

## PENETRACIÓN E IMPACTO DE LA GANADERÍA DE PRECISIÓN EN LAS GRANJAS DE VACAS LECHERAS EN ESPAÑA

Llonch<sup>1</sup>, P., Estellés<sup>2</sup>, F., Jiménez-Montero<sup>3</sup>, J.A., Alday<sup>3</sup>, S. y Maroto-Molina<sup>4</sup>, F.

<sup>1</sup>Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos, Universidad Autónoma de Barcelona.

<sup>2</sup>Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universitat Politècnica de Valencia.

<sup>3</sup>Confederación de Asociaciones de Frisona Española. <sup>4</sup>Departamento de Producción Animal, ETSIAM, Universidad de Córdoba

\*pol.llonch@uab.cat

### INTRODUCCIÓN

La ganadería de precisión ha supuesto un importante avance en el manejo de las explotaciones ganaderas. Su uso permite un control exhaustivo del estado de los animales así como de la respuesta al ambiente que les rodea, incluyendo el manejo y la alimentación. Uno de los sectores ganaderos que más han incorporado la tecnología de ganadería de precisión es, junto con la avicultura, el vacuno lechero. Existen en el mercado múltiples sensores para vacas lecheras que permiten el control individualizado y continuo de su comportamiento y respuesta fisiológica. Entre las tecnologías más habituales en vacuno lechero se encuentran los acelerómetros, incorporados en collares o podómetros, que permiten evaluar la actividad y el comportamiento de los animales. Otras tecnologías con notable penetración en el mercado son el bolo ruminal, que puede incorporar termómetro, acelerómetro e incluso pHímetro, y los sistemas de identificación individual por radiofrecuencia. El potencial de estas tecnologías es enorme, pudiendo mejorar la capacidad de control de la productividad, la reproducción, el bienestar animal e incluso el impacto sobre el medio ambiente. Sin embargo, si bien la ganadería de precisión está cada vez más extendida en Europa, no existen datos sobre su implantación ni tampoco sobre el cambio que supone frente a un manejo tradicional en ausencia de estas tecnologías. El objetivo de este trabajo es estudiar el porcentaje de penetración de la ganadería de precisión en las granjas lecheras españolas y analizar el impacto de su implementación sobre la productividad a nivel de rebaño.

### MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio consta de dos partes habiéndose realizado en colaboración con la Confederación de Asociaciones de Frisona Española (CONAFE). En primer lugar, se ha distribuido una encuesta breve entre todas las granjas miembros de CONAFE (en torno a 4.500 granjas), preguntando sobre la utilización de tecnologías de ganadería de precisión y su tipología. Estos datos se cruzarán con los registros históricos de CONAFE, incluyendo el tamaño de la granja, la localización geográfica y los resultados productivos y de potencial genético. En segundo lugar, en base a los resultados de la primera encuesta, se seleccionarán un grupo de granjas que estén usando sensores y otro grupo que no utilicen ninguno. A ambos grupos se les consultará, mediante una entrevista, sobre los datos productivos y de manejo de la granja, incluyendo cantidad y calidad de leche, datos reproductivos, reposición, alimentación, etc., así como la motivación para implementar estos sistemas o las barreras encontradas para su adquisición.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El resultado del análisis de la encuesta permitirá conocer la implementación de la ganadería de precisión en el sector lechero español. En segundo lugar, el resultado del análisis de las entrevistas permitirá conocer el impacto del uso de sistemas de ganadería de precisión, en granjas españolas, sobre el manejo y la productividad en comparación con granjas de características y localización similar que no utilizan sensores. Además, se analizarán las principales barreras para su implantación generalizada.

### CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio permitirán conocer con precisión la implementación de la ganadería de precisión en las granjas lecheras españolas, así como conocer el cambio que supone su uso, respecto al manejo tradicional sin sensores.

**Agradecimientos:** Los autores quieren agradecer a la Confederación de Asociaciones de Frisona Española (CONAFE) por compartir los registros de datos así como los ganaderos que han participado en las encuestas y las entrevistas.