



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE
MANABÍ
Fundada en 1952

VM

CCIUTM
2022

CONVENCIÓN
CIENTÍFICA INTERNACIONAL
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ



Congresos, Simposios/seminarios,
Conferencias y Talleres Científicos

Sexta Convención Internacional de la Universidad Técnica de Manabí

Compilación:

Instituto de Investigación de la UTM

Universidad Técnica de Manabí

©Ediciones UTM-Universidad Técnica de Manabí

Maquetación: Ediciones UTM

Portada: Ediciones UTM

ISBN: 978-9942-948-66-3

Abril 2022

Universidad Técnica de Manabí

Ediciones UTM-Unidad de Cooperación Universitaria

www.utm.edu.ec/ediciones_utm/

ediciones@utm.edu.ec

edicionesutm@gmail.com

Dirección: Av. Urbina y Che Guevara

Portoviejo- Manabí- Ecuador

ALGODÓN ASOCIADO CON CULTIVOS ALIMENTICIOS COMO ALTERNATIVA PARA POTENCIAR EL USO EFICIENTE DE LA TIERRA

Montero Cedeño Silvia Lorena^{1*}, Cañarte Bermúdez Ernesto Gonzalo², Navarrete Cedeño José Bernardo², Navarrete Álava Jhonny Manuel¹, Mendoza Cedeño Laura Gema¹

¹Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, Manuel Félix López (ESPAM-MFL), Ecuador.

²Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Portoviejo, Manabí, Ecuador, Punto Focal del INIAP para el Proyecto +Algodón, Ecuador.

***Autor de correspondencia:** smontero@espam.edu.ec

Resumen

En la actualidad, los productores algodoneeros ecuatorianos, son considerados agricultores familiares en transición, hacia la diversificación y/o desactivación. Una alternativa de producción para estos pequeños productores que aportan a la sostenibilidad, son los sistemas asociados con cultivos de ciclo corto que, contribuyen a la seguridad alimentaria, mejoran sus ingresos económicos y potencializan el uso eficiente de la tierra. El objetivo de esta investigación fue generar conocimientos sobre el comportamiento agronómico, productivo fitosanitario y económico del algodón asociado con cultivos alimenticios, para potenciar el uso eficiente de la tierra. El estudio se desarrolló en el cantón Tosagua, Manabí, Ecuador. Fueron evaluados cinco tratamientos: 1. algodón con dos hileras de maní; 2. algodón con tres hileras de maní; 3. algodón con una hilera de maíz; 4. algodón con dos hileras de maíz; 5. algodón monocultivo. Se incluyeron dos parcelas de comparación (monocultivo de maní y maíz). Todos los cultivos se establecieron al mismo tiempo. Se midieron variables agronómicas, productivas; además, de la presencia de artrópodos-plaga y benéficos. Fue utilizado un diseño de bloques completamente al azar (DBCA), con tres repeticiones. Se aplicó la comparación de medias Tukey ($P \leq 0,05$). Los datos se analizaron con el software estadístico R Studio versión 3.6. Se aplicó el índice equivalente de la tierra (IET). Los resultados indicaron que, no hubo respuesta en las variables agronómicas del algodón asociado con cultivos alimenticios como maní y maíz. En referencia a la ocurrencia de artrópodos-plaga, fue el algodón monocultivo el que mostró mayor presencia de *Bemisia tabaci*, *Frankliniella* spp., *Aphis gossypii* y *Alabama argillacea*. Mientras que, algodón-maní, se destacó por la mayor presencia de artrópodos benéficos, principalmente *Crhysoperla* sp. eficientes controladores de pulgones, mosca blanca, trips, entre otros insectos de cuerpo blando. La asociación algodón-maní en alta densidad, no difirió estadísticamente del monocultivo en la producción de algodón en rama ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$). Complementariamente, las asociaciones algodón-maní y algodón-maíz, en altas densidades, superaron el valor de 1, del IET. Se concluye que el algodón tiene un comportamiento agronómico similar entre el monocultivo y los sistemas asociados. La asociación algodón-maní, favorece la mayor presencia de enemigos naturales, y tiene el mejor rendimiento e índice equivalente de la tierra.

Palabras clave: agrobiodiversidad, cultivos asociados, *Gossypium hirsutum*, sostenibilidad.