



CONGRESO DE
MAÍZ TARDÍO



Dow AgroSciences

¿ES IGUAL EL MANEJO DE LA FERTILIZACION ENBARBECHO EN FECHAS TEMPRANAS Y TARDIAS?



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria

Fernando Salvagiotti

Manejo de cultivos, suelo y agua

EEA Oliveros

**DESCRIBIR EL MANEJO DEL N
EN MAICES DE SIEMBRA
TEMPRANA Y SIEMBRA TARDIA
SEGÚN ANTECESOR O
CULTIVO COBERTURA**

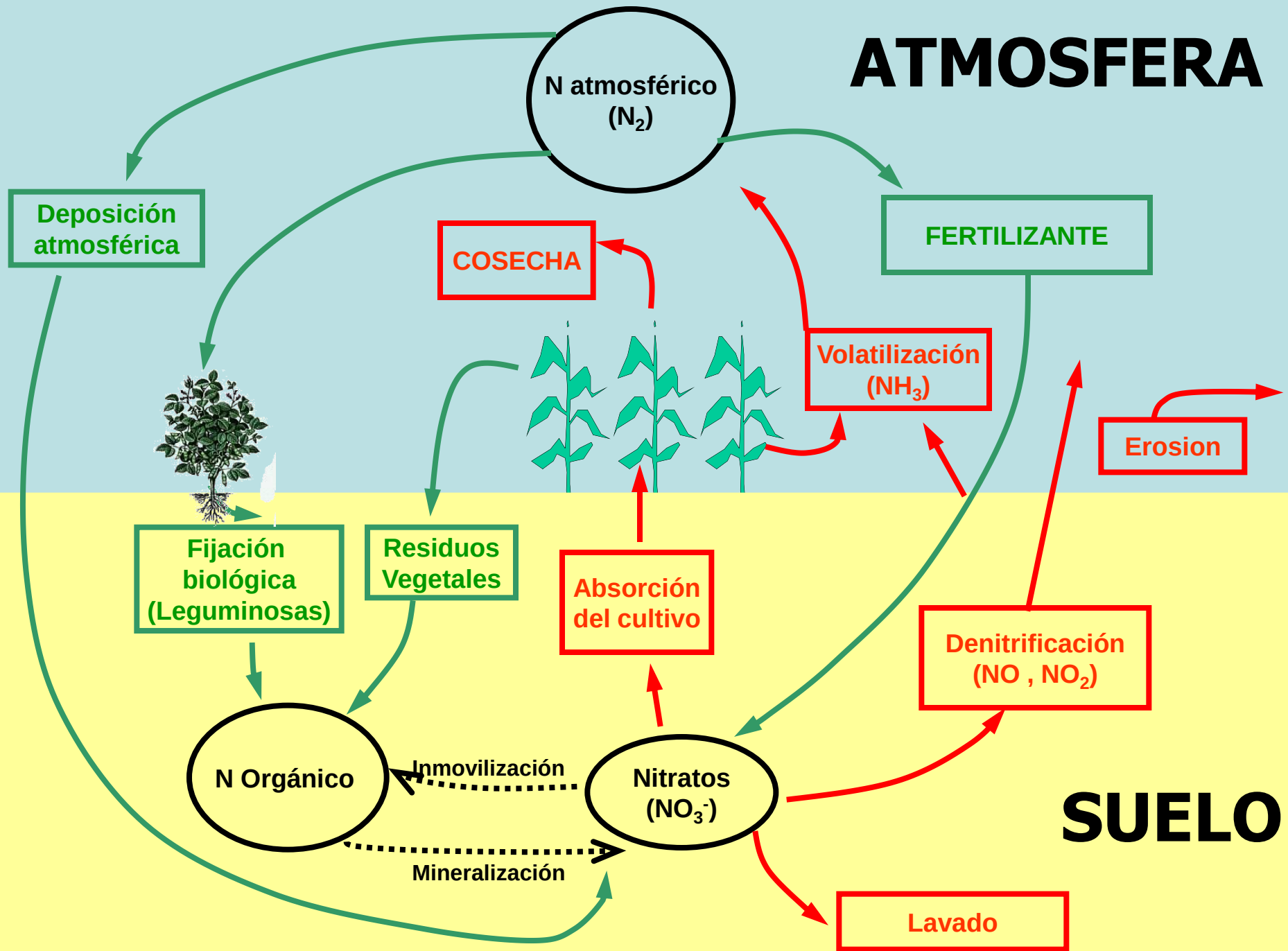
Algunas definiciones

Maíz tardío = Sembrado sobre el barbecho del cultivo anterior

Maíz de segunda = Sembrado sobre un cultivo invernal (o cobertura)

En todos los casos sembrado después del 10 – 15 de Diciembre para que el periodo crítico del cultivo se ubique a principios de Febrero

