

IV. GESTION DE LA FAUNA

1. Manejo de la fauna silvestre

1.1. Consideraciones generales

Como paso previo al estudio del manejo de la fauna silvestre, es necesario analizar su dinámica y estructura en el ecosistema.

El cambio que experimenta la fauna de un ecosistema, suponiendo la inexistencia de alteración humana o de fuertes alteraciones naturales, está generalmente inducido por el cambio de la vegetación del mismo, con un cierto retraso respecto a éste, pudiendo a su vez ser provocado este cambio de la vegetación, al menos en parte, por la fauna.

Si consideramos un ecosistema en equilibrio, la fauna del mismo adoptará una distribución tal que todos los escalones de la cadena trófica estén ocupados con una estructura piramidal, de forma que la base estará ocupada por los consumidores primarios o herbívoros y el vértice por los superpredadores.

De esta estructura se deduce que, si se produce un cambio de la vegetación del ecosistema, se producirá una alteración en la base de la pirámide, es decir, en los consumidores primarios, que inducirá, en mayor o menor grado, la evolución de toda la cadena trófica.

En los ecosistemas sin alteración humana, la cadena trófica se encuentra completa con todos los escalones ocupados, salvo que existan impedimentos físicos (mares, desiertos, cordilleras, etc.) que impidan, o hayan impedido en el pasado, el acceso de las especies que ocuparían un determinado escalón. Con esta estructura, el aprovechamiento de la energía que proporciona la vegetación del ecosistema es máximo.

En este equilibrio se produce un cambio en las densidades de los distintos escalones de la cadena, a lo largo del tiempo, en dientes de sierra no coincidentes, en el que el aumento de la densidad de las especies presa induce un aumento de los predadores que dará lugar a un descenso de las presas, que, a su vez, provocará un descenso del número de predadores, que dará lugar a un nuevo aumento de la densidad de presas, en un proceso que se repite cíclicamente.

1.2. La intervención humana

Hasta ahora se ha visto cómo se comporta la fauna de un ecosistema inalterado, pero debe tenerse en cuenta que en la inmensa mayoría de ellos se deja sentir la influencia, más o menos intensa, del hombre.

Esta influencia humana sobre la fauna de un ecosistema puede ser de cuatro tipos:

1. Rotura total de la cadena trófica.

2. Descabezamiento de la cadena trófica por desaparición de los predadores.
3. Mantenimiento de la cadena con introducción en la misma del hombre, como un predador más.
4. Influencia muy escasa o nula, restringida a lugares muy determinados.

La rotura total de la cadena trófica, unida a la desaparición, prácticamente total, de las condiciones iniciales, se produce en las zonas de actuación humana muy intensa (núcleos urbanos, zonas agrícolas, etc.), o bastante intensa (ganadería que excluya actividades cinegéticas, embalses o canalizaciones que modifican la fauna piscícola y lacustre, etc.).

Dentro de los ecosistemas forestales suelen darse los últimos tres tipos, aunque pueda producirse el primero, pasando a uno de los otros tres una vez que se haya conseguido la restauración de la vegetación del mismo.

De estos tres casos, en el pasado ha tenido lugar, en muchas ocasiones, la desaparición de predadores, bien porque el interés que despertaba la especie-predador ha motivado una tasa desorbitada de capturas, o con el fin de conseguir un aumento en las poblaciones de las especies-presa aprovechables por el hombre. Esta última actuación que, desde un punto de vista exclusivamente de producción, podría parecer la ideal, ha demostrado no serlo, pues el hombre no puede sustituir totalmente a los predadores por diversas razones como pueden ser:

- El hombre es un predador indiscriminado, mientras que el predador natural es selectivo.
- Aunque el predador natural esté especializado en una especie determinada, generalmente es poliespecífico, por lo que su desaparición puede dar lugar al aumento de especies competidoras de la que se desea potenciar o, incluso, de otros predadores.
- Incapacidad del hombre para controlar las poblaciones de determinadas especies.

A estas causas deben unirse la pérdida del potencial genético y la opinión pública, entre otras muchas.

Por estas razones, las actuaciones humanas que conduzcan a la desaparición de los predadores no deben realizarse, siendo sustituidas por actuaciones que integren al hombre en la cadena trófica.

1.3. La población de equilibrio

Un hecho indudable es que el hombre necesita aprovechar la fauna silvestre y este aprovechamiento será mayor cuanto mayor sea la densidad de las especies que tiene como presa.

