

# LA DEHESA ANDALUZA: UN PAISAJE RURAL EN DESARROLLO

María Luisa de Lázaro y Torres [mllazaro@telefonica.net](mailto:mllazaro@telefonica.net)  
*Universidad Complutense de Madrid*

## 1. Introducción

Los paisajes de dehesa, como tantos otros que evolucionan con el tiempo, sufren procesos sociales, económicos y medioambientales. La fragilidad de este paisaje hace que su contribución al desarrollo deba ser cautelosa, es decir, sin olvidar los principios propios de desarrollo sostenible, retomados y defendidos en el Convenio Europeo del Paisaje firmado en Florencia en el año 2000 por los miembros del Consejo de Europa. Ya en el capítulo 8 del primer *Informe Dobris* (1995), elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente aparece la dehesa dentro de los paisajes vinculados a la acción humana. La Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, de conservación de los hábitats naturales y de la flora y la fauna silvestres, obliga a todos los Estados miembros de la Unión Europea a la entrega de una lista nacional de lugares, a partir de la cuál la UE establece con los estados miembros los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que englobarán después las Zonas de Especial Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que conforman la Red Natura 2000 (Directiva 79/409/CEE). En ella están incluidos los paisajes adeshados que nos ocupan. El Atlas de los paisajes españoles (Mata Olmo y Sanz Herraiz, 2003) distingue específicamente como tipología el paisaje de dehesa.

El ecosistema de dehesa en España, según el Tercer Inventario Forestal Nacional (2007) supera los dos millones de hectáreas, de las que algo más de la mitad se encuentran en Andalucía (más de 1,25 millones de hectáreas). Lo que supone el 14% del territorio andaluz abarcando a más de cien municipios con más de un cuarto de su término municipal ocupado por este paisaje. El paisaje de dehesa portugués ocupa la misma cantidad de hectáreas aproximadamente que las dehesas andaluzas. Predomina en las regiones del Algarve y del Alentejo. Sus suelos son ácidos y el clima es más húmedo que el de Sierra Morena, por lo que predominan los alcornoques (primer productor mundial de corcho). El Alentejo es la última región de la que desapareció el lince ibérico en Portugal. El análisis de la dehesa portuguesa requeriría un estudio independiente.

La dificultad en la pervivencia de este paisaje humanizado y su fragilidad han impulsado la protección al mismo. La UNESCO declaró el 6 de noviembre de 2002 como nueva Reserva de la Biosfera las 424.000 has de las dehesas de Sierra Morena, que serán el objeto de este trabajo. Esta zona queda así como una de las mayores superficies protegidas del planeta.

La Junta de Andalucía, reforzando todas estas distinciones internacionales, firma el Pacto andaluz por el fomento de la dehesa andaluza (septiembre, 2006) y redacta el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía (2007-2013), que ofrece una serie de iniciativas sobre la gestión sostenible de la dehesa en el anexo IX cuya repercusión está todavía por definir. El Dictamen 6/2009 del Consejo Económico y Social de Andalucía para el Anteproyecto de Ley para la Dehesa (marzo, 2009) ha realizado las observaciones pertinentes al mismo y tras ello será necesario un desarrollo normativo que permita una gestión adecuada de esta Ley.

La cuestión que nos preocupa en este trabajo es cómo aunar la conservación de este paisaje sin perder su tradicional vocación de desarrollo rural o lo que es lo mismo, ¿cómo puede ser un vector de desarrollo rural el paisaje de dehesa sin que sufra un profundo deterioro? Este va a ser el eje central de nuestro trabajo. Comenzaremos describiendo los rasgos generales de este paisaje, después vamos a señalar las posibilidades de desarrollo rural que ofrece dentro de los presupuestos de desarrollo sostenible. Seguiremos con los riesgos principales que conlleva la explotación económica intensiva de este paisaje humanizado de tradicional aprovechamiento extensivo. Para concluir exponemos cómo el ecosistema de dehesa, que es un paisaje humanizado, puede impulsar el desarrollo rural.

## **2. Las características principales del paisaje de dehesa y sus aprovechamientos**

La dehesa se define con frecuencia como un paisaje agro-silvo-pastoral en equilibrio con el medio. Se ubica generalmente en montañas medias, en este caso en Sierra Morena, este carácter montañoso condiciona que sus suelos sean poco profundos. Esto hace que la agricultura sólo se practique puntualmente en los fondos de los valles o se utilice para reforzar el retroceso del matorral o mejorar la calidad de los pastos. Antaño este matorral se aprovechaba para el carboneo, principalmente el “picón” para el tradicional brasero que constituía una forma de combatir el moderado frío invernal de estas latitudes y que todavía goza de mercado comarcal en algunas áreas.

Su importancia principal es el aprovechamiento ganadero de los pastos. Esta realidad es la que se refleja en la primera definición de dehesa aparecida en el diccionario de la Real Academia (1732: 54,1): “Parte o porción de tierra sin labranza, ni cultivo, destinada solamente para pastos de ganados. Viene de la voz defesa, que vale lo mismo que Defendida o guardada, porque en ella no pueden entrar a pastar otros ganados que los de su dueño u de la persona que la tiene arrendada: por lo qual en lo antiguo se decía defesa”.

Vamos a analizar las características tradicionales más importantes de este paisaje agroambiental, comenzando por el substrato del suelo, el pasto como uso más característico del mismo y la explotación ganadera que conlleva; el estrato arbóreo y la explotación forestal y la riqueza faunística y su aprovechamiento racional en las actividades cinegéticas.

### **2.1. Los suelos y el pastizal**

El predominio de los materiales silíceos (pizarras, granitos y cuarcitas), supone un suelo que tiende a ser ácido, lo que a veces hay que corregir mediante el adecuado abonado. La poca profundidad del mismo y las pendientes existentes, a veces bastante pronunciadas, hacen inviable una roturación sistemática de los mismos sin que éstos se degraden o erosionen.

Queda así un suelo que con un tratamiento adecuado del matorral puede ofrecer un pasto abundante para el ganado, aunque con algunos inconvenientes:

- Las altas temperaturas del verano agostan el pasto natural en la mayor parte de esta sierra, impidiendo la existencia de herbazal en esa época del año. El hecho de que estos paisajes aporten pastos únicamente en invierno es el fundamento de la tradicional trashumancia, hoy en claro declive.

