



# phenoMaat®

**COADYUVANTE PARA INCREMENTAR LA EFICACIA Y RENDIMIENTO DE PESTICIDAS Y FERTILIZANTES FOLIARES. REGULADOR DE PH CON EFECTO MOJANTE, MAYOR ADHERENCIA Y PERMEABILIDAD.**

## Beneficios de su empleo

La eficacia de muchos pesticidas y fertilizantes foliares se ve afectada por la dureza y el pH del agua en la que se disuelven. **PHENOMAAT®** ha sido especialmente diseñado para ajustar estos parámetros, logrando mantener e incrementar el rendimiento y eficacia de los productos pesticidas y fertilizantes foliares. Actúa de la siguiente manera:

**1- Estabilización del pH:** Cuando los fertilizantes y pesticidas se disuelven en agua con pH excesivamente altos ( $\text{pH} > 7$ ), sufren de hidrólisis alcalina que provoca una reducción parcial o total de su eficacia. En algunos casos cuando los resultados obtenidos no son los esperados, se juzga erróneamente la eficacia de un producto debido a la ineficacia o al desarrollo de inmunidad de los patógenos por el uso de un producto. El uso de **PHENOMAAT®** en la mezcla de aplicación lleva a mantener un pH óptimo para incrementar la eficiencia del fertilizante. Además, **PHENOMAAT®** contiene un indicador de pH que ira de color blanco para pH alcalino, a color rosa cuando el pH tenga valores entre 4.5 y 5.5 (valores óptimos de la mayoría de pesticidas y fertilizantes foliares).

**2- Surfactante y penetrante:** La característica como agente tenso-activo, o surfactante es permitir la reducción la tensión superficial de la gota de agua en la hoja. Lo hace reduciendo la tensión superficial del agua en la solución de superficie, que se propaga más fácilmente en la superficie de la hoja de la planta. **PHENOMAAT®** amplía el área de cobertura de fertilizantes foliares, ayudando a mejorar la absorción y penetración de nutrientes foliares. **PHENOMAAT®** también ayuda a penetrar en la cutícula y a administrar la dosis de nutrientes o pesticida deseada, sin **PHENOMAAT®**, la gota de pulverización a menudo se escurre o deja de cubrir adecuadamente la superficie de la planta de la hoja.

**3- Neutralización:** el agua dura contiene altos niveles de carbonato de calcio o bi-carbonato, magnesio y otras sales que inhiben los pesticidas y fertilizantes. La capacidad de agua para conducir electricidad (EC) está relacionada con su concentración de sales disueltas. **PHENOMAAT®** puede neutralizar la presencia de estas sales en el agua de aspersión (dureza).

**4- Humectante:** **PHENOMAAT®** tiene la capacidad de disminuir el punto de la deliquesencia y prolonga el proceso de secado de la solución, lo cual es especialmente importante para aumentar la eficacia de las aspersiones foliares en las regiones áridas y semiáridas.

**5- Retención:** Algunas plantas tienen una superficie que repele naturalmente las gotas de rocío. Esto puede resultar en una baja retención de gotas y en una reducción de la dosis de fertilizante o pesticida foliar prevista. **PHENOMAAT®** retiene más gotas en la superficie de la hoja, para que el producto aplicado pueda hacer su trabajo adecuadamente.



## Composición

	(%p/p)
Nitrógeno	2,00
Acidos policarboxílicos	37,50
Eter de tridecil polioxietilenado	2,00

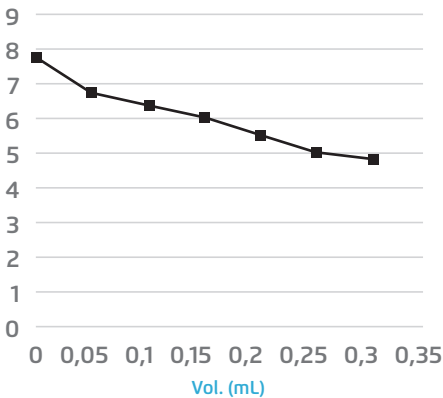


## Ensayos de Eficacia

MUESTRA	pH inicial	Conductividad(μS/cm)	PHENOMAAT (μL) Hasta Rosa	pH final
1	7.82	1704	250	5.12
2	5.93	7.3	<50	3.68
3	8.97	45.4	4200	5.30
4	9.07	38.3	1300	4.78
5	6.09	2440	100	3.72
6	6.13	739	50	3.62
7	9.04	746	900	5.14