Como ya hemos visto, no es conveniente la eliminación de los predadores naturales, por lo que la alternativa es detener, artificialmente, la evolución en dientes de sierra de las poblaciones en el punto en que la densidad de predadores es baja y la de presas alta, aprovechando el hombre la renta de presas, de forma que se mantenga una densidad alta y controlando la densidad de predadores de forma que se mantenga baja.

El punto que estabiliza las densidades de presas y predadores, de forma que se cumplan permanentemente los objetivos de protección o uso sostenido de los recursos cinegéticos y piscícolas, determina las poblaciones de equilibrio de las distintas especies.



La estabilidad de las poblaciones animales contribuye al equilibrio de los ecosistemas



De estos presupuestos se deduce que cualquier manejo de la fauna silvestre debe estar dirigido a respetar o, en su caso, restaurar las cadenas tróficas y los equilibrios naturales, con la particularidad de que en las zonas donde, por ejemplo, se vaya a realizar un aprovechamiento de la fauna cinegética, que será la mayor parte del territorio, el equilibrio estará desplazado, siendo la densidad de presas cinegéticas mayor y la de predadores naturales menor que en los ecosistemas donde no se practique la actividad cinegética, al incidir en ellos el hombre como un predador más. Por esta razón, lo que se denomina población de equilibrio variará para las especies de un mismo ecosistema dependiendo de si se va a practicar en él la actividad cinegética o no, pero siempre con el objetivo del mantenimiento de los equilibrios naturales. Dentro de la comunidad animal y por razones prácticas, se ha hecho una división artificial en tres grupos:

- Fauna protegida.
- Fauna cinegética.
- Especies de pesca deportiva.

1.4. Tipos de manejo

Los tipos de manejo de la fauna silvestre a definir son:

1. Protección: Medidas destinadas a preservar en su condición actual las poblaciones de las especies legalmente protegidas que se encuentren en equilibrio, quedando subordinada cualquier actuación a este fin. Se hacen las mismas consideraciones que cuando se habló del manejo de protección de la vegetación. Así, como caso excepcional, este tipo de manejo se aplicará también a las especies cinegéticas en aquellas zonas que por su extraordinario valor ecológico, faunístico, botánico, científico, cultural, educativo, etc., sean sustraídas a la actividad cinegética, y se consideren, por tanto, zonas protegidas.

2. Recuperación: Medidas encaminadas a la reintroducción de especies extinguidas o al fomento de aquellas otras cuya población sea defectiva. Este manejo hace referencia, entre otras actuaciones, a las repoblaciones con especies animales, sea con fines protectores o para aumentar los recursos cinegéticos y piscícolas.

3. Conservación: Mantenimiento del equilibrio entre producción y aprovechamiento, asegurando el rendimiento sostenido de las especies susceptibles de éste. Constituye el manejo típico de los recursos cinegéticos y piscícolas cuando se han alcanzado las poblaciones de equilibrio.

4. Control: Medidas encaminadas a reducir las poblaciones de especies cuya densidad sea excesiva, poniendo en peligro el equilibrio del ecosistema o causando graves daños.