- Si la carga ganadera es insuficiente y queda el pasto de invierno agostado, esos rastros secos en el campo agudizan el peligro de incendio, lo que hace patente la fragilidad del ecosistema.

Podemos concluir que es necesario el aprovechamiento del pasto en su justa medida como única garantía de continuidad en este paisaje. Esto conlleva una actividad económica ganadera extensiva, que en equilibrio con el ecosistema, lejos de deteriorarlo permite su desarrollo.

## **2.2. La actividad ganadera**

La ganadería extensiva constituye el tradicional producto directo principal en la dehesa. Los beneficios de la misma son indiscutibles: contribuye a la regeneración de la biodiversidad, las semillas comidas se devuelven a la tierra mediante los excrementos que además son uno de los mejores abonados para la misma, mientras que el adecuado aprovechamiento del pasto garantiza el equilibrio ecológico del paisaje. Además la ganadería extensiva procedente de las dehesas es una ganadería de calidad, ya que está alimentada principalmente por pastos naturales. Aunque no está exenta de problemas, como por ejemplo su baja rentabilidad al dar una menor cantidad de carne que la ganadería estabulada.

Tradicionalmente durante el verano todo este ganado salía de los agostaderos e iba a áreas más al norte de España con abundancia de pastizal, pero las dificultades de la práctica de la trashumancia en la actualidad, por las lógicas y duras normas para el traslado de ganado (saneamientos, guías, etc.), obligan a la ganadería a permanecer en el mismo territorio todo el año. Este hecho agota el suelo y exige una alimentación mediante piensos durante la estación estival. También exige una disposición de agua en unas fechas en las que el déficit hídrico del suelo es claro, patente y especialmente dramático en los años de mayor sequía.

Las dehesas pueden contener distintos tipos de ganado conviviendo en las mismas, aunque algunas de ellas se especializan en alguno en concreto y vuelcan sus infraestructuras en él.

La tradicional ganadería ovina es de las más beneficiosas, porque aprovecha el herbazal de pequeño tamaño, apenas ramonea y sus excrementos sirven de abono mejorando la calidad del pasto, está demostrado que regenera muy beneficiosamente el herbazal. Sin embargo en los últimos años se ha producido una paulatina sustitución de esta ganadería por la bovina debido a que ésta exige menos mano de obra.

Las ayudas institucionales a las razas autóctonas ovina (merina, churra...); bovina (retinta, berrenda negra o en colorado, etc.); porcina ibérica, etc., perfectamente adaptadas a la montaña media propia de estas sierras, han favorecido que éstas se mantengan en las dehesas. Su inferior rentabilidad a la de otras razas provocó años atrás su peligro de extinción. Existen también amplias extensiones de terreno dedicadas a la ganadería brava o toro de lidia.

El cerdo ibérico es un producto en expansión reciente en las dehesas. La montanera es una actividad en creciente recuperación, dado el impulso institucional que se está dando a los productos ibéricos, por ejemplo a través de la denominación de origen, que influye decisivamente en los precios, de ahí que el SIGPAC en un futuro próximo recogerá los recintos y parcelas dedicados a la montanera. El renombre internacional del cerdo ibérico deriva de la altísima

calidad de la carne para cuya obtención es imprescindible que el cerdo pase por una alimentación a base de bellota (cuando esta aparece en el encinar, es decir desde octubre-noviembre según las zonas hasta enero) y de hierba. Esto hace que deba tener prioridad frente al resto de especies para comer las bellotas y conseguir un engorde de 0,6-0,7 kg/día necesario para llegar a ser calificado como ibérico. Este simple hecho entra en conflicto con otros aprovechamientos o actividades, como por ejemplo las cinegéticas, especialmente las basadas en la caza del jabalí, no sólo por la competencia en la alimentación a base de bellota, sino por las enfermedades que se pueden transmitir de una especie a otra.

La creciente mecanización de las tareas agrarias y la tecnología aplicadas a este medio, ha hecho que hoy sea prácticamente inexistente en ellas el ganado de trabajo, principalmente el ganado equino (burros o asnos, mulos, caballos...), aunque algunas de estas especies autóctonas cuentan con una necesaria protección derivada de una rentabilidad casi nula. Es un hecho demostrado que algunas de ellas tradicionalmente no sólo servían como animales de carga, sino que, como el caso del burro, ahuyentaba a los lobos protegiendo así el ganado. Hoy algunas razas equinas se comienzan a explotar para carne (hispano-bretona, capilla, y otras), aunque este mercado todavía no ha despegado.

Otra especie que podemos encontrar en las dehesas es la cabra, cuya tradicional aportación de leche ya no es tan apreciada y cuya agresión al medio (es uno de los animales que más ramonea) y la necesidad de mano de obra que conlleva, hace que esté en regresión.

### **2.3. La flora silvestre y su aprovechamiento**

El ecosistema de la dehesa tiene una gran riqueza en flora. La vegetación de la dehesa de la Sierra Morena andaluza se encuentra incluida en la región mediterránea, y dentro de esta en la provincia luso-extremadura que se caracteriza por sus inviernos suaves y veranos calurosos y secos. El bosque clímax es el mediterráneo con la familia Quercus (encinares, alcornoques, quejigos y melojares). Como degradación del bosque aparecen en primer lugar el coscojal y el madroñal y ya en un estado más avanzado de degradación aparecen el retamar y el jaral, matorrales cuyo excesivo espesor puede echar a perder la mayor parte de los aprovechamientos de una dehesa, especialmente los pastizales, como hemos señalado anteriormente. También entre el matorral podemos encontrar algunas plantas que gozan hoy de un alto nivel de protección, como el lentisco, cuyas ramas antaño constituían la mejor madera para los cayados de los pastores, profesión hoy casi inexistente.

