

## RESUMEN

El proyecto **iRoad** está centrado en la obtención de un producto que permita una gestión y mantenimiento de carreteras más eficiente, integrando tecnologías como inteligencia artificial, aprendizaje automático y sistemas de información geográfica (SIG). Su objetivo principal es identificar y geolocalizar problemas en el pavimento, para hacer el mantenimiento más eficiente, reducir costos y cuidar el medio ambiente.

Para lograrlo, se han combinado herramientas como *mobile mapping* con sistemas LiDAR y cámaras GoPro, que permiten recopilar datos precisos sobre el estado de las carreteras. Además, se desarrollaron modelos avanzados de inteligencia artificial, capaces de detectar y clasificar defectos de forma automática.

El resultado es un sistema que facilita el trabajo de los equipos de mantenimiento, permitiendo tomar decisiones basadas en información precisa y en tiempo real, combinando datos geoespaciales y modelos predictivos. Este enfoque representa un avance hacia la digitalización y sostenibilidad en la gestión vial.