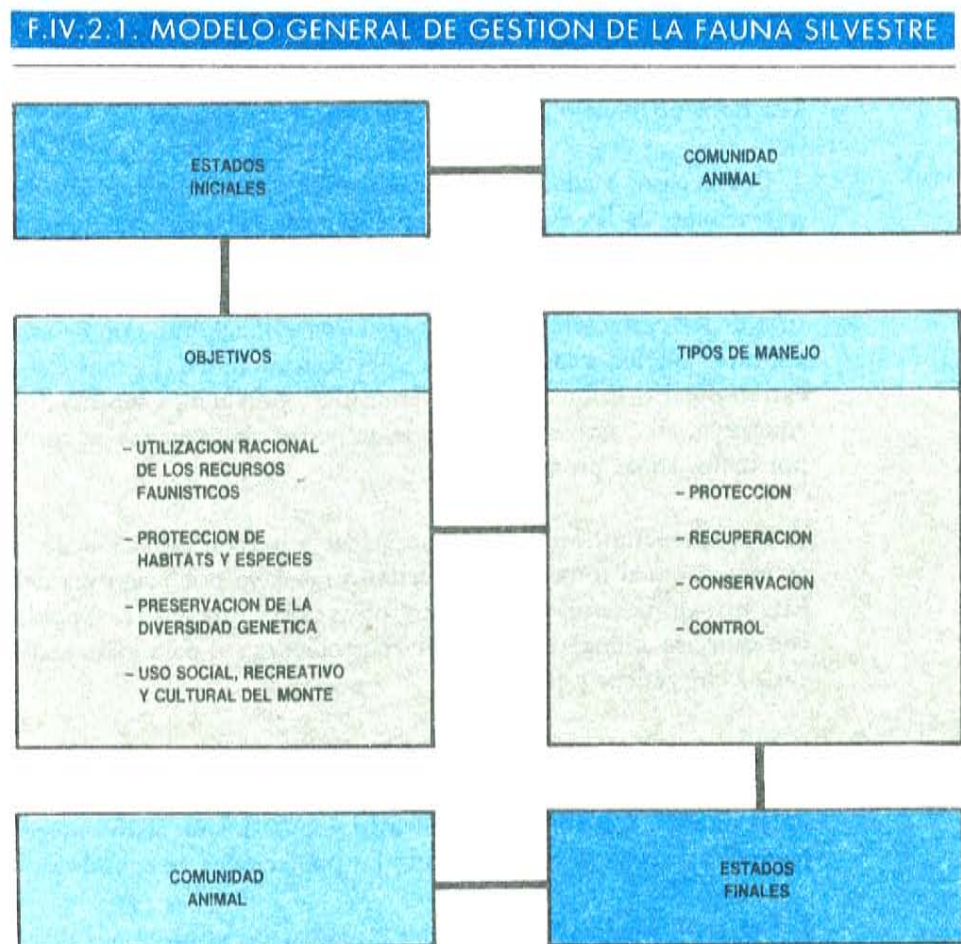
Este tipo de manejo no es equivalente al control de predadores, que sería más propio de los otros tres tipos de manejo, pudiéndose llegar en el control de poblaciones incluso al fomento de los predadores, en casos excepcionales.

El manejo de control de la fauna no tiene por qué llevar unido necesariamente la muerte de la población sobrante, pues en el caso de especies que

abunden en exceso en una zona determinada, pero sean escasas o inexistentes en otras, será mucho más lógica la captura en vivo con fines de repoblación.

2. Modelo general de gestión de la fauna silvestre

Cada uno de los cuatro tipos de manejo de la fauna silvestre mencionados, implica una serie de actuaciones a realizar que dependerán del estado inicial de la comunidad animal de que se trate, de los objetivos propuestos y del estado final que se pretende alcanzar. En la figura IV.2.1. se indica esquemáticamente el procedimiento seguido.



Los modelos de gestión para las comunidades de la fauna silvestre figuran en el Anejo II

3. Actuaciones sobre la fauna silvestre

Vedas y períodos de caza: Son disposiciones que señalan las épocas en que se permite o prohíbe la captura de animales silvestres; están reguladas en la Orden General de Vedas, en función de los ciclos biológicos de las distintas especies cinegéticas.

Muerte selectiva: Procedimientos de captura para determinadas especies que eviten la muerte de otras especies que no se desea capturar.

Captura en vivo: Procedimientos para capturar individuos sin que sufran daño físico.

Dstrucción parcial de refugios: Eliminación de hábitats específicos. Siempre deben conservarse algunos para que la especie que se desea controlar no desaparezca.

Fomento de predadores: Aumento de las poblaciones formadas por las especies que capturan a las que se desea controlar.

Mejora y defensa del hábitat: Se incluyen actuaciones como la implantación y mejora de pastizales, regeneración y densificación del matorral, medidas para aumentar la producción de frutos forestales, regulación de la densidad del arbolado, fomento de los mosaicos de vegetación, siembras de gramíneas y leguminosas anuales, etc.

Construcción de bebederos y comederos artificiales: Son obras que facilitan, en el monte, la alimentación y el aporte de agua a la fauna silvestre.

Ordenación de los aprovechamientos cinegéticos: Incluyen planes técnicos de caza, que aseguran el uso de los recursos cinegéticos sin agotarlos.

Cercas cinegéticas: Levantamiento de mallas para fomento de la caza, y evitar daños a cultivos y protección de especies.

Re poblaciones con especies cinegéticas: Aumento o introducción de individuos en terrenos de vocación cinegética criados en granjas o capturados en otros lugares. Las primeras habrán de pasar por un proceso de adaptación a la libertad.

Construcción artificial de refugios y zonas de cría: Incluyen obras como nidos artificiales, vivares contruidos artificialmente, etc., que mejoran la capacidad de acogida del monte a la vida de la fauna silvestre.

Ordenación de trabajos y aprovechamientos: Se pretende con esto no alterar la vida de las especies en época de cría o nidificación al realizar los trabajos forestales.

