



Jornada Agrícola 

SOJA: Del cultivo al sistema

¿Qué nos dicen los datos?



Soja: Una mirada desde nuestros datos

Emilio H. Satorre



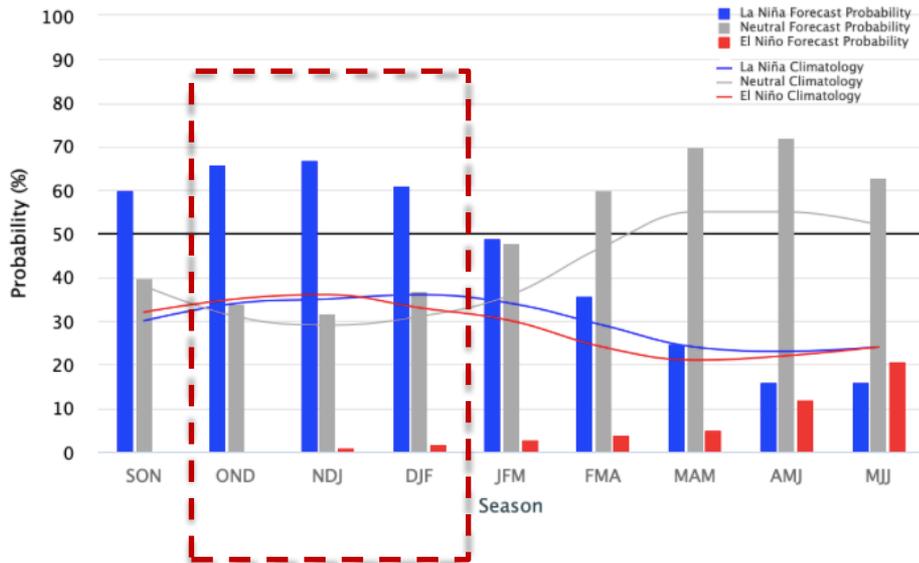
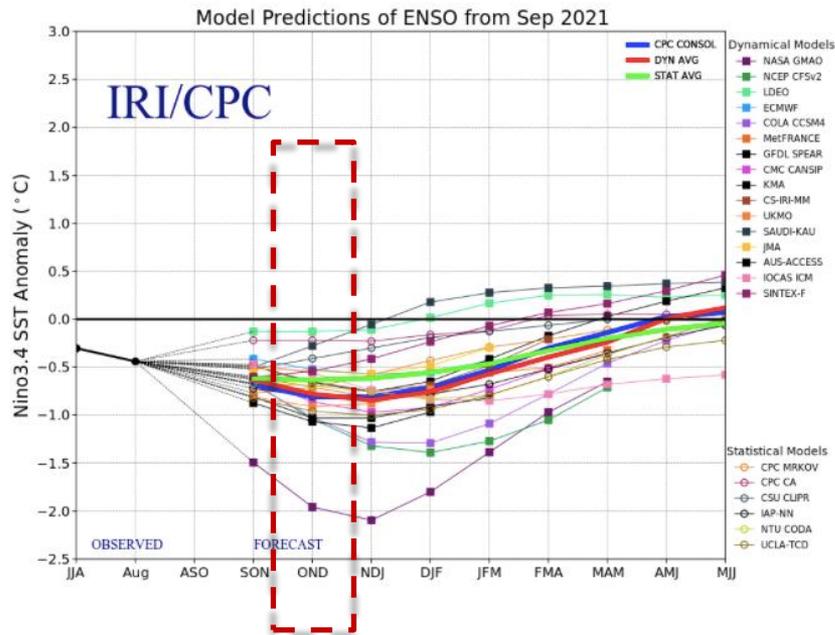
Objetivo

- Analizar el escenario probable de la campaña 2021-22.
- Explorar como pueden los registros de DAT-CREA ayudarnos a tomar algunas decisiones efectivas para mejorar el resultado del cultivo de soja de 1ra.

El escenario: Pronóstico ENSO 21-22

Mid-September 2021 IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

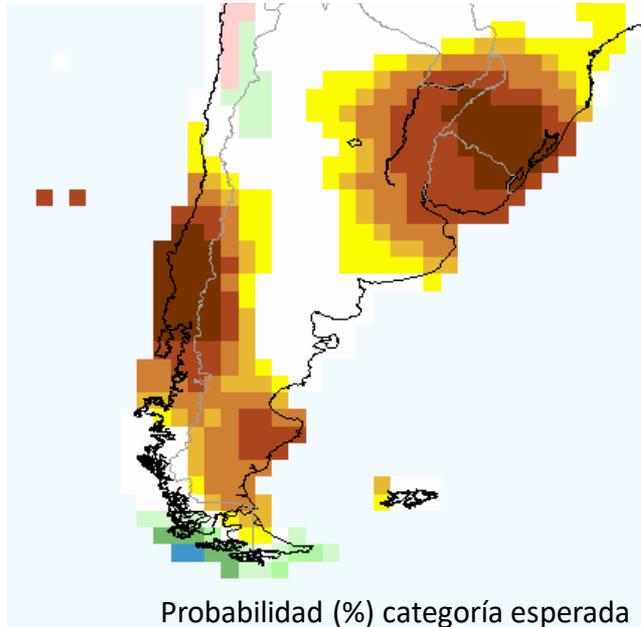
ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$



