

PROTERRA Zn.

+ Eficiencia = + Maíz



Realización:
Departamento de Investigación y Desarrollo.
PROFERTIL S.A.

» Introducción

La extensión del área agrícola con deficiencias del micronutrientes aumenta año tras año con el avance de la frontera agrícola en Argentina. En gran medida, las deficiencias más pronunciadas de micronutrientes se relacionan con el zinc y el boro en la región Pampeana, y afectan a todos los cultivos, pero principalmente a los cultivos de granos que normalmente no reciben fertilizaciones correctivas (Melgar, 2004).

Contando solo los cultivos extensivos, cerca de 12 millones de hectáreas estarían afectadas por deficiencias de los principales micronutrientes: Boro, Zinc y Cobre (**Tabla 1**). Las áreas deficientes de Zinc son extensas y no solamente restringidas a los cultivos pampeanos como maíz (cuya área sembrada en la campaña 2017/2018 fue de 5,4 millones de hectáreas), sino también cultivos regionales como arroz, legumbres secas, y cítricos (Melgar R., 2005).

Tabla 1: Estimación del porcentaje de área total afectada con algunos micronutrientes

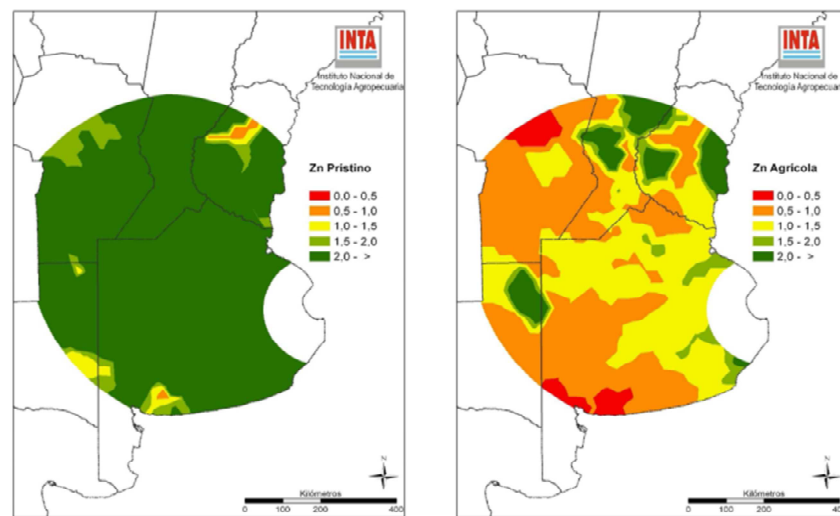
CULTIVO	B %	Zn %	Cu %
Soja	30	20	0
Girasol	50	20	0
Maíz	5	30	0
Alfalfa	30	10	0
Trigo	5	5	5
Pasturas	10	5	5
Porotos	50	50	0
Arroz	0	30	5



Síntoma de deficiencia de Zn en Maíz

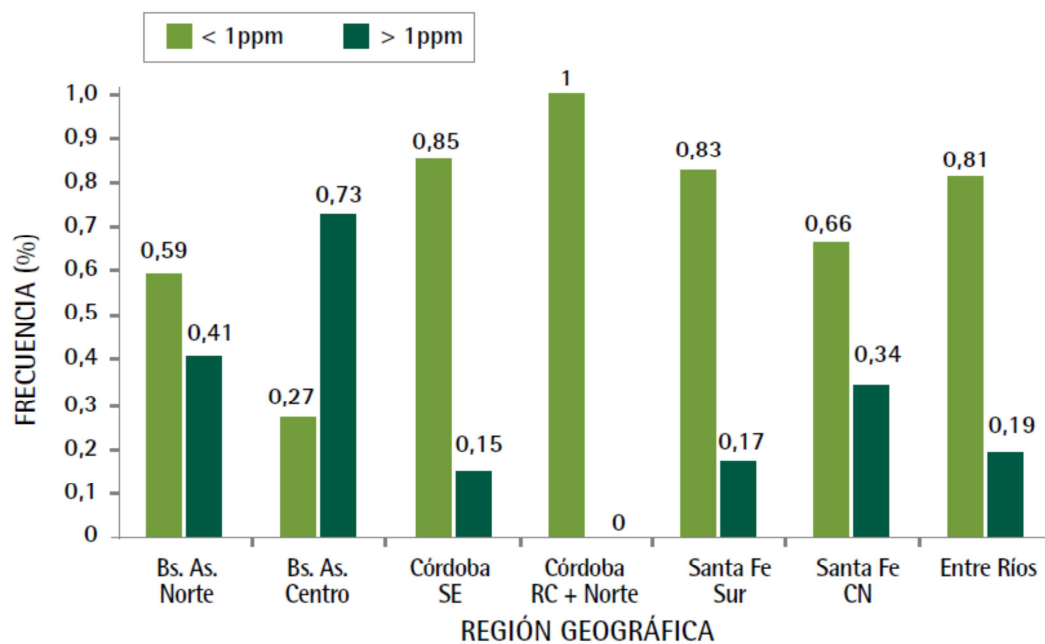
En el 2012 Hernán Saenz Rozas y colaboradores presentaron un relevamiento que llevaron a cabo en suelos de aptitud agrícola de la región pampeana, en donde compararon los distintos niveles de MO, pH, CIC, P Bray y formas disponibles de nutrientes en suelos prístinos versus suelos cultivados. En el **Gráfico 2** se observa la disponibilidad de Zn en estos dos tipos de suelos.