Mejora y defensa de márgenes: Fomento de la vegetación existente en los márgenes de ríos y embalses para alimento y protección de las poblaciones piscícolas.

Instalación de frezaderos: Adecuación de lechos para el desove de los peces.

Construcción de pequeñas presas: Obras de embalse que aumentan el almacenamiento de agua, especialmente en los períodos de estiaje.

Construcción de escalas: Son pasos artificiales para salvar obstáculos en los movimientos de determinadas especies piscícolas.

Apertura de sendas: Se trata de construir pequeños caminos que faciliten el acceso a pescadores y cazadores.

Re poblaciones con especies piscícolas: Aumento o introducción de individuos en aguas con vocación piscícola, criados en piscifactorías.

4. Directrices

Las directrices de actuación se pueden clasificar de la manera siguiente:

4.1. De carácter ecológico

1. Se asegurará la permanencia del material genético, en instalaciones adecuadas, de las especies significativas de los distintos ecosistemas que se pretende proteger, conservar o restaurar, a fin de asegurar la diversidad biológica y aumentar la producción de materia viva.
2. Se inventariarán periódicamente las comunidades y poblaciones de las distintas especies, modificando en su caso el grado de protección.
3. En las repoblaciones y tratamientos selvícolas se respetarán enclaves que faciliten la permanencia de la fauna silvestre, así como garantizar la continuidad de los cursos de agua y la vegetación de ribera que constituyen hábitat y refugio para la fauna acuícola.
4. Se procurará en las actuaciones forestales compatibilizar los trabajos con las épocas de reproducción de las especies de la fauna silvestre, respetando, especialmente, árboles y entornos adecuados a la cría o nidificación.
5. En las actuaciones forestales se utilizarán, siempre que sea posible, especies autóctonas animales que nos acerquen al óptimo correspondiente a la zona de actuación.
6. En las labores reconstructivas se tendrá en cuenta, no sólo la recuperación de la vegetación, sino también la de su fauna asociada, incluyendo la propia de las aguas continentales.
7. Se considera de interés la conservación y regeneración del matorral mediterráneo noble, por su valor como alimento y refugio de la fauna silvestre.
8. Las mallas cinegéticas no impedirán la circulación de la fauna silvestre no cinegética.

4.2. De carácter técnico

1. En los proyectos de repoblación se estudiará la introducción de especies arbustivas para la producción de fruto que sirva de alimento para la fauna silvestre.
2. En las actuaciones sobre la fauna silvestre, deberá considerarse útil el fomento de las especies que se alimentan de los parásitos de las especies de interés cinegético, piscícola o protegidas.
3. Se favorecerán los claros en las masas densas, aumentando la producción de pasto para la fauna silvestre.
4. Las repoblaciones y restauraciones de grandes superficies se deben planificar, preferentemente, con distribuciones en mosaico, conservando o estableciendo una estructura reticular a base de setos o líneas de vegetación densas, preferiblemente frondosas, que constituyan reservas de fauna, incluyendo microfauna, lo que presta una gran estabilidad al sistema conjunto.

4.3. De carácter económico

1. Es necesario proponer alternativas de uso forestal, viables, a los habitantes de las zonas que obtengan aprovechamientos sobre actividades que deban transformarse desde el punto de vista del adecuado uso de la fauna cinegética, piscícola y protegida.
2. Deben de llevarse a cabo, en los aprovechamientos, una adecuación de los recursos cinegéticos y piscícolas a la demanda existente, sin que ello suponga su degradación biológica.

4.4. De carácter social

1. Para crear conciencia del costo social que acompaña a la pérdida de recursos cinegéticos, piscícolas y especies en general, las actuaciones más relevantes se complementarán con su información pública.
2. Se fomentará el asociacionismo y la colaboración entre los sectores implicados en el aprovechamiento de los recursos cinegéticos, procurando que exista la adecuada coordinación entre las épocas, formas y lugares de dicho aprovechamiento en las distintas comarcas forestales.
3. Las actuaciones en los montes respecto a la fauna silvestre deben incluir las que, derivadas de acuerdos o convenios entre la Administración forestal y otros organismos públicos o privados, diversifiquen su uso, especialmente los de la Administración pública, a través de actividades no sólo productivas sino también recreativas y científicas.
4. Se fomentará el trabajo en los montes como medio para luchar contra el desempleo crónico de las zonas rurales.
5. Estimular los programas de formación y capacitación profesional en ámbitos de fauna silvestre, especialmente dirigidos a los jóvenes.
6. Procurar la participación de las comunidades rurales en la toma de decisiones referentes a la fauna silvestre de los espacios forestales de su entorno, incluyendo las relacionadas con las actuaciones en los montes, cuando de ellas deriven consecuencias para dichas comunidades.