ATMOSFERA

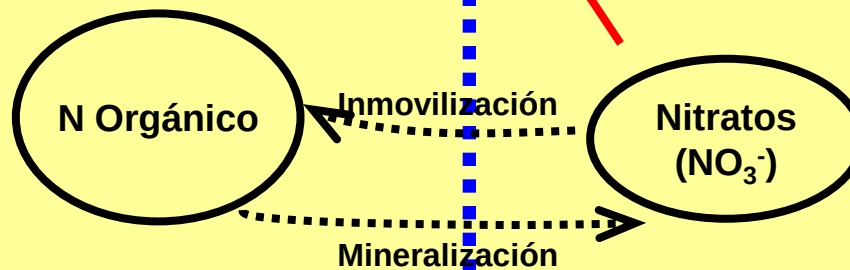


**Que herramientas
teníamos para el
diagnostico de la
fertilización
nitrogenada en
maíces de primera?**

ATMOSFERA

COSECHA

Absorción
del cultivo



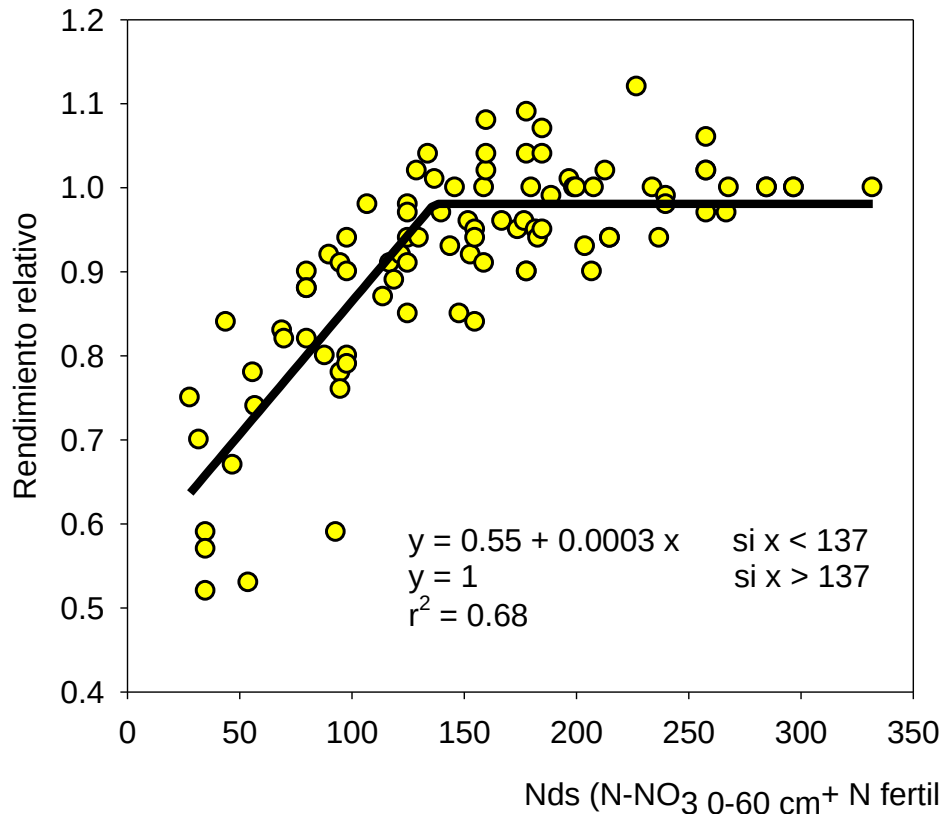
SUELO

Invierno - Primavera

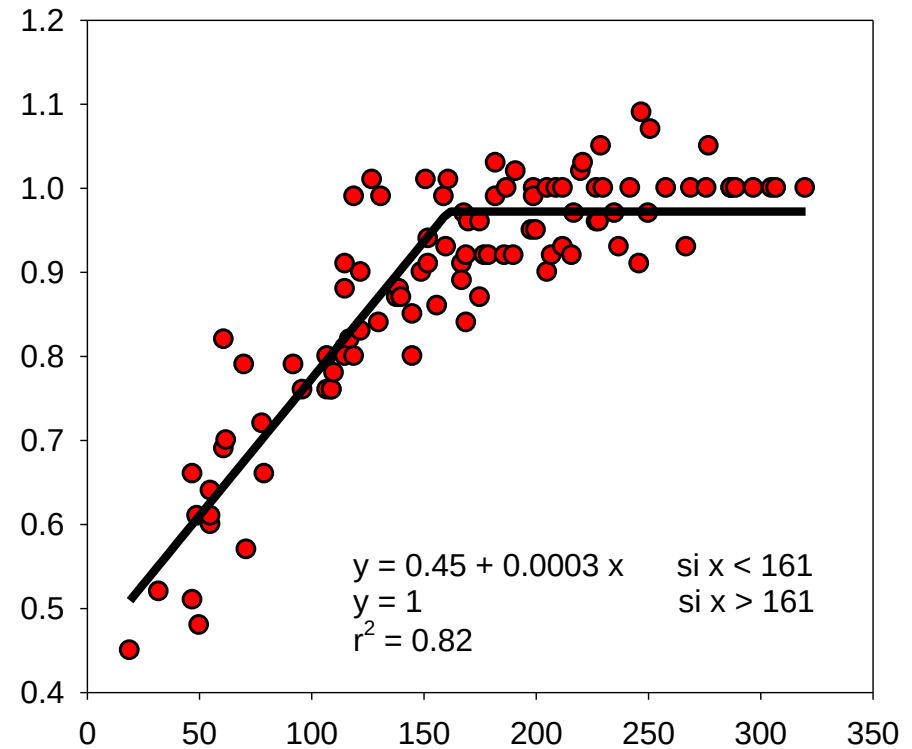
Verano

Disponibilidad de nitrógeno a la siembra y el rendimiento relativo de MAIZ

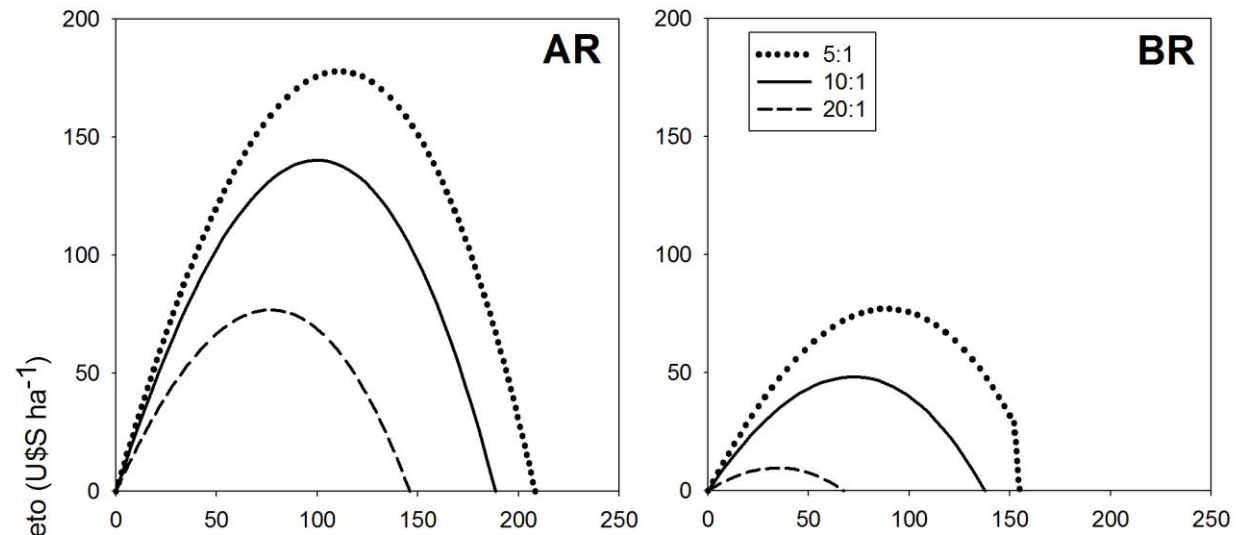
< 9600 kg ha⁻¹



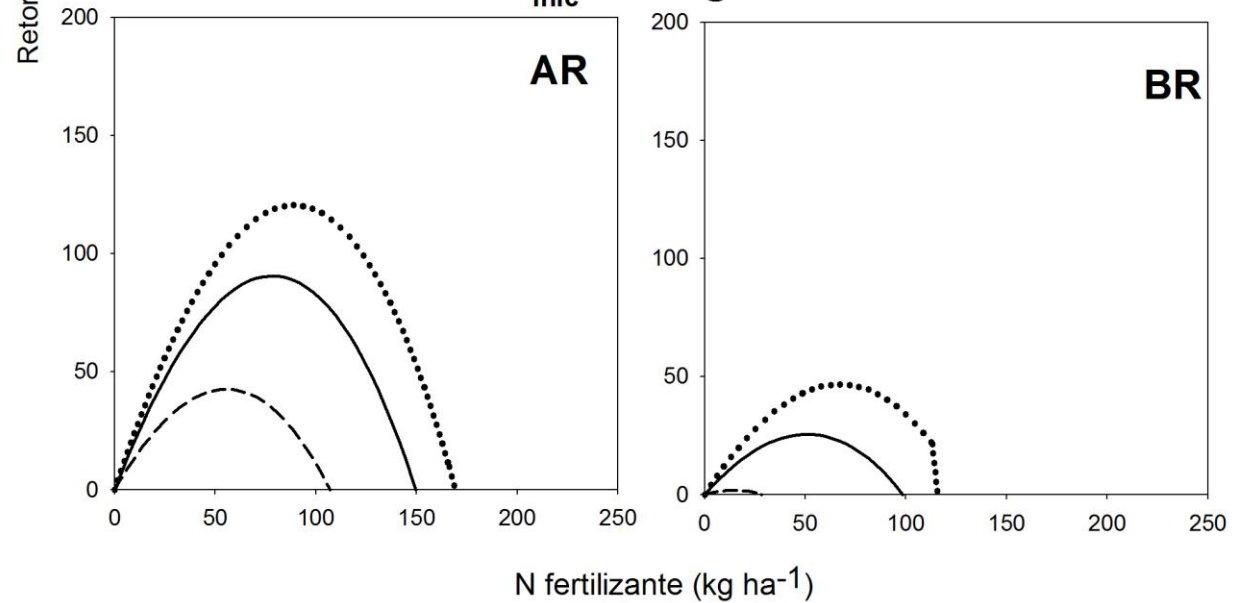
> 9600 kg ha⁻¹



$Nds_{inic} = 40 \text{ kg N ha}^{-1}$



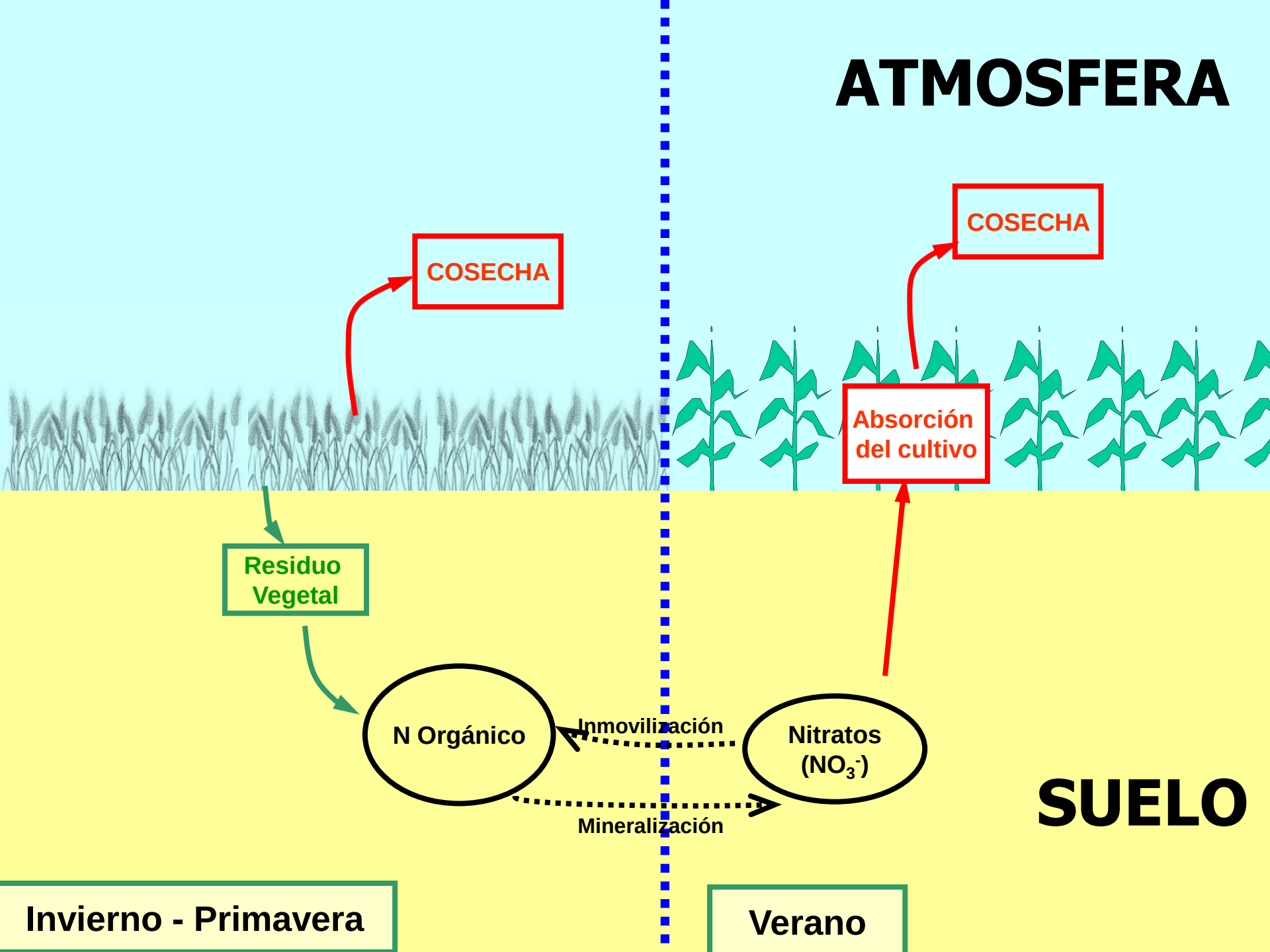
$Nds_{inic} = 80 \text{ kg N ha}^{-1}$

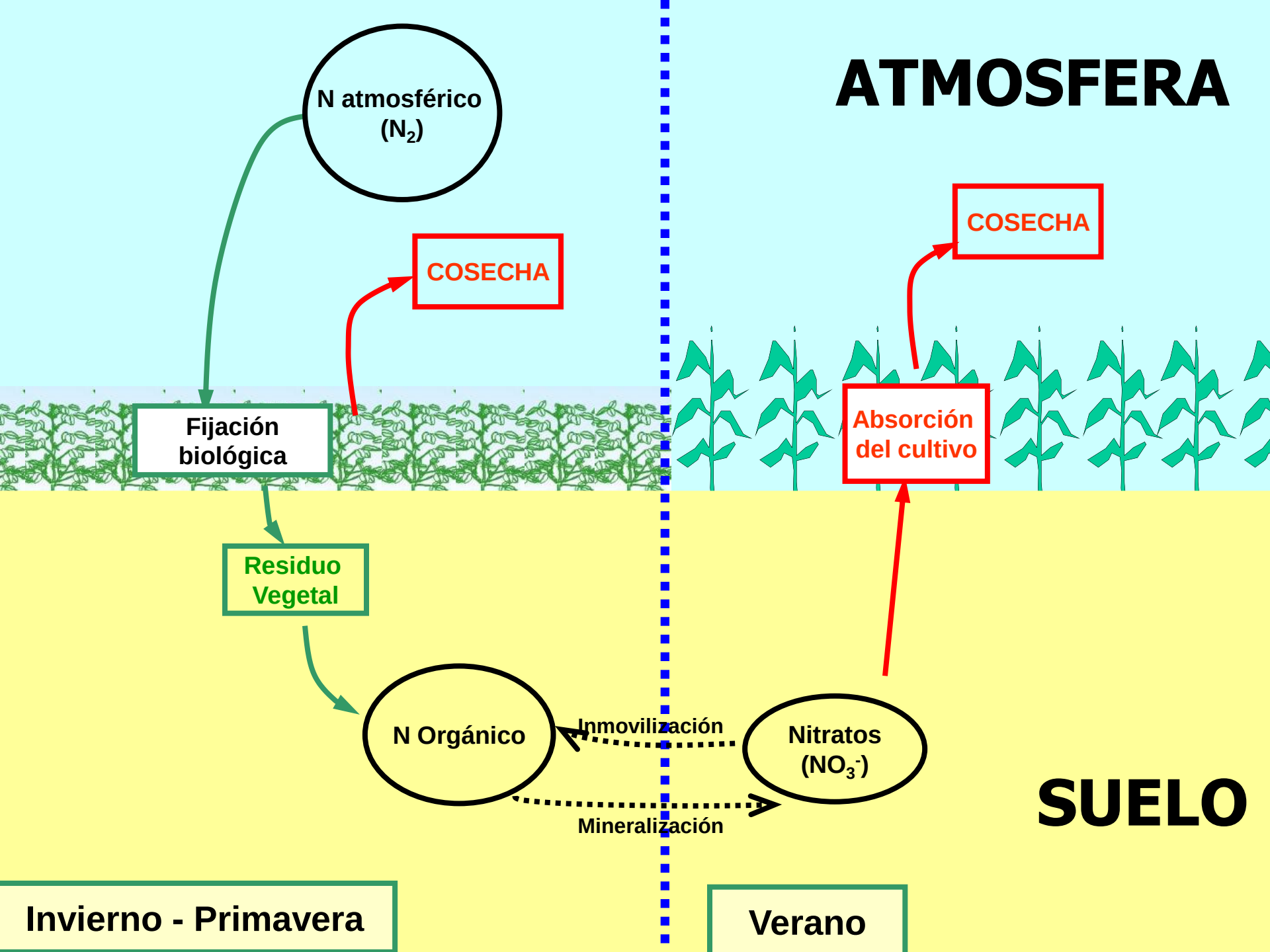


