

LAS RESPUESTAS DE MAIZ Y SOJA A LA FERTILIZACION CON FOSFORO VARIAN SEGUN CONDICION PRODUCTIVA SITIO-ESPECIFICA

Gonzalo Pérez, Martín Díaz-Zorita

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de Extensión Rural Bolívar. Olascoaga 70, CP (6550)-Bolívar, Buenos Aires, Argentina. perez.gonzalo@inta.gob.ar

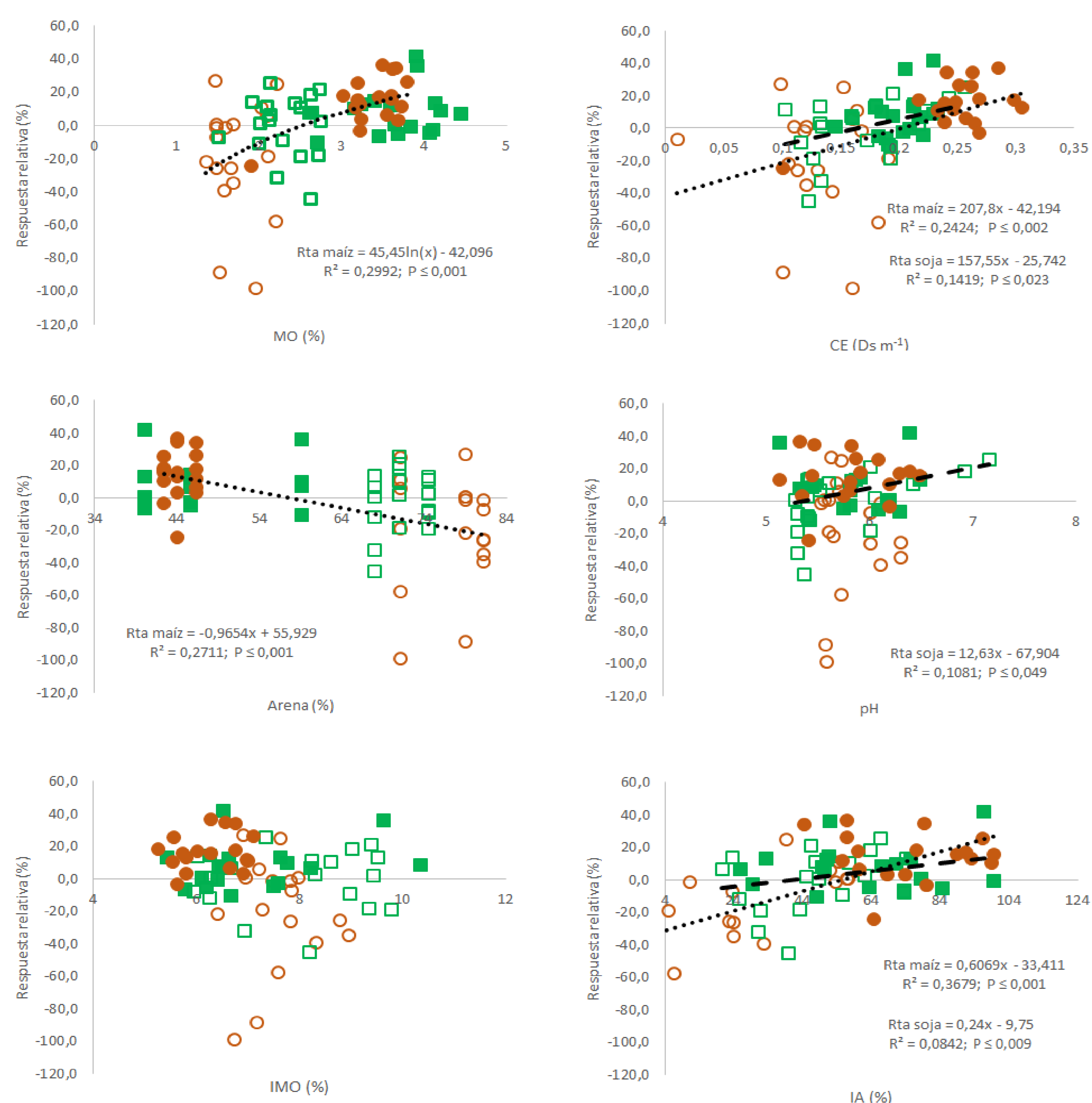
Objetivo: Relacionar la respuesta a la fertilización con fósforo (P), para cultivos de maíz y de soja, bajo condiciones contrastantes de productividad (zonas de manejo) y de decisiones de manejo (fechas de siembra), con diferentes propiedades de suelo, paisaje y productividad potencial.

Materiales y métodos: Se delimitaron zonas de manejo de alta (AP) y baja (BP) productividad. Se instalaron dos tratamientos de fertilización con fósforo: control sin aplicación de fósforo (P_0) y fertilizado (P_1). Se realizaron muestras compuestas individuales para cada repetición y se determinó el porcentaje de MO, la conductividad eléctrica (CE), y el contenido de arena. Se efectuaron regresiones lineales para cada cultivo de rendimiento fertilizado y sin fertilizar en función del índice ambiental (IA).