5. Manejo de la ganadería

5.1. Consideraciones generales

La ganadería va asociada a la producción de bienes y servicios procedentes de especies animales domésticas que pueden vivir en el monte; por consiguiente, en el manejo de la ganadería, tienen tanta importancia las exigencias ecológicas como las económicas.

Dichas exigencias, trasladadas a la empresa ganadera, que es, normalmente, el ámbito de ejecución de la actividad, determinan la necesidad de una ordenación en la que deben tenerse en cuenta no sólo el pastizal, el ganado, las interacciones entre ambos y las realidades y tendencias socioeconómicas, sino también otras muchas variables más o menos aleatorias, en tanto el ganado participa de factores propios de su integración en el ecosistema (pastizal) y otros puramente económicos. De ahí la dificultad de dicha ordenación.

5.2. Dotación ganadera

A diferencia de lo que ocurre en los estudios teóricos y en determinados experimentos o ensayos (y tal vez en situaciones reales muy homogéneas y estudiadas, como la explotación de carneros para producción de lana en las llanuras australianas) la cantidad y clase de ganado en las explotaciones andaluzas no es una variable conocida de antemano o que pueda ser calculada recibiendo un valor único y cierto.

De hecho, el proceso habitual es que por una serie de circunstancias y consideraciones (de costumbre, clima, estimación de la propiedad, tesorería, ejecución de un plan, etc.) se decide para la explotación una determinada dotación ganadera, compuesta por una o varias especies y, en cada una de ellas, por varios tipos de ganado (por ejemplo: borras, ovejas, moruecos y las crías que se deriven, en su momento).

La dotación ganadera también depende, de forma esencial, de la superficie pastable y del objetivo prioritario que en cada momento se le asigne a dicha superficie. Son especialmente importantes las relaciones del ganado con los ecosistemas cuando se desea preservar el estrato arbóreo, la fauna silvestre y regenerar el matorral. En otro sentido, puede emplearse para limpiar el sotobosque como técnica de manejo del combustible contra la propagación de incendios forestales, o como limpieza de residuos previos a labores de forestación, reforestación y otros tratamientos selvícolas.

Aun en el caso de una superficie con vocación claramente pascícola, la dotación ganadera puede ser igualmente variable en el tiempo y en el espacio.

Esta dotación ganadera, además, no se circunscribe al ámbito forestal; en una inmensa mayoría de los casos no sólo se alimenta de pastos, sino que, en una o varias épocas del año, recibe forrajes producidos en la propia explotación o fuera de ella, subproductos, concentrados, etc., lo que viene a añadir una dificultad más a la ordenación del pastoreo.

El montante y composición de este componente alimentario no pastable es a la vez un dato en la toma de decisión sobre la dotación ganadera (más elástico que ella) y una resultante de dicha decisión, y debe mantener un deseable equilibrio dinámico, una vez más, con dicha dotación y ambos con el ecosistema.

5.3. La carga ganadera

Se conoce como carga ganadera el número de cabezas de ganado que pastan en una superficie determinada durante un período de tiempo. La carga trata de cuantificar la dotación ganadera, constituyendo la base de toda ordenación pascícola que se quiera acometer.

Esa dotación ganadera normalmente no homogénea, situada en una determinada extensión pastable que tampoco es homogénea, más o menos dividida en cerrados, mejor o peor dotada de puntos de agua, etc. determina cargas ganaderas variables inter e intra campañas, épocas e incluso áreas de la explotación, cargas que serán aún más flexibles cuando el aprovechamiento ganadero haya que supeditarlos a objetivos prioritarios como limpieza de residuos (fuertes cargas) o protección del repoblado arbóreo y regeneración del matorral (cargas moderada).



El correcto manejo de la ganadería constituye un importante aspecto de la gestión forestal

5.4. Tipos de manejo

Se han distinguido cinco tipos de manejo: conservación, reducción, aumento, introducción y mezcla.

1. Conservación:

Consiste en mantener una carga dada por existir equilibrio entre la producción de pasto y su consumo por el ganado.

Es el tipo de manejo que, de hecho, se aplica a los pastizales pastoreados desde hace mucho tiempo sin que haya disminuido su capacidad productiva, o el que debe aplicarse a terrenos recuperados para el ganado en los que éste se considere el aprovechamiento principal.