**DISPONIBILIDAD DE
NITROGENO EN EL SUELO**

**MAXIMO RENDIMIENTO
ALCANZABLE**

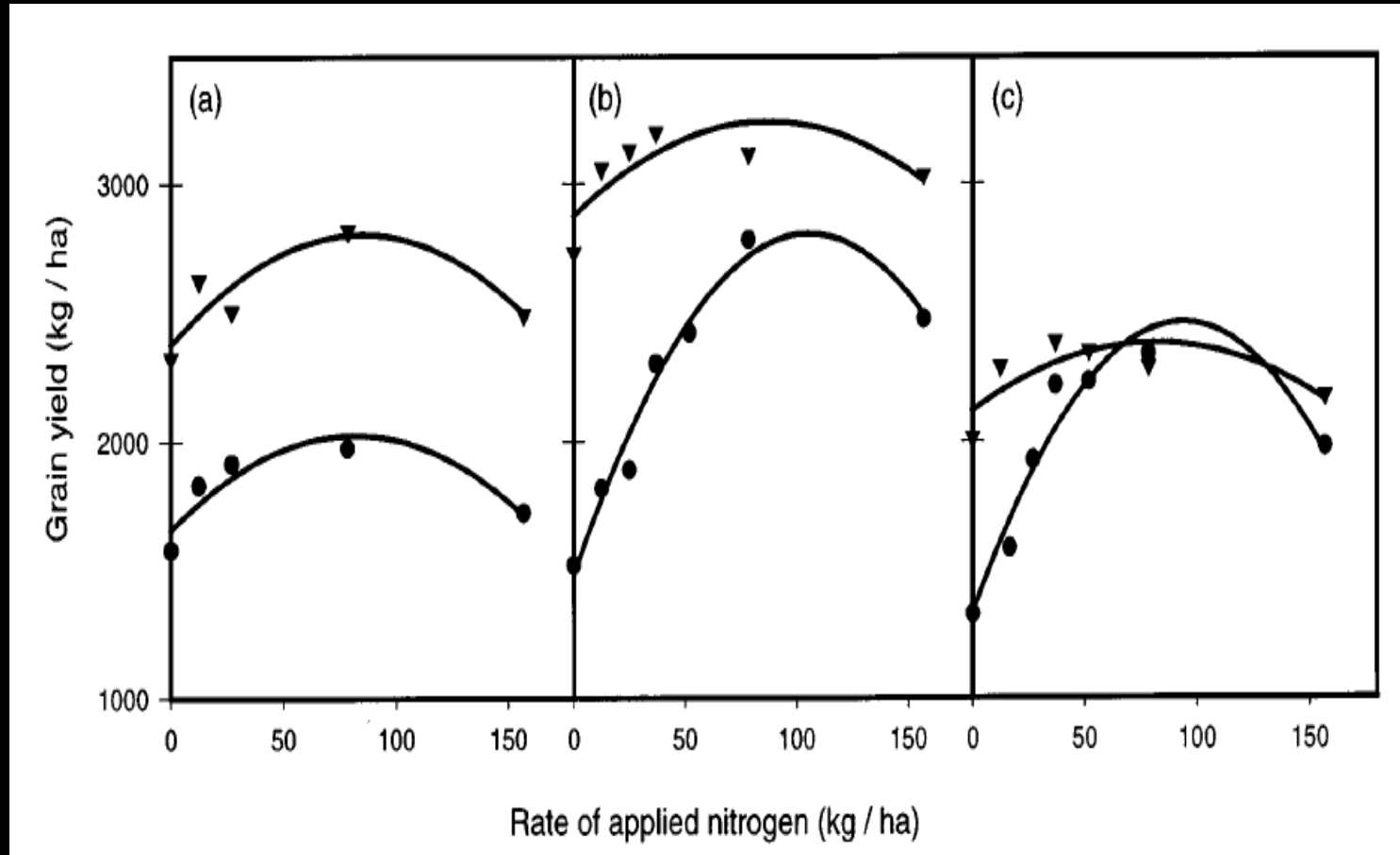
ATMOSFERA





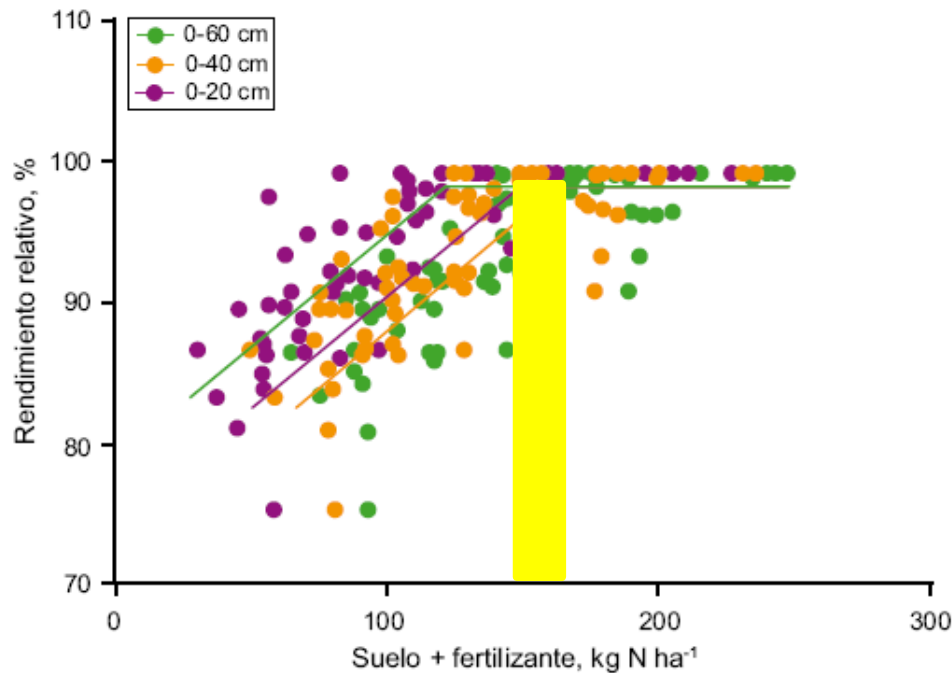
**Aporte de residuos con
distinta calidad y tiempo de
exposición a las
condiciones ambientales,
afectando la mineralización
del N y distinto impacto en
el diagnóstico de la
fertilización nitrogenada y
el uso del N en el cultivo de
maíz tardío**

Distintos tipos de respuesta a la fertilización con N en trigo según el antecesor

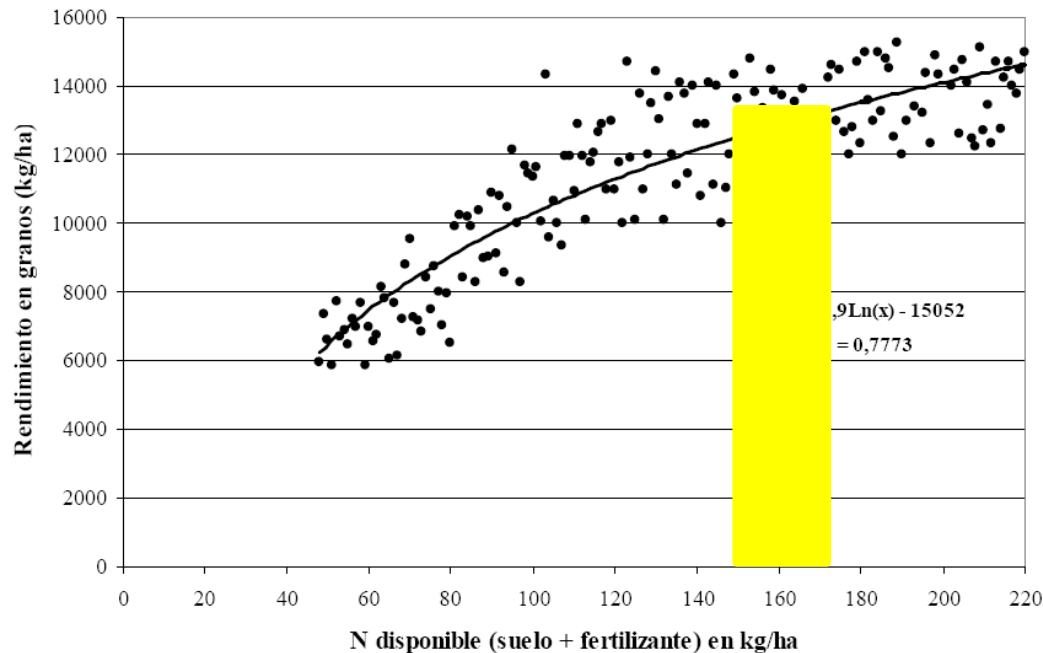


wheat-wheat (●) or lupin-wheat (▼)

Disponibilidad de nitrógeno a la siembra y el rendimiento relativo de maíz de siembra tardía en dos redes de ensayos

