

EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE VALLADOS VIRTUALES PARA EL MANEJO DIRIGIDO DEL GANADO EN PASTOS COMUNALES

Ferrer^{1*}, V., Múgica¹, L., Aguilar¹, M., Ochoa¹, J., Eguinoa¹, P. y Aranguren², P.

¹INTIA. Avda. Serapio Huici 22. 31610 Villava / Atarrabia (Navarra);

²ASPINA. Calle Paraje el Soto S/N. 31170. Iza, Navarra

*vferrer@intiasa.es

INTRODUCCIÓN

El sistema de vallados virtuales es una herramienta tecnológica que permite el control del pastoreo mediante la creación de recintos virtuales en una aplicación en el móvil y en ordenador. Los animales están vinculados a éstos mediante un collar GPS y reciben señales disuasorias, primero sonoras y después pulsos eléctricos, cuando tratan de salir del área delimitada (Waterhouse, 2023). Este trabajo trata de evaluar su funcionamiento y funcionalidad en un pastoreo guiado con ganado vacuno en una zona de monte comunal en Navarra. El estudio se encuadra dentro del proyecto titulado “Desarrollo y evaluación de un modelo de pastoreo sostenible en los pastos comunales de Navarra”, cuyo objetivo es establecer modelos de pastoreo para la prevención de incendios.

MATERIAL Y MÉTODOS

La experiencia se localizó en el monte comunal de Echagüe (~800 ha, Oloriz), zona media de Navarra caracterizada por un alto riesgo de incendio. El objetivo fue crear un paisaje en mosaico y controlar el combustible vegetal mediante pastoreo dirigido, utilizando el sistema de vallados virtuales y apoyado en desbroces, instalación de abrevaderos, etc. Se utilizaron dos rebaños de vacuno de raza Pirenaica de 27 y 36 vacas con collares *Nofence* (Noruega). Se elaboró un plan de pastoreo basado en objetivos concretos para la gestión de áreas críticas de propagación de incendios. El funcionamiento del sistema se evaluó mediante el registro del número de señales sonoras, pulsos eléctricos, escapes, y la cantidad de datos recibidos frente a los esperados. Los datos de posicionamiento del ganado se estudiaron utilizando un Sistema de Información Geográfica (QGIS), que permite, entre otros, establecer la intensidad de pastoreo (mapas de calor) por zonas y tipos de vegetación, y distancias diarias recorridas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto al funcionamiento del sistema, se registraron entre el 80 y 100% de los datos esperados. Esto indica que el uso de este sistema es viable en esta zona. Respecto a la interacción de los animales con el vallado, la mayor parte de las señales disuasorias y escapes se produjeron durante el periodo de aprendizaje y tras la creación de un nuevo recinto. También se observaron diferentes comportamientos entre vacas del mismo rebaño (pulsos eléctricos: de <1 a >2 por semana). El número medio de salidas de los recintos por vaca es <1,5 en un rebaño y >3 en el otro durante 7 meses. La interacción con el vallado puede relacionarse, entre otros, con el tamaño del recinto y el comportamiento específico de cada animal. Los mapas de calor determinaron mayor presencia de animales en los pastos herbáceos y arbustivos frente a zonas arboladas, y en reposaderos y puntos de abrevada y de aporte de alimentación complementaria. La distancia diaria recorrida, que puede utilizarse como indicador indirecto de la oferta pascícola, no presentó un patrón uniforme entre recintos. Los casos en los que aumenta la distancia recorrida podrían relacionarse con el descenso de la oferta forrajera. Por tanto, alertan de la necesidad de complemento alimentario, necesario para que los animales sigan consumiendo biomasa arbustiva manteniendo un buen estado de carnes y su potencial productivo.

CONCLUSIÓN

El sistema de vallados virtuales es una herramienta de apoyo que facilita la labor del ganadero, y que además permite el pastoreo dirigido con fines ambientales. Esto facilita la gestión del territorio, ya que permite intensificar el pastoreo y reducir la biomasa combustible obligando al ganado a permanecer en zonas de mayor riesgo de incendio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Waterhouse, T. 2023. Virtual fencing systems: balancing production and welfare outcomes. *Livestock*, 28: 5.

Agradecimientos: Los autores agradecen al Ayuntamiento de Oloriz y a los ganaderos, J.A. Elorz y D. Recalde. Proyecto: PDR de Navarra 2014-2020, financiado por la UE (FEADER 65% y GN 35%).