



SIMULACIÓN DE LOS CAMBIOS POR ROTACIONES EN UN ARGUDOL DE SANTA FE

M.A. Pilatti¹, D. Grenon¹, A. Alesso¹, R. Pozzi², P. Ghiberto¹

¹ Instituto de Ciencias Agropec. del Litoral (ICiAgro Litoral), UNL, CONICET, FCA, R.P. Kreder 2805, (S3080HOF) Esperanza, Argentina. mpilatti@fca.unl.edu.ar. ² Asociac. Argentina de Consorcios Region. de Experim. Agrícola.

INTRODUCCIÓN

Las mejores tierras se están degradando por uso y manejo inadecuado. ¿Cómo podemos evaluar alternativas de manejo sobre la capacidad y riesgo productivo de estos suelos?

METODOLOGÍA

Experimento *in silico* con modelo de simulación FITOSIM

Tratamientos:

- **V:** cuasi prístino
- **AC:** agricultura continua en SD (20 años) con rotación maíz/soja 1^a/trigo o cebada/soja 2^a
- **AG:** rotación agrícola ganadera de 12 años al finalizar el período agrícola (6 años)
- **GA:** ganadero agrícola al finalizar la alfalfa con gramíneas (4,5 años)

Datos de entrada

- Edáficos: perfil modal Argudol típico Los Cardos + determinaciones 0-20 de cada tratamiento
- Fitométricos: cultivos maíz, soja, trigo
- Meteorológicos: serie 1970-2019 INTA EEA Marcos Juárez
- **Simulaciones no seriadas:**
 - Siembra tempranas
 - con 60% agua útil inicial
 - sin aplicación de abonos

RESULTADOS

Tabla 1. Índice de producción potencial (IPP), degradación edáfica (IDE), y riesgo productivo, obtenidos por simulación para distintas rotaciones en Argudol típico Los Cardos

Trat.	IPP			IDE			Riesgo		
	M	Sj	Tr	M	Sj	Tr	M	Sj	Tr
	----- % -----			----- % -----			----- % -----		
V	82	71	77	--	--	--	0	6	4
AC	47	56	26	43a	21a	66a	12	12	80
AG	53	60	42	35b	15b	45b	4	10	42
GA	59	62	57	28c	12b	27c	0	8	22

- El IDE basado en maíz y trigo detectó diferencias entre las rotaciones, mayor degradación para AC.
- El IDE no diferenció rotaciones con componente pastoril.
- El riesgo de producir es significativamente mayor en manejo AC donde 80% de las veces el rendimiento de trigo fue inferior a 39 qq/ha.
- Este indicador resume la variabilidad de los rendimientos y las relaciones de precio del mercado.

CONCLUSION

Sistemas mixtos aventajan a AC en términos de conservación y riesgo productivo, aunque distan mucho de V y -más aún- del potencial productivo.

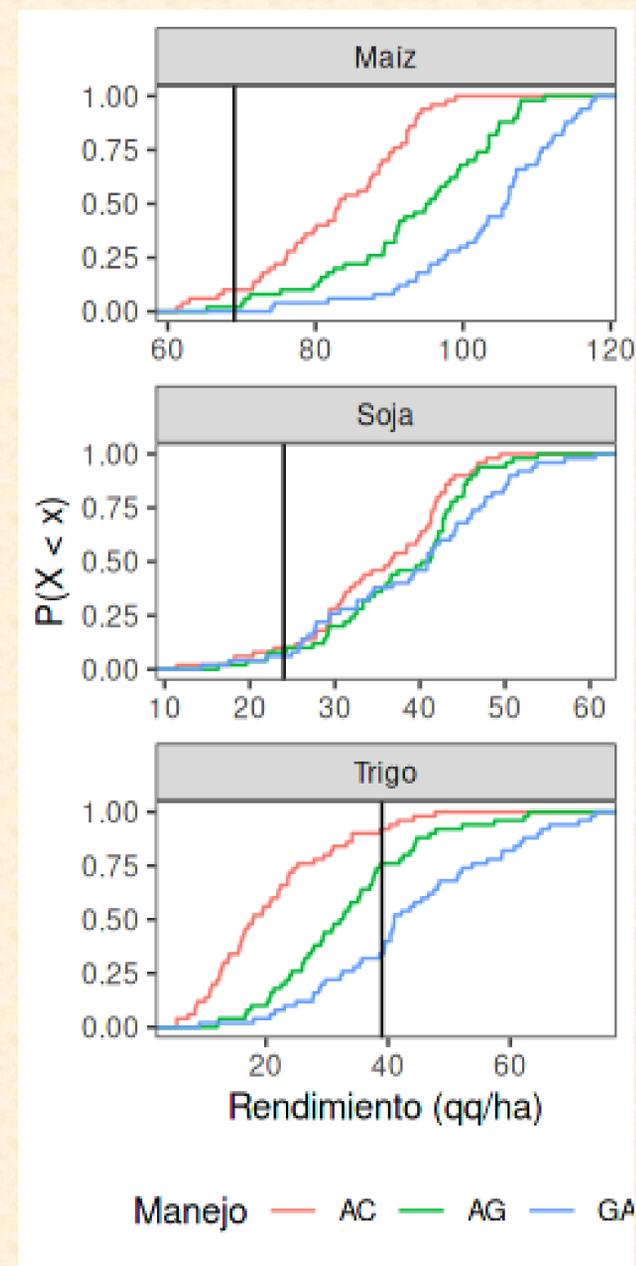


Fig. 1. Distribución empírica de rendimientos simulados y rendimiento de indiferencia (línea)