Tienen gran interés las plantas medicinales y aromáticas (romero, tomillo, orégano, poleo, lavándula, etc.), aunque su explotación industrial no está exenta de dificultades. Un exponente de este hecho puede encontrarse en la concesión de la 2ª edición del premio Grupo Tragsa para el Desarrollo Sostenible en el Medio Rural a la propuesta “Planta para el aprovechamiento industrial de la Jara (*Cistus ladanifer*) para la fabricación de esencias” de la Mancomunidad de Municipios del Andévalo (Huelva). Además la mayoría de estos productos son también susceptibles de ser cultivados.

Otros aprovechamientos son las setas –que las vemos en el campo- y los hongos –que son los generadores de las setas-, los espárragos y las trufas –y son llamadas popularmente en algunas áreas “patatas de tierra”-. Constituyen una parte del alimento de la fauna y de la ganadería.

## **2.4. La fauna silvestre**

Podríamos citar más de un centenar de especies existentes en estos montes, con la seguridad de que dejaríamos algunas otras por citar, lo que excede los objetivos de estas páginas, pero queda clara la gran diversidad de fauna que este ecosistema contiene.

Muchas especies protegidas encuentran en este ecosistema un lugar adecuado para desarrollarse, como el lince ibérico o el águila imperial. En las zonas de protección al lince ibérico, se adoptan algunas medidas que conllevan un hábitat adecuado a éste, por ejemplo la creación de roales sin matorral con un tamaño determinado y las siembras en los mismos, instalación de majanos para favorecer la proliferación de conejos –su principal alimento- y por tanto, la consiguiente prohibición para cazar conejos. Esto queda reflejado en los respectivos acuerdos o convenios con los distintos responsables o titulares de la tierra para el desarrollo del proyecto LIFE Naturaleza: “Conservación y reintroducción del Lince Ibérico en Andalucía”, con un éxito demostrado.

## **2.5. La explotación cinegética**

Una gran parte de la fauna silvestre es la protagonista de la actividad cinegética. Algunas especies, en función de la zona, requieren permisos especiales y otras gozan de protección total. La normativa actual exige distintos permisos para la caza, así ésta se subdivide en:

- Caza mayor (acecho y batidas o monterías), lo que recae principalmente sobre las siguientes especies: ciervos, jabalí, gamo, muflón, etc.
- Caza menor, que comprende las especies: conejo, liebre, perdiz roja, tórtola común, paloma torcaz, paloma zurita, estornino pinto, tordo o estornino negro, zorzal alirrojo, zorzal charlo, zorzal común, grajilla y urraca.

La creciente presión de la explotación cinegética sobre la fauna en algunas áreas está llevando a plantear el establecimiento de granjas de venados, jabalíes, perdices, etc. que asegure la continuidad de la especie y de la actividad cinegética, ya que es una de las actividades que en la actualidad mejor contribuye a la rentabilidad del ecosistema.

Sin embargo esta actividad no está exenta de problemas de convivencia entre especies que compiten por los mismos frutos, como sucede con la bellota por la que compiten especialmente el cerdo ibérico y el jabalí, aunque otras especies también la utilizan como alimento (ganado bovino, caprino...), además del posible contagio de enfermedades entre la ganadería adecuadamente vacunada y la fauna.

Los Planes Técnicos de Caza, de obligada existencia por ley en todos los cotos de caza, regulan esta actividad para asegurar su viabilidad dentro de la filosofía sostenible.

## **2.6. El arbolado y el aprovechamiento forestal**

El bosque clímax de este ecosistema, que es el esclerófilo mediterráneo, se caracteriza principalmente por un encinar aclarado siempre más espeso en las umbrías que en las solanas. Los alcornoques se sitúan en las áreas de suelo silíceo con mayor humedad. En algunas áreas

alternan con robles. Se han introducido los pinos de repoblación, como el *pinus pinea*, en algunas áreas, como por ejemplo en el Parque Natural de Despeñaperros o en la Sierra de Andújar.

Este arbolado, tradicionalmente denominado monte alto, es esencial en la dehesa por la diversidad de productos que ofrece, de ahí su permanencia. Los productos ofrecidos son principalmente la bellota, de gran importancia económica en la dehesa tanto para su fauna como para la ganadería; el corcho, procedente del alcornoque; la leña y tiempo atrás el “picón” procedente de la poda, desbroce, entresaca, y quema controlada del matorral, que a su vez, servía de roza o limpia del suelo para frenar el crecimiento del matorral y favorecer el incremento de los pastos.

La regresión del bosque ha impulsado una política forestal de repoblación (forestación y reforestación), que ayuda a cumplir los objetivos del protocolo de Kyoto y, según la normativa actualmente vigente, ofrece subvenciones por tres conceptos:

- Coste inicial de la repoblación (preparación del terreno y plantación de los árboles).
- Prima por mantenimiento durante los cinco primeros años, para realizar tareas de guiado, limpieza de malas hierbas que reduzcan el aporte alimenticio del suelo o compitan por el agua, poda, etc.
- Prima compensatoria por el no aprovechamiento ganadero durante los veinte primeros años, ya que este aprovechamiento es incompatible con la repoblación en los primeros años de crecimiento de los nuevos árboles. Los árboles de pequeño tamaño resultarían dañados irreparablemente por el ganado. Las primas ofrecidas no siempre compensan la ausencia de pastoreo, lo que está creando diversos conflictos que unidos a las numerosas dificultades existentes para una repoblación viable y próspera, hace que las solicitudes para forestaciones no sean muy numerosas.

### **3. Las aportaciones de la dehesa al desarrollo rural**

Todos los aspectos planteados como elementos esenciales del ecosistema de la dehesa son objeto de algún tipo de explotación económica. Esta conllevaría un prudente desarrollo rural no ajeno a las buenas prácticas agropecuarias, en la línea de lo marcado por las últimas reformas de la Política Agraria Comunitaria (PAC). Así, los principales objetivos de la misma deben pasar por el enriquecimiento del suelo y la mejora de la calidad del pastizal; la mejora de la calidad ganadera; el fomento de la biodiversidad y su explotación racional; la regeneración del arbolado y las forestaciones y reforestaciones; y otros posibles usos alternativos, como la creación de corredores verdes y un aprovechamiento prudente de turismo ecológico y cultural estrictamente regulado con la finalidad de evitar la degradación del medio (residuos, incendios, etc.).