Season	La Niña	Neutral	El Niño
SON	60	40	0
OND	66	34	0
NDJ	67	32	1

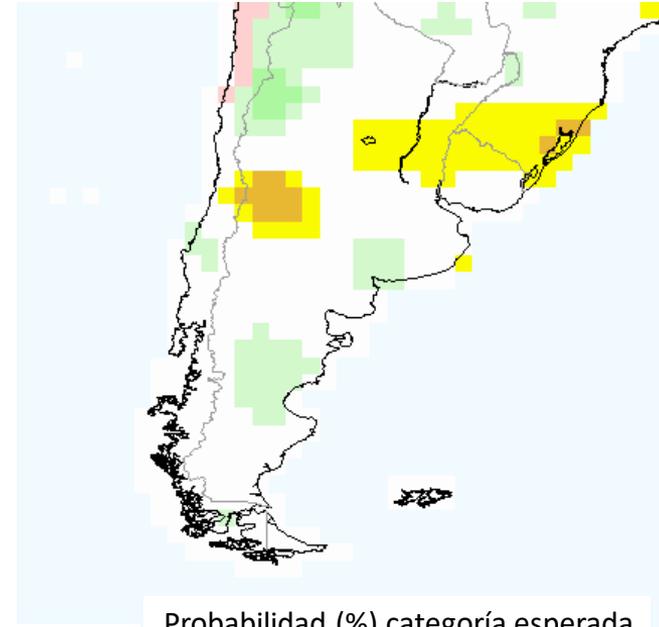
El escenario: Régimen de precipitaciones esperado al inicio y fin de la campaña 2021

IRI – PREDICIONES DE PRECIPITACIONES DEL
TRIMESTRE OND-2021
(estimadas en Septiembre 2021)



(Fuente: IRI)

IRI – PREDICIONES DE PRECIPITACIONES DEL
TRIMESTRE EFM-2021
(estimadas en Septiembre 2021)



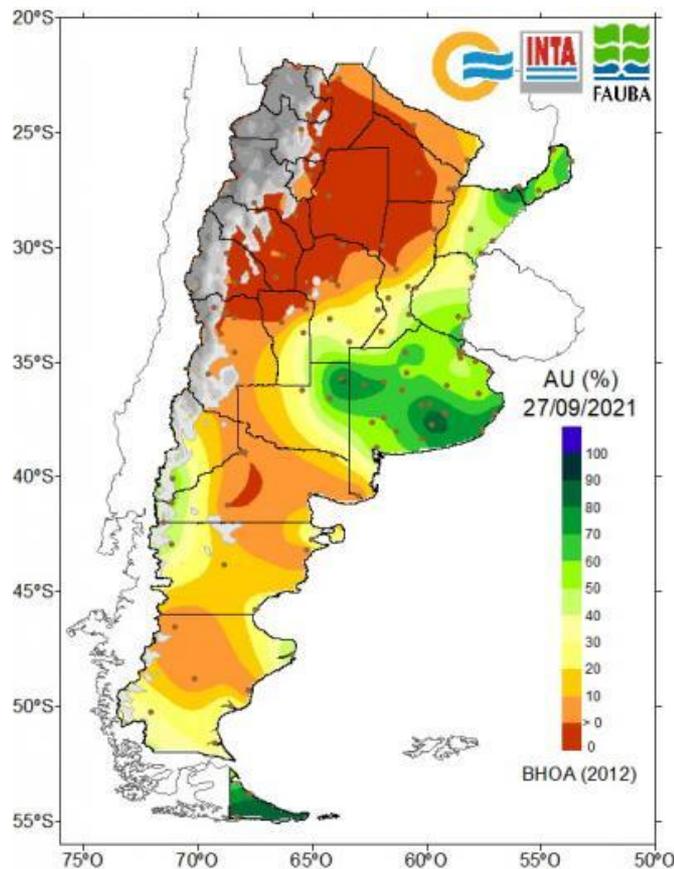
(Fuente: IRI)

