



## Zincubor®

Análisis garantizado: 14,5% B, 29% Zn  
 $2ZnO \cdot 3B_2O_3 \cdot 3.5H_2O$   
 Borato de zinc

### Zinc y boro, nutrientes esenciales para las plantas

El zinc y el boro son dos de los siete micronutrientes esenciales para que las plantas se nutran y crezcan correctamente. La deficiencia de estos dos micronutrientes es generalizada en diversas regiones del mundo, donde existen varios cultivos susceptibles a tales deficiencias.

### Corrección de la deficiencia de zinc y boro

Las deficiencias de zinc y boro se pueden solucionar con la aplicación correcta de materiales fertilizantes en formas sólidas o líquidas. La proporción, el método y el tiempo de aplicación depende del cultivo y de las prácticas de manejo de ese cultivo. Consulte con un ingeniero agrónomo antes de aplicar el fertilizante *Zincubor*®.

### Deficiencia de boro en los cultivos

La deficiencia de boro se manifiesta de manera clara en determinados cultivos. Por lo general, para cuando los síntomas son visibles ya existe un efecto negativo en el rendimiento. La mejor forma de evaluar la necesidad de fertilización con boro es mediante pruebas del suelo o análisis de tejidos. De esta manera, el aporte complementario de boro puede formar parte de un método de "nutrición equilibrada" para la fertilización de los cultivos.

Se sabe que determinados cultivos son más susceptibles a la falta de boro que otros (Tabla 1). Hay diversos factores que se deben tener

en cuenta ante la sospecha de una deficiencia de boro:

- Altas precipitaciones
- Alcalinización reciente (pH superior a 6,6)
- Cultivos anteriores
- Nutrición sin boro
- Suelos arenosos
- Alto contenido de materia orgánica

### Deficiencia de zinc en los cultivos

La deficiencia de zinc es generalizada en el mundo. Se puede identificar visualmente en las hojas y, a veces, en los frutos. La deficiencia de zinc provoca las características "rosetas" o racimos de pequeñas hojas en la parte superior de la planta. U.S. Borax recomienda pruebas del suelo y análisis de tejidos para evaluar el estado del zinc disponible en el suelo para los cultivos.

Se sabe que determinados cultivos son más susceptibles a la falta de zinc que otros (Tabla 2). Diversos factores afectan la disponibilidad de zinc en los suelos, por ejemplo:

- Aumento del pH del suelo
- Adsorción de zinc
- Materia orgánica del suelo
- Interacción con otros nutrientes
- Condiciones climáticas

**Tabla 1. Cultivos con alta sensibilidad a la deficiencia de boro**

Aceituna	Coliflor	Nabos suecos
Alfalfa	Colinabo	Palma aceitera
Algodón	Crisantemos	Pino
Apio	Eucalipto	Remolachas azucareras
Brócoli	Girasoles	Remolacha forrajera
Café	Maní (cacahuete)	Remolachas rojas
Canola (colza)	Manzanas	Uvas
Claveles	Nabos	Zanahorias

**Tabla 2. Cultivos con alta sensibilidad a la deficiencia de zinc**

Arroz	Frijoles de Lima	Pacanas
Caducifolio (árboles frutales)	Lino	Pino
Cebollas	Lúpulo	Ricino
Cítricos	Maíz, maíz dulce	Soja
Frijoles	Manzanas	Uvas

## Zincubor®

### Lecturas adicionales

*Boron Deficiency—Its Prevention and Cure*, por V.M. Shorrocks (disponible en U.S. Borax previa solicitud).

*Mineral Nutrition of Higher Plants*, por Horst Marschner, Academic Press.

*Soil Fertility and Fertilizers: An Introduction to Nutrient Management*, por John Haviln et al, Pearson.

### Ventajas de Zincubor

#### Facilidad de un producto dos en uno

Debido a que la deficiencia de zinc y boro es generalizada en todo el mundo, un producto con ambos nutrientes es una solución efectiva en muchas regiones. *Zincubor* reúne estos dos micronutrientes importantes en un solo producto. Formulado perfectamente con una proporción de 2:1 de zinc y boro que cumple exactamente con la mayoría de las exigencias de los cultivos.

Densidad aparente		
	kg/m <sup>3</sup>	lb/pie <sup>3</sup>
Paquete suelto	649	41
Paquete apretado	1000	65



### Producción de alta calidad

*Zincubor* se produce en la planta de California de U.S. Borax en los Estados Unidos. Es un material fertilizante sintético fabricado con materias primas de alta calidad de nuestras fuentes de boro y zinc de primer nivel. *Zincubor* es un producto uniforme con pocas impurezas (o ninguna).

### Usos principales

- Recubrimiento de micronutrientes: *Zincubor* está diseñado para recubrir fertilizantes granulados/compactados, lo que brinda flexibilidad en la proporción de micronutrientes y garantiza una distribución uniforme en el campo. U.S. Borax recomienda el uso de un material adhesivo durante el proceso de recubrimiento.
- Fertilizante compuesto: *Zincubor* se puede utilizar como materia prima para producir fertilizantes compuestos o fortificados.
- Aplicación directa al suelo: Según el sistema de cultivo, *Zincubor* se puede aplicar directamente en el suelo como una aplicación independiente.
- Fertilizante en suspensión: *Zincubor* se puede utilizar como materia prima para producir suspensiones.

Propiedades comunes de Zincubor	
Índice de refracción	1,58
Solubilidad	Menos del 0,28 % en agua a 20°C
Estabilidad térmica	Hasta 290°C
Gravedad específica	2,77
Tamaño de partícula mediano	8 μ
Aspecto	Polvo, blanco
pH en solución acuosa a 20°C	6,8 – 7,5
Pérdida de humedad a 160°C	≤0,5%

**Aviso:** Antes de usar estos productos, lea las especificaciones del producto, las hojas de datos de seguridad y cualquier otra información aplicable del producto. Las descripciones de los usos potenciales de estos productos se proporcionan únicamente a modo de ejemplo. Los productos no están diseñados ni recomendados para ningún uso ilegal o prohibido; esto incluye, sin limitaciones, todo uso que constituya la violación de cualquier patente vigente. Tampoco están diseñados ni recomendados para ser utilizados con cualquier propósito detallado sin que el usuario verifique la seguridad y la eficacia del producto para dicho propósito y sin garantizar el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y requisitos de registro aplicables. Las sugerencias de uso de estos productos se basan en los datos que se consideran confiables. El vendedor no tendrá ninguna responsabilidad que surja del uso incorrecto de los productos, y no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, de los resultados obtenidos si los productos no se utilizan según las instrucciones o las prácticas de seguridad. El comprador asume toda la responsabilidad, incluido cualquier daño o lesión, resultante del uso incorrecto del producto, ya sea que se utilice solo o en combinación con otros materiales. EL VENDEDOR NO CONCEDE NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EL VENDEDOR NO TENDRÁ RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CONSECUENTES.

