

Presentación

El consumo aparente de fertilizantes en Argentina se ha incrementado notablemente en los últimos años, pasando de 325.000 ton en 1991 a aproximadamente 1.600.000 ton en 1999 (Información SENASA-SAGPyA). Este incremento ha sido en gran medida responsable del aumento observado en la producción de granos, 41 a 61 millones de toneladas de 1991 a 1999 (Información SAGPyA). Sin embargo, este aumento en el consumo está lejos de alcanzar niveles de reposición de nutrientes adecuados para la Región Pampeana, principal zona de producción de cereales y oleaginosas. Las dosis utilizadas son, en general, bajas y no se aplican otros nutrientes más que nitrógeno (N) y fósforo (P).

Estimaciones recientes indican niveles de reposición en los cuatro cultivos principales de grano (trigo, maíz, soja y girasol) del orden del 20-25% para N y 44-48% para P, siendo prácticamente nulos para potasio y otros nutrientes esenciales (Fig. 1). La baja reposición de nutrientes ha llevado a una disminución considerable de la fertilidad nativa de los suelos (Fig. 2) (Andriulo et al., 1996; Urricarriet y Lavado, 1997), con lo cual la fertilización se convierte en una práctica indispensable para alcanzar rendimientos rentables y sustentables.

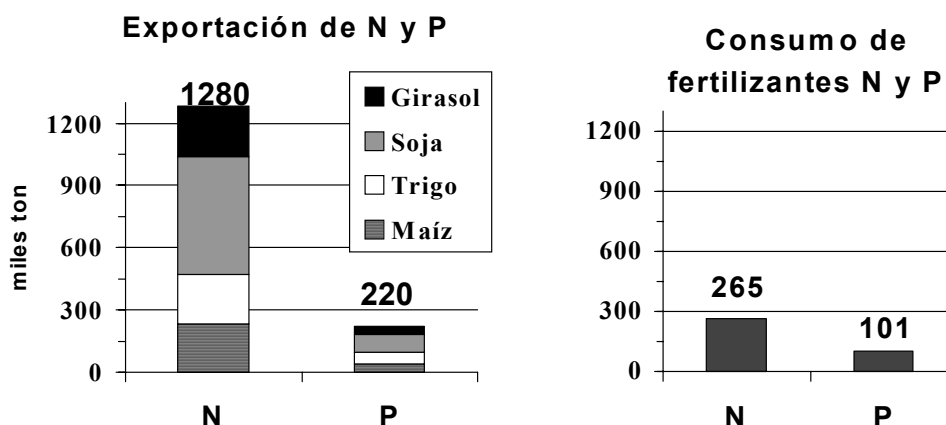


Fig. 1. Extracción en grano, y aplicación de nitrógeno y fósforo en los cuatro principales cultivos de grano de la región pampeana en la campaña 1998/99. Estimaciones a partir de estadísticas de SENASA-SAGPyA y Proyecto Fertilizar-INTA. Se consideró que 50% del N de la soja es provisto a través de fijación biológica.