Agua útil en el perfil de suelo

[1]

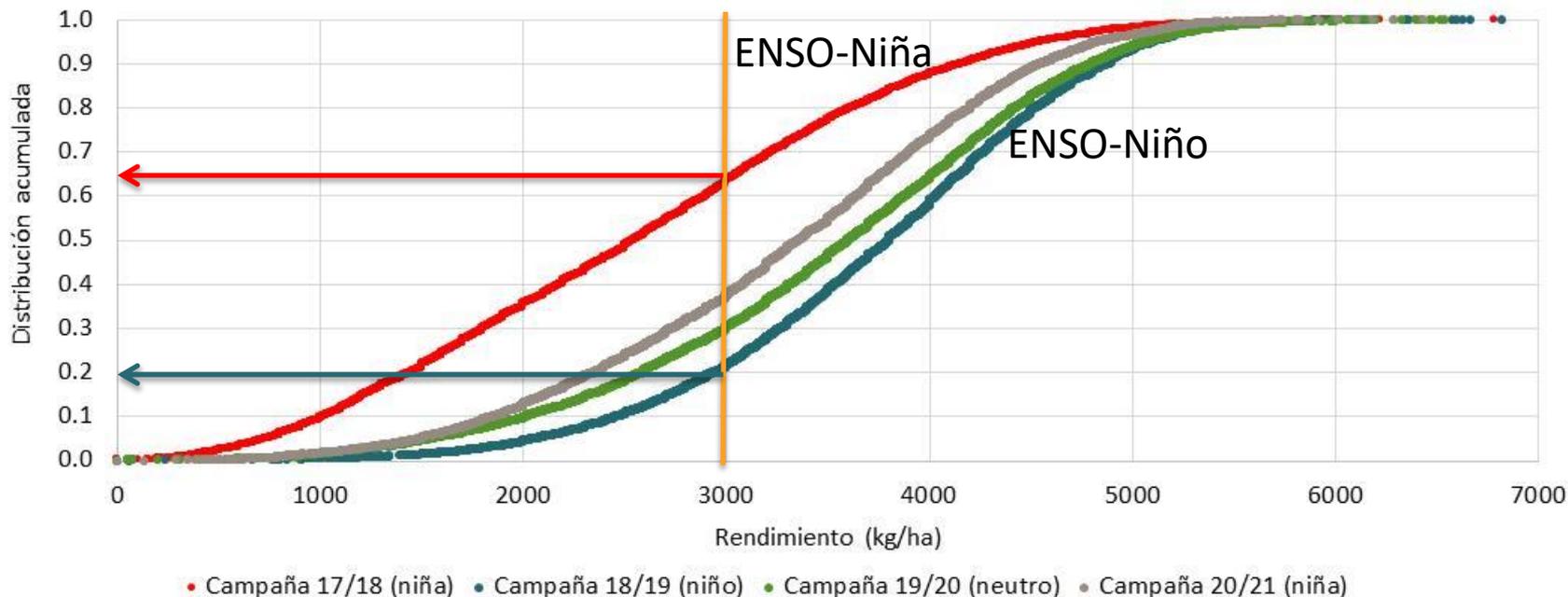
El escenario de ENSO-Niña es el más consistente en el mediano plazo.

Este escenario se consolida con lluvias erráticas en varias regiones que mantienen a los suelos con niveles de recarga bajos y variables en el área productiva.



Soja 1° - Distribución de Rendimiento por Campaña

n = 27.762



*Soja 1°, Destino grano, sin riego, sin granizo.

