


## La innovación al servicio de los socios

El Grupo AN trabaja en decenas de proyectos enfocados a la mejora continua

En esta sección recogemos los proyectos en los que trabaja el Grupo AN, dirigidos a optimizar procesos, productos y servicios, y que todo ello repercute positivamente en los socios. Proyectos de

diferentes ámbitos y que tienen la innovación y la colaboración como principales señas de identidad. En este InnovAN de febrero nos centramos en el proyecto LIFE Hydrostick, encaminado a mejorar



El Grupo AN probará el dispositivo en campos como este de pimiento en Extremadura

### LIFE HYDROSTICK: DISPOSITIVO INALÁMBRICO DE PERCOLACIÓN DEL AGUA, POTENCIAL HÍDRICO, TEXTURA DEL SUELO, SALES, PH Y NUTRIENTES

El Grupo AN es uno de los socios del proyecto LIFE Hydrostick, que comenzó a desarrollarse el pasado mes de agosto y cuya duración prevista es de tres años. Está pensado para facilitar a los agricultores la toma de decisiones en tiempo real sobre el riego y el abono que deben aplicar a sus cultivos, lo que supondría un salto cualitativo importante.

El proyecto parte de una premisa: el cambio climático se manifiesta en periodos cada vez más prolongados de sequía, que derivan en un incremento de la temperatura media. Esto afectará significativamente al sector agrícola, que depende en gran medida de ciertas temperaturas y niveles de precipitación. Las opciones agrícolas y el clima determinarán la huella hídrica de la agricultura: la sobreexplotación de los recursos hídricos es una amenaza para la agricultura y el medioambiente.

LIFE Hydrostick pretende hacer fácil y accesible la agricultura de precisión mediante la demostración a escala real de una nueva solución IoT (*Internet of Things*, internet de las cosas, en castellano) modular, flexible, autónoma,

fácil de usar y personalizable. La idea es que permita la monitorización en tiempo real de diversos datos del suelo, como el contenido de agua, el potencial hídrico, la temperatura, la conductividad, el pH, o los nutrientes (NPK, nitrógeno, fósforo y potasio), contribuyendo a la mejora de la sostenibilidad y al aumento de la productividad del sector agroindustrial. Para ello, se desarrollarán distintos módulos, cada uno de los cuales medirá parámetros diferentes. Así, se podrá configurar el Hydrostick colocando los módulos elegidos en el orden deseado, en función de las necesidades de cada cultivo.

El proyecto se marca varios objetivos específicos: demostrar los beneficios de utilizar esta solución modular en comparación con los sistemas actuales basados en sensores individuales; mejorar el conocimiento de la dinámica de los nutrientes en el suelo en función de la profundidad y sus efectos sobre las necesidades de riego y fertilización; reducir el consumo de agua, el uso de fertilizantes y las emisiones nitrogenadas de efecto invernadero; y reducir el tiempo necesario para la instalación, operación y mantenimiento del dispositivo.



la sostenibilidad y la productividad en el sector agroindustrial. Se propone conseguir que la agricultura de precisión sea fácil y accesible mediante la demostración de una nueva solución IoT (del

internet de las cosas) que permita el monitoreo del suelo agrícola en tiempo real. El Grupo AN participa como socio en este proyecto junto con la empresa FSAgrotechnologies e IdAB-CSIC.



El dispositivo ofrece datos en tiempo real sobre distintos componentes del suelo



La solución Hydrostick posee varios módulos para alcanzar distintos niveles de profundidad

El papel del Grupo AN va a consistir en testar los dispositivos en condiciones de campo. Para ello se van a llevar a cabo ensayos en distintos campos durante los años 2024 y 2025 en cultivos de tomate para industria y de pimiento, tanto en Navarra como en Extremadura. Los dispositivos permanecerán instalados durante el ciclo completo de esos cultivos: aproximadamente, entre abril y septiembre, en el caso del tomate, y entre mayo y octubre, en el caso del pimiento.

La medición de los diferentes parámetros del suelo en tiempo real permitirá a quienes se dedican a la agricultura monitorear los niveles a través de una web o una aplicación y, gracias a esa información, tomar decisiones inmediatas y ajustadas sobre riego y abono. Esto supondría una importante mejora con respecto a los sistemas actuales con los que, tras recoger una muestra de suelo y enviarla a analizar al laboratorio, el agricultor toma decisiones basadas en los índices que el suelo presentaba unos días antes.

Además del Grupo AN, participan en LIFE Hydrostick la empresa FSAgrotechnologies, que se encarga del desarrollo de los dispositivos que se utilizarán en el campo, y el

Instituto de Agrobiotecnología IdAB-CSIC, que testará los equipos en condiciones controladas en invernadero.

El Programa LIFE es un instrumento de la Unión Europea dedicado de manera exclusiva a la acción por el clima y al medioambiente. En 2022 se cumplieron 30 años desde su puesta en marcha. En este tiempo, LIFE ha financiado más de 5.500 proyectos y se ha consolidado como un referente mundial. En la actualidad, el programa LIFE se desarrolla como parte del marco financiero plurianual de la UE para el periodo 2021-2027, con un presupuesto de 5.450 millones de euros.

*El proyecto LIFE Hydrostick (Project number 101074452) ha recibido financiación del programa LIFE de la Unión Europea*



Cofinanciado por la Unión Europea

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Este proyecto contribuye a alcanzar los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

