

## Capítulo 6

# GESTIÓN DE LA VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y HERBÁCEA

*María Gómez Manzanedo, Antonio Urchaga, Sonia Roig  
y Alfonso San Miguel*

### 6.1. Importancia de los arbustedos, matorrales y pastos en territorio osero

Como ya se señala en otros capítulos de este manual, el hábitat óptimo del oso pardo cantábrico es un mosaico de bosque caducifolio, prados y pastos, brezos, piornos y roquedos de difícil acceso (Palomero *et al.* 1998). Este mosaico bosque-pasto-arbustedo-roquedo proporciona al oso alimento a lo largo de todo el año y zonas en las que encuentra refugio y tranquilidad. La diversidad de hábitats favorable para el oso, característica del paisaje de la Cordillera Cantábrica, es resultado de un largo proceso de co-evolución entre el hombre, la vegetación y la fauna. Al igual que se comenta en el capítulo referente al estrato arbolado, la conservación de los estratos arbustivo y herbáceo depende de la gestión que los ha creado y por ello, esa gestión constituye una importante herramienta de conservación (San Miguel y Perea 2009).

Los movimientos, la distribución y el uso del hábitat por parte de los osos están relacionados en gran medida con la disponibilidad de alimento (Craighead *et al.* 1982, Hamer y Herrero 1987, Clevenger *et al.* 1992a, 1992c). Siempre que sea posible, es preferible que la oferta trófica venga acompañada de zonas de refugio cercanas y que se favorezca la estructura de la vegetación en mosaico. Aun así, existen zonas en las que se pretende estimular el movimiento de la especie, pero en las que no es aconsejable la permanencia de los osos, como en los entornos inmediatos de los pasos existentes en las infraestructuras lineales. En

**Figura 6.1.**  
Paisaje salpicado  
de matorrales y  
pastizales calizos y  
silíceos en el corredor  
interpoblacional  
Foto: Juan Carlos  
Blanco.

estas situaciones es preferible que la disponibilidad de cobertura protectora o de escape prime sobre la disponibilidad de alimento, y en el caso de grandes mamíferos esta protección la aporta no solo la cobertura de bosque sino también de arbustado y de matorral alto y denso.

En determinadas épocas del año, formaciones arbustivas, de matorral y herbáceas pueden contribuir de forma significativa a aumentar la calidad de un espacio concreto para el oso pardo. Es el caso de las arandaneras (*Vaccinium* spp.), sobre todo las situadas en las cabeceras montañosas fuera del bosque, los herbazales de megaforbias, las avellanadas (*Corylus avellana*), las agrupaciones de escuernacabras o pudios (*Rhamnus alpina*) o de otras especies arbustivas productoras de frutos carnosos como los nisos (*Prunus insititia*) o los manzanos silvestres (*Malus sylvestris*), formaciones muy buscadas por el oso.

**Figura 6.2.**  
En agosto y septiembre los osos frecuentan las arandaneras supraforestales y diariamente se alimentan de miles de sus bayas azucaradas y energéticas.  
Foto: Andoni Canela.

### 6.2. Vegetación arbustiva de interés para el oso pardo

Para asegurar la perpetuación y el papel estabilizador y productor de matorrales y arbustados es importante mantener una alta heterogeneidad estructural. Con ello se contribuye a mantener su biodiversidad, se garantiza una adecuada oferta de refugio y alimento para el ganado doméstico y la fauna silvestre y se asegura su versatilidad frente a las cambiantes demandas de la sociedad humana (San Miguel *et al.* 2008).



Conviene señalar la influencia positiva que pueden tener estas formaciones en el establecimiento y desarrollo de individuos de numerosas especies de árboles y otros arbustos en su interior, facilitando en muchas situaciones la regeneración natural de los bosques (Zamora *et al.* 2001, Novo *et al.* 2003).

Las principales formaciones de arbustados y matorrales que forman parte del hábitat del oso pardo en la Cordillera Cantábrica son:

- Arandaneras
- Bardas
- Arbustados espinosos de *Rhamno-Prunetea*
- Piornales y escobonales
- Brezales y tojales

A continuación se describirán estas formaciones así como su interés en el hábitat del oso pardo y se propondrán sus principales medidas de gestión.