Soja de 1ra: Macro Regiones CREA

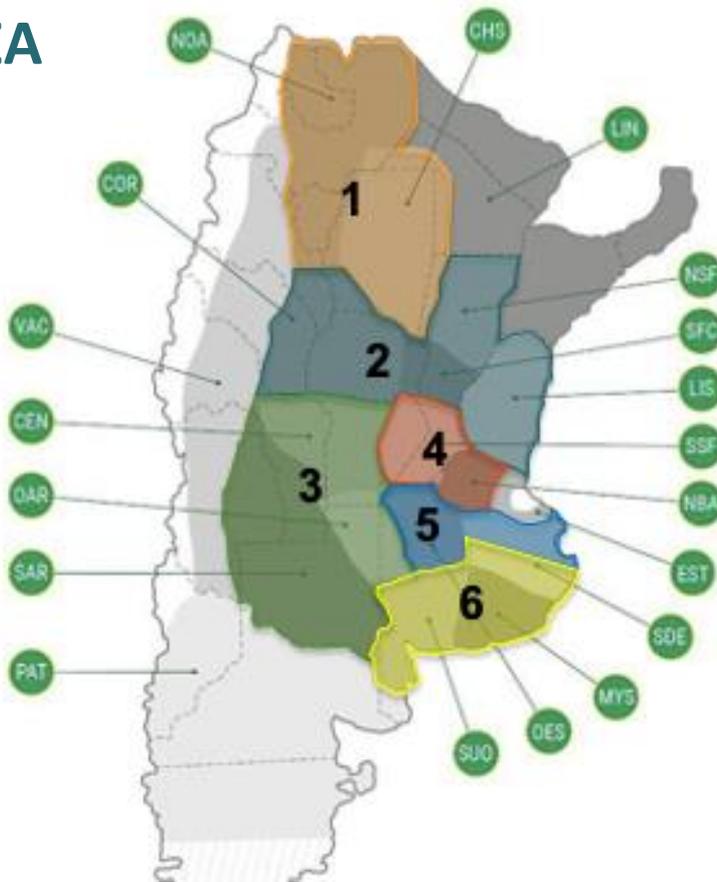
1. NOA-CHS
2. NSF-SFC-LIS-COR
3. CEN-OAR-SAR
4. SSF-NBA
5. OES-SDE N
6. MYS-SDE S-SUO

Dos zonas contrastantes del movimiento CREA:

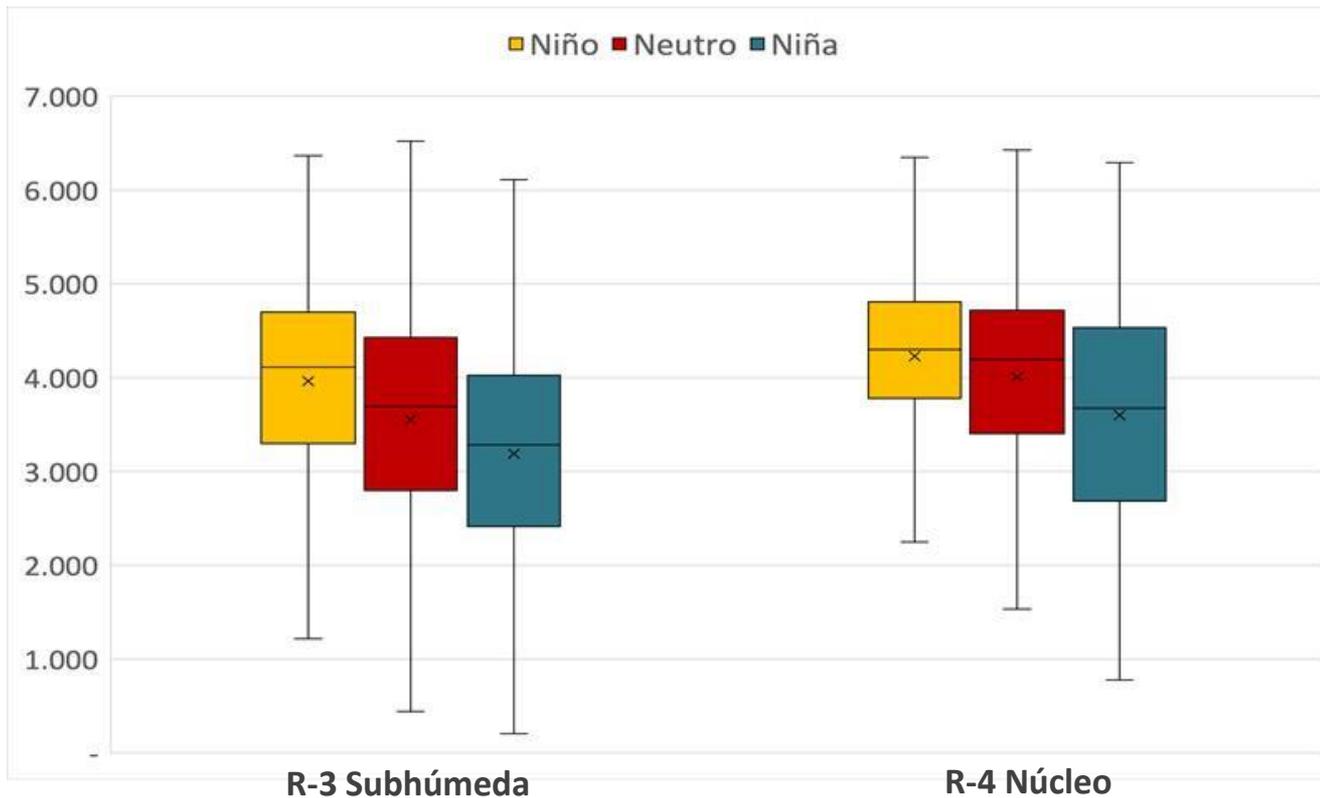
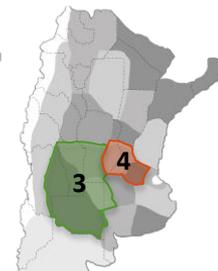
3- Zona Subhúmeda

4- Zona Núcleo

La estructura del cultivo como responsable **clave** de los resultados.