2. Reducción:

Es la disminución de la carga para impedir la degradación del pastizal por erosión o por agotamiento de las especies pascícolas.

La reducción puede ser más o menos duradera, dependiendo del estado de agotamiento o del nivel de erosión. Si se quiere mantener el aprovechamiento ganadero lo normal es que a este tipo de manejo le siga el de conservación. Una reducción progresiva llevaría a la anulación de la carga, por lo que este manejo también se aplicaría si se quiere excluir temporal o definitivamente el consumo de pasto por el ganado para favorecer la presencia de estratos superiores de vegetación.

3. Aumento:

Es el incremento de la carga para evitar el predominio de especies de menor calidad pascícola, así como para impedir la evolución o exceso de formas de vegetación no deseables, casi siempre leñosas. En el manejo de aumento se afirma la vocación ganadera de una superficie forestal. El tipo de aumento, al igual que el de reducción, no es un manejo estable, sino que acaba siendo sustituido por el de conservación, o, cuando la presencia del ganado se justifique sólo temporalmente (limpieza de residuos, etc.), por el de reducción.

4. Introducción:

Consiste en hacer pastar al ganado en lugares donde antes no lo hacía. Se emplea este manejo cuando la gestión del ecosistema incluye la apertura de áreas pastables. Por ser nuevo el aprovechamiento, o, por lo menos, no practicado desde un tiempo considerable, conviene hacer, antes de la introducción, un cuidadoso análisis de la capacidad de producción del pastizal, puesto que la ganadería impone unas fuertes variaciones al ecosistema que, en muchas ocasiones, sólo se justifican por las rentas derivadas de la producción ganadera.

5. Mezcla:

Es emplear una carga pastante formada por más de una clase de ganado a fin de aprovechar todas las especies pascícolas, mejorando o conservando la calidad del pastizal.

El manejo mezcla es compatible con cualquiera de los manejos anteriores, puesto que se trata de repartir la carga resultante entre varias clases de ganado



con ayuda de las tablas de equivalencia. La mezcla, muchas veces, es la mayor garantía de continuidad para un pastizal.

5.5. Pastoreo

No cabe duda de que el encuentro del animal con el pasto es un componente muy importante del proceso ecológico-ganadero.

Dada la múltiple heterogeneidad que se viene señalando (del ganado, de los pastos, de las circunstancias en que se posibilita la utilización de unos por otros, de estaciones y circunstancias meteorológicas, etc.) en la práctica se ha de proceder por esquemas mixtos antes que mediante procedimientos simples, aunque éstos puedan suponer soluciones válidas a planteamientos menos complicados.

Así, el predominio de anuales en pastos mediterráneos más o menos homogéneos permite aplicar el pastoreo continuo con aceptables resultados, aprovechándose así su mayor sencillez de manejo. En muchas explotaciones, por coexistir tanto una gran variedad de especies pascícolas como diversos tipos de ganado dentro de la misma especie (y también por el uso de calendarios de cubrición muy discutibles) aparecen necesidades de separación, loteado, movimientos de ganado, etc., que llevan a pastoreos parciales de tipo rotativo (dejando la denominación de rotacional para praderas con predominio de perennes, como las de tipo atlántico).

Igualmente, el empleo del pastoreo diferido deberá darse con frecuencia en climas mediterráneos, más que por decisión voluntaria, por el hecho de que la producción acumulada de primavera ha de ser consumida a lo largo del verano-otoño, hasta su agotamiento o la aparición de la otoñada.

6. Modelo general de gestión de la ganadería

Los estados iniciales se han basado en el concepto de *carga pastante*, por ser ésta la que indica el número de cabezas que pastan antes de realizar cualquier manejo. La *carga pastante*, al referirla a la *carga de equilibrio*, que es el número máximo de cabezas que se alimenta de un pastizal sin degradarlo, puede resultar excesiva, defectiva, inexistente (si no hay ningún ganado) o bien coincidir con ella. Esta *carga de equilibrio*, por ser la óptima desde el punto de vista del aprovechamiento ganadero, se ha tomado como la que debe alcanzarse en cualquier manejo en que la producción ganadera sea el objetivo principal de la gestión del ecosistema.

Los tipos de manejo descritos se fundamentan en la diferencia entre la carga pastante que de hecho hay y la que hemos definido como óptima o de equilibrio. Se trata, en definitiva, de aumentar, mantener o disminuir la carga primitiva hasta alcanzar la de equilibrio, según apliquemos los tipos de manejo de aumento, conservación o reducción, respectivamente.