## ARANDANERAS

Las arandaneras, o comunidades dominadas por el arándano, son matorrales de alto interés osero. El fruto es una baya de gran valor energético que madura a finales de verano, época en que los osos ya tienen que empezar a acumular grasa para la llegada del invierno. Su importancia además se magnifica en aquellos años en los que la montanera de robles (*Quercus* spp.) y hayas (*Fagus sylvatica*) es escasa. Cuando esto ocurre, los arándanos, así como otros frutos como avellanas, manzanas, pudios y castañas (*Castanea sativa*) pueden resultar vitales para la supervivencia de los osos.

### *Propuesta de gestión*

En general, en las mejores arandaneras situadas en las cabeceras montañosas y visitadas por los osos no se recomienda ninguna intervención, siendo preferible por el contrario evitar cualquier actuación y asegurar su máxima protección y tranquilidad.

En algunos casos, las arandaneras supraforestales compiten con otras formaciones arbustivas, como brezales, tojales y piornales, que pueden terminar «ahogándolas» si no hay factores de perturbación que favorezcan al arándano. Por ello, en ausencia de esos factores de perturbación y cuando se haya determinado una pérdida de superficie o calidad de arandaneras, puede beneficiarse al arándano aplicando en ellas la gestión necesaria que favorezca su expansión natural. Para ello puede plantearse la conveniencia de ejecutar desbroces puntuales que las pongan en luz para incrementar la floración al eliminar la competencia directa de otras especies arbustivas que perjudiquen su desarrollo. Es





**Figura 6.3.**  
Arandanera  
supraforestal con una  
excelente producción  
de fruto. Alto Sil  
(León).  
Foto: Luis Fernández/  
FOP.

preciso tener siempre en cuenta los posibles efectos negativos de estas actuaciones y con ello valorar su ejecución.

## BARDAS

Las bardas de rebollo (*Quercus pyrenaica*) y otras especies del género *Quercus* son montes bajos (regenerados por brotes de cepa o raíz) de aspecto arbustivo o subarbustivo, creados y mantenidos mediante pastoreo o incendios repetidos, y resultan muy abundantes en ciertas zonas como la vertiente sur del corredor interpoblacional. En esta zona tienen una alta importancia para la calidad del hábitat de dicho corredor, aportando cobertura y protección de forma continua en amplias zonas.

### *Propuesta de gestión*

La opción de gestión que se plantea es su mantenimiento, más que su conversión a monte alto. Como se ha indicado, el origen de esas formaciones de árboles con porte arbustivo suele estar en procesos de degradación que con frecuencia han reducido muy sensiblemente la resiliencia, o capacidad de recuperación de la vegetación. Por ello, su conversión a monte alto suele ser no sólo difícil desde el punto de vista técnico sino también cara y lenta (Bravo *et al.* 2008). Además las bardas

desempeñan con frecuencia una importante función ecológica por poseer un denso y profundo sistema radical que ayuda a proteger y mejorar las características del suelo y porque ofrecen refugio y protección a la fauna y flora silvestres (Montserrat 2008, San Miguel *et al.* 2008) y ramón al ganado y la fauna silvestre, de interés estratégico cuando escasea la hierba verde (Cañellas *et al.* 2003). El principal objetivo en estas formaciones debe ser, por consiguiente, su conservación y la protección frente a incendios.

## ARBUSTEDOS ESPINOSOS DE *RHAMNO-PRUNETEA*

Las comunidades de arbustos espinosos de la clase fitosociológica *Rhamno-Prunetea*, que normalmente constituyen la orla y primera etapa de sustitución de los bosques caducifolios, proporcionan un ramón muy apetecido tanto por el ganado doméstico como por la fauna silvestre (San Miguel *et al.* 2008). También ofrecen frutos palatables y de alto contenido energético a finales de verano y otoño, época de alto interés estratégico para el oso, porque comienza su preparación para el periodo invernal. El pudio (*Rhamnus alpina*) es una de las especies de mayor interés osero de esta comunidad. Este arbusto establece formaciones muy características en canchales, laderas calizas o junto a arroyos de montaña, que están bien representadas en la parte oriental de la Cordillera Cantábrica, y que también forma algunas agrupaciones en la vertiente meridional del corredor interpoblacional. Adquieren una importancia enorme para el oso, que acude a comer los frutos a finales de verano. Se pueden llegar a reunir varios ejemplares en las mejores formaciones de pudios, a veces muy alejadas de bosques, y su consumo se extiende durante más de un mes gracias a la maduración progresiva del fruto en los diferentes pies. Otras especies de interés trófico para el oso pardo, incluidas en esta comunidad son el manzano silvestre, el arraclán (*Frangula alnus*) o la zarzamora (*Rubus* spp.). La protección y el fomento de estas comunidades en el territorio de los corredores oseros es trascendental.