#### **3.1. El enriquecimiento del suelo y la mejora de la calidad del pastizal**

La forma natural de enriquecer estos suelos de dehesa son los cultivos que fijan nitrógeno al suelo, como las leguminosas o los cultivos forrajeros, que sirven para la alimentación del ganado, por ejemplo, trébol, veza y avena. Esto último supone además un ahorro en piensos de calidad, lo que resulta positivo, dada la dificultad de obtención de piensos ecológicos en la región y su carestía. Además se evita la contaminación –especialmente de CO<sub>2</sub>- que el transporte de pienso conlleva y asegura de alguna forma la regeneración del suelo. La semilla vuelve de nuevo al

suelo y posibilita el abonado natural a través del ciclo alimenticio del ganado. Las áreas susceptibles de ser cultivadas deben cumplir algunos requisitos, como el tener una pendiente adecuada y que estos cultivos se realicen en un ciclo de unos tres a cinco años –según zonas- de forma que permitan al suelo su regeneración. La ayuda de abonado, por ejemplo con 45-55 Kg/Ha de fertilización NPK, puede resultar beneficiosa si se realiza de forma adecuada y si somos selectivos, es decir si lo aplicamos a las siembras y a los suelos más ácidos.

Este autoabastecimiento en siembras, enriquecido por los abonos ecológicos, si pasa por unas cargas ganaderas razonables y adecuadas puede asegurar el pasto al ganado en épocas estivales, si el año agrícola no resulta excesivamente negativo. Esto supondría una mejora notable del ecosistema y una contribución al equilibrio del mismo. De esta forma se gestionarían adecuadamente algunos de los retos de estos paisajes: la necesidad de mejorar la fertilidad de sus suelos y la mejora del pasto y la calidad del ganado. Por otro lado, todo ello conlleva el incremento del empleo rural.

### **3.2. La mejora de la calidad de la ganadería y su contribución al desarrollo rural**

El mantenimiento de una ganadería extensiva de calidad con unas cargas ganaderas razonables para el ecosistema que nos ocupa pasa por un impulso a la ganadería ecológica y a las razas autóctonas, lo que la actual política de subvenciones mantiene como objetivo. Esto exige la creación de distintas asociaciones para estas concretas finalidades: CAAE, COVAP, CERTICALIDAD, S.L., etc. lo que supone la creación de empleo directamente relacionado con el ecosistema.

La ganadería ecológica exige una mejora del bienestar animal que comprende al menos la existencia y mejora de los necesarios puntos de agua; de las mangas para el manejo de los animales; de la sanidad animal impulsada por las Asociaciones de Defensa Sanitaria Ganadera (ADSG) que periódicamente vacunan y revisan a los animales; de la calidad del alimento, principalmente del pastizal, etc.

Las cargas ganaderas bajas tienen la ventaja de que el ganado se alimenta de los pastos naturales de los terrenos, lo que facilita la calificación de ecológico. Esta alimentación se puede mejorar con las siembras y abonados adecuados para ampliar a la temporada estival la alimentación mediante pastos.

La carga ganadera se puede calcular para cada zona en función de distintos elementos: pluviometría, riqueza de suelos, etc. En las áreas de Sierra Morena con precipitación inferior a los 600 mm anuales diversos autores convergen en la cifra de 0,30 UGM/ha. Las políticas de subvenciones deberían ir en esta línea si pretenden además que el propio ganadero colabore activamente en la protección del medio ambiente, como señala la PAC. Las áreas de mayor pluviometría pueden soportar mayores cargas ganaderas. No es muy significativo en estos casos hablar de una pluviometría media porque hay años de dura sequía, lo que supone mayores dificultades en la explotación, y otros años de pluviometría más favorable para el ecosistema.

La ganadería extensiva exige una amplia y diversa mano de obra (ganaderos, pastores, mayores, albañiles, fontaneros, conductores de camiones y de máquinas, veterinarios, administrativos, técnicos de diversas ramas, etc.) no sólo para la construcción y mantenimiento de las necesarias

infraestructuras (puntos de agua, bebederos, comederos, mangas para el manejo del ganado, etc.), sino para aquellas actividades que suponen una mejora en la calidad de las mismas (siembras y abonados, saneamientos, normativa de DIBs, etc.). Todo ello contribuye de alguna forma a fijar población en las áreas rurales.

### **3.3. El fomento de la biodiversidad y su explotación racional**

El agua y el alimento son los dos elementos esenciales que limitan la biodiversidad, lo que se traduce en los pastos para la fauna y la riqueza del suelo para la flora. El impulso a los puntos de agua adecuados y necesarios para la ganadería y la fauna es una medida imprescindible a adoptar. El incremento de la biodiversidad se puede favorecer impulsando el hábitat natural de las distintas especies, como actúa el proyecto LIFE para el Lince ibérico. Estas acciones suponen la creación de puestos de trabajo.

El tradicional aprovechamiento apícola de la zona se halla hoy en regresión, en parte debido a las enfermedades de las abejas como la varroa o la desabejación. Esta última trae desconcertados a muchos apicultores, ya que está todavía sin investigar suficientemente. Consiste en el abandono de la colmena por las abejas que, según los últimos descubrimientos, parece que se debe a un parásito intestinal que hace que mueran lejos de la colmena y no vuelvan.

Los múltiples beneficios que conlleva la actividad apícola han sido ya demostrados, el principal es la intensificación en la polinización y la mejora de la biodiversidad de la flora. Aunque en el caso en que predomine un matorral que sea necesario erradicar en alguna importante proporción los resultados de esa polinización no serán tan positivos para el ecosistema, especialmente si hablamos de espesos e improductivos jarales.

Sierra Morena tradicionalmente ha sido la primera zona española en producción de miel por su cantidad y su calidad, con algunos centros de destacada importancia como Andújar (Jaén), Hornachuelos (Córdoba) y Aznalcóllar (Sevilla), entre otros. En la actualidad existen algunas denominaciones de origen, como la de Sierra Morena.

La creciente actividad cinegética permite la creación de puestos de trabajo para la preparación y mantenimiento de las monterías y otras actividades de caza y además supone un incremento de la ocupación en la actividad hostelera (catering, hoteles y casas rurales, etc.). Todo ello fija población en estas áreas rurales.

