



### FORMAS DE FÓSFORO EDÁFICO DESPUES DE 105 AÑOS DE AGRICULTURA CONTINUA

A.P. Giannini<sup>1</sup>, A.E. Andriulo<sup>1</sup>, N. Wyngaard<sup>2</sup>, A.B. Irizar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nac. de Tec. Agrop. EEA Pergamino, Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Mar del Plata- CONICET.



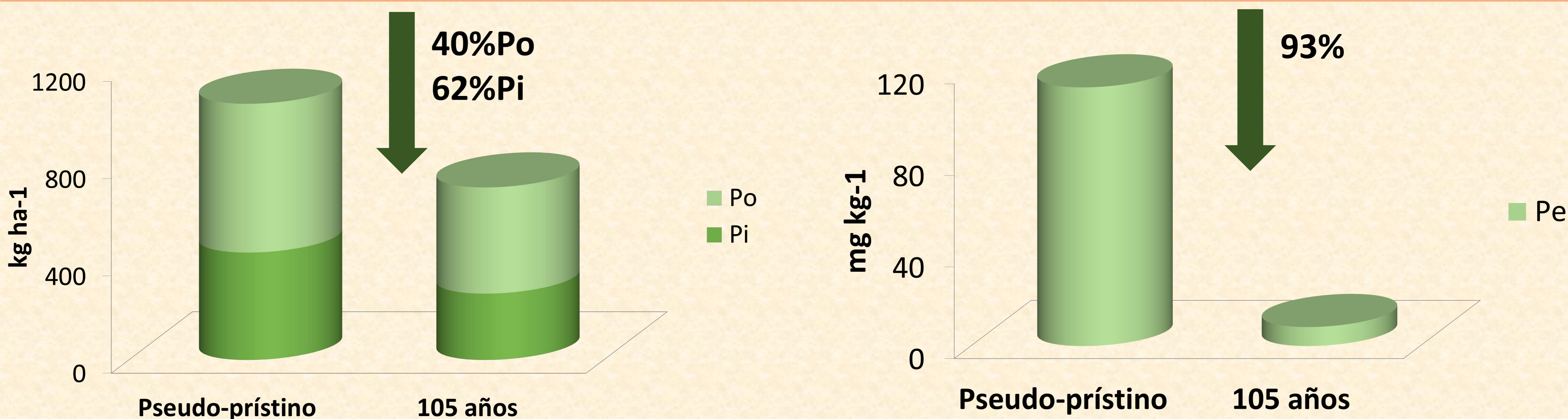
#### INTRODUCCIÓN

La intensificación de la agricultura ha provocado un aumento en la productividad de los agroecosistemas, pero también ha resultado en consecuencias ambientales como la alteración de los ciclos biogeoquímicos. El monocultivo de soja, sistema de cultivo predominante en la región pampeana, presenta balances de fósforo (P) altamente negativos, dando lugar a un marcado empobrecimiento de este nutriente en el suelo. Por lo tanto, es necesario realizar evaluaciones sistemáticas en diferentes escalas temporales para relevar las tendencias en las formas de P en el suelo. El objetivo de este trabajo fue evaluar los cambios de largo plazo en las concentraciones de P total (PT) y algunas de sus fracciones.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Se compararon dos sitios ubicados en la subregión Pampa Ondulada dentro de la serie Pergamino pura: uno de ellos con al menos 120 años sin antecedentes de laboreo (pseudo-prístino) y, el otro, bajo agricultura continua desde la roturación de la pradera nativa (1910). Se tomaron muestras compuestas de suelo en cada sitio dentro del espesor 0-20 cm (horizonte A). Se midieron: PT, fósforo extractable (Pe), fósforo orgánico (Po), fósforo inorgánico (Pi) y densidad aparente (DAP).

#### RESULTADOS



La disminución de las reservas de PT, Po y Pi para el horizonte A fueron de 52, 40 y 62%, respectivamente, desde el inicio de la agricultura. La reducción de Pe fue 93%. Los bajos rendimientos reportados para el cultivo de soja, con requerimientos de P más altos que otros cultivos, son una consecuencia del agotamiento de la fertilidad del suelo. La historia agrícola del sitio de 105 años permite anticipar que resulta imprescindible revertir dicho proceso.

#### CONCLUSIÓN

Es necesario retener el P del suelo, mejorando su suministro en sincronía con la demanda del cultivo, manteniendo la productividad y disminuyendo su pérdida, sin recurrir únicamente a dosis crecientes de fertilización mineral.