### *Propuesta de gestión*

Las formaciones de pudios deben ser protegidas por su gran interés para el oso pardo y otras especies. Ha de evitarse su afección por actividades humanas y en muchos casos puede resultar interesante favorecer su extensión mediante plantación o fomento de la regeneración natural. Las formaciones y prebosques de arraclán también pueden tener importancia en determinadas zonas, por lo que han de ser protegidas, evitando su afección por incendios, herbivoría excesiva o intervenciones humanas.

Si en bosques o arbustedos aparecen especies poco representadas en el territorio pero de alto interés trófico para el oso, como los pudios

o los manzanos silvestres, deben ser conservados estrictamente a la vez que se deberán eliminar los directos competidores para favorecer el desarrollo de sus copas y así ayudar a aumentar la fructificación y la regeneración natural.

La presencia de zarzamoras y otras especies de interés debe respetarse en los linderos y vaguadas. Cuando aparezcan formando amplias superficies y resulten excesivamente impenetrables o frenen la regeneración natural de las masas arboladas pueden ser desbrozadas con una intensidad acorde a los requerimientos ecológicos de la especie arbórea a favorecer, como ya se comentó en el capítulo 5.

### PIORNALES y ESCOBONALES

Son formaciones de alto nivel evolutivo indicadoras de suelos relativamente bien conservados. Tienen una representación significativa en la Cordillera Cantábrica, donde destacan las escobas *Cytisus scoparius*, *Cytisus cantabricus*, *Cytisus multiflorus* y *Cytisus oromediterraneus* y los piornos *Genista polygaliphylla* y *Genista obtusiramea*.

Los beneficios que estas comunidades de porte medio pueden ofrecer al oso son básicamente de protección y refugio, ya que en sí no aportan alimento al plantígrado. En algunos casos, estas formaciones pueden mantener un estrato herbáceo con un cierto interés trófico para el oso. En todo caso, la importancia de la cobertura y resguardo que proporcionan al oso, junto con el potencial productivo de estas formaciones (ganadería, caza, artesanía, apicultura, etc.), requiere que deban ser valoradas y respetadas por los gestores forestales (San Miguel *et al.* 2008).

#### *Propuesta de gestión*

Cuando estas formaciones constituyan grandes extensiones uniformes, se pueden realizar desbroces parciales de bordes irregulares para crear discontinuidades que favorezcan el paisaje en mosaico, a la vez que se disminuye el riesgo de propagación del fuego. La sustitución de las habituales quemas en este tipo de masas por estos desbroces a la hora de crear pastos herbáceos sería otro factor beneficioso de estas actuaciones. También pueden llevarse a cabo este tipo de desbroces cuando el piornal o el escobonal perjudiquen a la regeneración natural y al óptimo desarrollo de masas arboladas colindantes y de otras especies arbustivas de mayor interés. En este caso la intensidad del desbroce dependerá del temperamento de esas especies a las que se quiere favorecer.

Las especies de estas comunidades suelen tener reproducción vegetativa por lo que se recomienda desbrozar en verano ya que, al actuar en pleno periodo vegetativo, se perjudica el rebrote, que es lo que se





persigue con el desbroce; si se corta a savia parada, momento en el que la cepa tiene la mayor cantidad de sustancias de reserva, se dará lugar a un rebrote intenso en cuanto empiece la savia a circular (Bravo *et al.* 2008), lo que provocaría el fracaso del tratamiento.

En los entornos de los pasos de las principales vías de comunicación, como la AP-66 en el tramo que atraviesa el corredor interpoblacional, estas formaciones pueden cobrar un especial interés. Su presencia, siempre que ofrezcan suficiente cobertura y extensión, puede aportar al oso la protección necesaria para estimularle a utilizar los pasos existentes en dicha autopista y que no se vea frenada su dispersión

## BREZALES Y TOJALES

Estas formaciones están constituidas por especies de carácter pionero, colonizador y heliófilo que no toleran la sombra ni la competencia prolongada (San Miguel *et al.* 2008). En la Cordillera Cantábrica es habitual que su presencia esté relacionada con la reiterada existencia de incendios, ya que germinan y se desarrollan con facilidad en suelos desnudos. Su presencia en estas zonas sometidas a continuados incendios ayuda a evitar la degradación y erosión del suelo.

