

FICHA TÉCNICA

NOMBRE PRODUCTO	BIOREND Cu
FABRICANTE	BIOAGRO SpA
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO	BIOAGRO S.A.
INGREDIENTE ACTIVO	Sulfato de cobre pentahidratado y Poli-(2-desoxi-2-amino-D-glucosa).
GRUPO	Fertilizante Foliar
GRADO	Agrícola
PROCEDENCIA	El sulfato de cobre pentahidratado es de origen mineral y el polímero quelatante se obtiene de caparzones de centollas y centollones en la XII Región de Chile
NOMBRES QUÍMICOS	Sulfato de cobre pentahidratado y Poli-(2-desoxi-2-amino-D-glucosa).
ESTADO FÍSICO	Suspensión soluble (líquido)
SOLUBILIDAD	1.440 g/L (144 g/100g agua) a 20 °C.
COMPOSICIÓN	

Ingrediente	% p/p	% p/v
Cobre metálico*	6,2	7,8
Poli-(2-desoxi-2-amino-D-glucosa)	1,5	1,9

*Equivalente a 29,5% p/v de sulfato de cobre pentahidratado.

ASPECTO	Verde a verde oscuro.
DENSIDAD	1,24 g mL ⁻¹
pH	3 - 4
PRINCIPALES EFECTOS	El cobre tiene un efecto directo en numerosas reacciones de oxido-reducción dentro del proceso de la fotosíntesis. De hecho, es un elemento y nutriente esencial de las plantas. Para tener una idea, el 50% del cobre de una planta está en los cloroplastos donde ocurre la fotosíntesis, vale decir, es un elemento clave para lograr obtener rendimientos adecuados en cualquier cultivo que se trate. También el cobre es un importante microelemento que participa en la biosíntesis de numerosas enzimas en las células vegetales.
CÓMO ACTÚA	En esta nueva formulación se decidió utilizar una fuente de cobre en base a sulfato de cobre pentahidratado por su alto grado de solubilidad y, por ende, con una mejor tasa de absorción por parte del tejido vegetal. A su vez, se incorporó poli-(2-desoxi-2-amino-D-glucosa) en la formulación por el efecto quelatante que tiene esta molécula sobre la mayoría de los cationes o iones con carga positiva, como lo es el ion cobre . Al ser una molécula orgánica, el poli-(2-desoxi-2-amino-D-glucosa) es de muy fácil biodegradación. El efecto que tiene es quelatar o acomplejar al ión cobre en una primera instancia en solución, para luego facilitar la entrada del mismo al tejido vegetal.

CULTIVO Uva de mesa, vides viníferas y pisquera, cítricos, carozos, frutales de nuez, olivos, berries, hortalizas, frutales en general, entre otros.

FORMA DE APLICACIÓN **Aplicaciones Foliares:** Aplicar 1 a 4 litros por hectárea, distribuidos en 2 a 4 aplicaciones. Diluir entre 0,1% y 0,2%, dependiendo del mojamiento que se utilice.

Cultivo	Dosis L/Ha	Número de Aplicaciones	Momentos de aplicación	Forma de aplicación
Vid Vinífera, Vid de Mesa y Vid Pisquera	1,5 a 2	2 a 3	Aplicar de pinta en adelante.	Asperjado foliarmente
Kiwi	1,5 a 3	2 a 4	Aplicar desde septiembre hasta noviembre (Septiembre en adelante).	
Nogal	2 a 4	2 a 4	Desde flor pistilada (Septiembre en adelante).	
Avellano y Castaño	1 a 2	2 a 4	Desde agosto en adelante.	
Olivo	1,5 a 2	2 a 3	En primavera y verano.	
Limonero, Naranja, Clementinas, Mandarinas, Tangelos y Pomelos	1,5 a 2	2 a 3	Aplicaciones primaverales y/u otoñales.	
Almendro y cerezo	1,5 a 2	2 a 3	De yema algodonosa en adelante y post-cosecha a inicio de caída de hojas.	
Duraznero, Nectarino, Ciruelo, Y Damasco	1,5 a 2	2 a 3	De yema algodonosa en adelante. Post cosecha a inicio de caída de hojas.	
Manzano y Peral	1,5 a 2	2 a 3	A la caída de hojas y en floración.	
Arándano, Frutilla, Frambuesa, Mora, Zarparrillas y Grosellas	1,5 a 2	2 a 3	Desde inicio de floración, repetir cada 10 – 12 días.	
Lechuga, Repollo, Apio, Achicoria, Alcachofa, Brócoli, Coliflor, Ají, Zanahoria, Pepino, Tomate, Papa, Pimentón, Acelga y Espinaca	1 a 1,5	2 a 3	Desde 15 a 20 cm de altura de planta, repetir cada 10 a 12 días.	
Melón, Pepino, Sandía y Zapallo	1 a 1,5	2 a 3	De 15 a 20 cm de altura de planta, repetir cada 10 a 12 días.	
Brócoli y Coliflor	1 a 1,5	2 a 3	De 15 a 20 cm de altura de planta, repetir cada 10 a 12 días.	
Ají, Pimentón y Tomate	1 a 1,5	2 a 3	De 15 a 20 cm de altura de planta, repetir cada 10 a 12 días.	
Papas	1 a 1,5	2 a 3	De 15 a 20 cm de altura de planta, repetir cada 10 a 12 días.	
Cebolla y Ajo	1 a 2	2 a 3	De 25 días post-trasplante.	

PRECAUCIONES Almacenar **BIOREND Cu** en un lugar fresco y seco y se debe **AGITAR EL ENVASE MUY BIEN** antes de abrirlo.

Al aplicar **BIOREND Cu** debe tomarse la precaución de que el agua utilizada tenga un pH inferior a 6,5 para evitar la precipitación del ingrediente activo. En caso que el agua tenga un pH superior a 6,5 se debe acidificar a pH entre 5 y 6, añadiendo en forma previa a la dilución un regulador de pH, tal como ácido fosfórico. Si se va a mezcla nuestro producto **BIOREND Cu** con otros productos, siempre se debe agregar el **BIOREND Cu** al final de la mezcla.

COMPATIBILIDADES Antes de hacer mezclas definitivas, hacer pre-mezclas proporcionales en volúmenes pequeños.