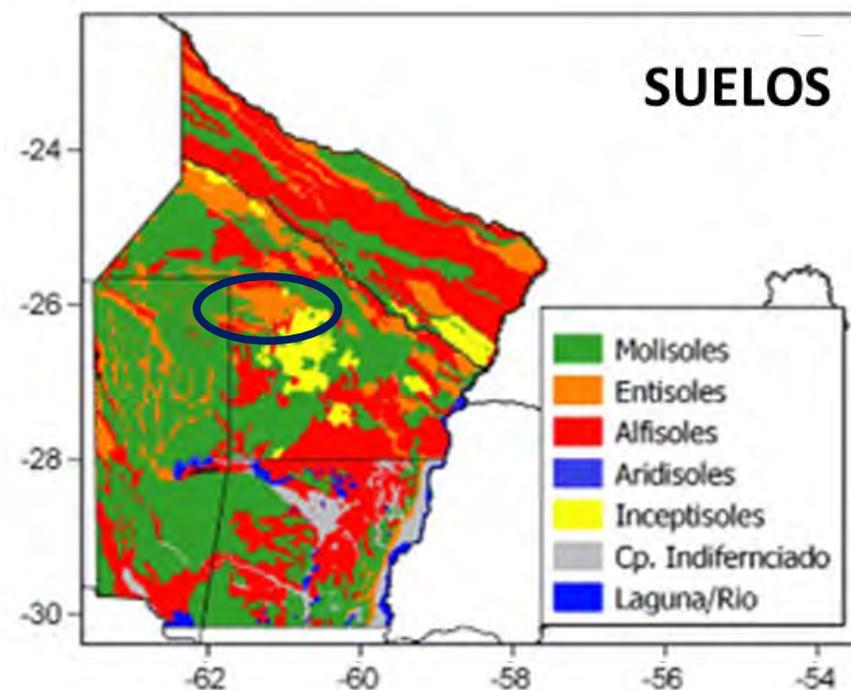
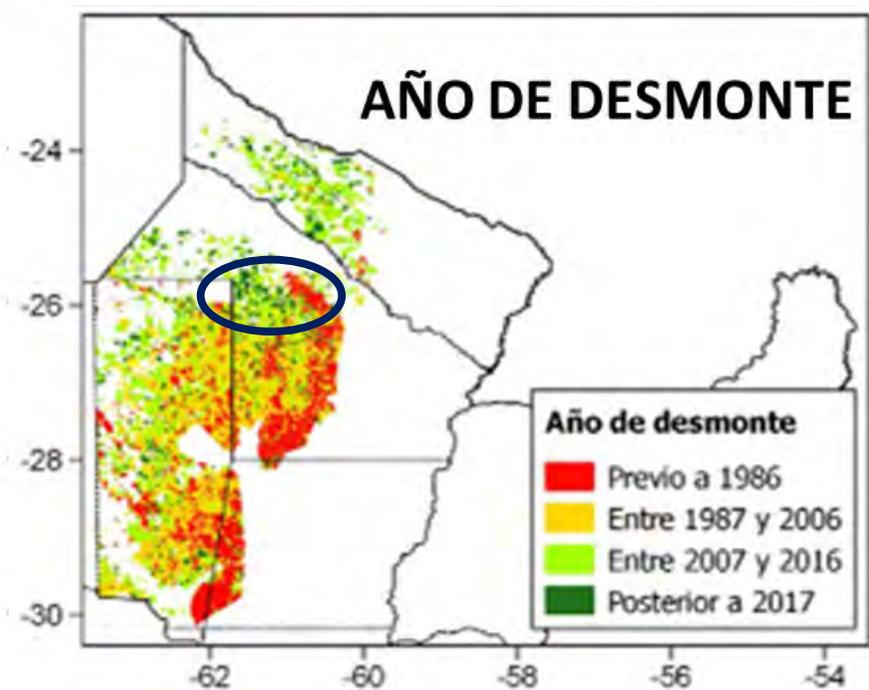


Corrientes (Ctes.)

Prof. (cm)	K (ppm)
0-20	65
20-40	48
40-60	18

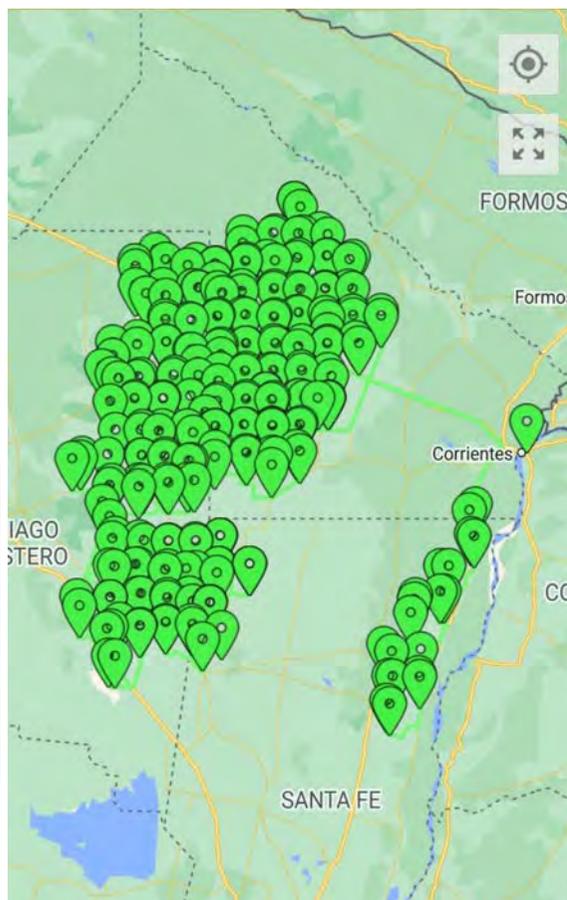


Avance de la agricultura sobre suelos más frágiles en el NEA



Muestreos en el NEA para mapa de fertilidad

Proyecto de Fertilizar AC e INTA





MUCHAS GRACIAS!



Simposio
Fertilidad 2023
AL GRAN SUELO ARGENTINO ¡SALUD!


FERTILIZAR
ASOCIACION CIVIL





Simposio
Fertilidad 2023
AL GRAN SUELO ARGENTINO ¡SALUD!

www.fertilizar.org.ar

10 Y 11 DE MAYO 2023
METROPOLITANO, ROSARIO, ARGENTINA



FERTILIZAR
ASOCIACION CIVIL