### Figura 6.4.

Piñal florido de la asociación *Cytiso cantabricsi-Genistetum polygaliphyllae* en la comarca leonesa de Babia, en pleno corredor interpoblacional, que aporta al oso refugio y suficiente cobertura en sus desplazamientos. Foto: Alfonso San Miguel.



**Figura 6.5.** Aspecto de una ladera de brezal y bardas de rebollo, en una solana del occidente cantábrico, después de un incendio. Foto: FOP.

Estos matorrales constituyen recursos tróficos de interés estratégico para el ganado y la fauna silvestre en momentos de escasa oferta de alimento, aunque de baja calidad pastoral. También ofrecen un buen refugio para la fauna silvestre, y entre ellos el oso, cuando se presentan especies (*Erica* spp.) de talla alta, y son muy valorados en la apicultura. Como ya se ha señalado, pueden además jugar un papel trascendental en el regenerado de algunas especies arbóreas, ya que, aun creándoles cierta competencia, el regenerado se beneficia de su protección frente a las inclemencias meteorológicas y especialmente frente al ramoneo, al aprovecharse de la labor facilitadora del poco palatable matorral colonizador en cuyo interior se encuentra.

Cabe destacar que los brezales están protegidos por aparecer incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE Hábitats.

### *Propuesta de gestión*

Dada su estrecha relación con los incendios, brezales y tojales son comunidades que ocupan superficies muy amplias en el hábitat del oso pardo cantábrico. Allí, proporcionan refugio al plantígrado y a otras muchas especies de fauna silvestre. Sin embargo, precisamente por eso, y por la regresión de la ganadería extensiva en la alta montaña, en las



últimas décadas no sólo han ampliado su superficie invadiendo a menudo campos, brañas y prados, sino que han adquirido una biomasa y una continuidad que incrementan peligrosamente el riesgo de incendios de gran magnitud.

Es interesante mantener manchas de estas formaciones para que proporcionen refugio a la fauna y aporten protección al suelo, además de su propio valor como comunidades vegetales protegidas. Pero también es conveniente crear discontinuidades y fomentar hábitats en mosaico (con bosques, campos, brañas y otras formaciones arbustivas y herbáceas) que, aparte de reducir notablemente el riesgo de grandes incendios, sustenten niveles más altos de biodiversidad y resulten más valiosos para la ganadería extensiva, la fauna silvestre en general y el oso pardo en particular. La mejor opción de gestión en brezales de grandes superficies continuas son desbroces a hecho de tamaño pequeño a moderado y de contornos irregulares, siempre que sea posible alargados según las curvas de nivel, y, que creen estructuras en mosaico.



**Figura 6.6.**

Con los desbroces, dejando intercaladas manchas de matorral como refugios, se ven favorecidas especies de la fauna cantábrica como la liebre de piornal (*Lepus castroviejoii*) o la perdiz pardilla (*Perdix perdix*).  
Fotos: Luis Fernández/FOP.

El desbroce se puede llevar a cabo con desbrozadoras de cadenas o martillos o, incluso, con motodesbrozadora si resulta conveniente. La existencia de pistas forestales y la pendiente del terreno justificarán una labor manual o mecanizada, y aunque el desbroce mecanizado sea más rápido y con ello se creen menos molestias a la fauna, se evitará siempre la apertura o ampliación de nuevas pistas para estas labores. Si es posible, el desbroce debe ser mantenido mediante pastoreo con altas cargas instantáneas ya que, en caso contrario, la vegetación leñosa vuelve a cerrarse con gran rapidez. Precisamente por ello, si existe ese pastoreo, el tratamiento se puede ver favorecido mediante fertilización



**Figura 6.7.** Trabajos de desbroce para creación de pastos herbáceos y, también, para la limpieza de líneas de tiro con el objeto de evitar confusiones entre osos y jabalíes durante las batidas de caza. Foto: FOP.

