

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**  
**EXTENSIÓN EN EL CARMEN**  
**CARRERA DE INGENIERIA AGROPECUARIA**



**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO AGROPECUARIO**

**TEMA:**

Respuesta del cultivo de Plátano (*Musa AAB*), ante la aplicación de un Desestresante, sobre aspectos Fenológicos, Productivos, Sanitarios y Económicos

**AUTOR:**

Luis Fernando Intriago Zambrano

**DIRECTOR:**

Ing. Nexar Cobeña Loor

**EL CARMEN-MANABÍ**

**2014**

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo se desarrolló en la Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP desde Febrero del 2013 hasta Septiembre del 2014. El material utilizado estuvo basado en el uso de cormos de plátano (hijos de espada) con la debida remoción de raíces y tejidos necróticos, los cuales se sembraron a una distancia de 2,5x2,5 metros a una densidad de 1 600 plantas ha<sup>-1</sup>. Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar (DBCA) con cinco tratamientos y cuatro repeticiones. El tamaño de la parcela neta fue de 75m<sup>2</sup> con un total de 20 plantas por parcela, donde se registraron datos a las 6 plantas centrales en dos ciclos del cultivo; el ensayo se lo manejó con riego artificial utilizando el método de aspersion del Gran Cañón durante la época seca. La investigación tuvo como objetivo principal evaluar el comportamiento del producto con propiedades desestresantes ADMF<sup>®</sup> (Acción Desestresante de Máximo Funcionamiento) sobre aspectos fenológicos, productivos, sanitarios y económicos en cuatro vías de aplicación, inyectado al pseudotallo (T1) aplicado al follaje (T2), aplicado al suelo (T3) e inyectado al pseudotallo más la poda temprana (T4), comparados con el tratamiento del manejo tradicional del productor o testigo (T5). Se planteó la hipótesis que sostuvo que el desestresante ADMF<sup>®</sup> influía sobre la fenología, producción, sanidad y rentabilidad del cultivo de plátano cv. Barraganete (*Musa* AAB), lo cual según los análisis estadísticos en la determinación de la eficacia del producto, demostraron significancia según el Adeva y la prueba estadística de Duncan ( $p \leq 0,05$ ) en todas las variables citadas anteriormente, fundamentalmente en el segundo ciclo. En cuanto a la fenología se encontró significancia en la variable perímetro del pseudotallo a favor de la aplicación del producto frente al testigo; siendo la única variable que presentó diferencias estadísticas en el primer ciclo. En el segundo ciclo, se determinó que el producto obtuvo una mejor respuesta en la altura de la planta; en relación a la producción, el ADMF<sup>®</sup> obtuvo diferencias estadísticas en peso neto del racimo, ratio, longitud del

fruto, y cajas  $\text{ha}^{-1}$ , obteniendo mediante el mejor tratamiento (aplicación foliar) un rendimiento por hectárea del 16% sobre el testigo. También se establecieron diferencias en las variables sanitarias como hoja más joven enferma a la floración, índice de la sigatoka negra a floración y cosecha, hojas funcionales a la floración y cosecha y área foliar funcional a la cosecha, demostrando la eficacia del producto en la disminución de la incidencia de la sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*). Finalmente en el análisis económico se demostró que los tratamientos Inyectado al pseudotallo (T1) y Aplicado al Follaje (T2) obtuvieron una mejor rentabilidad, con una Tasa de Retorno Marginal de 163,62 y 211,65%, respectivamente sobre los demás tratamientos.