Soja 1° - Rendimiento según año ENSO



La señal de **Niña** es muy fuerte, reduciendo los rendimientos medios en ambas zonas.

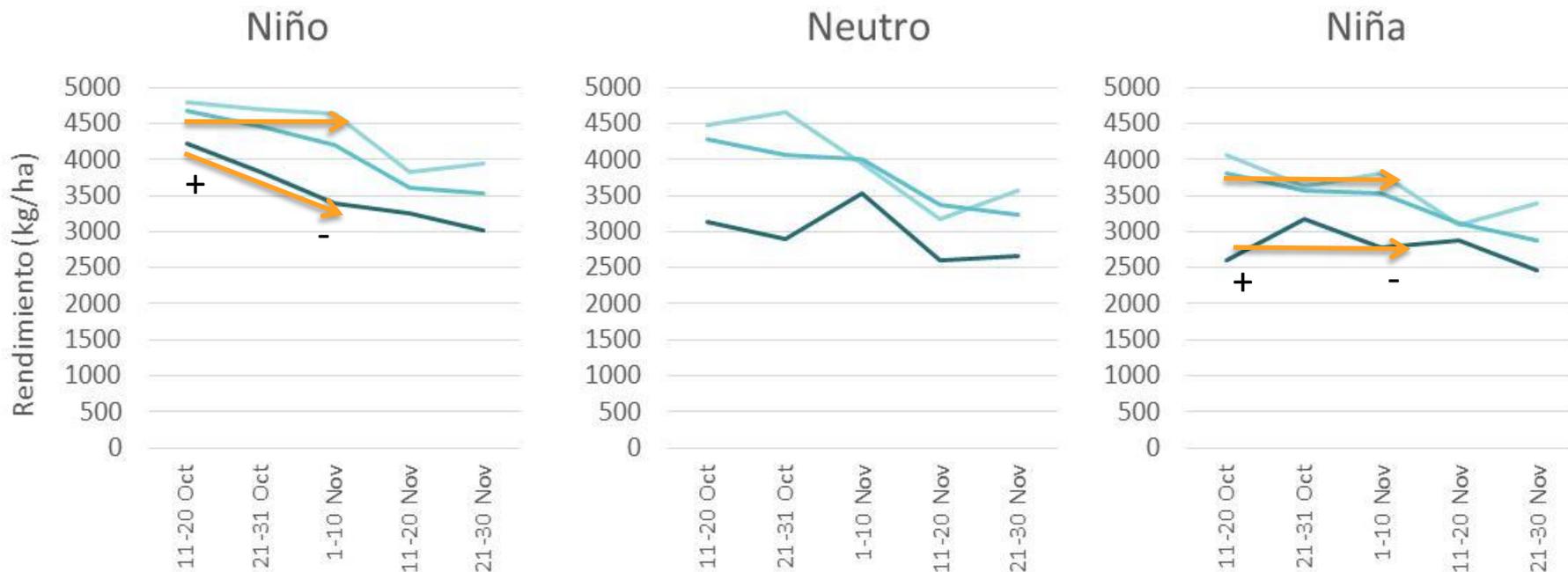
¿Qué podemos hacer para atenuar este efecto?