fosfórica, para que las plantas herbáceas compitan mejor con las leñosas (San Miguel *et al.* 2008). Otra alternativa interesante en pequeñas parcelas de pendiente escasa a moderada es el desbroce con gradas pesadas de desfonde y la siembra de cereal (centeno, triticale, avena) o praderas de calidad. Son tratamientos que pueden favorecer a especies como la perdiz pardilla (*Perdix perdix*), la perdiz roja (*Alectoris rufa*), la liebre de piornal (*Lepus castroviejoii*) o el urogallo (*Tetrao urogallus*), y que permiten mantener las cargas ganaderas instantáneas necesarias para retrasar o evitar el cerramiento del matorral (San Miguel *et al.* 2008).

Estas comunidades no son recomendables en los entornos de las vías de comunicación, aun pudiendo ofrecer cobertura al oso a su paso. Su alta inflamabilidad o facilidad para entrar en combustión todo el año (Elvira y Hernando 1989) motiva que deban estar alejados de zonas con riesgo de incendios.

Las especies de estas comunidades suelen reproducirse por semilla, aunque también rebrotan muy bien de raíz, por lo que se recomiendan desbrozar justo tras la floración pero antes de la maduración de sus frutos, para evitar su resiembra y reducir en la mayor medida posible la vitalidad del rebrote.

### 6.3. Pastos herbáceos naturales de interés para el oso pardo

A principios de primavera, los osos comen brotes tiernos de gramíneas y otras plantas herbáceas, que tienen un buen contenido en proteína y una alta digestibilidad. Por su condición de carnívoros adaptados a una dieta omnívora, los osos son poco eficientes en la asimilación de vegetales, por lo que necesitan y seleccionan materiales jóvenes y fácilmente digeribles. En esta época, los osos pastan en calveros entre piorrales, brezales y canchales, a veces en exposiciones de solana. También lo hacen en repisas, barrancos, fisuras de las rocas y cortados a veces aparentemente inaccesibles. A finales de la primavera, empiezan a comer umbelíferas de hoja ancha, propias de bordes de arroyos y prados húmedos.



**Figura 6.8.**  
Prados de siega de *Malvo-Arrhenatheretum* con abundantes megaforbias, en San Emiliano (León).  
Foto: Alfonso San Miguel.

En la dieta del oso cantábrico se han detectado hasta 90 especies herbáceas (Palomero *et al.* 2007b), que llegan a representar más de un 80% de su dieta en primavera (Clevenger 1991). Las especies herbáceas más apetecidas por el oso cantábrico son: *Luzula* sp., *Dactylis glomerata*, *Avenula marginata*, *Avena* sp., *Holcus lanatus*, *Festuca rubra*, *Festuca ovina*, *Plantago* sp., *Deschampsia (Avenella) flexuosa*, *Poa* spp., *Brachypodium rupestre (pinnatum)*, *Bromus* sp., *Meum athamanticum*, *Heracleum sphondylium*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Pimpinella* sp., *Juncus* sp., *Alopecurus pratensis*, *Trifolium* sp. y *Lithodora diffusa* (Braña *et al.* 1993).

En la Cordillera Cantábrica, los pastos mesofíticos (de especies perennes y húmedos) son los más abundantes y los que poseen mayor

