



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ  
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

**CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**INFORME DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A  
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO AMBIENTAL**

**MECANISMO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**ASOCIACIÓN DE ALGODÓN CON CULTIVOS ALIMENTICIOS  
COMO ESTRATEGIA AGROECOLÓGICA SOSTENIBLE FRENTE  
AL CAMBIO CLIMÁTICO**

**AUTORES:**

**MOREIRA VERA WASHINGTON ANDRÉS  
VERA VERA KEVIN ALEJANDRO**

**TUTORA:**

**DRA. C. SILVIA MONTERO CEDEÑO, M.Sc.**

**CALCETA, OCTUBRE DE 2023**

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo evaluar la sostenibilidad del algodón en sistemas de cultivos alimenticios como estrategia agroecológica, mediante el empleo de métodos y técnicas como observación y análisis estadístico. Los resultados evidenciaron que no existen diferencias significativas en lo que respecta a variables agronómicas, fisiológicas, fitosanitarias y productivas del algodón ante las demás asociaciones, por consiguiente, en el análisis estadístico se pudo evidenciar que la asociación algodón + frejol caupí, tuvo un mayor rendimiento del algodón en rama y algodón pluma, siendo este el producto principal y de mayor valor comercial. La determinación de los indicadores de sostenibilidad, permitió evaluar la dimensión ambiental del estudio mediante el establecimiento de tres indicadores: Conservación de la vida del suelo, Riesgo de erosión y Manejo de la Biodiversidad y cinco subindicadores: Diversificación de cultivos, Preparación de terreno, Cobertura vegetal, Uso de semilla de calidad y Manejo de plagas y enfermedades, esto para caracterizar, interpretar y determinar mediante escalas de valoración los umbrales mínimos y máximos de sostenibilidad para establecer estadísticamente el grado de sostenibilidad ambiental del cultivo de algodón. En concordancia con la caracterización de la dimensión ambiental y de acuerdo con lo analizado en el área de estudio, el cultivo de algodón en asociación con fréjol caupí presenta una respuesta positiva en porcentajes de germinación, alcanzando un 81,11% en cuanto a rendimiento de algodón, incorporado en rama con un 4534,77.kg/ha y algodón pluma en 1426,32 kg/ha con proporción a las demás asociaciones, siendo estas variables determinantes en la calidad de la producción.

## PALABRAS CLAVES

Sostenibilidad, diversificación de cultivos, dimensión ambiental.