SHAREBEEF

EL INTERNET DE LAS COSAS SE ALÍA CON LA GANADERÍA PARA AUMENTAR SU PRODUCTIVIDAD

CÓDIGO DE PROYECTO: H2020-IOF-2282300206-UC010
CONVOCATORIA: H2020-IOF
PLAZO: 21 MESES
PRESUPUESTO: 34.208.626,21 € (TOTAL)
INVESTIGADORA PRINCIPAL: MARÍA DOLORES PÉREZ MARÍN

En un mundo en el que la ciudadanía cada vez es más consciente de lo que consume y de las implicaciones medioambientales y sociales derivadas de sus decisiones, asegurar la trazabilidad de lo que llega a la mesa resulta imprescindible para garantizar el éxito de cualquier producto.

En este reto trabaja el grupo de investigación Ingeniería de Sistemas de Producción Agroganaderos de la ETSIAM de la Universidad de Córdoba. La profesora Lola Pérez Marín y el doctor Francisco Maroto, bajo el paraguas del proyecto europeo ShareBeef, coordinan la inclusión de los avances tecnológicos del 'Internet de las Cosas' y el 'Blockchain' en la cadena de producción de la carne de vacuno: desde la siembra del forraje a producto final en el plato. En el proyecto participan también los profesores Ana Garrido, José Emilio Guerrero y Carlos Pérez.

El proyecto ShareBeef introduce las tecnologías de 'Internet de las Cosas' y 'Blockchain' para crear valor en la cadena de producción de carne de vacuno

La inclusión de estas tecnologías responde a un doble desafío. Por un lado, introduciendo sensores que monitorizan el ganado, se aumenta la eficiencia productiva en cuanto a la gestión de recursos. Es decir, al conocer los datos de los animales en cada momento (peso, alimentación...) la toma de decisiones resulta más ajustada y eficiente, reduciendo gastos en insumos. Por otra parte, con esta monitorización se pueden ofrecer datos fiables para el consumidor final que tendrá certificación de que los animales han estado cierto tiempo sobre un sistema de hierba en lugar de pienso, que se han respetado pautas de bienestar animal o que han sido criados en zonas de cercanía. Se asegura la trazabilidad y la transparencia de la cadena, añadiendo valor final al producto y satisfacción para consumidores y ganaderos.

Este sistema de garantía se obtiene de la combinación de sensores de posicionamiento y actividad colocados en collares y crotales en los animales, básculas inteligentes para la monitorización continua en el cebadero, sensores de medidas de las condiciones durante el transporte, etc. y la tecnología blockchain que permite contar con una base de datos fiel e incorruptible. Esta tecnología, ideada para transacciones económicas, se basa en sistemas de bases de datos distribuidas en diferentes nodos en las que los cambios en los datos quedan registrados y deben ser aceptados por todos los participantes. De esta manera, se incrementa la transparencia del sistema. Además, el cifrado de los mismos aumenta su seguridad. Mientras que 'blockchain' garantiza la base de datos, los sensores garantizan que los datos en los que se basa la trazabilidad son objetivos.

Este proyecto, que se encuadra dentro de la convocatoria Internet of Food&Farm 2020, se compone a modo de caso de estudio en el que empresas de agricultura de precisión, tecnologías e investigadores tejen redes con un objetivo común: revalorizar la cadena de producción de carne de vacuno mediante el fomento de un marco tecnológico.

La UCO se encarga de gestionar los proyectos pilotos que se desplegarán a lo largo de seis países europeos: España, Portugal, Italia, Bulgaria, Croacia e Irlanda. Además, debido a su carácter de expertos en dominio, los responsables del proyecto interpretarán los datos de los sensores desde el punto biológico y de diseño de utilidades para la cadena de valor para, de esta manera, ajustar la tecnología a las necesidades de los ganaderos y el resto de los actores de la cadena.

El grupo de investigación de la ETSIAM-UCO trabaja de manera simultánea con las empresas de desarrollo tecnológico Agricolus, Digitanimal y Applifarm, y la empresa productora de carne Natrus. Esta última abarca todos los pasos de la cadena, desde el cultivo del maíz que servirá de alimento a las reses hasta la elaboración de las hamburguesas que ocuparán las estanterías de los grandes supermercados. Así, se consigue un caso de estudio en el que se integran todos los eslabones de la cadena, aumentando la conexión entre los mismos y la eficiencia.

La eficiencia en el uso de insumos debido a la digitalización y la dignificación de la ganadería que se deriva de la aplicación de la tecnología suponen un impacto tanto en el ámbito medioambiental como en el social. Esto se debe a que, a la vez que se reducen insumos, se favorece el arraigo de los jóvenes al medio rural, mediante su incorporación a una actividad ganadera más sostenible.