### **3.4. La regeneración del arbolado y el necesario impulso a la reforestación**

La dehesa es un sistema que debe mantener un difícil equilibrio entre arbolado, matorral y pastizal. Esto requiere mucho trabajo, es necesario guiar el matorral y el chaparral para regenerar el arbolado. Es necesaria la existencia del matorral o monte bajo para mantener la biodiversidad, pero un crecimiento en exceso supone la reducción del pastizal, principal fuente de riqueza y elemento fundamental para el mantenimiento del rendimiento necesario para mantener el sistema, por su aprovechamiento por el ganado y la fauna.

La regeneración del arbolado debe realizarse de forma viable y próspera, esto es, que resista los embates de la fauna silvestre y del ganado, favoreciendo la regeneración natural que se produce

bajo la copa de los árboles o cercana a ella. En un principio el matorral existente protege los nuevos arbolillos, lo que a veces desaconseja el desbroce en algunas áreas y por supuesto el ramoneo derivado de las cargas ganaderas excesivas. En ocasiones puede ser aconsejable acotar el pastoreo durante un tiempo, aunque esto, a corto plazo, genera pérdidas. También se puede acometer una densificación del arbolado para el que se necesita planificación, gestión e inversión, como señalamos al hablar de las repoblaciones.

Para todo ello serán necesarios algunos tratamientos silvícolas en las masas forestales. Algunos se realizaban de forma tradicional, como el ya citado carboneo o el pastoreo controlado que puede resultar muy beneficioso para el árbol al limpiar de hierba el área cercana y evitar así la competencia por el agua y los alimentos. Otros tratamientos requieren interminables inversiones cuya ejecución dependerá de las disponibilidades financieras, los tipos de interés, la disponibilidad y accesibilidad de subvenciones públicas y los precios de mercado de determinadas materias primas (biomasa, piensos, semillas, gasoil, etc.). Podemos citar algunos de estos trabajos necesarios para la salud de la masa forestal, como:

- Desbroce, que puede ser mecánico o manual, éste último para las áreas de mayores pendientes (más de un 20%), que en estas sierras se dan frecuentemente y también para las umbrías –que suelen tener un encinar más espeso- y áreas de debajo de las copas del encinar. Se debe realizar con respeto a los bordes de ríos y arroyos, linderos, y especies protegidas. El desbroce por fuego está descartado de las buenas prácticas en las dehesas hace ya muchos años, por realizar un mayor daño que beneficio.
- Poda, resalveo y guía del matorral y/o chaparral para espesar la masa forestal y rejuvenecerla y evitar así el envejecimiento del arbolado en las dehesas por la no regeneración, que es uno de sus problemas. La poda debe ser la adecuada al tipo de árbol. En el encinar se debe realizar en un ciclo igual o superior a 10 años, y será especialmente adecuada en los rodales con alta densidad de encinar y que no tengan matorral denso. La poda en el alcornoque que tenga mucha ramificación se deberá hacer cada 3 o 4 años, ya que es aconsejable que únicamente tengan un solo tronco importante que contenga el grueso del corcho, todo ello hasta que los alcornoques tengan más de 10 años. En estas podas se debe elegir el fuste más recto y suprimir el resto de las ramas sin dejar heridas grandes que tarden en cicatrizar. Se puede podar hasta 2/3 de la planta. El fuste debe tener de 2,5 a 3 metros.
- En las repoblaciones también es necesario el gradeo, que resulta muy beneficioso antes de la floración, ya que el quitar las pequeñas hierbas favorece una mejor nutrición de los árboles recién plantados y evita el peligro de incendios. El pastoreo controlado y esporádico en las forestaciones puede sustituir al gradeo de forma natural y añadir abono al suelo. El más beneficioso para esta actividad es el ovino, para cuya introducción esporádica se ha calculado un periodo de 5 años desde la repoblación, seguido por el ganado porcino, y a los 9 años vacas y cabras. El pastoreo libre no se debe realizar hasta 10 años después de la reforestación para ganado ovino y porcino; a los 18 años para vacas y a los 20 para cabras (P. Campos y P. Mariscal, 2003).
- Otras: fumigación aérea o manual contra la plaga predominante –siguiendo las instrucciones pertinentes dadas por la Consejería de Medio Ambiente- tras la estrecha vigilancia especialmente en primavera, de las posibles plagas que puedan afectar al árbol y que se plasman en forma de gusanos, adherencias en las hojas, pérdida del fruto y caída

de la hoja. Institucionalmente la Junta de Andalucía está especialmente preocupada por la “Seca”.

Toda esta serie de trabajos silvícolas se deben llevar a cabo de forma correcta cuando proceda y en la estación del año más adecuada para cada uno de ellos, que puede variar en el tiempo según venga el año agrícola.

Las repoblaciones viables y prósperas son esenciales para cumplir los objetivos del protocolo de Kyoto, aunque se han ralentizado en los últimos años por los riesgos que conllevan y las inversiones que exigen sin un futuro claro de rentabilidad en las mismas. Las subvenciones ofrecidas para su realización no responden a todas las necesidades técnicas de una forestación cuyos trabajos, necesarios para su viabilidad, sobrepasan los cinco primeros años de primas por mantenimiento. Mas allá del sexto año las forestaciones siguen necesitando diversos tratamientos silvícolas que resumimos al menos en: podas, según el crecimiento de los árboles; arado de forestación en primavera para eliminar las hierbas que consumen los nutrientes del suelo que pueden competir con los árboles, y que además colabora en eliminar los riesgos de incendios; el mantenimiento de los cortafuegos, al menos uno que rodee y aisle la forestación; y el mantenimiento de las protecciones frente a las posibles invasiones del ganado. El suelo dedicado a forestación se puede compatibilizar con un aprovechamiento ganadero no dañino, que debe ser esporádico, como hemos señalado anteriormente.

