

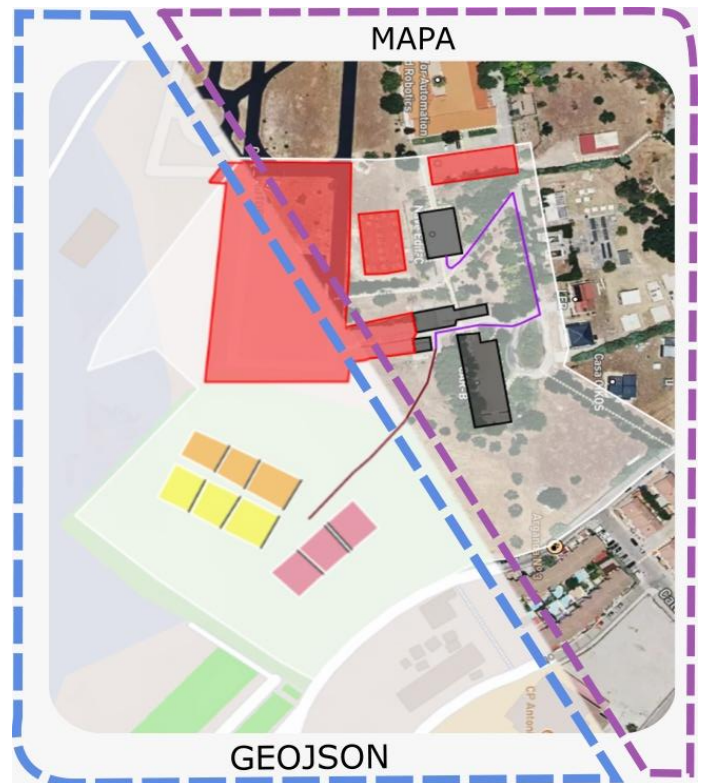
Generación de mapas del campo de trabajo

Planteamiento del problema

Disponer de un mapa detallado del campo es crucial para tomar decisiones informadas y eficientes en la planificación y gestión de tareas. Sin embargo, existen muchos desafíos debido a la disponibilidad, escalabilidad y calidad de la información precisa y actualizada. Por esta razón, es necesario identificar claramente todas las características intrínsecas del terreno, como su ubicación, tipo, extensión y datos relativos al cultivo.

Solución

WeLASER ha desarrollado una solución innovadora para ayudar a los agricultores a gestionar su campo de manera más eficiente. Para ello, se ha tomado una herramienta de mapeo de acceso libre y se ha hecho compatible con el sistema WeLASER. Con la herramienta resultante se puede recopilar información geográfica precisa del campo y de los elementos que lo conforman, incluyendo: parcelas, edificios, caminos y áreas restringidas. Utilizando esta información se genera una descripción geométrica detallada del terreno y se obtiene una visión más completa y precisa del mismo. Esta combinación de datos nos permite gestionar el terreno de manera más efectiva, lo que resulta en mejores resultados en la planificación de ruta del robot agrícola.



Recomendaciones prácticas

Para la generación de mapas, primero se ubica la región de interés, para luego dividir el terreno en diferentes áreas utilizando formas poligonales. Cada área se asocia a un tipo específico (edificio, parcela, camino, etc.), donde además se detallan diversas características (tipo de camino, cultivo en parcela, etc.). Es importante señalar que, en el caso de los caminos, la forma geométrica para su representación es un conjunto de líneas.

Autor: Ruth Cordova-Cardenas (CSIC)

Fecha: mayo 2023