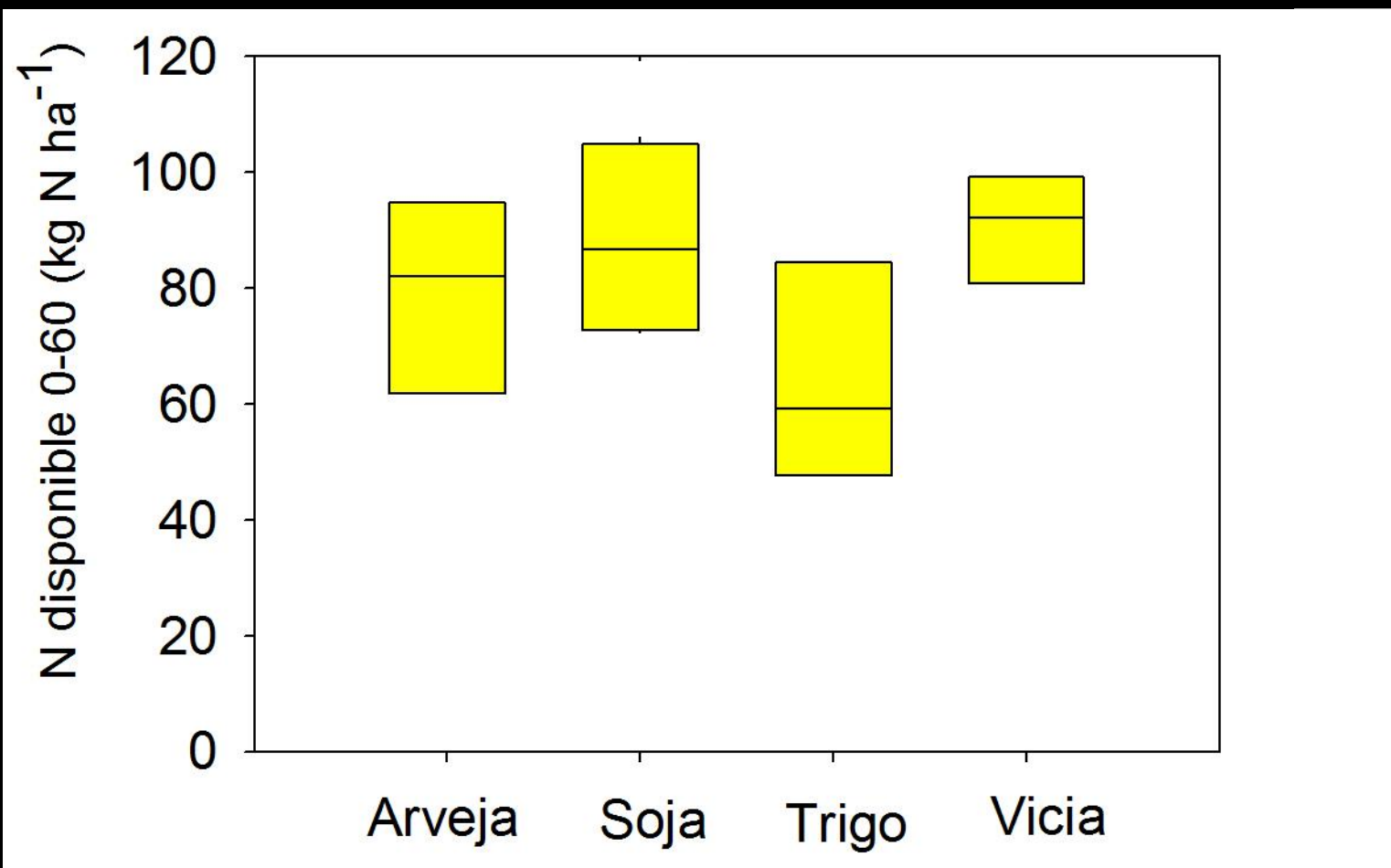


Diaz Valdez, Garcia & Caviglia, 2014

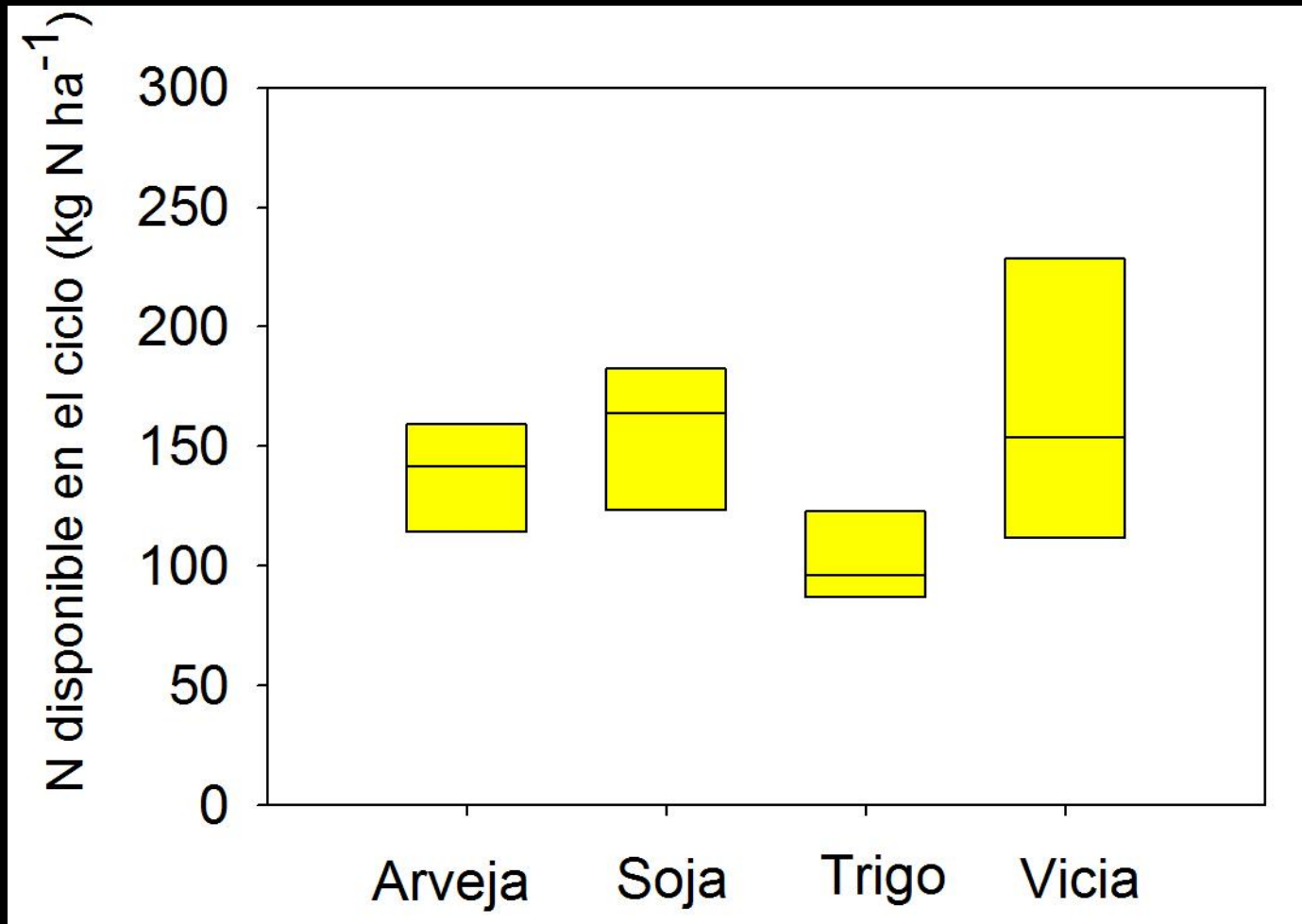


Fontanetto, Keller, Giailevra, Belotti & Negro, 2008

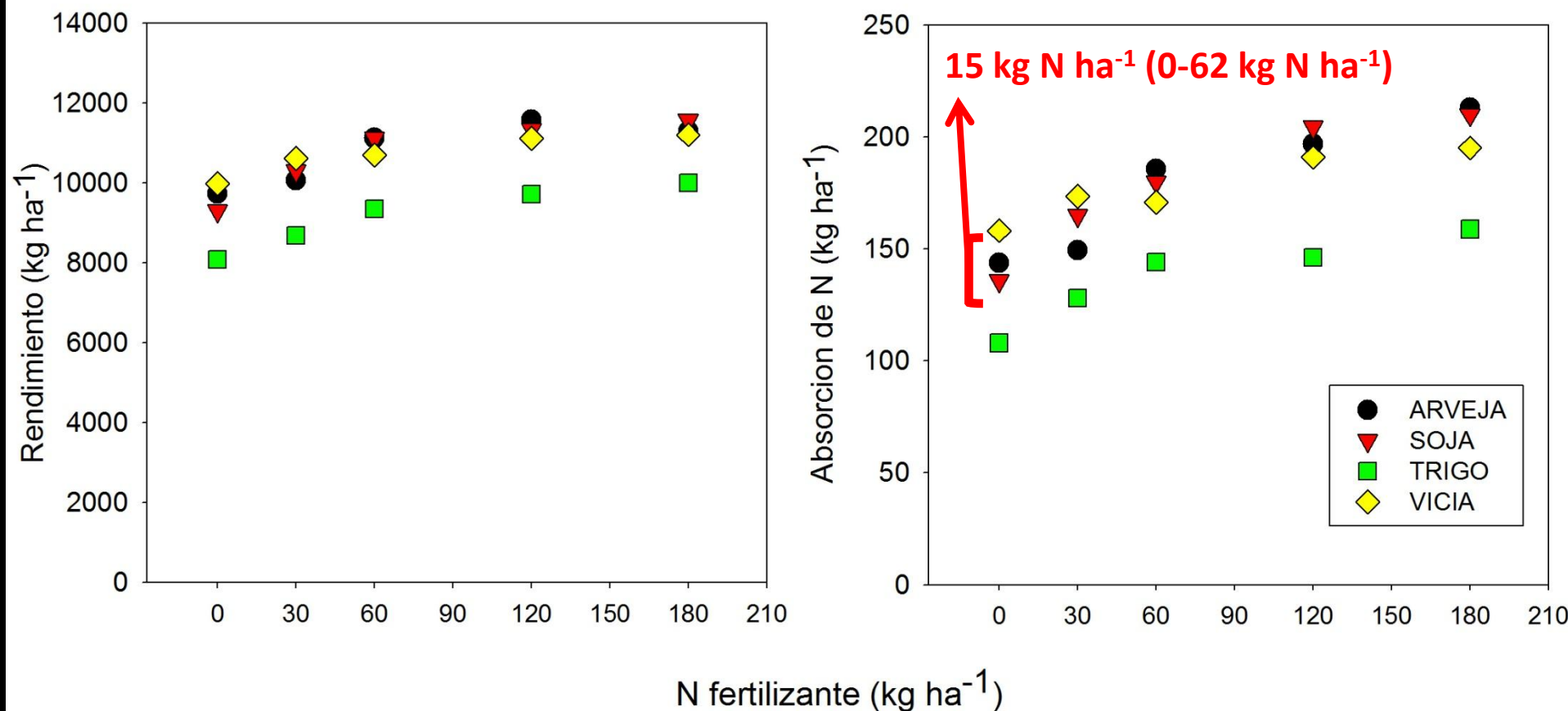
Disponibilidad de N a la siembra (0-60 cm) según antecesor



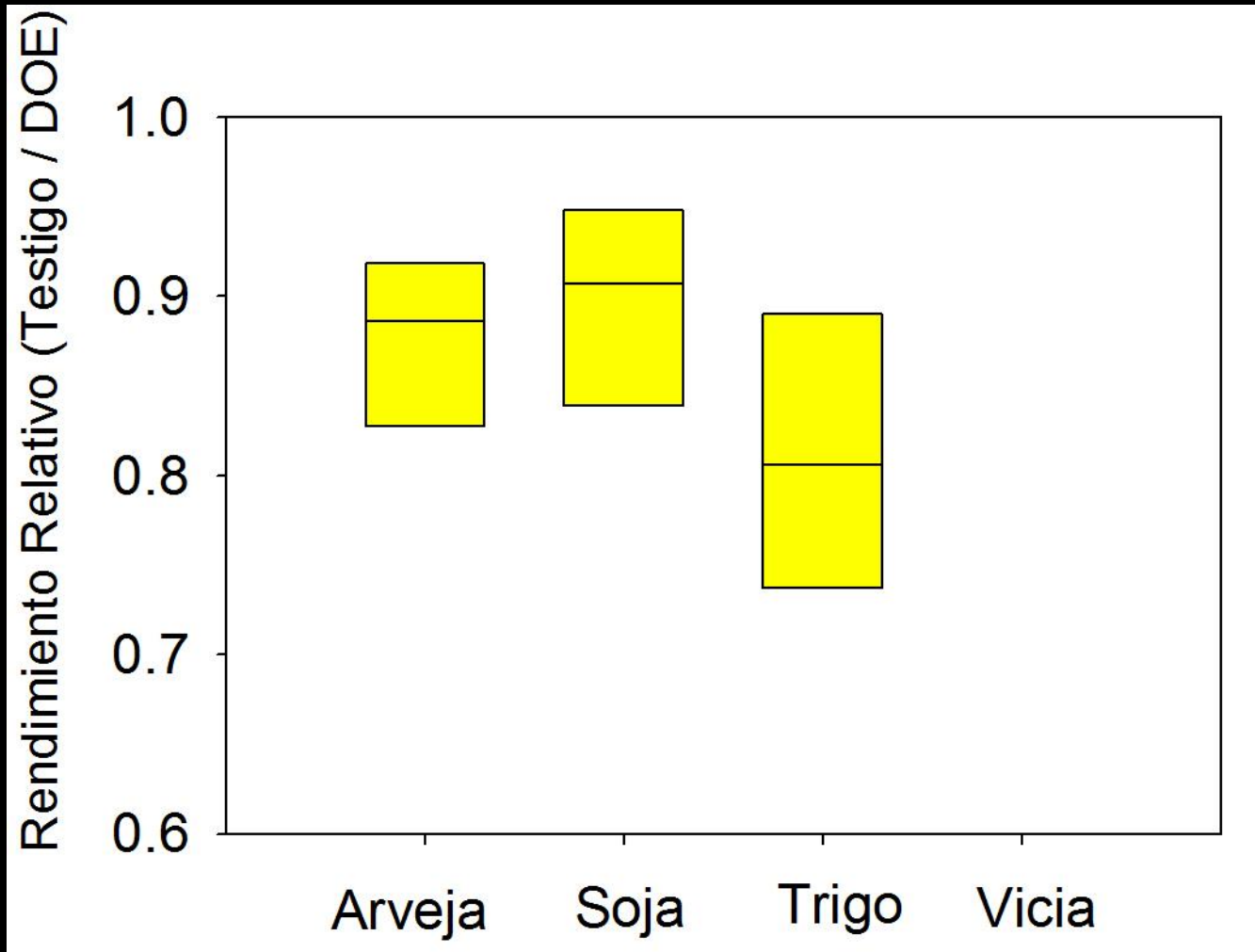
Absorción de N en tratamientos sin fertilización nitrogenada según antecesor