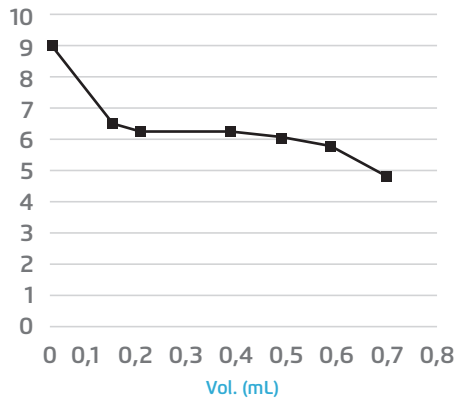
### Muestra 1.

Agua con pH: 7,82 y CE: 1704 μS/cm.  
250 μL de PHENOMAAT hasta pHf:



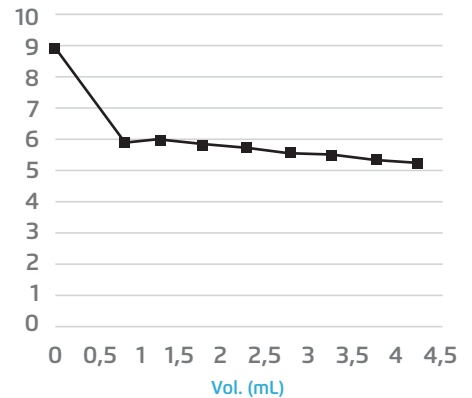
### Muestra 4.

Agua con pH: 9,07 y CE: 38,3 μS/cm.  
1300 μL de PHENOMAAT hasta pHf:



### Muestra 3.

Agua con pH: 8,97 y CE: 45,4 μS/cm.  
4200 μL de PHENOMAAT hasta pHf:



## Sistemas y momentos de aplicación

Mezclar **PHENOMAAT®** con el agua de aspersión antes de la adición de pesticidas y después de la adición de fertilizantes. Agregar **PHENOMAAT®** en pequeñas cantidades al caldo, agitando continuamente. Si no es posible visualizar el interior del tanque, tomar una muestra del agua y añadir gota a gota **PHENOMAAT®** en un envase graduado, una vez se alcance el rango óptimo de pH (color rosado), añadir **PHENOMAAT®** en la misma proporción al tanque. En aguas blandas se evidenciará un rápido cambio de color blanco lechoso a rosa. En aguas duras el color cambia lentamente de blanco lechoso-amarillo-naranja-rosa.

La cantidad a adicionar de **PHENOMAAT®** depende de la dureza del agua: a mayor dureza es necesaria más cantidad del regulador. Sin embargo, por seguridad independientemente de la cantidad, **PHENOMAAT®** nunca genera caldos con pH por debajo de 3.0.

## Compatibilidad

**PHENOMAAT®** es compatible con la mayoría de productos de protección de cultivos y correctores nutricionales. Se recomienda hacer un test de compatibilidad en un volumen pequeño antes de aplicar cualquier mezcla con este producto. Ante cualquier duda contacte a su distribuidor local para asesoramiento técnico.

## Estabilidad y almacenamiento

**PHENOMAAT®** es estable durante 3 años a partir de la fecha de fabricación.

Manténgase en un lugar fresco y ventilado.

No almacenar por períodos prolongados en lugares con exposición directa al sol.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Manténgase alejado de alimentos bebidas y piensos.

Dureza del agua	Conductividad (μs/cm)	Dosis (ml/100 L)
Blanda	< 150	40-50
Media	200-300	50-60
Medio dura	300-400	100-120
Dura	400-450	180-200
Muy dura	>500	>220