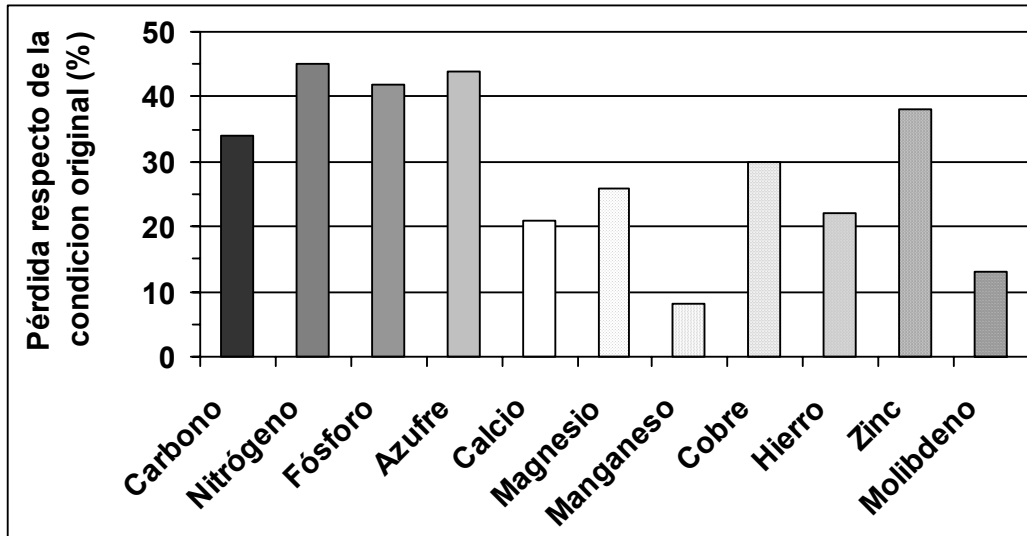


Fig. 2. Pérdidas de nutrientes respecto de la condición original en un suelo Argiudol típico Serie Pergamino después de 80 años de agricultura continua (Andriulo et al., 1996).

Para mejorar los márgenes actuales deberíamos alcanzar rendimientos máximos económicos que diluyan la incidencia de los costos fijos. La adecuada nutrición del cultivo permite alcanzar estos máximos rendimientos económicos. La necesidad de fertilizar se determina a partir del conocimiento de la demanda nutricional del cultivo, que depende del rendimiento esperado, y de la oferta nutricional del sistema evaluada a partir del análisis del suelo y foliar, las condiciones de suelo y clima y el manejo del suelo y del cultivo.

Debe tenerse en cuenta que los cultivos requieren 16 elementos esenciales para su crecimiento y desarrollo, de los cuales 13 son generalmente provistos por el suelo (elementos minerales). La falta o carencia parcial de alguno de ellos afectará la producción de grano y/o forraje. Por lo tanto, todo plan de fertilización debe contemplar la evaluación de estos 13 nutrientes minerales para abastecer al cultivo y lograr los rendimientos esperados. Dos aspectos centrales a considerar son :

1. Si bien N y P son generalmente considerados en la fertilización de cultivos en la región pampeana, las dosis usualmente empleadas son menores a las dosis óptimas económicas,
2. Cubiertas las necesidades de N y P, debemos evaluar las necesidades de los otros nutrientes (los nutrientes "no convencionales") para alcanzar los máximos rendimientos económicos.

Estas Jornadas de Actualización Técnica para Profesionales tienen como objetivo presentar y discutir información disponible sobre fertilidad de suelos y

fertilización de cultivos para contribuir a la toma de decisiones con la finalidad de mejorar los rendimientos y reducir los efectos negativos de los desbalances extracción-reposición.

INPOFOS Cono Sur desea agradecer a los profesionales de INTA, la Universidad Nacional de Mar del Plata, la Universidad Nacional de Buenos Aires, AACREA y AAPRESID que presentan sus trabajos de experimentación e investigación y a las instituciones que nos acompañan en este evento: Bolsa de Comercio de Rosario, nuestro anfitrión; INTA; AAPRESID y Proyecto Fertilizar-INTA.

Referencias

- Andriulo A., J. Galantini, F. Abrego y F. Martínez. 1996. Exportación y balance edáfico de nutrientes después de 80 años de agricultura continua. *In* 13º. Congreso Latinoamericano de la ciencia del Suelo. Aguas de Lindoia, Sao Paulo, Brasil.
- Urricarriet S. y R. Lavado. 1997. Respuesta del maíz a fertilizaciones balanceadas en suelos deteriorados. *In* Actas VI Congreso Nacional de Maíz. II:219-224. Pergamino, Buenos Aires, Argentina.

Fernando O. García
Director Regional, INPOFOS Cono Sur
Av. Santa Fe 910 – (B1641ABO) Acassuso – Argentina
fgarcia@ppi-ppic.org