ACTIVIDAD ESPACIAL Y ALIMENTICIA DE REBAÑOS OVINOS EN PUERTOS DE MONTAÑA.

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

• INTRODUCCION

El estudio de la actividad de rebaños durante el periodo de pastoreo presenta claros intereses para los zootecnistas, tanto desde el punto de vista de la gestión del espacio, como del conocimiento de aquellos factores comportamentales que pueden influir sobre los resultados productivos a lo largo de la estación de pastoreo. Las reducidas ganancias de peso, o inclusive las pérdidas, observadas durante la estancia en puerto en numerosas ocasiones (Revilla et al., 1991, Oregui, 1992) podrían atribuirse, en parte, a causas directa o indirectamente ligadas al comportamiento en pastoreo de las ovejas, o a las pautas de manejo impuestas a los rebaños. Los objetivos del presente trabajo se centran en determinar las pautas alimenticias y de comportamiento espacial de un rebaño de ovejas durante el pastoreo de verano.

• MATERIAL Y METODOS

Durante el verano de 1994 (26/6-5/10) se realizaron 7 controles de la ocupación espacial y el comportamiento alimenticio de un rebaño de ovejas que pastaba, en régimen de semi-libertad (intervenciones muy limitadas por parte del pastor) un puerto de alta montaña en el Pirineo Aragonés.
El rebaño estaba formado por 750 cabezas, de las cuales 110 eran de raza Churra Tensina y el resto de raza Rasa Aragonesa. Sólo un reducido grupo de ovejas de ambas razas subieron a puerto con sus crías (corderas destinadas a la reposición). Las restantes ovejas se encontraban en inicio de gestación o vacías y secas.
El puerto utilizado, de 1.270 ha de superficie, presenta altitudes comprendidas entre los 1500 y los 2200 m y una vegetación caracterizada por la abundancia de Festuca eskia, Nardus stricta, Trifolium alpinum y Festuca rubra. Además del rebaño ovino, utilizaron el puerto durante el verano un rebaño de 80 vacas con sus terneros y otro de 20 yeguas.
En cada uno de los controles realizados se determinaban, con una periodicidad aproximada de 15 minutos, la posición del rebaño y el porcentaje de animales realizando cada una de las siguientes actividades: pastoreo, desplazamiento o reposo. Los controles se realizaban desde el inicio de las actividades del rebaño, hasta el momento en que la totalidad de los animales cesaban el pastoreo tras el ocaso.
A lo largo de los días de control se realizaban determinaciones del ritmo de ingestión de los animales, mediante el contaje del número de bocados realizados cada dos minutos.

• RESULTADOS Y DISCUSION

A lo largo de la estación de pastoreo, las ovejas utilizaron sólo de forma parcial la superficie del puerto, centrando las actividades de pastoreo entre los 1850 y los 2200 m (Figura 1). Las áreas de menor altitud fueron utilizadas por los rebaños de vacas y yeguas, sin que se detectara de una manera constante el pastoreo conjunto de dos o más especies en la misma superficie.
Los animales utilizaron durante todo el verano dos zonas de reposo nocturno, localizadas en las zonas de mayor altitud, mientras que el reposo diurno se realizaba siempre en el mismo lugar (un barranco donde los animales abrevaban) cuando intervenía el pastor en la conducción del rebaño y en lugares no predeterminados, los días en que el rebaño efectuaba el pastoreo sin vigilancia. La superficie total utilizada por el rebaño, con diferente intensidad como se aprecia en la figura 1, se ha establecido en 450 ha., lo que supondría una "carga" de 1,7 ovejas/ha.
Los circuitos de pastoreo seguidos por el rebaño han mostrado una gran regularidad, seguramente por la preferencia de los animales por determinadas zonas de reposo nocturno. La distancia media recorrida en los días considerados desde el punto de vista del manejo como "normales" (sin intervención del pastor) ha sido muy elevada, 6,15 km/d, observándose un alargamiento de los circuitos a medida que avanzaba la estación de pastoreo (4,10 a 8,6 km, en el primer y último

