

## Proyecto OPTISPRAYER: “Optimización de técnicas de pulverización fitosanitaria aplicadas a la protección de cultivos de suelo”.

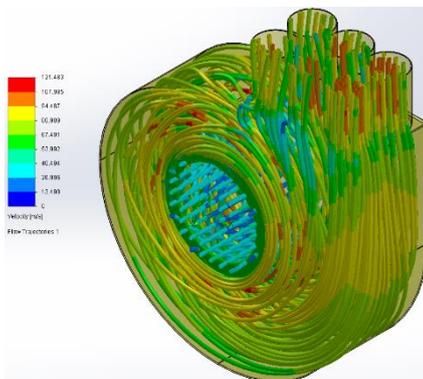
El Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia ha desarrollado durante el año 2018 el proyecto OPTISPRAYER: “Optimización de técnicas de pulverización fitosanitaria aplicadas a la protección de cultivos de suelo”. El proyecto ha sido financiado a través de la convocatoria de ayudas dirigidas a los centros tecnológicos de la Región de Murcia destinadas a la realización de actividades de I+D de carácter no económico. Asimismo, esta actuación está cofinanciada en un 80% por la Subvención Global del FEDER de la que es organismo intermediario el Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

El proyecto ha tenido como objetivo la optimización de la aplicación de tratamientos fitosanitarios en cultivos de suelo u horizontales. Con este propósito se ha diseñado una investigación sobre la influencia del diseño de la maquinaria fitosanitaria en la eficiencia de la protección del cultivo. Esta labor de investigación se ha apoyado en el uso de herramientas CFD para la simulación y modelización del comportamiento de la proyección de fluido durante la etapa de diseño, concluyendo en una serie de resultados que fueron contrastados posteriormente de forma experimental mediante ensayos de laboratorio y campo.

Los puntos estratégicos que han conformado esta investigación han sido:

- El estudio y modelización del comportamiento de la proyección del fluido fitosanitario durante el tratamiento.
- Uso de las herramientas CFD para modelización y simulación de la huella de tratamiento para la optimización de la configuración mecánicas de la maquinaria de aplicación.
- Contrastación experimental de las conclusiones teóricas, tanto a nivel controlado en laboratorio como en entornos no controlados, como instalaciones agrícolas reales.

Los resultados alcanzados en la investigación han sido muy positivos ya que se ha podido mejorar el rendimiento de los tratamientos de aplicación de fitosanitarios, a la vez que se ha reducido el consumo de producto y se ha optimizado el grado de cobertura del mismo.



Fase de cálculo y modelización CFD del comportamiento de la proyección de fluido.



Fase de contrastación experimental de la distribución del tratamiento.