

PAUTAS DE COMPORTAMIENTO ESPACIAL Y ALIMENTICIO DE VACAS EN PUERTOS DE ALTA MONTAÑA

Villalba, D., Blanch, M., Casasús, I., Revilla, R.
Unidad de Tecnología en Producción Animal.
Servicio de Investigación Agraria D.G.A.
Apdo. 727 - 50.080 Zaragoza.

• INTRODUCCION

En el Pirineo, al igual que en otras muchas zonas en las que los sistemas de producción se basan en la utilización de extensas superficies de pastos durante períodos prolongados de tiempo, el conocimiento de las pautas de comportamiento animal en pastoreo adquiere una doble importancia: de él depende en buena parte la gestión del territorio y, paralelamente, puede ayudar a explicar los resultados productivos obtenidos por los animales. En la presente comunicación se describen las principales pautas de comportamiento espacial y alimenticio de vacas utilizando, durante el verano, pastos de montaña en el Pirineo.

• MATERIAL Y METODOS

Durante el verano de 1994 (16/5-10/9) se controlaron la ocupación espacial y el comportamiento alimenticio de dos rebaños de vacas que pastaban, sin presencia de pastor, en dos zonas contiguas de un puerto de alta montaña en el Pirineo Aragonés.

Uno de los rebaños estaba formado por 88 vacas y 66 terneros de raza Parda Alpina y Pirenaica (rebaño de parto de primavera), mientras que el segundo, formado exclusivamente por animales de raza Parda, estaba constituido por animales gestantes y secos (60 vacas y 20 novillas).

El puerto utilizado, de 793 ha de superficie, presenta altitudes comprendidas entre los 1500 y los 2200 m. y una vegetación marcada por la abundancia de *Festuca eskia*, *Nardus stricta*, *Trifolium alpinum* y *Festuca rubra*. Cada uno de los rebaños pastaban vertientes opuestas del puerto, separadas por una cadena montañosa que no impedía el paso de los animales, lo que motivó que, en determinados períodos del verano, se produjeran contactos entre rebaños.

En cada uno de los seis controles realizados se determinaban, con una periodicidad aproximada de media hora, la posición de los diferentes grupos de vacas y el porcentaje de animales realizando cada una de las siguientes actividades: pastoreo, desplazamiento o reposo. Al final de cada jornada se establecía, sobre un mapa a escala 1:25.000, el trayecto realizado por el rebaño y las distancias y desniveles efectuados.

Los controles se realizaban desde el inicio de las actividades de los animales, hasta el momento en que la falta de luz impedía su localización.

• RESULTADOS Y DISCUSION

El puerto fue ocupado de manera desigual por los rebaños, centrándose las principales actividades en las zonas con menores pendientes y próximas a los puntos de agua, principales elementos que determinan la localización de los rebaños bovinos en las áreas de pastoreo (Pinchak et al., 1991). En cada una de las zonas diferenciadas del puerto, los animales establecieron tres y cuatro zonas

de reposo nocturno, respectivamente, que fueron utilizadas alternativamente durante todo el verano. Estos puntos estaban localizados, preferentemente, en las zonas de mayor altitud del puerto, y uno en cada puerto en las zonas próximas a los puntos de abrevada, lugares que se utilizaron así mismo para el reposo diurno. A lo largo del verano, los animales pastaron exclusivamente en un 12% y 13% de las superficies de las dos zonas controladas, aproximadamente unas 102 ha (Figura 1). El constante paso de los animales a otras zonas contiguas no controladas impide el establecimiento de la superficies realmente ocupadas, pero permite estimar la "carga" efectiva en cifras cercanas a 1 UGM/ha.

Los animales dedicaron $8,23 \pm 0,7$ horas al día al pastoreo, lo que supuso el 47,7% del tiempo diario controlado. El reposo tanto de pie ($3,5 \pm 0,7$ h/d) como tumbado ($4,85 \pm 0,5$ h/d) ocupó así mismo una parte muy importante de la jornada, mientras que los desplazamientos sólo supusieron como valor medio para todos los controles $0,67 \pm 0,57$ h/d.

Las actividades de pastoreo se han repartido a lo largo de la jornada según una distribución bimodal (Figura 2), iniciándose el primer período de pastoreo entre las 3h30 y las 7h30 (hora solar) y el segundo entre las 11h y las 14h30. Entre ambos períodos, los animales realizan una parada que se inicia entre las 10 h y las 13 h. Las dificultades de control de las actividades nocturnas de los animales impiden cuantificar la importancia del pastoreo una vez ocurrido el ocaso. Diversos elementos, como el sonido de las esquilas, indicarían sin embargo la existencia de una intensa actividad nocturna de pastoreo, sobre todo al final de la estación.