Soja 1° - Interacción Fecha de siembra x GM x ENSO

Región 3 - Subhúmeda



IV Corto IV Largo V Corto



Soja 1° - Interacción Fecha de siembra x GM x ENSO

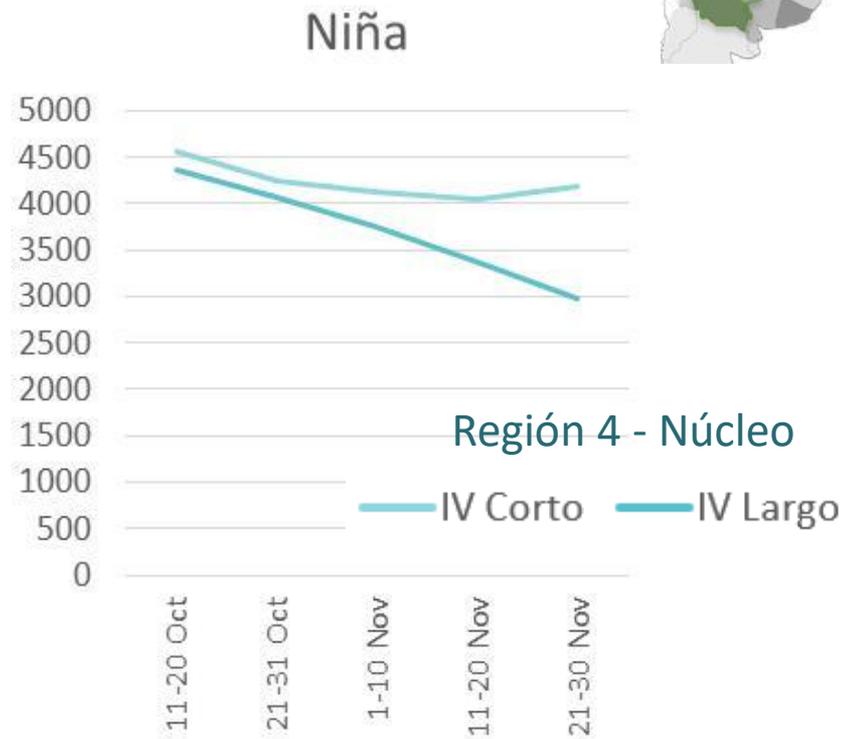


[2]

En la R3-Subhúmeda: Los resultados sugieren que el cambio en la fecha de siembra (su retraso dentro del período óptimo podría proveer mejores resultados que el cambio en el grupo de madurez.

Alargar el ciclo de la variedad y retrasar su fecha de siembra no parecer proveer mayores ventajas.

En la R4- Núcleo: Los resultados tienden a mostrar un patrón semejante, aunque no se pudo explorar el efecto de los GM V

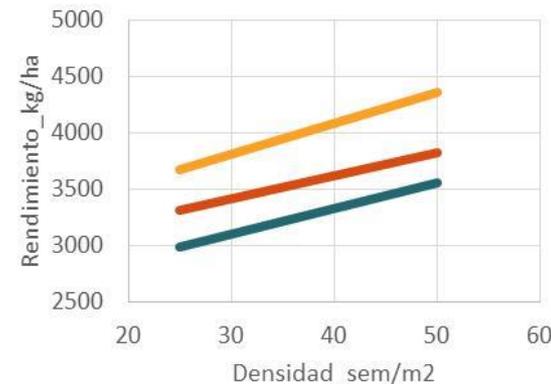
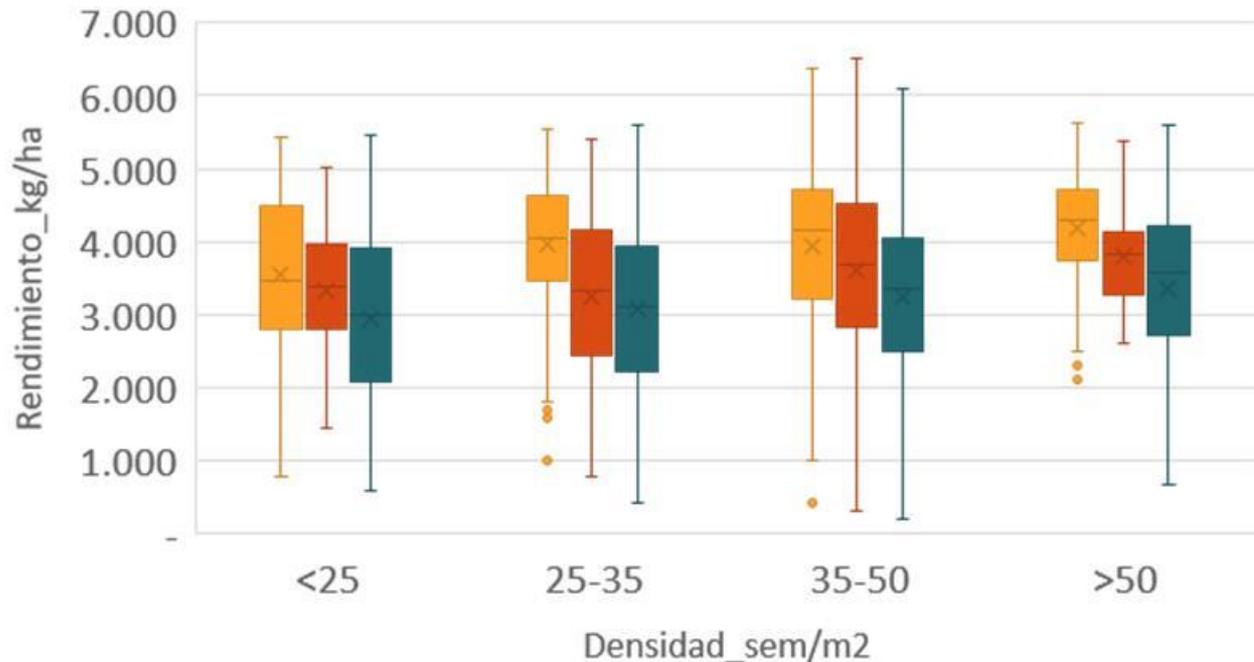