Gráfico 2. Disponibilidad de Zinc en los suelos argentinos. Comparación de suelos prístinos vs cultivados. Fuente: Ing. H. Saenz Rozas. 2012



En el **Gráfico 3** se muestra una recopilación de datos de Productores que llevo adelante el laboratorio SueloFértil (ACA Pergamino). En el mismo se observa la frecuencia (%) de suelos con deficiencia de Zinc (menos 1 ppm Zn) en las distintas zonas de la Región Pampeana.

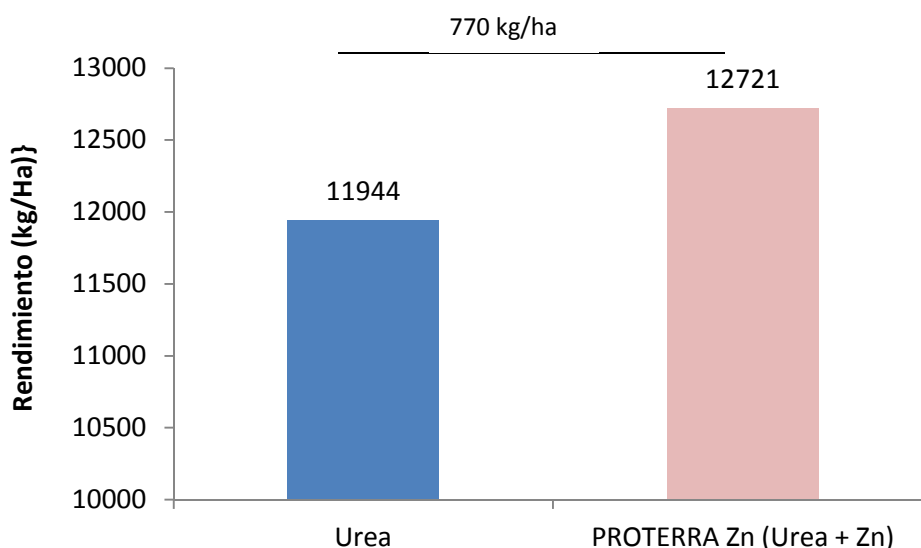
Gráfico 3. Nivel actual de Zinc en Suelos de la Región Pampeana argentina. Fuente: Tecnoagro, R. Rotondaro y A. Herrera. 2010.



Fuente: Tecnoagro, R. Rotondaro y A. Herrera. 2010.

Durante las campañas 2012-13; 2013-14; 2015-16 y 2016-17 se realizaron ensayos de maíz temprano y tardío, en distintas localidades de la Región Pampeana. En el **Gráfico 2** se observa el promedio de los ensayos de maíz temprano, ya que en maíz tardío no se encontraron diferencias.

Gráfico 2. Rendimiento promedio del cultivo de maíz temprano, bajo distintos tratamientos de fertilización (con y sin Zn) y distintas campañas agrícolas. 2012 al 2016.



Profertil desde hace dos años esta comercializando las **PROTERRAS Zn**, las cuales son una fuente balanceada con una cantidad uniforme de macronutrientes (Nitrógeno o Fósforo) + Zn.

- Estas **fuentes con Zn** aseguran una mayor **eficiencia agronómica y operativa**.
- Cada **granulo** cuenta con la concentración de **Zn correcta**, permitiendo una alta eficiencia de uso del micronutriente.
- Cuenta con la **tecnología de “doble acción”** con dos formas de Zn, que permiten una disponibilidad inmediata y de liberación lenta.
- El tamaño de las partículas **“micronizado”** agiliza la absorción por las plantas. Evitando la inmovilización en el suelo.
- Ensayos locales avalan la **efectividad de la PROTERRA Zn y la eficiencia de Uso del Zn**.

<https://www.profertilnutrientes.com.ar/proterra-zn/>