El estado final, con la composición de especies utilizada, debe ser el que tenga la carga de equilibrio.



7. Actuaciones sobre la ganadería

Se pueden dividir en dos grandes grupos: las construcciones ganaderas y el tratamiento del rebaño.

1. Construcciones ganaderas:

Son las obras de infraestructura realizadas en los montes cuyo fin principal es facilitar el aprovechamiento del ganado. Entre éstas se encuentran:

- *Refugios:* También llamados apriscos, majadas o zahurdas (porcino), son obras techadas que con la suficiente ventilación y condiciones de asepsia permiten la estancia del ganado en el pastizal cuando las condiciones meteorológicas desapacibles, los períodos críticos vitales (parideras) o la ausencia de pasto impiden el aprovechamiento directo de la superficie pascícola. Las dimensiones y disposición de sus elementos principales (ventanas, puertas, pesebres, etc.) han de ajustarse al tipo de ganado que se esté empleando. Instalaciones anejas al refugio pueden ser la vivienda para el cuidador, heniles, pajares, silos, almacén de granos, cuadras para sementales o individuos enfermos, etc.
- *Cercas:* Son construcciones lineales que delimitan el terreno impidiendo que el ganado salga de él; según su finalidad hay cercas perimetrales que marcan el límite del pastizal, cercas de pastoreo que indican las parcelas a pastorear en cada momento y cercados interiores para agrupar determinados individuos.
- *Baños o vados:* Son obras que al paso del ganado lo ponen en contacto con agua o con disoluciones de carácter sanitario.
- *Abrevaderos:* Obras que reciben agua y la ponen a disposición del ganado.

- *Aljibes*: Son depósitos de agua que la almacenan para ir compensando la que consume el ganado. Suelen ir acompañados por sencillas canalizaciones que la lleven a los puntos de consumo (abrevaderos).
- *Pequeñas vías*: Son caminos abiertos para facilitar el tránsito a personas y ganado entre determinados puntos del pastizal.
- *Comederos artificiales*: Comprenden las obras o elementos que complementan la dieta del ganado procedente del pasto. Incluyen piedras con sal y montones de heno y ensilado repartidos por el pastizal.
- *Corrales e instalaciones sanitarias*: Destinados al manejo, control y actuaciones sanitarias de los animales, con diferentes diseños según especies y necesidades de la explotación, se concentran normalmente en un mismo sitio, pudiendo comprender pequeños corrales de manejo, cepos, baños o duchas, embarcaderos, etc.

2. Tratamiento del rebaño:

Comprende actuaciones como:

- *Vigilancia y cuidado al rebaño*: Ejercido por pastores, vaqueros, cabreiros o porqueros, conducen el ganado hasta y a lo largo del pastizal facilitando su alimentación, protegiéndolo de posibles agentes o elementos perturbadores y suministrándole los mínimos cuidados.
- *Asistencias especializadas*: Son aquellos cuidados o tratamientos que se dan al ganado y que requieren personal técnico o en número extraordinario, como ayudas a partos, vacunaciones, inseminaciones artificiales, castraciones, marcajes, herrajes, carga en vehículos, etc.
- *Control periódico de enfermedades*: Incluye los movimientos, selecciones y separaciones del ganado o sus individuos enfermos.
- *Reparto sistemático del ganado*: Consiste en agrupar los componentes del rebaño según sexo, edades o finalidad productiva. Se trata de una actuación normal dentro del manejo que aumenta los rendimientos productivos y la regeneración del ganado.
- *Mejora y selección genética*: Son las técnicas que favorecen los caracteres hereditarios más aptos para la finalidad deseada. Debe ser labor constante e incluye cruce de razas, de individuos sobresalientes, compra o alquiler de sementales o su esperma y selección final de los individuos que hayan manifestado la mejora buscada.
- *Preparación de comida suplementaria*: Comprende la producción o compra de dieta extra, a través de parcelas de reserva del propio pastizal, que luego se siegan, con formación posterior de heno, ensilados, así como adquisición de forraje o piensos, etc.

8. Directrices

Las directrices de actuación se pueden clasificar de la manera siguiente:

8.1. De carácter ecológico

1. Se asegurará la permanencia del material genético, en instalaciones adecuadas, de las especies ganaderas significativas de los distintos ecosistemas, a fin de asegurar la diversidad biológica y aumentar la producción de materia viva.