Soja 1° - Interacción Densidad x ENSO

Región 3 - Subhúmeda



■ NIÑO ■ NEUTRO ■ NIÑA



+28 kg/ha sem – ENSO Niño

+20 kg/ha sem – ENSO Neutro

+23 kg/ha sem – ENSO Niña

Soja 1° - Interacción Distancia entre hileras x ENSO



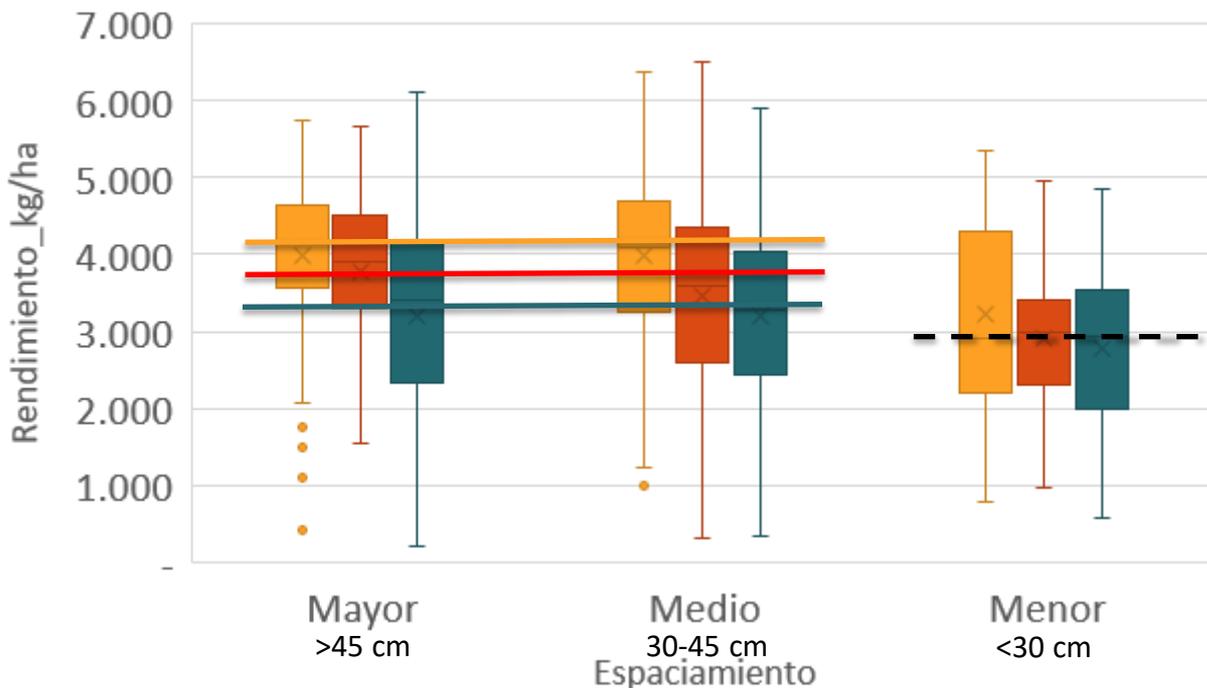
Región 3 - Subhúmeda

■ NIÑO ■ NEUTRO ■ NIÑA

[3]