Todos los trabajos señalados hasta el momento exigen actuaciones que podemos calificar como de conservación y explotación; muchos de ellos deben ser periódicos y requieren grandes inversiones. Es aconsejable una programación y jerarquización clara y ordenada de las mismas que quede recogida en el Plan de Ordenación del Monte (POM). El necesario cuidado del bosque puede estar mecanizado en parte, pero también exige una abundante y especializada mano de obra para las diversas tareas señaladas (poda, entresaca, resalveo, obtención de corcho, etc.). La realización de todos estos trabajos puede repercutir positivamente en el empleo rural. Así el principal problema para el desarrollo rural, en este caso, quedaría reducido a la financiación de estas acciones, especialmente si tenemos en cuenta su escasa rentabilidad.

### **3.5. El desarrollo rural y la rentabilidad del ecosistema**

La baja rentabilidad de la explotación del ecosistema deriva fundamentalmente de su carácter esencialmente extensivo. Esta baja rentabilidad de la dehesa está haciendo plantearse a un buen número de titulares de la propiedad un aprovechamiento turístico ecológico y cultural que supondría la organización de visitas a sus dehesas para un mejor conocimiento del ecosistema y el disfrute de la naturaleza por parte de los “urbanitas”, siempre y cuándo estas actividades supusieran un incremento de la rentabilidad y se tomaran las medidas oportunas para no dañar el ecosistema. Estos aprovecharían las infraestructuras de alojamiento empleadas intensivamente en la temporada de caza. Estas actividades darían viabilidad a las dehesas, aunque también ofrecen algunos otros muchos inconvenientes (generación de basuras, mayor presión sobre el ecosistema, incremento del peligro de incendios, etc.).

Es verdad que la rentabilidad de las dehesas varía mucho de unos años a otros, ya que depende de muchos elementos, entre ellos la bondad del año agrícola, precios finales de los productos de la dehesa (fundamentalmente las carnes del ganado, corcho...), etc. Se han realizado algunos

estudios sobre la rentabilidad de las dehesas (P. Campos Palacín, 1983) demostrando en ellos cómo la intensificación de usos mejora la rentabilidad. Estos mismos autores continúan hoy estudiando la rentabilidad del ecosistema dehesa en el proyecto RECAMAN liderado por el CSIC. Aunque consideramos imprescindible compatibilizar esa rentabilidad con la ordenada conservación del ecosistema.

Para ello es necesario tener en cuenta la capacidad de carga de los distintos usos de las dehesas para que no supongan una progresiva degradación del medio. Por ello su tradicional aprovechamiento extensivo, que por otro lado frena una mayor rentabilidad, ofrece una garantía de conservación. Es necesario buscar el equilibrio entre la actividad cinegética y la ganadera diversificada, entre las labores de siembra y la flora, entre el matorral, el pasto y el arbolado, etc. de forma que la capitalización para la explotación no sea excesiva y se dirija también a las tareas de regeneración.

El equilibrio del ecosistema de la dehesa depende en gran medida de la diligencia y el eficiente empleo de las inversiones realizadas en ella. La dehesa puede ofrecer una parte del empleo rural por la cantidad de trabajos que de forma estacional es necesario realizar, algunos de ellos sin posibilidad alguna de mecanización, pero insistimos en que nada se puede llevar a cabo sin las necesarias inversiones, y éstas hay que realizarlas en un momento concreto, lo que tampoco es compatible con una política subvencionista que no siempre paga a tiempo.

Aunque la dehesa no pueda absorber, por los problemas derivados de la financiación, una oferta de empleo rural significativa (P. Campos y P. Mariscal, 2003), sí ofrece una gran parte de empleo esporádico y estacional, como son la mayor parte de las tareas agrarias. El fomento de la actividad económica en estas áreas evita el abandono de las mismas y los problemas derivados de ese hecho.

La legislación y protección del ecosistema debe pasar por una gestión sostenible que vaya más allá de las buenas intenciones, ofreciendo apoyo a las miles de personas que hoy en España trabajan y luchan por conservar este ecosistema, muchas de ellas de forma anónima y sin el apoyo eficaz de una necesaria y racional burocracia administrativa en la que no se pierdan los expedientes ni haya que presentar varias veces la misma documentación. Confiamos en que la futura Ley para la Dehesa mejore la situación actual de las mismas.

#### **4. Los riesgos de estos paisajes**

Estos paisajes tienen grandes riesgos, unos vienen del aprovechamiento económico con la búsqueda de la rentabilidad por encima de todo, lo que lleva a la intensificación y a las cargas ganaderas excesivas no diversificadas, otros derivan de un turismo indiscriminado; o bien de los propios riesgos naturales, entre ellos el principal es el peligro de incendio, al que constantemente están expuestas estas tierras especialmente cuando el pasto está agostado.

##### **4.1. La explotación ganadera intensiva**

La mayor parte de los problemas agroambientales que ponen en peligro el paisaje de dehesa provienen de la pérdida de esa característica de explotación extensiva que lo caracteriza y ha permitido su conservación. Como señalábamos en estudios anteriores (Lázaro, M.L. y Vera, A.L.,

2009), las cargas ganaderas excesivas dañan irreparablemente el ecosistema llegando a agotar el suelo e impidiendo la regeneración del arbolado, cuyo cuidado es imprescindible para la viabilidad futura del ecosistema.

El Pacto Andaluz por la Dehesa (2005), aporta como principal causa de la “insuficiencia de la regeneración del arbolado que está provocando el deterioro y progresivo envejecimiento del arbolado” las cargas ganaderas excesivas. Este hecho, como otros, se puede solventar mediante una política de subvenciones adecuada que reduzca las cargas ganaderas e incentive las forestaciones viables y prósperas, sin las cuales no se pueden cumplir los compromisos de Kyoto. La política seguida recientemente en la última reforma de la Política Agraria Común (PAC), hace que las propias ayudas europeas y agroambientales aceleren este proceso de degradación al incentivar cargas ganaderas excesivas (tabla 1). Aunque somos conscientes de que la necesidad de mantener una renta agraria imposibilita la reducción de las cargas ganaderas.

