



# HAKAPHOS®

**Hakaphos®**, en sus diversas formulaciones, es un fertilizante hidrosoluble compuesto que contiene nitrógeno, fósforo, potasio, azufre, magnesio y micronutrientes quelatizados con EDTA.

Está elaborado con materias primas de alta calidad que aseguran una total disolución en agua y elevada eficiencia de asimilación. Su reacción ácida en el medio (pH 4,5 en solución al 15%) mejora la absorción de los nutrientes del suelo y ayuda a prevenir obstrucciones en los emisores de riego. Debido a su baja solubilidad (0,9 a 1 mS a 0,5 g/l) se minimiza el efecto salino de la solución nutritiva del suelo.

## Compatibilidad y precauciones

Producto	Nitrógeno			Fósforo (P2O5)	Potasio (K2O)	Magnesio (MgO)	Azufre (SO3)	Manganeso (Mn)	Zinc (Zn)	Boro (B)	Hierro (Fe)	Cobre (Cu)	Molibdeno (Mo)
	Total	Nítrico	Amoniacal										
H. Violeta 13-40-13	13	4,3	8,7	40	13	0,1	1	0,05	0,019	0,01	0,05	0,019	0,001
H. Verde 15-10-15+2	15	3,9	11,1	10	15	2	31	0,05	0,019	0,01	0,05	0,019	0,001
H. Amarillo 17-5-19	17	7,2	9,8	5	19	1,4	23	0,05	0,019	0,01	0,05	0,019	0,001
H. Rojo 18-18-18	18	9,9	8,1	18	18	1	2	0,05	0,019	0,01	0,05	0,019	0,001
H. Naranja 15-5-30	15	10,2	4,8	5	30	1,3	9	0,05	0,019	0,01	0,05	0,019	0,001
H. Base 7-12-40+2	7	7	0	12	40	2	11	0,05	0,019	0,01	0,05	0,019	0,001

<b>Hakaphos® Violeta 13-40-13</b>	Rico en fósforo, fórmula de enraizamiento.
<b>Hakaphos® Verde 15-10-15+2</b>	Fórmula equilibrada para inicio y mantenimiento del cultivo.
<b>Hakaphos® Amarillo 17-5-19</b>	Fórmula de crecimiento, floración e inicio de fructificación.
<b>Hakaphos® Rojo 18-18-18</b>	Fórmula de floración y crecimiento equilibrado.
<b>Hakaphos® Naranja 15-5-30</b>	Fórmula de engorde y maduración.
<b>Hakaphos® Base 7-12-40+2</b>	Fórmula de terminación y maduración.

## Sencillez y eficacia en fertirrigación

Según el equipo de dosificación, la forma de fertilizar será la siguiente:

Bomba dosificadora o sistema tipo "Venturi":

- Preparar una disolución concentrada disolviendo 15 kg de **Hakaphos®** por cada 100 litros de agua.
- Agitar la solución hasta su disolución.
- Regular el dosificador para conseguir la concentración final deseada (normalmente, entre 0,5 y 2 gramos de **Hakaphos®** por litro de agua).

Dada la estabilidad de la solución de **Hakaphos®**, pueden prepararse soluciones concentradas para una semana. En este caso es conveniente agitar antes de iniciar el riego.

## IMPORTANTE

Es conveniente empezar el riego con agua sola, posterior mente añadir la solución nutritiva a las dosis correspondientes y finalizar el riego aplicando de nuevo 10 ó 15 minutos de agua sola, limpiar las tuberías y emisores de riego.

### Hakaphos® posee las siguientes características:

- Nitrógeno, fósforo y potasio de máxima calidad y totalmente asimilables.
- Nitrógeno en forma nítrica y amoniacal; no contiene urea (la urea es poco eficiente en fertirrigación).
- Potasio y magnesio de gran pureza y totalmente solubles.
- Aporta azufre, elemento esencial para las plantas.
- Proporciona todos los microelementos necesarios para el cultivo en forma quelatizada (EDTA).
- Relaciones nutritivas adaptadas a cada fase de desarrollo del cultivo (fórmulas de enraizamiento, inicio de desarrollo, estimulación de crecimiento, engorde y maduración).
- Posee carácter acidificante, lo que mejora la absorción de los microelementos en el suelo.
- En disolución presenta baja conductividad, óptimo para cultivos sensibles y suelos salinos.

