

# **UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA**

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

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

### **TEMA:**

**INFLUENCIA DE FRECUENCIAS DE RIEGO Y SUSTRATOS  
ALIMENTICIOS SOBRE LA FUNCIÓN ECOSISTÉMICA DE  
POLINIZADORES EN CLONES DE CACAO BAJO SISTEMA  
AGROFORESTAL**

### **AUTORES:**

**ANDRADE MURILLO CESAR STEVEN**

**BAILÓN PACHAY JORDAN GILMER**

### **TUTOR:**

**ING. ÁNGEL MONSERRATE GUZMAN CEDEÑO, PhD**

### **COTUTOR:**

**ING. ERNESTO GONZALO CAÑARTE BERMUDEZ, PhD**

**MANABÍ – ECUADOR**

**2022 (1)**

# RESUMEN

En Ecuador, la especie (*Theobroma cacao* L.) tiene una importancia económica fundamental como cultivo. En los últimos años, la provincia de Manabí ha experimentado bajos rendimientos de este producto. La baja polinización y escasa utilización del riego son algunos de los factores que intervienen en la baja producción de este cultivo. El objetivo de esta investigación fue conocer la influencia del riego y sustratos alimenticios sobre el desempeño de moscas polinizadoras y su relación con la producción de cacao fino y de aroma bajo sistema agroforestal. El estudio se estableció en la Estación Experimental INIAP-Portoviejo en un SAF de cacao. Se estudiaron varios clones de cacao, frecuencias de riego y sustratos alimenticios. Cada parcela experimental estuvo integrada por nueve árboles de cacao y trampas tipo pirámide. Se registró el número de flores/árbol; así como, el número de flores polinizadas, fecundadas y frutos formados, el número de mazorcas/ha<sup>-1</sup> y rendimiento kg/ha<sup>-1</sup>, adicionalmente se identificaron las especies polinizadoras y se determinó su fluctuación y población total. Las frecuencias de riego no influyeron significativamente en las variables de estudio; por otro lado, el factor clon registró diferencia estadística en el número de flores/árbol, mazorcas/ha<sup>-1</sup> y rendimiento en los clones EETP-800 y CCN-51. Sin embargo, el clon EETP-801 demostró estadísticamente el mayor porcentaje de frutos sobrevivientes. Los sustratos alimenticios registraron diferencias altamente significativas en la actividad ecosistémica de insectos polinizadores sobresaliendo el pseudotallo de plátano, que albergó el mayor número de especies principalmente *D. borgmeiri*. Los clones EETP-800 y CCN-51 exhibieron una producción de mazorcas superior, resultando en mayores rendimientos en kg/ha<sup>-1</sup>; además, entre los sustratos examinados, el pseudotallo del plátano demostró atributos notables, ya que sirvió como hábitat preferido para promover la proliferación de agentes polinizadores dentro de las plantaciones de cacao.

**Palabras clave:** *Theobroma cacao*, Floración, Ceratopogonidae, Rendimiento.