Se ha calculado que para los climas mediterráneos cargas ganaderas superiores a 0,5 UGM/Ha (Pulido, 2002) implican que se traspasa la capacidad de carga del ecosistema. Es un hecho demostrado que una carga ganadera de 1,4 UGM exige un herbazal propio de praderas húmedas, y no del monte mediterráneo. Podemos deducir de estos datos que la definición de ganadería extensiva que ofrece la PAC con cargas ganaderas máximas de 1,4 no resulta adecuada para el ecosistema de la dehesa. En este sentido las recomendaciones desde la iniciativa INTERREG 3B, específicas para la dehesa, son las que consideramos más adecuadas para el ecosistema (tabla 1). Otras publicaciones (Junta de Andalucía, 2000:44) aconsejan que no se superen las 0,5 UGM por Ha y año.

**Tabla 1:** Recomendaciones de cargas ganaderas según los límites legales de las medidas a las que se pueden acoger los ganaderos.

Programa de ayudas oficiales	Pluviometría < 600 mm		Pluviometría ≥ 600 mm	
	Carga ganadera mínima (UGM/ha)	Carga ganadera máxima (UGM/ha)	Carga ganadera mínima (UGM/ha)	Carga ganadera máxima (UGM/ha)
Ganadería Ecológica	0,1	1	0,2	1
Mejoramiento de dehesa*	0,1	0,45	0,1	0,75
Ganadería extensiva (PAC)		1,4		1,4
Recomendaciones Fundación Global Nature (2005). INTERREG 3B	0,1	0,35	0,1	0,65

\* Programa de Desarrollo Rural Andalucía (2007-2013), Anexo IX.

**Fuente:** Lázaro y Torres, M.L. y Vera Aranda, A.L. (2009) *La gestión sostenible del paisaje de dehesa en la Sierra Morena andaluza*.

El sobrepastoreo originado por las cargas ganaderas excesivas tiene como consecuencia el que:

- Impide la regeneración del arbolado por el ramoneo del ganado, muy dañino para el mismo, proveniente de la permanencia del ganado en verano ante la ausencia de trashumancia. Esta degradación del arbolado se puede acelerar por las plagas y enfermedades. Una política de siembras o la alimentación abundante mediante piensos, como hemos señalado anteriormente, puede paliar algunos de estos problemas

especialmente cuando el pasto no haya crecido suficientemente por el déficit pluvial o la inadecuación del clima o la especial dureza de algunos años agrícolas.

- Amenaza las estrategias de conservación de flora y fauna, ya que consume totalmente el pastizal y empobrece el suelo al extinguirse el herbazal y quedar desprotegido frente a los agentes erosivos (sol, viento, lluvias torrenciales de otoño y tormentas de verano, etc). Si a esto se añade un uso abusivo de concentrados en el tratamiento del suelo, la vegetación se degrada y se pierde la riqueza en biodiversidad.

#### **4.2. Los riesgos naturales: los incendios y su prevención**

El alto riesgo de incendio de los paisajes adehesados, especialmente en verano, proviene de la abundancia de elementos combustibles: herbazal agostado; monte bajo cuando invade progresivamente el pastizal (especialmente acentuado si llega a unos 2 metros de altura y tiene en su interior ramas secas); de la hojarasca bajo el arbolado; de los restos de corta y operaciones silvícolas (leña, árboles caídos, restos de poda o aclarado en el suelo), si estas no se han finalizado adecuadamente, etc. Cualquier actividad imprudente puede desencadenar un incendio, especialmente en la época estival. De ahí la existente incompatibilidad absoluta con algunos usos, especialmente en verano, y la intensificación, extensión y generalización de los necesarios Planes de Prevención de Incendios (PPI), tanto por parte de la Junta de Andalucía en general, como por parte de las distintas explotaciones o titulares de los terrenos en particular. Existe una normativa en este sentido para las fincas forestales de más de 400 hectáreas (Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales, Decreto 247/2001, de 13 de noviembre). En éste último caso deben ser aprobados los PPI por la Consejería de Medio Ambiente.

Con esta finalidad de protección también se organizan las Asociaciones para la Defensa Forestal (ADF), reguladas por el artículo 16 de la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales. Ejercen una inestimable labor en este sentido ayudando en la prevención y lucha de los incendios forestales mediante actuaciones preventivas en sus terrenos colaborando con la Junta de Andalucía en vigilancia, detección y participación en la extinción de los incendios según las instrucciones que marque la autoridad competente.

Dada la acusada estacionalidad del riesgo de incendios, la administración competente mediante el Consejo de Gobierno establece atendiendo a la legislación vigente, unos periodos de peligro alto (entre el 1 de Julio y el 30 de Septiembre); peligro medio (entre el 1 de Mayo y el 30 de Junio; y entre el 1 de Octubre y el 31 de Octubre); y otro de peligro bajo (entre el 1 de Enero y el 30 de Abril y entre el 1 de Noviembre y el 31 de Diciembre). Estos periodos pueden variar cada año en función de las circunstancias meteorológicas por lo que podrán ser modificadas transitoriamente por el titular de la Consejería competente en materia forestal.

Las infraestructuras necesarias para la prevención de incendios son fundamentalmente la creación y el mantenimiento de cortafuegos de características y tamaños diversos en función de la vegetación del terreno en el que se ubiquen y la existencia de puntos de agua. Para esto último se suelen utilizar los tradicionales pantanos y también las pequeñas áreas con acumulación de agua, si tienen un tamaño adecuado, y las balsas de agua. La legislación vigente establece los siguientes tipos de cortafuegos:

- Líneas de cortafuegos, que son fajas desprovistas de vegetación –por la constante limpieza que necesitan- y con las anchuras mínimas siguientes: 2,5 veces la altura

dominante de los árboles y, al menos, quince metros, cuando se realicen en el interior de zonas arboladas; 10 m en zonas de vegetación arbustiva o de matorral; 5 m en zonas de vegetación herbácea.

- Áreas cortafuegos, se reduce el volumen de combustible vegetal (matorral y herbáceas). Deben ser un 30 % superiores a las señaladas en las líneas de cortafuegos.
- Fajas auxiliares, suponen 5 m de ancho a los lados de las pistas, caminos o carreteras forestales.

El mantenimiento de los caminos interiores y la apertura de cunetas mejoran la prevención de incendios. El coste de desplazamiento de la maquinaria necesaria se hace menos gravoso si todas estas acciones se realizan seguidas. El desbroce manual, necesario en las áreas de pendiente y el aprovechamiento de la biomasa generada, para que no quede abandonada en el campo son también actividades necesarias para alcanzar los objetivos marcados en la prevención de incendios.