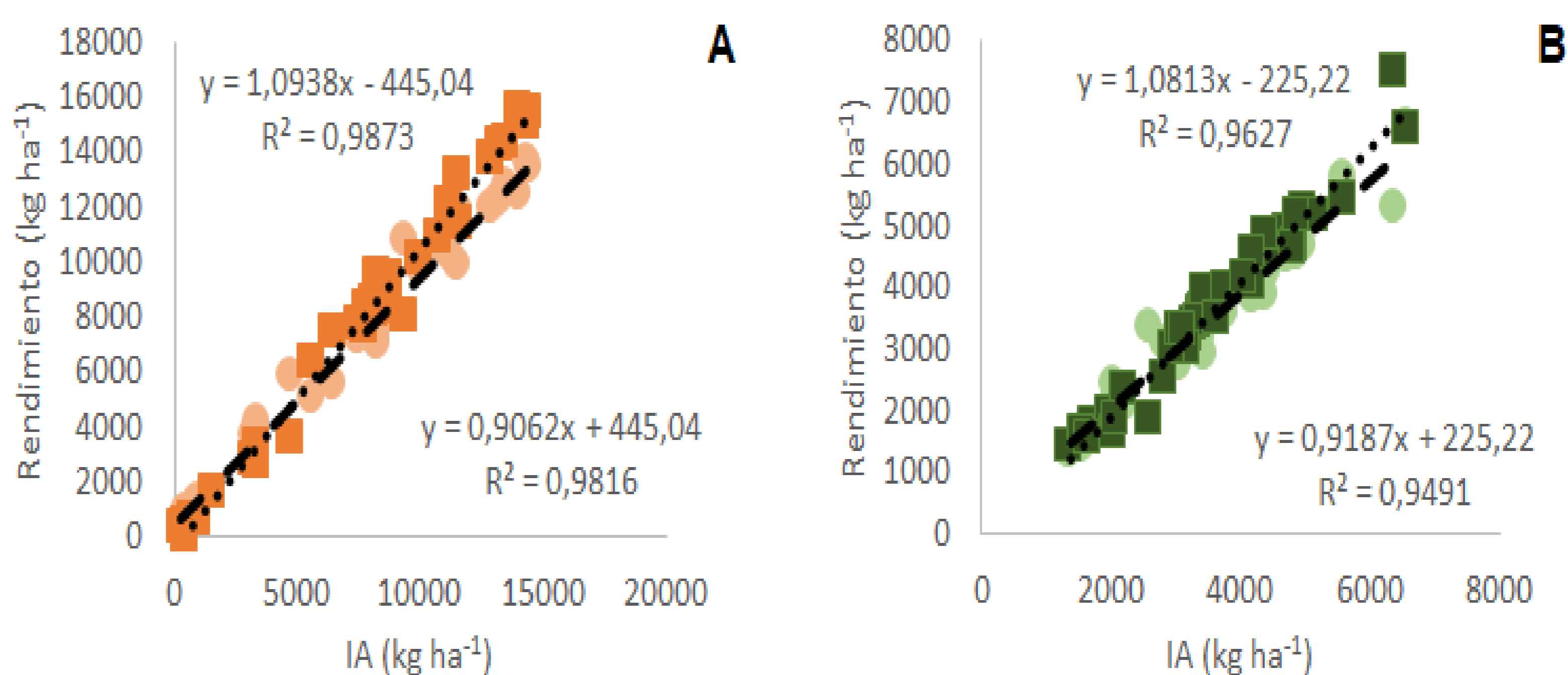
Descripción del manejo de cultivos de maíz y de soja en 6 sitios de producción representativos de subregión pampa arenosa. LT = "Los Tambos"; Bar = "Barnetche".

Sitio	Lote	Cultivo	Fecha de siembra	Distancia entre surcos (m)
A	LT 13/14	Maíz temprano	05-oct	0,52
		Maíz tardío	23-nov	0,52
B	Bar 13/14	Maíz temprano	01-oct	0,7
		Maíz tardío	29-nov	0,7
C	LT 14/15	Maíz temprano	10-oct	0,52
		Maíz tardío	27-nov	0,52
D	LT 13/14	Soja temprana	15-nov	0,42
		Soja tardía	10-dic	0,42
E	Bar 13/14	Soja temprana	07-nov	0,42
		Soja tardía	04-dic	0,42
F	Bar 14/15	Soja temprana	10-nov	0,42
		Soja tardía	08-dic	0,42

Resultados:



Relación entre la respuesta relativa al fertilizar con fósforo en lotes de maíz y de soja en 62 sitios de la subregión pampa arenosa según materia orgánica (MO), conductividad eléctrica (CE), arena, pH, índice de materia orgánica (IMO), e índice ambiental (IA). Círculos llenos= maíz alta productividad, círculos vacíos= maíz baja productividad, cuadrados llenos = soja alta productividad, cuadrados vacíos = soja baja productividad.



Rendimientos de tratamientos de fertilización con fósforo (círculos oscuros) y sin fertilizar (círculos claros) según la productividad o índice ambiental para los cultivos de maíz (A) y soja (B).

Conclusiones: Para los cultivos de maíz, la respuesta al agregado de P, bajo condiciones contrastantes de manejo se relacionó con los contenidos de MO y Arena y con los valores de CE. Mientras que para soja, se encontraron relaciones con los valores de CE y pH. La respuesta a la fertilización con fósforo en los cultivos de maíz aumenta a medida que el potencial del sitio es mayor a partir de un rendimiento de 5.291 kg ha⁻¹. Para el cultivo de soja, el aumento de rendimiento de los tratamientos fertilizados, aumenta en mayor medida que los tratamientos sin fertilizar a mayor IA (p < 0,05), a partir de un rendimiento de 2.770 kg ha⁻¹. A raíz de estos resultados se puede plantear un modelo de recomendación de fertilización sitio específico a partir de los niveles críticos de P y de la productividad potencial de cada zona de manejo del lote.