

# MODELO PREDICTIVO DE RIEGO Y FERTIRRIGACIÓN CON IA PARA CULTIVOS DE CACAO EN EL CHOCÓ

## IA PARA CACAO PRODUCTIVO



---

## Tabla de Contenido

---

1. Generalidades del Proyecto . . . . .	3
2. Resumen Ejecutivo . . . . .	3
3. Planteamiento del Problema y Justificación . . . . .	3
4. Marco Teórico y Estado del Arte . . . . .	3
5. Objetivos . . . . .	3
6. Metodología Propuesta . . . . .	4
7. Plan de Ejecución y Gestión . . . . .	4
8. Resultados e Impactos Esperados . . . . .	4
9. Referencias Bibliográficas . . . . .	4

---

## 1. Generalidades del Proyecto

**Título:** Modelo Predictivo de Riego y Fertirrigación con IA para Cultivos de Cacao en el Chocó

**Convocatoria:** CONVOCATORIA COLOMBIA INTELIGENTE: CIENCIA Y TECNOLOGÍAS CUÁNTICAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LOS TERRITORIOS | Convocatoria 966

**Entidad/Persona:** COTECMAR

**Línea Temática:** Colombia Inteligente, Ciencia, Tecnologías Cuánticas, Inteligencia Artificial, Territorios, CTel

● **Descripción:** La falta de herramientas de precisión y el acceso limitado a datos en tiempo real afectan la productividad y sostenibilidad de pequeños cultivos de cacao en regiones como el Chocó. Proponemos el desarrollo de un sistema modular basado en algoritmos de aprendizaje automático que integra datos de sensores de humedad y nutrientes del suelo con información meteorológica histórica para predecir necesidades hídricas y de fertilización. Las recomendaciones optimizadas se entregarán a los agricultores a través de una aplicación móvil simplificada, con un piloto inicial para validación y ajuste en comunidades cacaoteras seleccionadas del Pacífico colombiano. Este enfoque busca reducir el consumo de agua y fertilizantes en un 20% y aumentar el rendimiento de las cosechas en un 15%, promoviendo una agricultura más resiliente y eficiente.

● **Palabras Clave:** Inteligencia Artificial, Agricultura de Precisión, Sensores IoT, Cacao, Territorios, Chocó, Sostenibilidad Agrícola

## 2. Resumen Ejecutivo

## 3. Planteamiento del Problema y Justificación

## 4. Marco Teórico y Estado del Arte

## 5. Objetivos

**Objetivo General**

**Objetivos Específicos**

---

## **6. Metodología Propuesta**

## **7. Plan de Ejecución y Gestión**

Cronograma de Actividades

Matriz de Riesgos

## **8. Resultados e Impactos Esperados**

## **9. Referencias Bibliográficas**