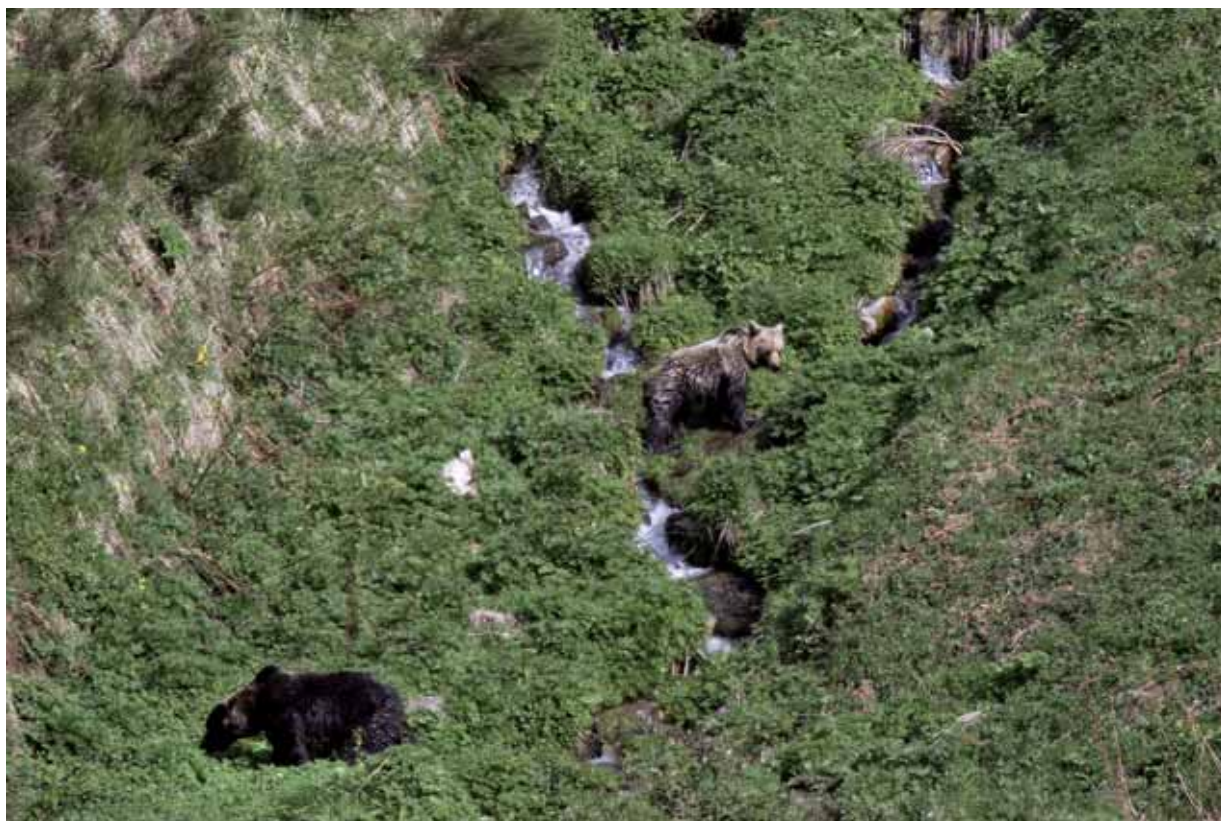


potencialidad productiva en España. De entre ellos, los de máxima calidad pastoral son los que están sometidos a un aprovechamiento intenso pero racional, el cual favorece a las especies más adaptadas a él, precisamente las más valiosas desde el punto de vista de la producción (San Miguel 2001). Como afirma Montserrat (1999), los sistemas más eficientes son los que están sometidos a un estrés moderado: en nuestro caso, los prados de diente del orden *Arrhenatheretalia*, que incluye la alianza *Arrhenatherion* incluida en la Directiva 43/92/CEE Hábitats. Los cervunales, pastos de alta montaña de la clase *Nardetea*, también están presentes e incluidos en la Directiva 43/92/CEE Hábitats, pero son de peor calidad.

En las últimas cinco décadas se han producido cambios socioeconómicos muy bruscos en relación con el aprovechamiento de los pastos cantábricos (San Miguel y Perea 2009):

**Figura 6.9.**  
En primavera, los osos visitan los márgenes de los arroyos de montaña o los prados húmedos para alimentarse con los tallos o las hojas carnosas de las umbelíferas y otras herbáceas.  
Foto: Andoni Canela.

- Reducción de la cabaña ganadera que aprovecha los pastos de puerto.
- Cambios en la gestión y dedicación: de un compromiso intenso por parte de pastores y vaqueros a la casi total desaparición de estos y una drástica reducción de la implicación (Serrano y Mantecón 2003).
- De un ganado ovino autóctono, andador, adaptado al medio, eficiente, productivo y capaz de alcanzar las cumbres más altas,



a explotaciones productivistas de bovino de carne, a menudo con razas alóctonas o híbridos, menos eficientes, más dependientes de la suplementación y más ligadas a puntos de agua e infraestructuras humanas.

- De un aprovechamiento extensivo, eficiente y relativamente uniforme del territorio, a un abandono de las zonas más inaccesibles y alejadas y a una concentración del ganado en las proximidades de núcleos urbanos y vías de comunicación.

Estos cambios pueden provocar a menudo problemas de sobrepastoreo en las zonas más pastadas (cerca de los pueblos y carreteras) y de infrapastoreo en las más alejadas, con la consecuente pérdida de calidad de los pastos y matorralización.

