

FICHA TECNICA PRODUCCIÓN DE ABONOS UNIDAD DE BIOINSUMOS - ÁREA AMBIENTAL			
NOMBRE DEL PRODUCTO		MICROORGANISMOS ANTAGONISTAS	
TIPO		INOCULANTE BIOLOGICO	
DESCRIPCION			
Los microorganismos antagonistas, como Trichoderma, se utilizan como agentes de biocontrol para enfermedades en cultivos, ya que pueden aislarse de la superficie de plantas y frutos. Su acción se basa en mecanismos como la antibiosis, la competencia por nutrientes y la inducción de resistencia en las plantas. El uso de estos microorganismos, de forma individual o combinada, permite mejorar el control de enfermedades y reducir el uso de productos químicos.			
COMPOSICION			
INGREDIENTES		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Melaza		l	10
Suero de leche		l	100
Panela		kg	3
Agua		kg	2,5
Bacillus subtilis		l	100
Trichoderma		l	100
BENEFICIOS			
1.Control Biológico de Patógeno 2. Promoción del Crecimiento Radicular 3.Aumento de la Disponibilidad de Nutrientes. 4. Mejora de la Estructura del Suelo. 5. Inducción de Resistencia Sistémica			
MODO DE USO			
Diluir 1 litro de microorganismos MP en 20 litros de agua,Aplicar directamente al suelo antes de la siembra o durante el cultivo para semilla Colocar la semilla en un balde o saco limpio. 2.Rociar o verter la solución hasta humedecer todas las semillas, mezclando con la mano o una pala para que queden bien cubiertas pero sin que “naden” en agua. 3.Dejar en reposo 20–30 minutos (algunos productores usan hasta 1–2 horas) para que el microorganismo se adhiera a la superficie. 4.Extender la semilla a la sombra sobre un plástico o lona y dejar orear hasta que quede suelta, sin estar pegajosa.			
RECOMENDACIONES			
1. Almacenar en un lugar fresco y seco, alejado de la luz solar directa. 2. .Aplicar los inoculantes biológicos (ya sea por drench o riego) únicamente cuando el suelo o sustrato presente un nivel de humedad óptimo, es decir, que esté húmedo pero no encharcado.			
PRECAUCIONES			
INHALACION		Ligeramente peligroso Puede causar irritación de las membranas mucosas si existe inhalación excesiva.	

INGESTION	Causa irritación. Si se ingiere en grandes cantidades, podría causar distorsiones en el tracto gastrointestinal, náuseas, constipación u obstrucción intestinal.
CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL (EPP)	
1. Utilizar gafas de seguridad. 2. Usar guantes para las manos. 3. Ropa de mangas largas. 4. Después de la manipulación del producto, lavar las manos con agua y jabón. 5. No comer, tomar o fumar durante su manipulación. 6. Seguir las normas básicas de manipulación de sustancias no peligrosas.	
FABRICANTE	Danna Villamizar ,Karen Barrero ,José Forero ,Daniel Amaya