

Sistema Inteligente de Detección Temprana para Contaminantes en Acueductos Rurales Mediante Visión Artificial

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

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	4
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: Sistema Inteligente de Detección Temprana para Contaminantes en Acueductos Rurales Mediante Visión Artificial

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

Programa: Por definir

Entidad/Persona: COTECMAR

Línea Temática: Ciencia, Tecnologías Cuánticas, Inteligencia Artificial, Territorios, Innovación, Investigación Aplicada

Duración: Por definir

Área OCDE: Por definir

● **Descripción:** Los acueductos rurales en diversas regiones de Colombia, como La Mojana, carecen de monitoreo continuo de calidad del agua, aumentando los riesgos de enfermedades gastrointestinales por contaminación. Este proyecto desarrollará un sistema de bajo costo que emplea algoritmos de visión artificial para analizar imágenes microscópicas de muestras de agua, identificando y clasificando microorganismos e impurezas indicadoras de contaminación. Se implementará un piloto en diez acueductos comunitarios en municipios priorizados de la Región de La Mojana, validando la precisión del sistema contra análisis de laboratorio tradicionales. El objetivo es establecer un sistema de alerta temprana accesible que permita reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con el agua en un 25% y empoderar a las comunidades en la gestión de su recurso hídrico.

● **Palabras Clave:** Inteligencia Artificial, Visión Artificial, Calidad del Agua, Acueductos Rurales, Salud Pública, Monitoreo Ambiental, La Mojana

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