2. En las repoblaciones y tratamientos selvícolas, se respetarán enclaves de interés que faciliten la permanencia del ganado en aquellas zonas con vocación ganadera.
3. En los aprovechamientos ganaderos se utilizarán, siempre que sea posible, especies animales autóctonas; las vegetales que sirvan de alimento también serán, preferiblemente, autóctonas.
4. En las labores reconstructivas se tendrá en cuenta el posible uso ganadero de la zona restaurada.

8.2. De carácter técnico

1. En los proyectos de repoblación forestal se estudiarán, detalladamente, las condiciones de clima y suelo no sólo para una acertada elección de especies, sino también para poder decidir la posible orientación productiva ganadera.
2. En los proyectos de repoblación, se estudiará la introducción de especies arbustivas para la producción de fruto que sirva de alimento al ganado doméstico.
3. Las repoblaciones forestales se harán compatibles con la ganadería extensiva mediante una adecuada regulación del pastoreo.
4. Se determinarán, lo más claramente posible, las zonas cuya vocación principal sea la ganadera, para fomentar y regular, en ellos, los sistemas de pastoreo más adecuados. Se destaca la importancia del monte adhesionado como ecosistema óptimo de pastoreo.
5. En los proyectos de mejora de pastos, se procurará utilizar la técnica más adecuada a las características del medio y de la explotación ganadera que los aprovechará.
6. En los casos de introducción de pratenses se prestará una atención especial a la utilización de métodos sin laboreos o con laboreo mínimo (sod-seeding).
7. Se procurará utilizar razas autóctonas como base de la ganadería, dada su perfecta adaptación al medio, sin perjuicio de aprovechar, en su caso, las posibilidades de cruzamientos.
8. Se intentará ordenar conjuntamente los pastizales con cultivos agrícolas adyacentes, para que los productos o subproductos de éstos sirvan de complemento a la alimentación del ganado.
9. Se favorecerán los claros en las masas densas, aumentando la producción de pasto para el ganado.
10. En algunas zonas, se contemplará la introducción de arbustos forrajeros para liberar de la presión del ganado al matorral autóctono y, en líneas generales, a la vegetación que quiera recuperarse.

8.3. De carácter económico

1. Se estudiará la rentabilidad financiera de las inversiones en repoblaciones con fines eminentemente ganaderos.
2. Es necesario proponer alternativas de uso forestal, viables, a los habitantes de las zonas que quieran acotarse al pastoreo con fines de recuperación de la vegetación, o que obtengan aprovechamientos sobre actividades que deban transformarse.

3. Se regularán los aprovechamientos como medio de contribuir a la creación y modernización de industrias, artesanales o transformadoras, ayudando a la mejora de sus canales de comercialización así como a la transparencia del mercado.
4. Dentro del cumplimiento de las exigencias ecológicas y técnicas, adaptar los tipos de productos ganaderos a las demandas del mercado, considerando la obtención de productos de calidad como alternativa económica a la cantidad.
5. Deben de llevarse a cabo, en los aprovechamientos, una tipificación de los productos ganaderos de acuerdo con la demanda de las industrias transformadoras.
6. Estudio de rentabilidad económica de diferentes alternativas de mejora de pastos.
7. Se estudiará en las áreas de ganadería extensiva el fomento del uso en común de determinados equipos o instalaciones ganaderas y en especial aquellos destinados a manejo y comercialización de sus productos.

8.4. De carácter social

1. Para crear conciencia en la sociedad del costo social que acompaña a la pérdida de ecosistemas y el deterioro de la capacidad productiva de los suelos, las actuaciones más relevantes que afecten a la ganadería se complementarán con su información pública.
2. Se fomentará el asociacionismo y la colaboración entre los sectores implicados en la producción, transformación y comercialización de los recursos ganaderos, procurando que exista la adecuada coordinación entre las épocas, formas y lugares de aprovechamiento en las distintas comarcas forestales.
3. En los montes de administración pública, situados alrededor de pequeños núcleos en zonas forestales, se fomentará el disfrute por sus habitantes de los aprovechamientos pasícolas, de forma que se garantice la productividad de los mismos y se incremente la renta de las comunidades rurales, evitando su despoblamiento.
4. Se fomentará el trabajo en los montes dentro de las actividades ganaderas, como medio para luchar contra el desempleo crónico de las zonas rurales.
5. Estimular los programas de formación y capacitación profesional en ámbitos de manejo de la ganadería, especialmente dirigidos a jóvenes trabajadores.
6. Procurar la participación de las comunidades rurales en la toma de decisiones referentes a los espacios forestales de su entorno, incluyendo las relacionadas con la ganadería.