control efectuados, respectivamente). Los días en que el pastor conducía al rebaño a tomar sal, los circuitos se alargaban notablemente (5,9-12,7 km/d), en función de la localización de la caseta del pastor, en la zona más baja del puerto. Los desniveles diarios salvados por los animales han mostrado también valores muy elevados: 658,75 m como valor medio en los días de pastoreo "normal" (530-840 m) y 1202,7 m (1080-1350 m) en los días en que se ofrecía sal al rebaño.
Considerando una oveja vacía y seca de 47 kg de peso vivo, características medias de las ovejas del rebaño controlado y según las recomendaciones del ARC (1980), las necesidades energéticas ligadas a la actividad de pastoreo supondrían un total de 1,7 MJ/d, incrementando en un 27,5% las necesidades energéticas de mantenimiento.
Si excluimos de los controles efectuados los días en que el rebaño se ha desplazado a consumir sal, el tiempo medio dedicado a las actividades de pastoreo por parte del rebaño ha sido de $7,7 \pm 0,8$ h, dedicando al descanso diurno $8,7 \pm 1,19$ h y a la actividad mixta desplazamiento-pastoreo $1,84 \pm 0,59$ h. Esta distribución de las actividades se ha visto afectada, en ocasiones, por determinas características climáticas (días de excesivo calor, días de tormenta), en el mismo sentido que lo apuntado por Favre (1978). Estas actividades se distribuían de una manera muy constante a lo largo del día: el pastoreo se iniciaba con la salida del sol y cesaba totalmente durante las horas de máxima insolación, para reiniciarse por la tarde y cesar ya bien entrada la noche (Figura 2). Durante los controles efectuados, en los que se pernoctaba junto al rebaño, no se detectó actividad nocturna de pastoreo.
No se han encontrado diferencias significativas atribuibles a la raza de las ovejas en relación al ritmo de ingestión (número de bocados por minuto), por lo que los resultados que aquí se exponen son referidos a la totalidad de las determinaciones realizadas sobre animales de ambas razas. El ritmo medio de ingestión a lo largo de todo el periodo de estudio se encuentra dentro de los rangos expuestos para la especie en la bibliografía (Mantecón et al., 1994): $40,71 \pm 4,25$. Sin embargo, se ha observado un incremento del ritmo de ingestión al avanzar la estación de pastoreo y se han evidenciado efectos significativos del tipo de pastoreo efectuado ($p < 0,001$), siendo mayor el ritmo cuando las ovejas sólo pastaban que cuando pastaban desplazándose, y también de la hora del día ($p < 0,001$), mostrando las ovejas un ritmo de ingestión mayor por la tarde.

• CONCLUSIONES

En las condiciones del presente trabajo, el rebaño ovino controlado ha mostrado una ocupación desigual del territorio, mostrando una especial preferencia por las zonas de mayor altitud del puerto utilizado.
El tiempo medio diario dedicado a las actividades de pastoreo ha superado las siete horas, repartidas en dos grandes períodos a la salida del sol y por la tarde. Durante las horas de máxima insolación, los ovinos han realizado una prolongada parada en las actividades de pastoreo.
Los elevados recorridos y desniveles efectuados a lo largo de la jornada por los rebaños se traducen en un incremento notable de las necesidades energéticas de las ovejas que puede llegar, en una jornada normal de pastoreo, al 27% de los requerimientos de mantenimiento.

• REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

A.R.C., 1980. Technical review and Agricultural Research Council working party. Faenham Royal, U.K. Commonwealth Agricultural Bureau.
FAVRE, Y., 1978. "Utilisation par les ruminants des pâturages d'altitude et parcours mediterranéens. INRA-Theix Edit. :177-203.
MANTECÓN, A.R., REVESADO, P.R., IASON, G.R., GONZÁLEZ, J.S., CARRO, M.D., 1994. Foraging strategies and grazing behaviour as constraints in sheep production systems at Northern Spain. The study of livestock farming systems in research and develpment framework. EAAP Publication 63 pp., 106-110.
OREGUI, L M. 1992. Estudio del manejo de la alimentación en los rebaños ovinos de raza Latxa y su influencia sobre los resultados reproductivos y de producción de leche. Tesis Doctoral. Universidad Complutense.
REVILLA, R., PURROY, A., GIBON, A. 1991. Evolution de l'état corporel dans des tropeaux ovins exploités en zone de montagne. *Options Mediterranéennes*. Série Séminaires 13: 103-108.