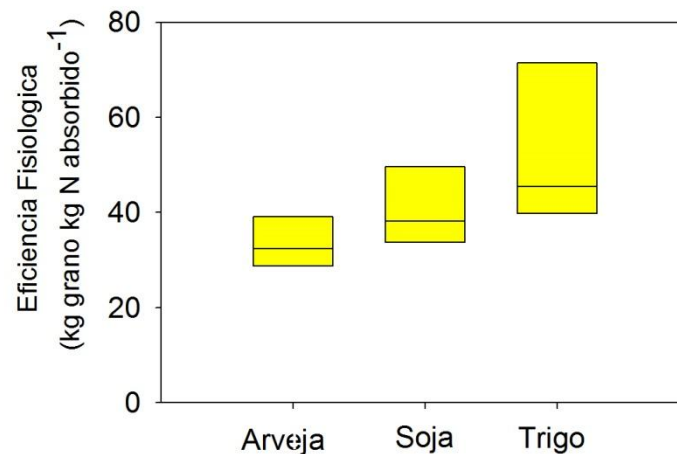
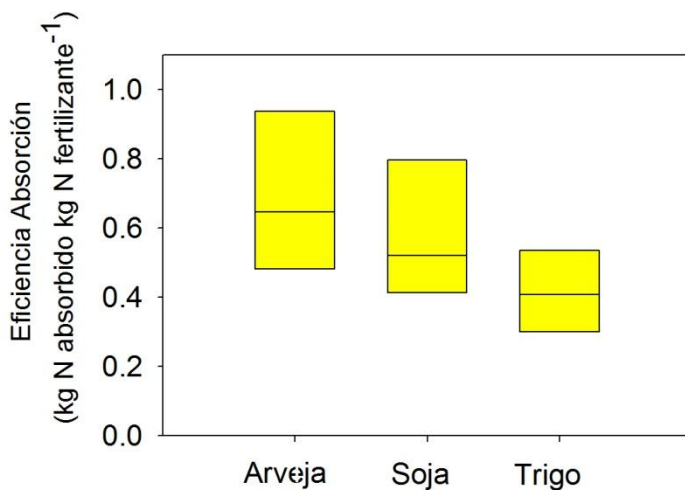
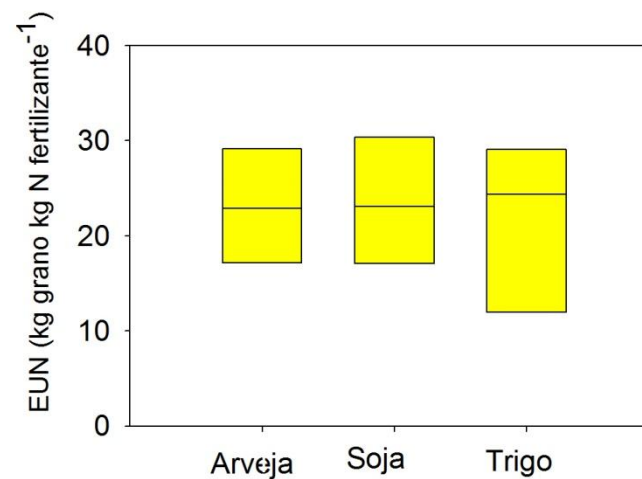
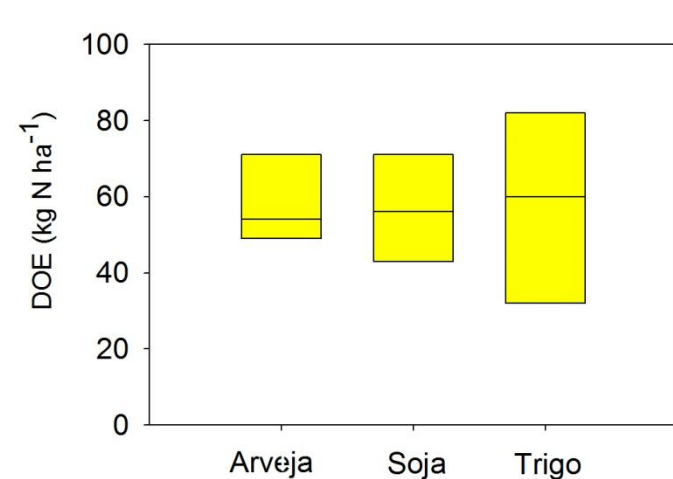
Rendimiento y N absorbido en función del N aplicado como fertilizante en maíz de siembra tardía con distintos antecesores.

