



### Multicote™ - una fuente ideal de boro para el eucalipto

La deficiencia de boro (B) es un problema frecuente en las plantaciones de eucaliptos. El boro es vital para varios procesos metabólicos de la planta, como el crecimiento de brotes y de las raíces. Una concentración insuficiente de boro en el suelo podría dar como resultado:

- Crecimiento irregular y tallos rotos.
- Muerte de las yemas apicales, lo que lleva a múltiples ramas laterales (forma tipo arbusto).
- Menor lignificación de la madera, la cual podría provocar el "lloro" de las ramas.

Por otro lado, el exceso de boro en el suelo es tóxico y podría dañar a las plantas.

La aplicación de fertilizantes de boro se ha convertido en una práctica habitual en plantaciones intensivas, con el propósito de evitar la deficiencia de boro y sus resultados no deseados.

El fertilizante de liberación controlada Multicote™ es una fuente ideal de boro para el eucalipto, diseñado para liberar boro al suelo a una velocidad que coincide con las necesidades de crecimiento del árbol, evitando al mismo tiempo excesos potencialmente tóxicos. Multicote™ solamente requiere una sola aplicación, ahorrando así mano de obra en comparación con fertilizantes convencionales que requieren 2-3 aplicaciones anuales.

#### Índices de aplicación sugeridos:

Concentración de B en el suelo (extracción en agua caliente) (mg/l)	< 0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6 <
Dosis de aplicación del B (kg/ha)	4,0	3,0	1,0	-

Aplicación de boro recubierto al plantar. Solamente se requiere aplicación adicional si se observa alguna deficiencia.

Contacte con el representante de Haifa para identificar la fórmula de Multicote™ Agri más adecuada para proporcionar a sus plantaciones las necesidades de boro.



#### Haifa South America

Av. Brig. Luís Antônio, 2504.  
17º andar. cj 172. 01402-001.  
São Paulo. SP  
E-mail: [hsam@haifa-group.com](mailto:hsam@haifa-group.com)  
Web: [www.haifa-group.com](http://www.haifa-group.com)



For more information:  
[www.haifa-group.com](http://www.haifa-group.com)  
[info@haifa-group.com](mailto:info@haifa-group.com)  
**Haifa Chemicals Ltd.**



**Haifa Chemicals Ltd.**  
Pioneering the Future



## Multicote™ Agri

### Nutrición ideal para árboles forestales

- La nutrición más eficiente
- Crecimiento óptimo en el vivero
- Fortalecimiento espectacular de la planta, asegurando un gran porcentaje de supervivencia
- Una sola aplicación de fertilizante con hasta 16 meses de durabilidad: ahorro significativo en mano de obra y en costes de aplicación
- Composición nutricional y perfil de liberación bajo demanda: máxima flexibilidad para los mejores resultados



Una nutrición precisa es esencial para aumentar la altura y el diámetro del tronco de los árboles forestales. En el momento de plantarlos y durante el primer año de los árboles es aún más importante.

Multicote™ Agri de Haifa son fertilizantes de liberación controlada diseñados para la nutrición de los árboles forestales durante meses, impulsando el crecimiento y eliminando la mortalidad de las plantas jóvenes. Con la máxima flexibilidad en la composición nutricional y en el perfil de liberación, Multicote™ Agri es una solución ideal para cualquier plantación. Basado en la tecnología de recubrimiento polimérico de Haifa, Multicote™ Agri libera los nutrientes al suelo de forma gradual, según las necesidades de la planta. Esto evita la lixiviación de los nutrientes, mejorando así la eficiencia y permitiendo menores dosis de aplicación.

La aplicación de Multicote™ Agri se ha convertido en una práctica habitual en viveros y plantaciones de árboles forestales de todo el mundo, proporcionando los beneficios de crecimiento superiores y de una aplicación sencilla: solamente se necesita una sola aplicación de Multicote™ Agri al plantar para nutrir de forma continua a las plantas jóvenes durante meses, mejorando su fortalecimiento y mejorando considerablemente el índice de supervivencia. Puesto que no se necesita repetir las aplicaciones, Multicote™ Agri ayuda a superar el problema de la disponibilidad de mano de obra en las enormes regiones forestales.

