

## FICHA RESUMEN

### PROYECTO APLICADO – MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS

**TÍTULO:** Modelo predictivo para la identificación de la enfermedad producida por la plaga *Heilipus Lauri* en el cultivo de aguacate Hass en Colombia, por medio del procesamiento y clasificación de imágenes con aplicación de técnicas de Machine Learning

1. **ÁREA DE TRABAJO:** Sector Agroindustrial
2. **TIPO DE PROYECTO** (Aplicado, Innovación, Investigación): Aplicado
3. **ESTUDIANTE(S):** Karen Andrea Carvajal Jaramillo, Mauricio Castro Collazos, Ramón Siddartha Riveros Pulgarín
4. **CORREO ELECTRÓNICO:** kacarvaj@javerianacali.edu.co, maucasco@javerianacali.edu.co, rsriveros@javerianacali.edu.co
5. **DIRECCIÓN Y TELÉFONO:** Calle 7 # 90 –61 Bogotá D.C, 3112907978 – 3043722618 - 3186387629
6. **DIRECTOR:** David Arango Londoño
7. **VINCULACIÓN DEL DIRECTOR:** Docente Catedrático
8. **CORREO ELECTRÓNICO DEL DIRECTOR:** david.arango@javerianacali.edu.co
9. **CODIRECTOR** (Si aplica): No
10. **GRUPO O EMPRESA QUE LO AVALA** (Si aplica): Pontificia Universidad Javeriana Cali
11. **OTROS GRUPOS O EMPRESAS:** No
12. **PALABRAS CLAVE** (al menos 5): Machine Learning, Clasificación de imágenes, Ciencia de datos, Procesamiento de imágenes, Plagas, Cultivos, Aguacate Hass, tecnología en el sector agroindustrial
13. **FECHA DE INICIO:** 24 de mayo de 2023
14. **FECHA DE FINALIZACIÓN:** 04 de Junio 2024
15. **RESUMEN:**

Las enfermedades causadas por el insecto-plaga *Heilipus Lauri* son una de las principales causantes de los daños en los cultivos de aguacate Hass, adicionalmente reducen la calidad de los cultivos al generar problemas fitosanitarios que dificultan alcanzar el potencial exportador de este producto. Por lo cual, el presente proyecto plantea entrenar y evaluar un algoritmo de clasificación de imágenes con el uso de técnicas de aprendizaje automático, con el uso de un banco de imágenes recolectadas por Agrosavia, para la construcción de una herramienta que pueda ser usada por los pequeños y medianos productores de este fruto, que sirva para el control y monitoreo del daño causado por estas plagas. Además, se espera que este proyecto sirva como marco de referencia para futuras investigaciones en el sector agropecuario y académico en el ámbito de procesamiento y clasificación de imágenes.