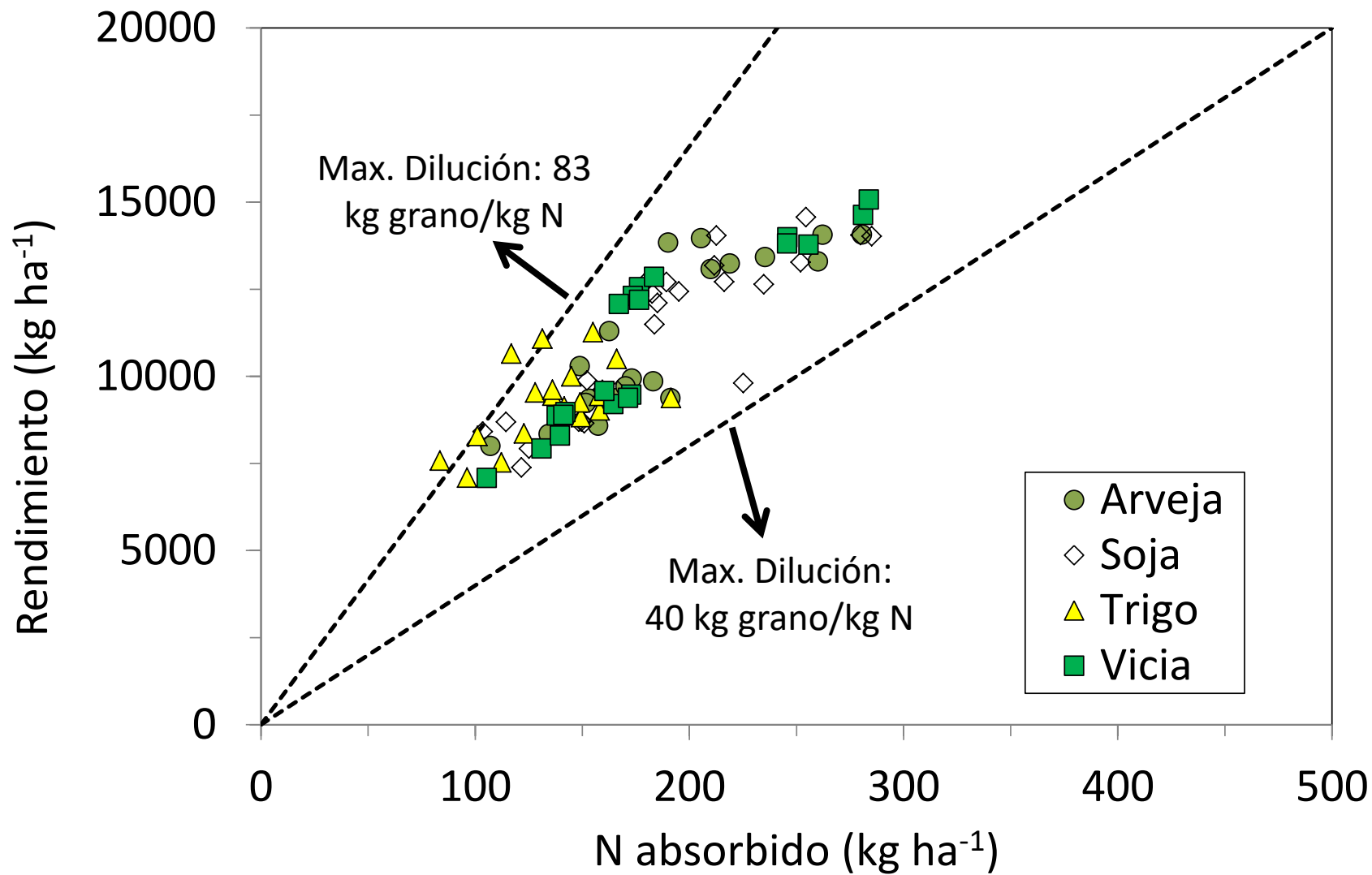


Respuesta relativa a la dosis optima económica según antecesor

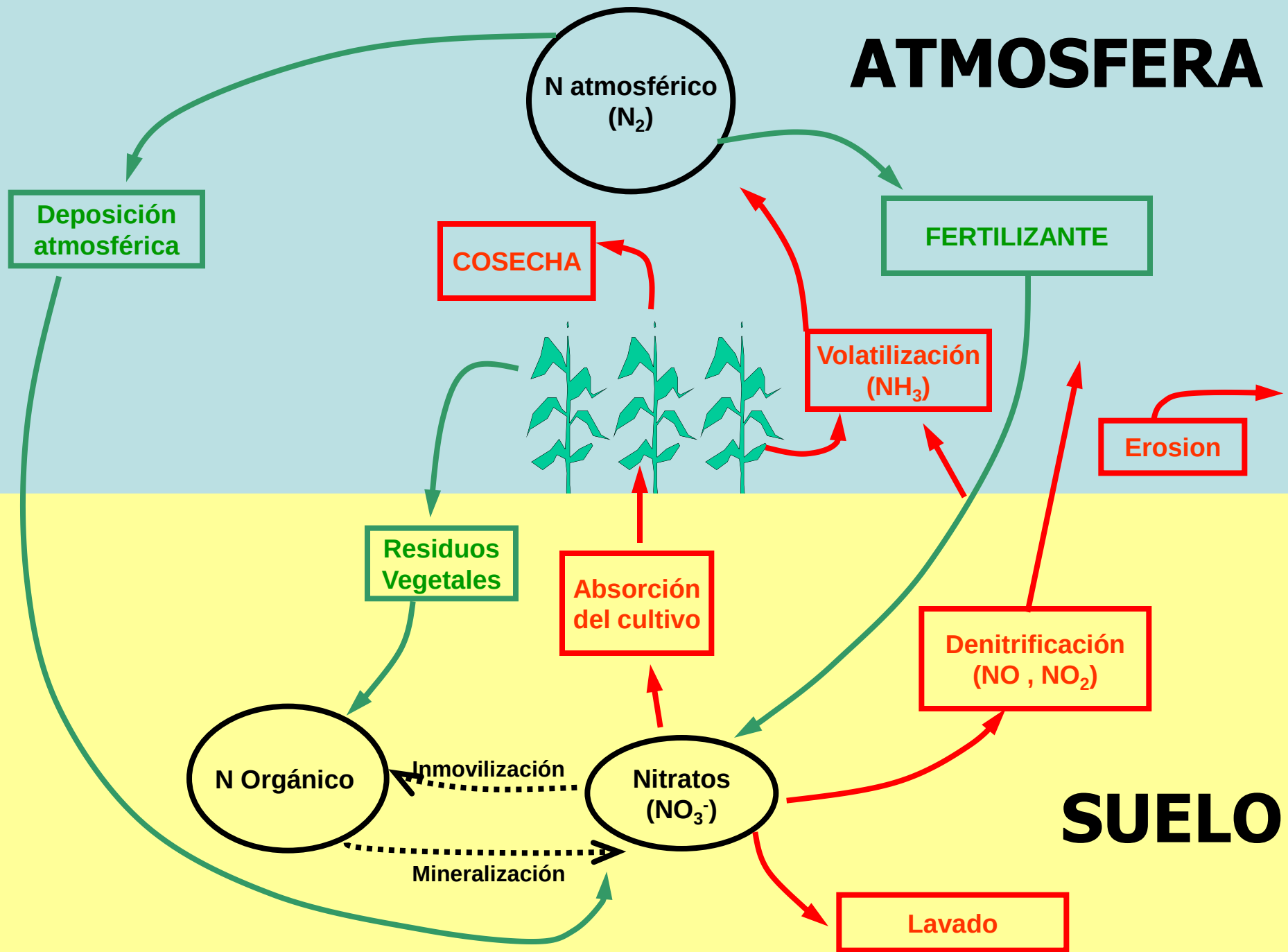


Dosis optima económica (DOE) para una relación de precio 10:1 y componentes de la Eficiencia en el Uso del N (EUN) calculada en la DOE, en maíces de siembra tardía sobre tres antecesores.



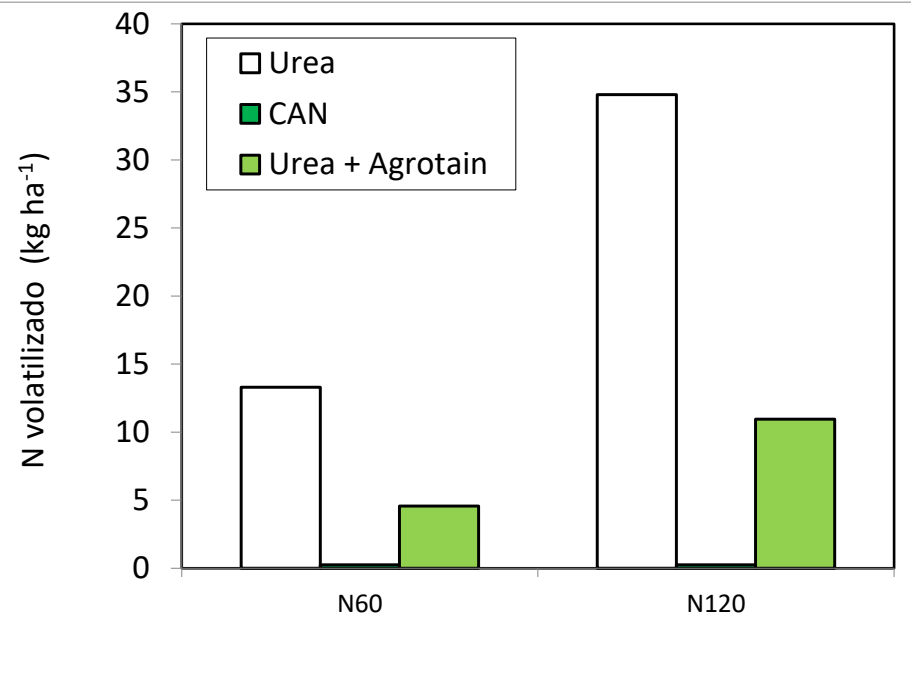
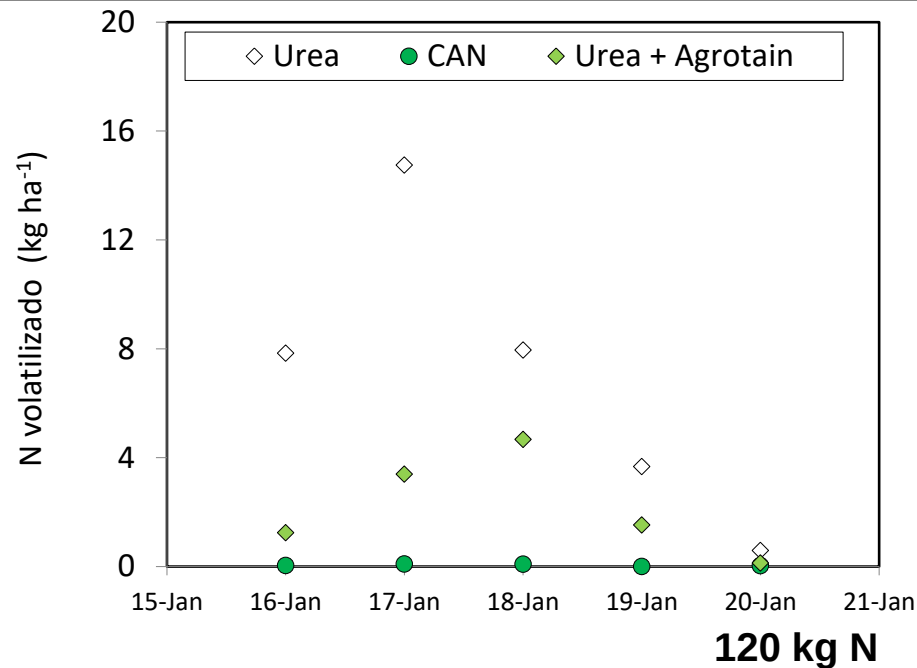
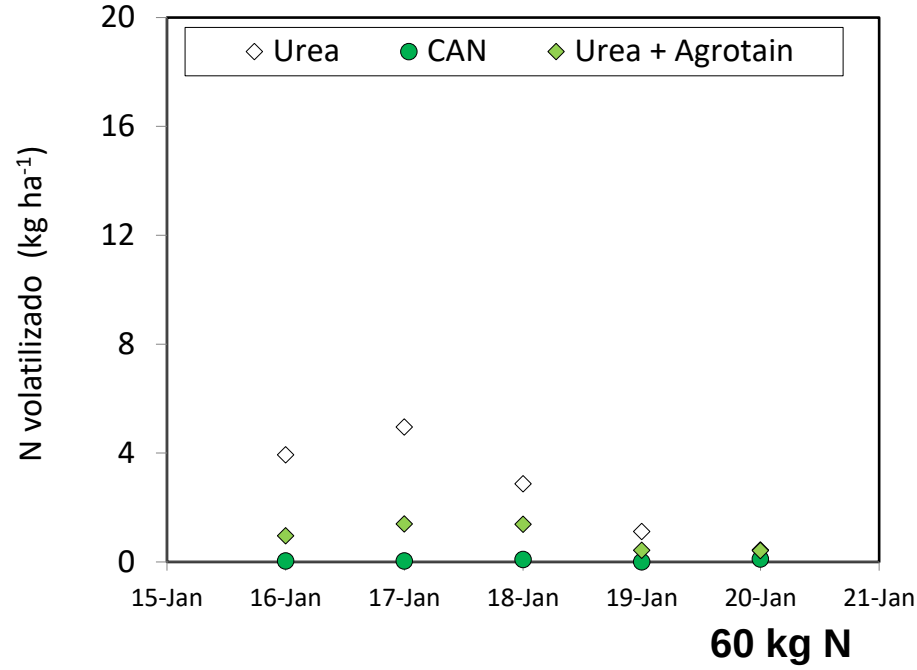


**Cuales son las perdidas
potenciales de N ??**



Perdidas de N por volatilización - Maíz Tardío (Estado V5-V6)

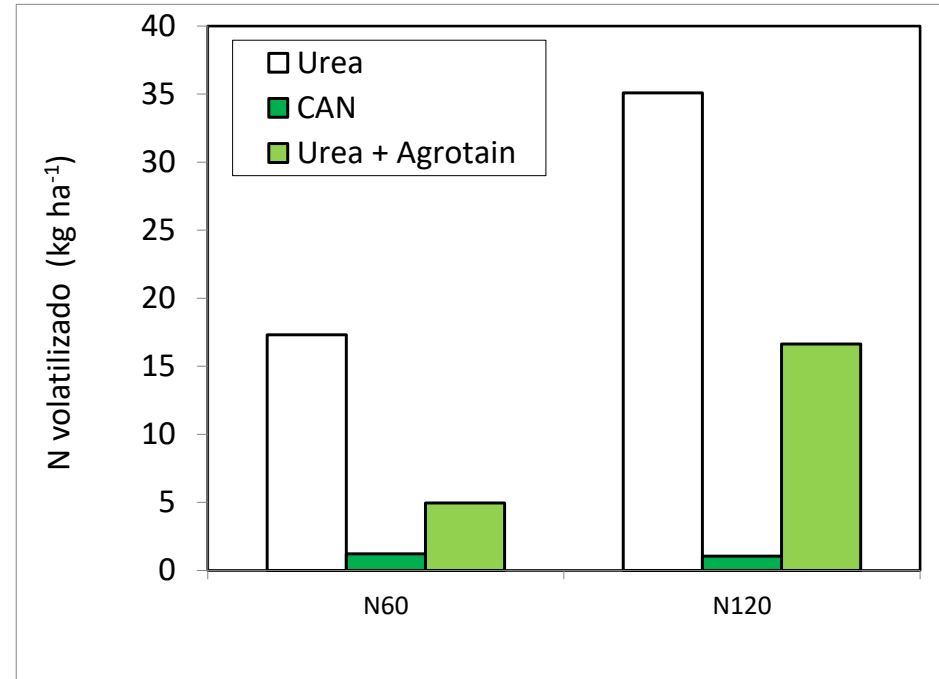
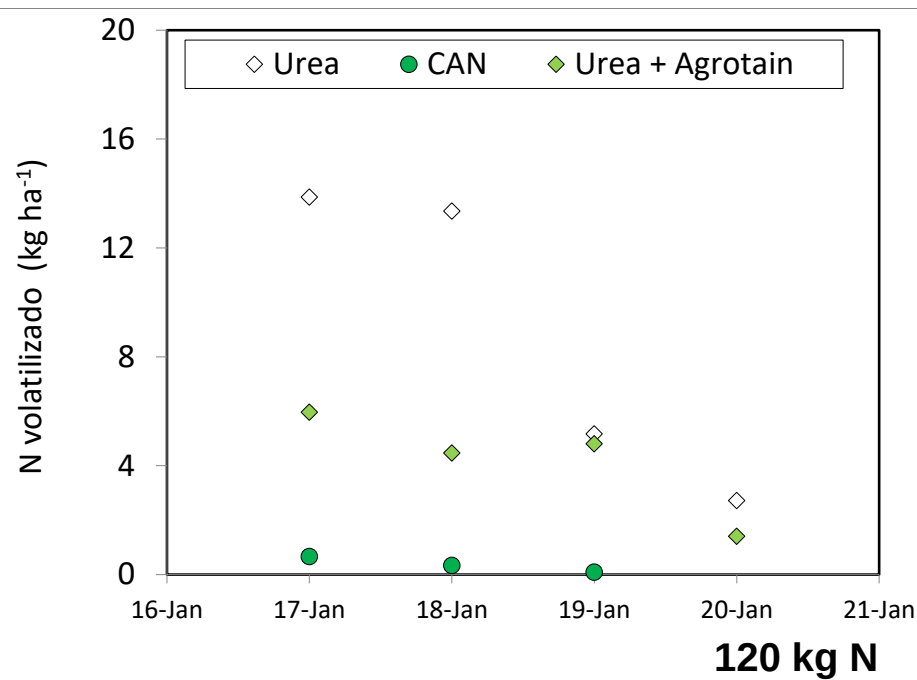
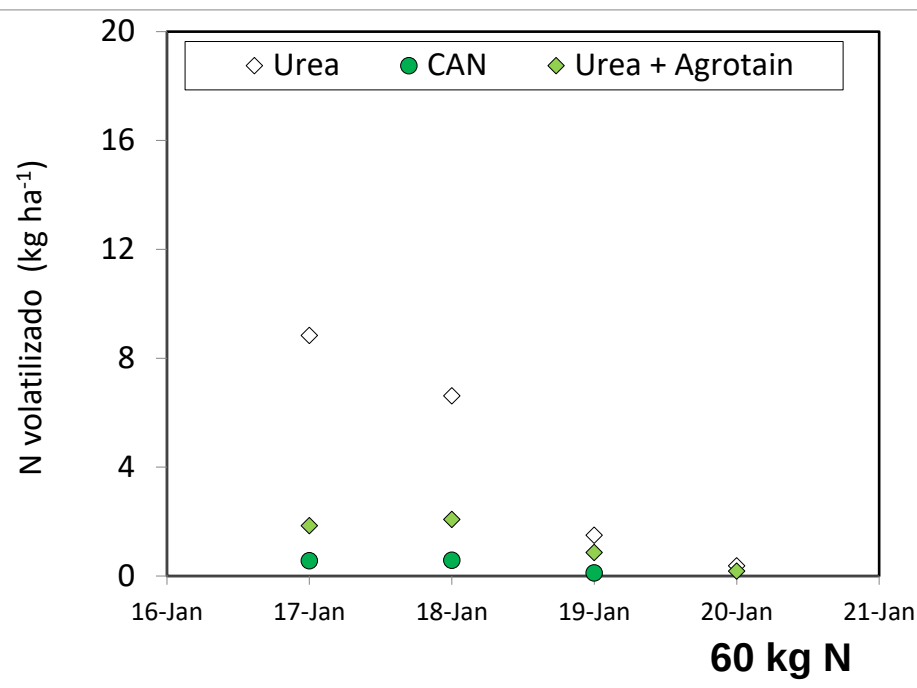
Fecha siembra: Dic. 19