Las distancias medias recorridas fueron muy inferiores a las establecidas para rebaños ovinos que pastaban la misma zona (Blanch et al., 1995), 1689 ± 783 m/d, mientras que los desniveles medios salvados fueron de 278 ± 186 m. Los valores extremos determinados en los respectivos controles indicarían desplazamientos máximos de 3,8 km/d y desniveles de 640 m. Estos desplazamientos generarían un incremento del 16% sobre las necesidades energéticas de mantenimiento en vacas de características similares a las utilizadas en nuestra experiencia (ARC, 1980)

No se ha encontrado un efecto significativo de la raza sobre el ritmo de pastoreo (bocados/minuto), pero sí de la localización de los animales ($50,72 \pm 6,33$ boc/min y $45,41 \pm 8,34$ boc/min en cada una de las dos zonas de control, respectivamente). Esta diferencia sólo podría ser atribuible a la distinta altura y disponibilidad de hierba en ambas zonas (Hodgson, 1977; Funston et al., 1991).

● REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- A.R.C., 1980. *The nutrient requirements of ruminant livestock*.
- Blanch et al., 1995. VI Jornadas Producción Animal. Zaragoza.
- Funston et al., 1991. J. Anim. Sci., 69: 1435-1442.
- Hodgson, 1977. Proc. Int. Meet. on Anim. Prod. from Temp. Grassland. Dublin.
- Pinchak et al., 1991. J. Range Management, 44 (3).

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a J.M. Acín, M.A. Pueyo, J. Puzol, J. Casaus y J. Sarasa por el seguimiento técnico de las experiencias y el cuidado de los animales.

Trabajo financiado en el marco de los Proyectos INIA 94-72 y CE 8001 CT 90-0002.

I. Casasús es becaria INIA.

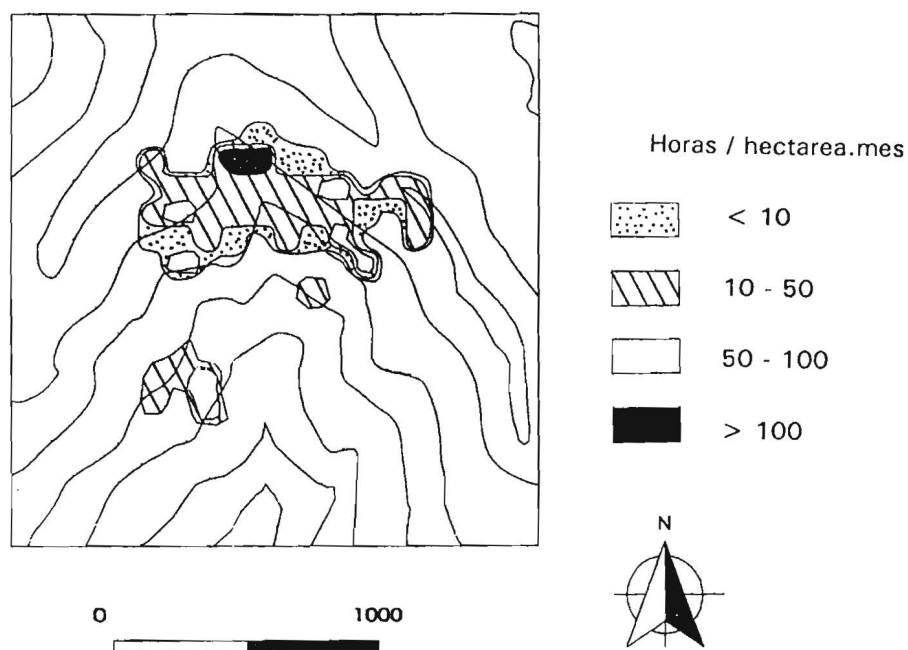


Figura 1: Ocupación del espacio por el rebaño

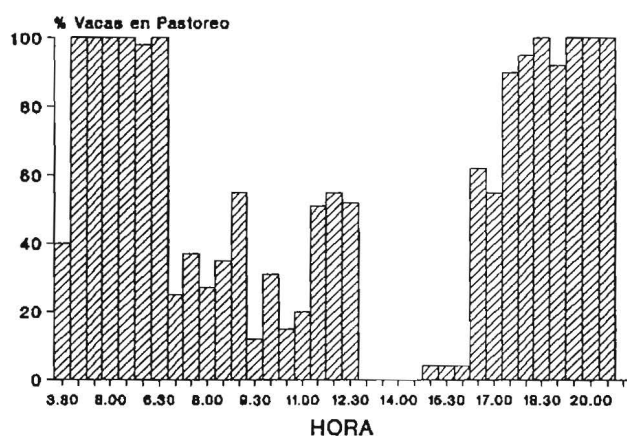


Figura 2: Proporción del rebaño en pastoreo a lo largo del día.