

## EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE CAMBIOS EN LAS PRÁCTICAS DE MANEJO SOBRE LA HUELLA DE CARBONO EN REBAÑOS DE OVINO

Ruiz<sup>1\*</sup>, R., Bodas<sup>2</sup>, R., Riaguas<sup>3</sup>, L., Throude<sup>4</sup>, S. y Del Hierro<sup>1</sup>, O.

<sup>1</sup>Neiker, Campus agroalimentario de Arkaute, N-104, km.355-01192 Arkaute;

<sup>2</sup>ITACYL; <sup>3</sup>OVIARAGON; <sup>4</sup>IDELE

\*rruiz@neiker.eus

### INTRODUCCIÓN

El proyecto LIFE GREEN SHEEP pretende contribuir a reducir la huella de carbono de la carne y leche de ovino en un 12% en 10 años (Lanzoni *et al.* 2023), tratando de garantizar la sostenibilidad de las ganaderías. Para ello, se está trabajando en un marco común europeo para la evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el análisis de la sostenibilidad a partir de herramientas existentes (CAP2'ER en Francia, SheeplCA en Irlanda, y ArdiCarbon en España), así como en su transferencia al personal técnico para asesorar a las ganaderías. ArdiCarbon (del Hierro *et al.*, 2022) es una herramienta multicriterio para evaluar la emisión de GEI en el sector ovino basada en las Directrices del IPCC de 2006 y de 2019 para los inventarios de GEI, así como en las bases zootécnicas del MITECO. En este trabajo se presenta como casos de estudio el trabajo realizado en 3 rebaños interesados en implantar nuevas prácticas de manejo: plan de carbono (PC).

### MATERIAL Y MÉTODOS

Los casos de estudio incluyeron i) Rebaño de ovino lechero de raza Latxa (LT), para evaluar el uso de tortas de oleaginosas como alternativa a la soja como fuente de proteína, un aditivo antimetanológico, y la implantación del pastoreo rotacional regenerativo (PRR); ii) rebaño de ovino lechero de raza Assaf (AS), interesado en la instalación de paneles fotovoltaicos para avanzar en la autosuficiencia energética, en vender los corderos con 3-4 kg de peso vivo (en lugar de 11), además de implementar el PRR; y iii) un rebaño de ovino de carne de raza Rasa aragonesa (RA) en el que se analiza el efecto de complementar el consumo a pesebre (100% inicialmente) con el pastoreo de la SAU disponible. Para evaluar el impacto de la implementación de un PC en estos 3 rebaños, se empleó la herramienta ArdiCarbon, comparando las emisiones de GEI en términos de huella de carbono, tanto antes (emisiones PRE) como después (emisiones POST) de la implementación de las medidas. El análisis ambiental se complementó con la evaluación de indicadores técnico-económicos y sociales.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el rebaño LT, la herramienta ArdiCarbon estimó una huella de carbono inicial de 3,04 kg CO<sub>2e</sub> por kilogramo de leche corregida por contenido de grasa y proteína (kg FPCM), así como una huella de carbono neta de 2,71 kg CO<sub>2e</sub> kg FPCM<sup>-1</sup>, después de estimar el secuestro de carbono. Tras la implantación del PC, la huella bruta se redujo a 2,59 kg CO<sub>2e</sub> kg FPCM<sup>-1</sup>, mientras que la huella neta disminuyó hasta los 2,21 kg CO<sub>2e</sub> kg FPCM<sup>-1</sup>. lo que representa reducciones del 16,2% y 18,8%, respectivamente, en línea con los objetivos fijados en el marco del proyecto LGS. En el caso del rebaño AS, la herramienta mostró una reducción de la huella de carbono bruta del 12,87%, pasando de un valor inicial de 3,34 kg a un 2,91 kg CO<sub>2e</sub> kg FPCM<sup>-1</sup> tras la implementación del PC. En términos de huella neta, después de considerar el secuestro de carbono, la reducción fue del 11,84%. Finalmente, en el rebaño RA, ArdiCarbon estimó que el PC supondría una disminución de la huella de carbono bruta del 17,3% (de 25,75 a 21,34 kg CO<sub>2</sub>/kg peso vivo) tras la implementación del pastoreo orientado a reducir el consumo de concentrados en la explotación.

### CONCLUSIÓN

ArdiCarbon permitió evaluar el impacto previsto sobre la huella de carbono (bruta y neta) como resultado de cambios en el manejo de las ganaderías de ovino tanto de leche como de carne, así como la alineación de las previsiones con los objetivos fijados en el marco del proyecto LIFE GREEN SHEEP.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Batalla, I. *et al.* 2015. *J. of Cleaner Prod* 104: 121-129 • del Hierro, O. *et al.* 2022. 13<sup>th</sup> Int. Conf. on Life Cycle Assessment of food. • Lanzoni, L. *et al.* 2023. *J. of Dairy Sci* 106(Suppl. 1): 42.

**Agradecimientos:** A la UE (LIFE19 CCM/FR/001245) y Gobierno Vasco por la financiación, y a los técnicos y ganaderos que han participado en la recogida de datos.