Salvagiotti, 2016

Perdidas de N por volatilización - Maíz s/ Trigo (Estado V5-V6)

Fecha siembra: Dic. 19

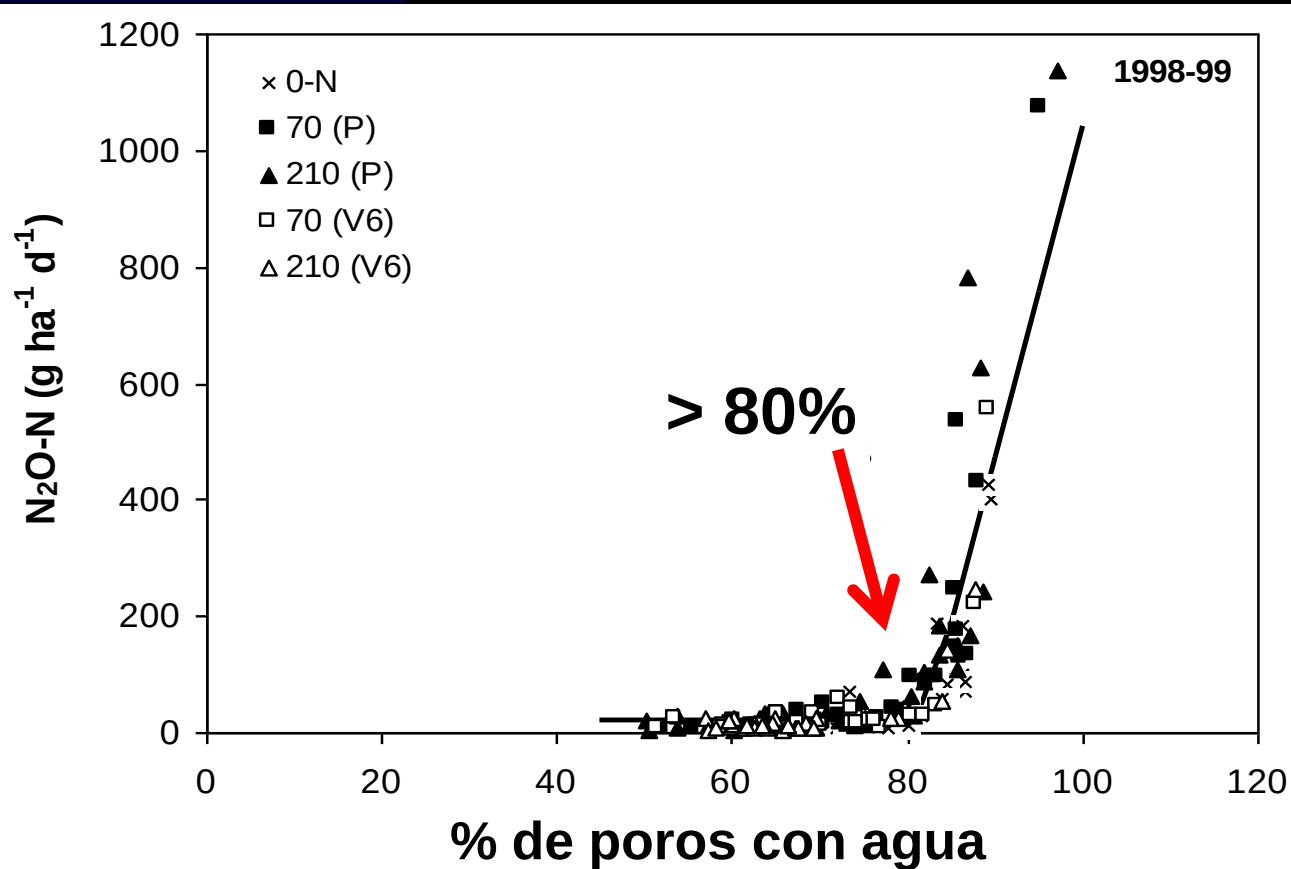


Salvagiotti, 2016

Comparación entre urea y urea + inhibidor según cultivo antecesor

Fuente	Rendimiento (kg ha ⁻¹)		DOE (kg N ha ⁻¹)		Eficiencia Agronómica	
	Soja	Trigo	Soja	Trigo	Soja	Trigo
Urea + nBPT	13560	11339	54	90	16.9	27.3
urea	13757	10982	47	100	16.8	21.6

Relación entre las tasas de denitrificación y el contenido de humedad



Sainz Rozas et al, 2001

QUE DEBEMOS PREGUNTARNOS CUANDO HACEMOS UN PLANTEO DE MAIZ DE SIEMBRA TARDIA EN RELACION AL MANEJO DE LA FERTILIZACION NITROGENADA?

Que ambientes exploramos?

Cuales son los rendimientos máximos a poder alcanzar?

Cuales son las perdidas potenciales de N ??

**Cualquier planteo de fecha de siembra
de maíz, estamos generando
AMBIENTES con distinta**

DISPONIBILIDAD DE AGUA

DISPONIBILIDAD DE NITROGENO

DISPONIBILIDAD DE RADIACION

La dinámica del N va a variar de acuerdo al año y a las condiciones de producción del cultivo antecesor

Análisis de suelos es herramienta fundamental para poder cuantificar el N a aplicar.

Prestar atención a los procesos de pérdida de N según la fuente utilizada.

**COMO ESTA INCLUIDO EL
MAIZ DENTRO DEL
SISTEMA DE PRODUCCION**

JORNADA
las gramíneas:
eje del sistema agrícola

22 de septiembre - 8 a 17 hs.
INTA Oliveros - Ruta 11. km 353

NO SE SUSPENDE
POR LLUVIA

TEMARIO

- Claves del mercado de gramíneas
- Experiencias regionales sobre agregado de valor al maíz
- El rol de las gramíneas en la intensificación agrícola sustentable
- Tecnología de aplicación y protección del cultivo de maíz
- Micotoxinas en maíz y en trigo
- Calidad de maíz tardío en secado a campo



facebook: EEA INTA Oliveros



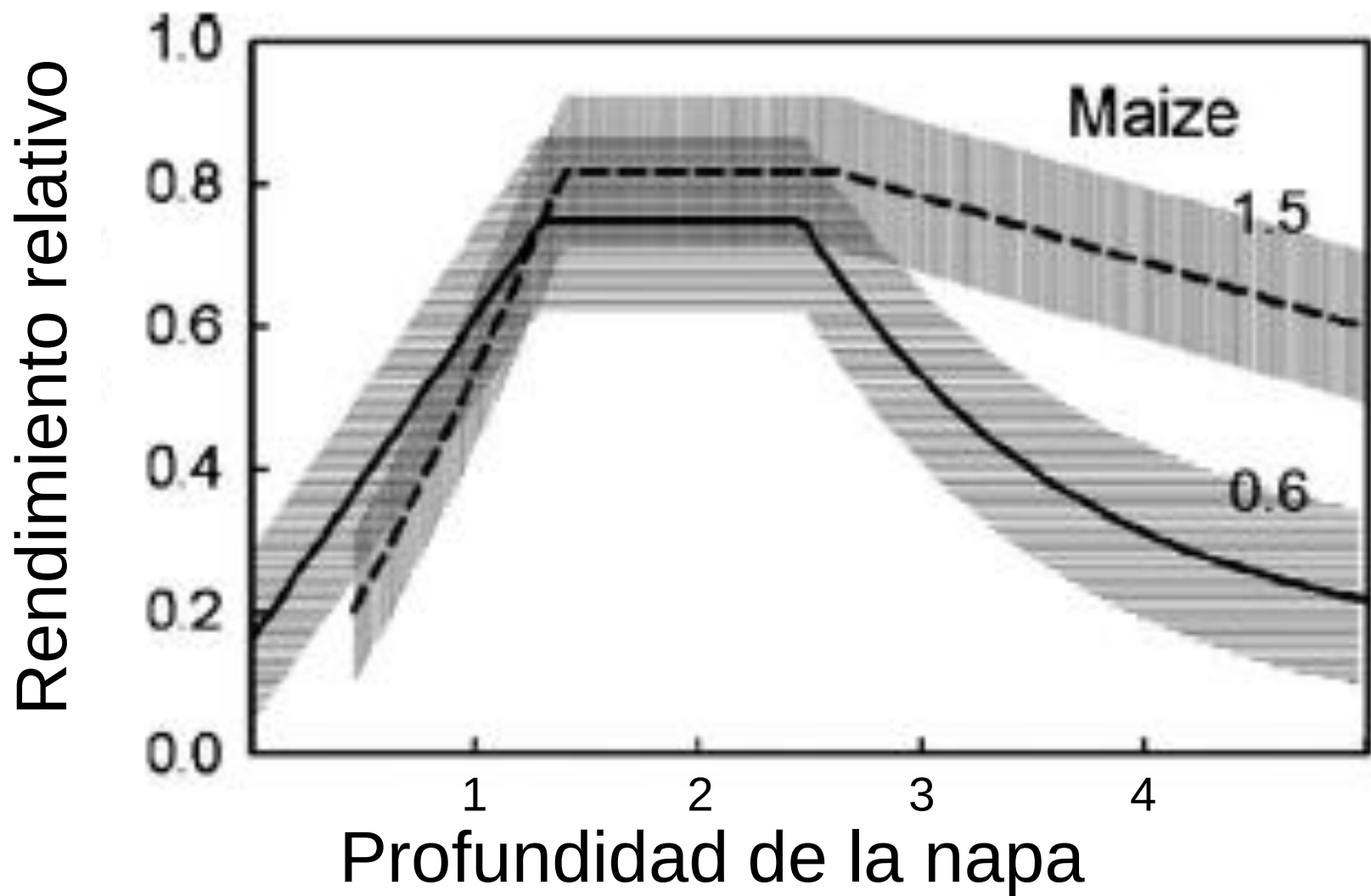
Inscripción previa en:
www.inta.gob.ar/oliveros

