

Informes:

2021saes@gmail.com

<https://www.agronoticiassae.org>

**Agradecemos al Consejo Nacional de  
Ciencia y Tecnología (CONACYT)  
por el apoyo del proyecto  
No. 315956 , a través de la  
convocatoria CONACYT 2021  
"Desarrollo de Innovaciones  
Tecnológicas para una agricultura  
mexicana libre de agroinsumos  
tóxicos"**

*Responsable técnico de la Solución  
Activada Electroquímicamente (SAE)*

Dr. Yunny Meas Vong

yunnymeas@cideteq.mx

*Responsable técnico de la aplicación  
del SAE en cultivos de maíz y frijol*

Dr. Irineo Torres Pacheco

irineo.torres@uaq.mx



**Soluciones activadas  
electroquímicamente  
(SAE); el virus del  
mosaico común del  
frijol.**



El virus necrótico del mosaico común del frijol (BCMNV), se le encuentra preferentemente en las regiones tropicales, su síntoma es muy similar al del virus del Mosaico común del frijol (BCMV) el cual consiste en mosaicos, enanismo, rizado de las hojas, y clorosis. A veces puede haber necrosis sistémica o vascular y necrosis apical y el también conocido como raíz negra que eventualmente ocasiona la muerte de la planta. Ambos virus son transmitidos por áfidos o por semilla proveniente de plantas infectadas, polen e inoculación mecánica. Le favorecen temperaturas alrededor de 300 °C.



El control de BCMV y BCMNV puede lograrse mediante programas de certificación de semilla libre de enfermedades y el uso de variedades resistentes. En cuanto al control químico consiste esencialmente en la interferencia al vector; en este caso, los áfidos. En el caso del control biológico solo se podría esperar que pronto se tengan variedades resistentes dado que hasta ahora no ha sido posible debido a la compleja interacción de la genética del frijol y los virus involucrados en el síndrome.

La SAE aplicada con la dosis definida presenta propiedades anti-patogénicas, elicitor y estimulante. Se considera que la SAE aplicada es protectora y sistémica.

**Estado fenológico:** Estado fenológico: Resultados preliminares sugieren que con Soluciones Activadas Electroquímicamente (SAE), se pueden tener resultados satisfactorios en dosis de 12.5 ppm con una aplicación en drench entre su sembrado y su emergencia. Una vez que la planta emerge y se mantiene, se recomienda realizar un mínimo de 2 y hasta 4 aplicaciones espaciadas de 15 días entre cada una.

#### **Preparación del SAE:**

Se prepara a través de la electrolisis de una solución de baja concentración de salmuera 8 g/l de cloruro de sodio). Se obtiene una solución concentrada de ácido hipocloroso/ hipoclorito. Se ajusta la SAE a la concentración deseada en "cloro equivalente", así como su pH con un ácido débil. Ver mayor detalle en el video en <https://www.agronoticiassae.org> y el tríptico adjunto.