### Ventajas de uso

- Se eliminan las mezclas; un solo producto aporta todos los elementos que la planta precisa.
- Rapidez y facilidad de disolución.
- Fórmulas de equilibrio de diferentes colores para evitar errores humanos.
- Posibilidad de disponer de programas de fertilización personalizados.
- Producto cristalino, homogéneo y suelto (sin compactaciones).

### Seguridad para su equipo de riego

- Total y rápida solubilidad de los elementos aportados.
- Libres de impurezas.
- Elevado poder acidificante, lo que evita las obstrucciones en los emisores de riego (pH 4-5 en solución al 15%).
- Exentos de carbonatos (se evita la formación de precipitados).

### Recomendaciones de uso

Cultivos hortícolas		
Momento de aplicación	Fórmula de Hakaphos®	Dosis (kg/1000 m <sup>2</sup> /día)
<b>A</b>	Hakaphos®Violeta 13-40-13 Hakaphos®Verde 15-10-15 Hakaphos®Azul 20-5-5	0,5-1
<b>B</b>	Hakaphos®Amarillo 17-5-19 Hakaphos®Base 7-12-40 Hakaphos®Rojo 18-18-18	0,75-1,5
<b>C</b>	Hakaphos®Naranja 15-5-30 Hakaphos®Base 7-12-40	1-2,5
<b>D</b>	Hakaphos®Violeta 13-40-13 Hakaphos®Rojo 18-18-18 Hakaphos®Base 7-12-40	1,5-2

- A**- Desde el inicio del cultivo hasta 40 días después de la siembra o trasplante.  
**B**- Desde 40-60 días después de la siembra o trasplante hasta inicio de recolección.  
**C**- Durante el período de carencia.  
**A y B**-Para hortalizas de hoja y bulbo.  
**A, B y C**-Para hortalizas de fruto.  
**D**-Para especies sensibles a la salinidad (arándano-frutilla), no superar la dosis de 1g/l.

Frutales y cítricos		
Momento de aplicación	Fórmula de Hakaphos®	Dosis (kg/1000 m <sup>2</sup> /día)
<b>A</b>	Hakaphos®Verde 15-10-15 Hakaphos®Rojo 18-18-18 Hakaphos®Azul 20-5-5	0,3-0,5
<b>B</b>	Hakaphos®Amarillo 17-5-19 Hakaphos®Naranja 15-5-30 Hakaphos Base 7-12-40	0,4-0,6
<b>C</b>	Hakaphos®Naranja 15-5-30 Hakaphos®Base 7-12-40	0,3-0,5

- A**- Brotación, floración y desarrollo inicial del fruto.  
**B**- Desarrollo del fruto hasta 30-50 días antes de la cosecha.  
**C**- Última fase de crecimiento del fruto, madurez y cosecha.

Las dosis indicadas de Hakaphos® se refieren a las necesidades medias por 1000 m<sup>2</sup> y por día. Cuando no se fertilice diariamente habrá que aumentar las dosis proporcionalmente: si se fertiliza cada 3 días, multiplicar las dosis indicadas por 3; si se fertiliza una vez por semana, multiplicar por 7, etc.

### Presentación: Bolsas de 25 kg

### IMPORTANTE

Las aspersiones foliares, sobre todo en cultivos hortícolas de hoja y en plantas con frutos en desarrollo (frutales y hortícolas), deben realizarse con mojamientos moderados, agua limpia, regulando el pH final de la mezcla (Basfoliar Mg Buffer) y en forma muy nebulizada, utilizando las pastillas adecuadas, para que el fertilizante asperjado no escurra y seque rápidamente. No efectuar aplicaciones foliares con rocío y/o en días de calor o frío excesivo para evitar posibles daños en hojas y frutos.