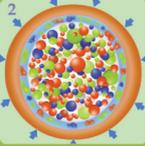
Multicote™ Agri de Haifa ofrece una gama completa de soluciones para adecuarse a la nutrición óptima de las plantas bajo diversas condiciones. Nuestras soluciones de nutrición aseguran un mejor crecimiento, menor impacto medioambiental, comodidad y rentabilidad.

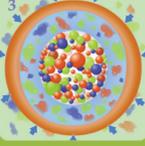


## Cómo funciona Multicote® Agri

- 1** Multicote® Agri se basa en gránulos de fertilizante recubiertos de polímero. Durante el proceso de producción, los nutrientes solubles en agua se encapsulan en una carcasa polimérica. Esta carcasa evita la disolución inmediata del fertilizante cuando se aplica al suelo. El grosor de la carcasa determina la duración de la liberación de los nutrientes.


- 2** Tras su aplicación, la humedad del suelo penetra lentamente a través del recubrimiento. Esta humedad comienza una disolución gradual de los nutrientes en el interior del gránulo.


- 3** Los nutrientes disueltos se difunden a través del recubrimiento hacia la zona de la raíz, proporcionando a la planta los nutrientes en porciones medidas, según sus necesidades de crecimiento. La velocidad de difusión, la velocidad real de liberación, depende únicamente de la temperatura del suelo. La velocidad de liberación aumenta cuando aumenta la temperatura, igual que la velocidad de absorción de la planta. Otros factores, como el tipo de suelo, la humedad, el pH y la actividad microbiana no afectan a la velocidad de liberación.


- 4** Mientras se van liberando los nutrientes hacia la zona de la raíz, continúa la penetración de humedad que va disolviendo más cantidad del fertilizante sólido. En una cierta fase, todo el contenido del gránulo se disuelve, preparado para su difusión y liberación. A partir de esta fase, la velocidad de liberación disminuye.


- 5** Después de que finalice la liberación, la carcasa vacía se rompe y se degrada, sin dejar residuos en el suelo.





## Fórmulas fertilizantes que satisfacen las necesidades de sus árboles

Para hacer posible la producción de una gran variedad de fórmulas y de perfiles de liberación que coincidan de forma óptima con el programa de nutrición, que tiene que cubrir las necesidades de las plantas y las condiciones de crecimiento, las fórmulas de Multicote™ Agri combinan varios componentes. La siguiente tabla enumera los componentes disponibles para crear una fórmula de Multicote™ Agri.

Producto	Longevidad (meses)
MAP	Sin recubrimiento, 2, 4, 8
Nitrato potásico	Sin recubrimiento, 2, 4, 6, 8, 12
Urea granular	Sin recubrimiento, 2, 3, 4, 6, 8, 12
Sulfato de magnesio	Sin recubrimiento, 4
NPK 15-7-15+2MgO+ME	2, 4, 6, 8, 12, 16
NPK 14-14-14	2, 4, 6, 8, 12, 16
Boro granular	Sin recubrimiento, 4, 8, 12

## Temperatura del suelo y longevidad de la liberación

La velocidad de liberación de los nutrientes de los gránulos recubiertos Multicote™ se ve afectada por la temperatura del suelo: Temperaturas más altas aumentan la velocidad de liberación para ajustarse a las mayores demandas de la planta. La siguiente tabla muestra la longevidad de liberación según la temperatura del suelo.

Rango	15°C (60°F)	21°C (70°F)	30°C (86°F)
Multicote™ Agri 4	6 meses	4 meses	2 meses
Multicote™ Agri 6	7-8 meses	6 meses	3-4 meses
Multicote™ Agri 8	9-10 meses	8 meses	5-6 meses
Multicote™ Agri 12	15-16 meses	12 meses	7-8 meses
Multicote™ Agri 16	20-22 meses	16-18 meses	9-10 meses