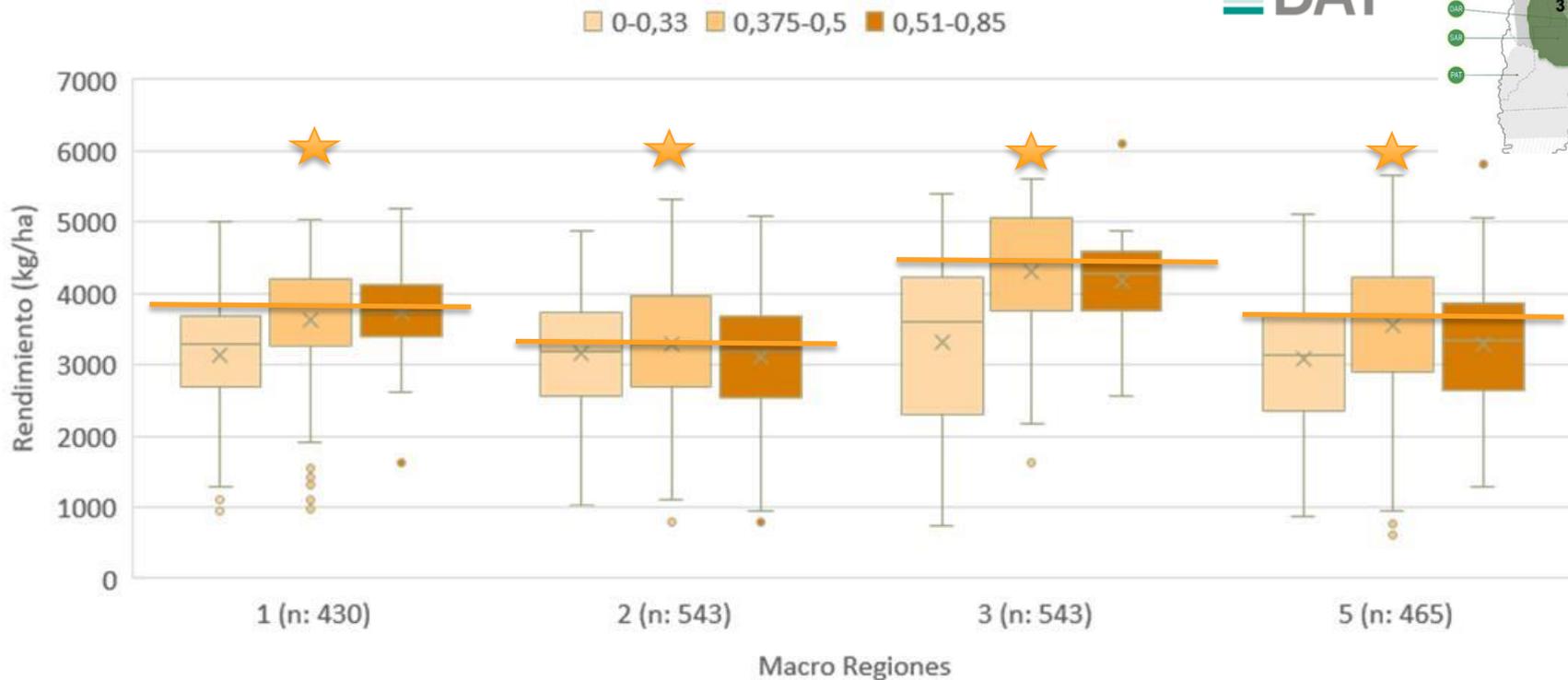
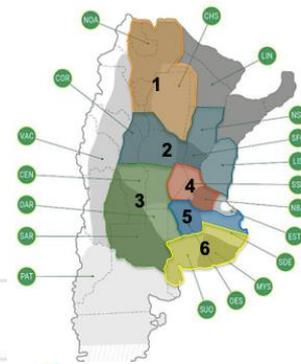
Los resultados sugieren que aumentar la densidad puede reportar beneficios en años Niña (+23 y +12 kg/ha sem). No hay evidencias que esto reporte perjuicios en los ambientes predominantes del cultivo en estas regiones.

Así también, los resultados sugieren que no hay beneficio en reducir o aumentar el distanciamiento; esto último parecería aumentar la variabilidad.



Soja 1° - Ambiente y proporción de gramíneas en la rotación

DAT





Palabras finales

- El registro ordenado de datos de la agricultura en CREA ha permitido identificar aspectos de manejo del cultivo, que pueden ser de utilidad impactando sobre los resultados frente al escenario de la campaña.
- Fecha de siembra, genotipo , densidad y distanciamiento son componentes clave del resultado del cultivo . Explican una parte importante de la variabilidad de los resultados productivos.
- Los resultados obtenidos seguramente contribuirán a ayudarnos a reflexionar sobre algunas de las decisiones que tomamos, y eventualmente a evaluar alternativas en el diseño de nuestros cultivos en cada ambiente.



Soja: Una mirada desde nuestros datos

Ing. Agr. Pía Bonamico

Ing. Agr. José Micheloud

Ing. Agr. María Paolini

Ing. Agr. Gustavo Martini

Unidad de I& D, Área de Agricultura, CREA

Muchas Gracias!!



www.crea.org.ar



[/crea.org](https://www.facebook.com/crea.org)



[/canalcrea](https://www.youtube.com/canalcrea)



[@crea_arg](https://www.instagram.com/crea_arg)



[@crea_arg](https://twitter.com/crea_arg)