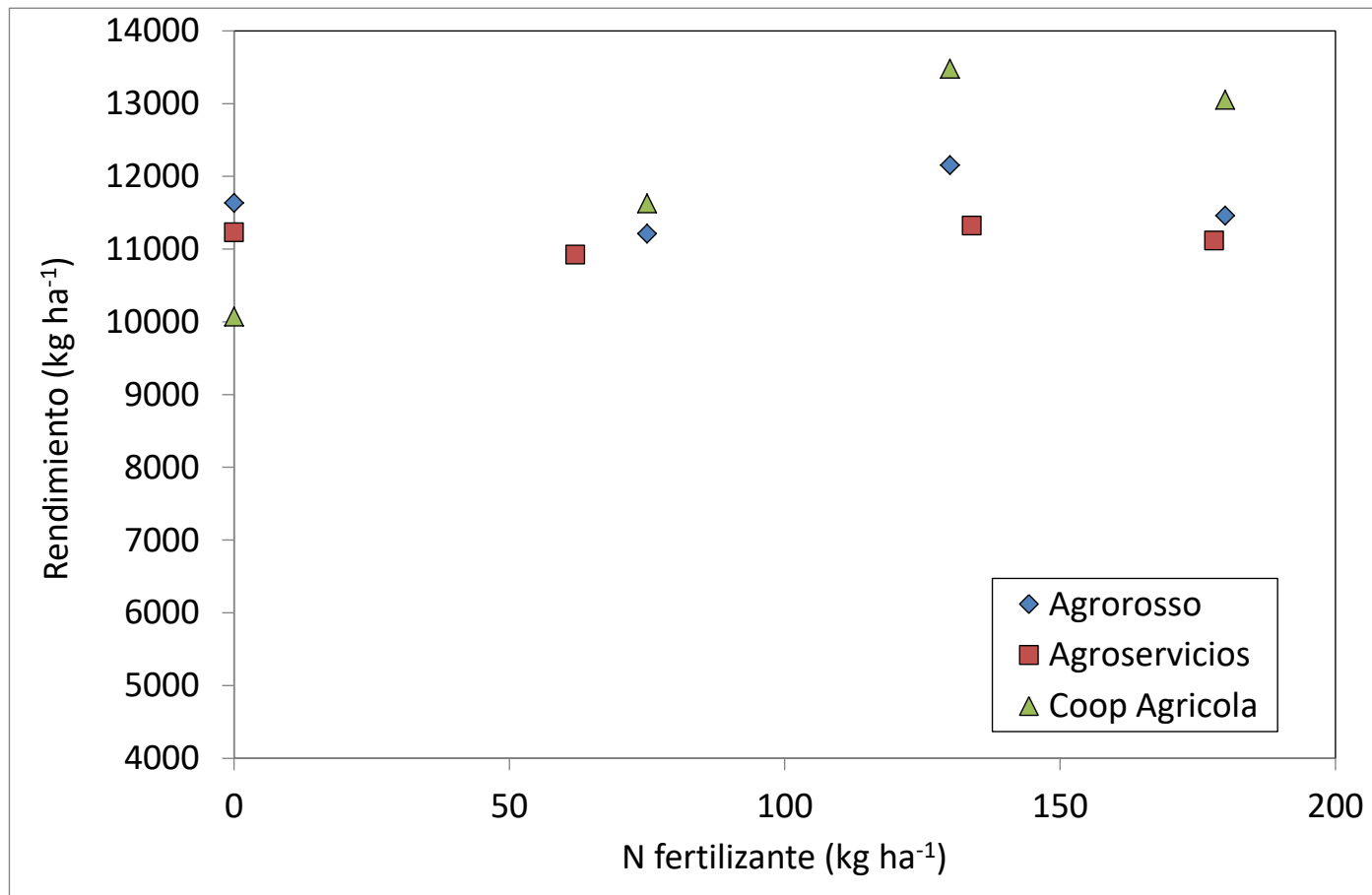
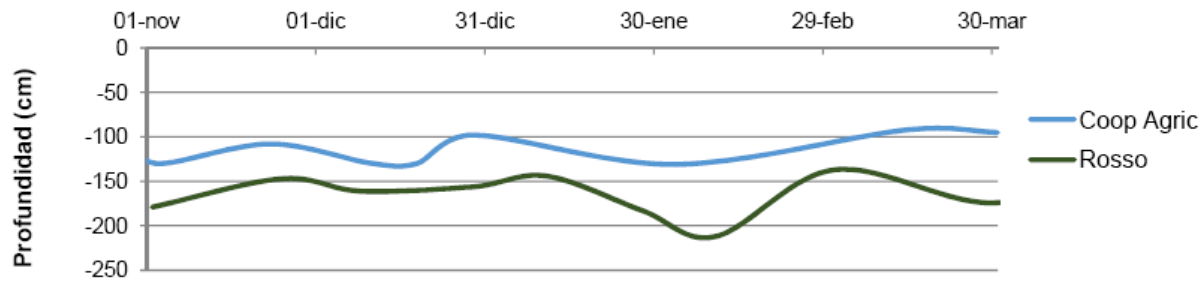
Gracias

salvagiotti.fernando@inta.gob.ar

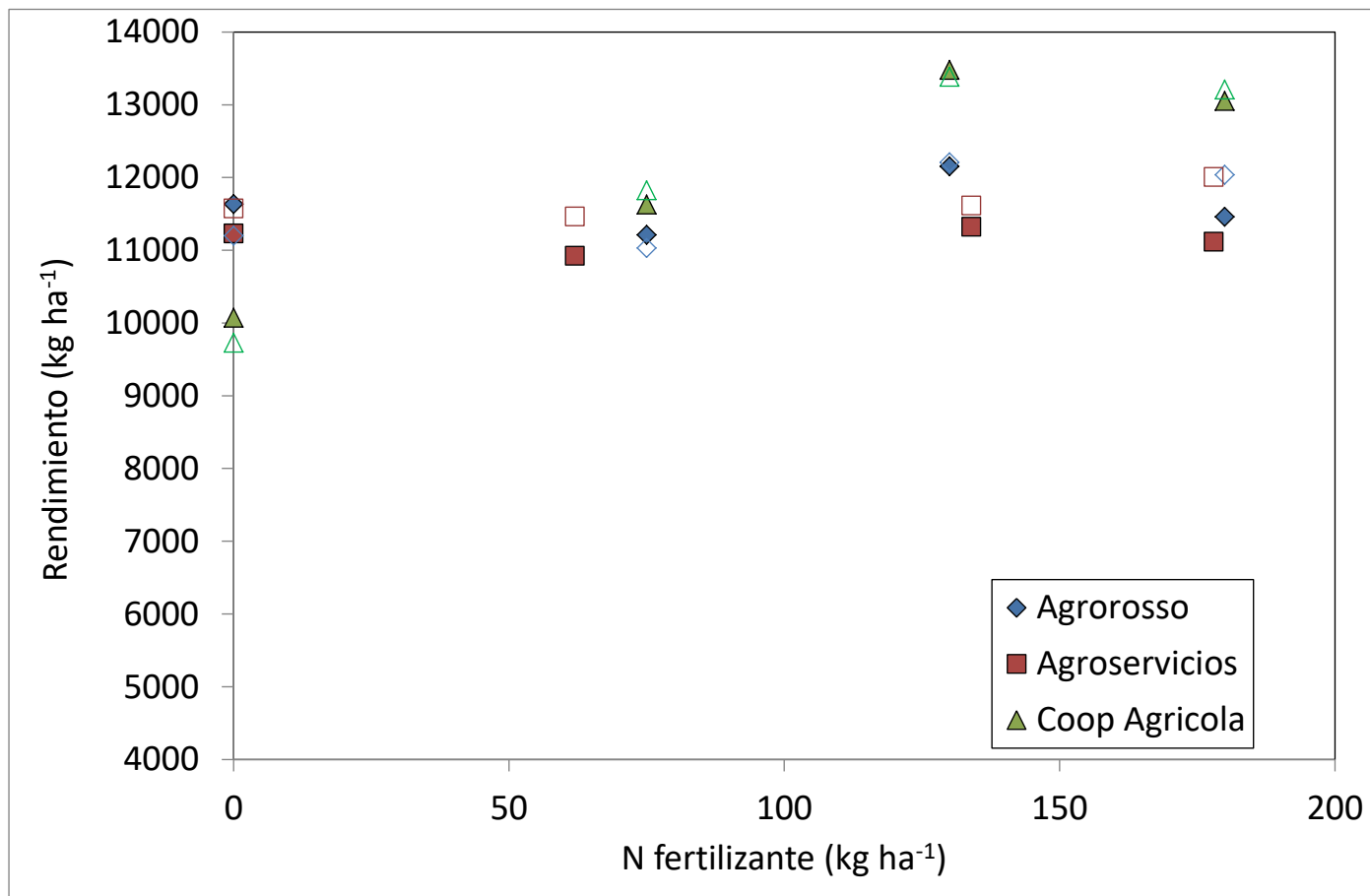
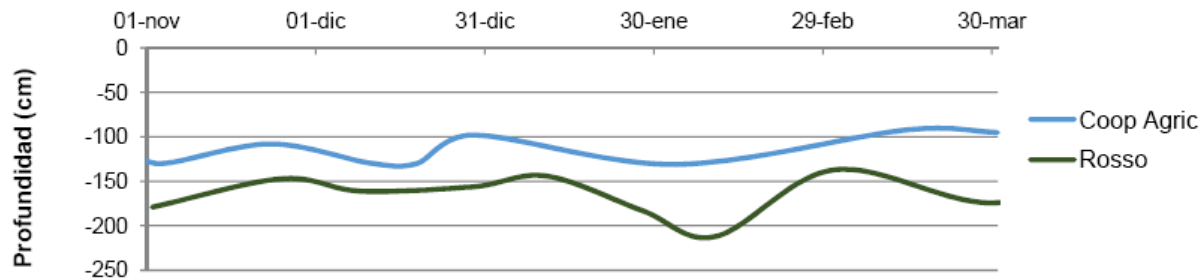
www.inta.gob.ar/oliveros

CON NAPA ??





Alejo Ruiz, Chacra Justiniano Posse (AAAPRESID)



Alejo Ruiz, Chacra Justiniano Posse (AAAPRESID)