Las propuestas de gestión en el estrato herbáceo tendrán como objetivos:

- Aumentar la calidad del pasto para mejorar la nutrición de los herbívoros, fomentar su propio consumo (y de ese modo su persistencia) y reducir en lo posible la presión de los fitófagos sobre el arbolado.
- Fomentar la presencia de megaforbias, muy apetecibles para el oso.
- Favorecer el aumento de la biodiversidad en el territorio.
- Controlar la expansión del matorral.



**Figura 6.10.**  
Una carga ganadera adecuada es necesaria para mantener o mejorar la calidad de los pastos. Vaca Asturiana de los Valles en los puertos de montaña del corredor interpoblacional. Foto: Alfonso San Miguel.

Una de las principales herramientas de gestión para conseguir estos fines es fomentar, o al menos conservar, la ganadería extensiva en los pastos de los puertos cantábricos, principalmente con ganado ovino,



por ser poco ramoneador, presentar gran aptitud para el aprovechamiento selectivo de especies herbáceas y tener cortos periodos de gestación y lactación, lo que reduce la suplementación.

El ganado ovino lleva consigo la necesidad de un pastor; el problema es que estos son cada vez más escasos, sobre todo por las duras condiciones de trabajo y por las inciertas perspectivas económicas. Para fomentar la figura del pastor hay que proporcionar cierta dignidad, facilidad y comodidad en el trabajo, que por desgracia suelen estar unidas a las infraestructuras. Son necesarios accesos medianamente rápidos que faciliten la subida del ganadero a los puertos, pero que deberán tener una estricta regulación de uso, procurando que esta recuperación de pastos de puerto se realice en zonas donde no sea necesario ampliar o mejorar de manera insostenible la actual red de pistas. Resulta indispensable que los pastores dispongan de infraestructuras como cabañas dignas, apriscos, puntos de agua, estratégicamente distribuidos por los puertos para permitir su aprovechamiento racional por los rebaños. Debe fomentarse también el uso de mastines y la protección con pastores eléctricos, lo que reduce los ataques del lobo al ganado y da tranquilidad al ganadero.

**Figura 6.11.**  
La figura del pastor y sus perros conduciendo un rebaño de ovejas debe ser valorada como una importante herramienta para el mantenimiento de la estructura en mosaico característica del hábitat del oso cantábrico.  
Foto: Luis Fernández/FOP.

Los rebaños de ovino, o incluso de caprino, son los más adecuados en las zonas de alta montaña. En los cervunales, el vacuno parece ser el que mejor control ejerce sobre el cervuno (*Nardus stricta*) y más mejora estos pastos (Osoro *et al.* 2000).





Para conseguir que la ganadería resulte mínimamente rentable puede ser conveniente un aprovechamiento coordinado de dos o tres especies de herbívoros domésticos, ya que, en áreas donde domina el matorral, puede incrementar la productividad por unidad de superficie así como la eficiencia y rentabilidad del sistema y, con ello, la sostenibilidad y la biodiversidad (Osoro *et al.* 2000). Además debería fomentarse la elaboración de productos de calidad con denominación de origen. Este hecho podría estar sujeto a ayudas que pongan en valor estos productos elaborados en territorios de calidad que albergan especies protegidas. Con ello, se conseguiría favorecer el escenario social y realzar su importante labor en la conservación del oso pardo.

Se ha indicado anteriormente que los desbroces resultan una adecuada medida para crear pastos de calidad y la importancia de que vayan acompañados de actuaciones de apoyo al pasto herbáceo, como el pastoreo intenso y ordenado y las enmiendas y fertilizaciones si las características del suelo lo requieren. Otras medidas de interés pueden ser la colocación de piedras de sal, cercados, mangas, suplementación y la construcción de puntos de agua. Para concentrar al ganado fuera de las zonas arboladas, tanto actuales como futuras (zonas repobladas), puede ayudar la ubicación de los puntos de sal y la suplementación lejos de estas zonas.

Los herbazales húmedos y las formaciones de umbelíferas y megaforbias, presentes en muchas cabeceras de arroyos y laderas umbrías, de gran interés para el oso pero escasamente aprovechados por el ganado, deben ser protegidos y ha de evitarse su alteración.