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.
Este trabajo ha sido realizado gracias a la financiación de los proyectos INIA-94-72 y CE 8001 CT 90-0002. Isabel Casasús es becaria predoctoral INIA.

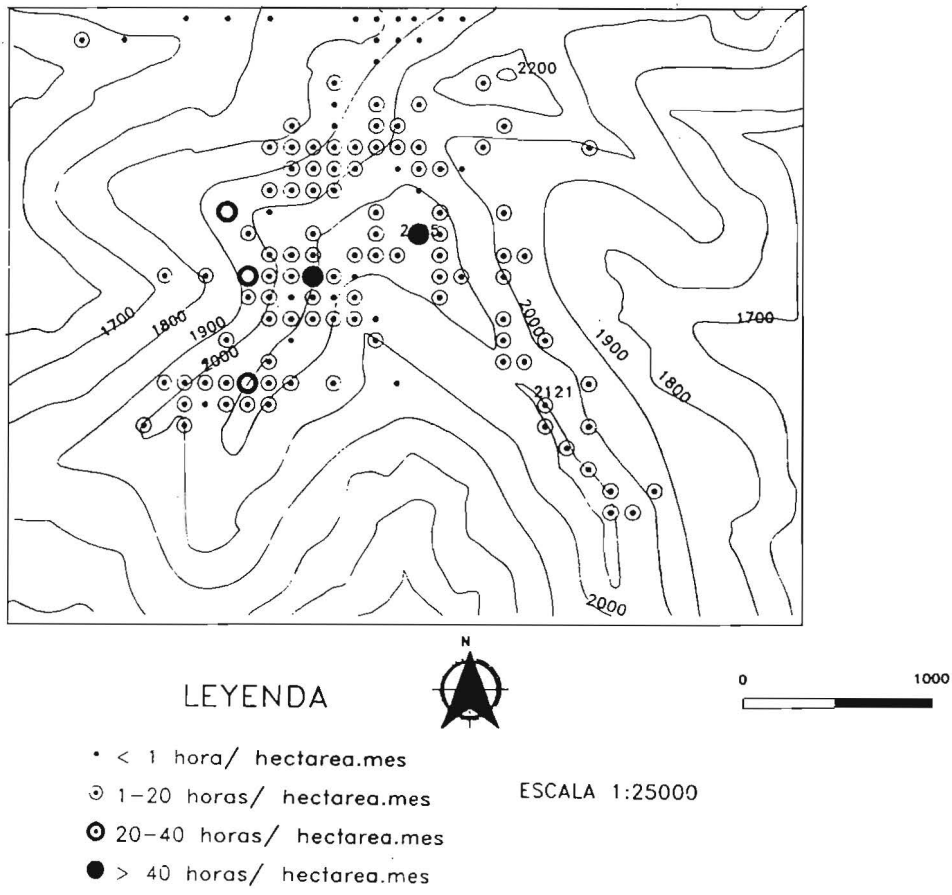


Figura 1: Mapa de ocupación del espacio por el rebaño

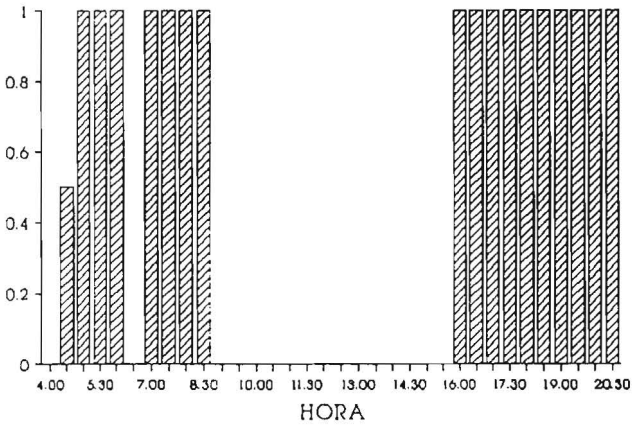


Figura 2: Proporción de ovejas pastando a lo largo del día.