Otras buenas prácticas que podemos señalar para prevenir los incendios forestales son:

- Eliminación de matorral y/o pastizal antes de que se agoste.
- Prohibición de encender fuego.
- Instalación de contenedores seguros para gestionar de manera adecuada los residuos generados.
- Información a los usuarios de la prohibición de encender fuego, de tirar colillas encendidas, obligatoriedad de utilización de papeleras y contenedores, etc. Todo ello debe ir acompañado de una adecuada educación ambiental desde la escuela.

## **5. Perspectivas de futuro**

El desarrollo rural en el ecosistema dehesa pasa por una adecuada gestión que impulse las buenas prácticas en él (Lázaro, M.L. y Vera, A.L., 2009). La actividad humana en el ecosistema durante varias generaciones ha fraguado un ejemplo único de desarrollo sostenible del territorio en la dehesa. Muchas personas anónimas han contribuido a su existencia, como en tantas otras acciones positivas sobre el territorio.

El dinamismo del ecosistema de la dehesa ha supuesto hoy ya un incremento del asociacionismo, de la actividad empresarial (Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero de Andalucía, S.A. –DAP-, Tragsa, etc.), participación positiva de los técnicos de la administración (personal encargado de la creación y mantenimiento del SIGPAC); personal y técnicos que gestionan y reciben las solicitudes y permisos para las acciones agropecuarias y forestales citadas; gestores de las normativas comunitarias, nacionales y autonómicas reflejadas en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE), BOE y BOJA; proyecto LIFE Naturaleza, etc. Todo ello supone creación y mantenimiento de empleo. Queda así demostrado cómo las dehesas generan desarrollo rural (Tabla 2) especialmente localizado en las comarcas en las que radican. No queda duda alguna si observamos cómo España dentro de la UE es uno de los países en los que el sector agrario tiene más importancia.

**Tabla 2:** El desarrollo rural a través de los objetivos de conservación del ecosistema dehesa

<b>Objetivos de conservación del ecosistema dehesa</b>	<b>Acciones / Documento que las regula en el marco de la legislación actual</b>	<b>Contribución al desarrollo rural: mano de obra e infraestructuras necesarias.</b>
<b>Enriquecimiento del suelo y mejora del pastizal</b>	Siembras (leguminosas y forrajeras) y abonado. Aprovechamiento del pasto por la ganadería en su justa medida.	Insumos (semillas, abono, maquinaria, medios de transporte...) Mano de obra para realizar las distintas tareas. Personal y técnicos de la administración que recibe y gestiona las solicitudes y permisos, principalmente las Oficinas Comarcales Agrarias (OCAs), Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y sus respectivas delegaciones provinciales. Gestorías y diversas Oficinas de Servicios Agrícolas.
<b>Mejora de la calidad ganadera</b>	Manejo del ganado: - Cuidados, vigilancia y alimentación. - Saneamiento, realizado por las Asociaciones de Defensa Sanitaria Ganadera (ADSG), etc. Construcción de las infraestructuras necesarias (bebederos, puntos de agua, comederos, etc.). Gestión administrativa (DIBs y otros).	Medios de transporte y conductores. Mano de obra para el cuidado del ganado y creación y mantenimiento de las infraestructuras necesarias: mayores, pastores, ganaderos, albañiles, fontaneros, técnicos, veterinarios, etc. Personal y técnicos de la administración que recibe y gestiona las solicitudes y permisos, principalmente las Oficinas Comarcales Agrarias (OCAs), Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y sus respectivas delegaciones provinciales. Gestorías y diversas Oficinas de Servicios Agrícolas.
<b>Flora silvestre y su aprovechamiento</b>	Lucha contra el matorral excesivo. Marcadas en el Plan de Ordenación del Monte (POM).	Personal y técnicos de la administración que recibe las solicitudes y permisos: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y sus respectivas delegaciones provinciales, etc. Gestorías y diversas Oficinas de Servicios Agrícolas.
<b>Fauna y actividad cinegética sostenible</b>	Protección de especies: Proyecto LIFE Naturaleza; creación de corredores verdes, etc. Actividades marcadas en el Plan Técnico de Caza.	Impulso a empresas relacionadas con la gestión del territorio (TRAGSATEC) y empresas agrarias para actividades cinegéticas y hostelería (catering, alojamientos rurales, etc.). Personal y técnicos de la administración que recibe y gestiona las solicitudes y permisos: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y sus respectivas delegaciones provinciales, etc. Gestorías y diversas Oficinas de Servicios Agrícolas.
<b>El arbolado y su aprovechamiento impulsando la regeneración</b>	Marcadas en el Plan de Ordenación del Monte (POM) Regeneración del arbolado Forestaciones y reforestaciones.	Viveros. Medios de transporte. Impulso a empresas relacionadas con la gestión del territorio (TRAGSATEC, DAP, etc.) Personal y técnicos de la administración que recibe las solicitudes y permisos: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y sus respectivas delegaciones provinciales, etc. Gestorías y diversas Oficinas de Servicios Agrícolas.
<b>Prevención y lucha contra los incendios</b>	Marcadas en los Planes de Prevención de Incendios (PPI) Asociaciones para la Defensa Forestal (ADF)	Personal y técnicos de la administración que recibe las solicitudes y permisos: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y sus respectivas delegaciones provinciales, etc. Trabajadores relacionados con la extinción, prevención y lucha contra incendios. Gestorías y diversas Oficinas de Servicios Agrícolas.
<b>Otros</b>	Impulso a las tecnologías: energías alternativas. Cadena de comercialización de productos	Empresas dedicadas a las energías alternativas (eólica y solar). Empresas dedicadas a la comercialización de los productos procedentes de la dehesa (cárnicos, corcho, etc.). Gestorías y diversas Oficinas de Servicios Agrícolas.

Fuente: Elaboración propia

El ecosistema dehesa contribuye decisivamente a la lucha y freno de la despoblación rural mediante su contribución al mantenimiento de:

- Empleo agrario.
- Empleo de administrativos y técnicos de la administración, que gestionan las normativas y subvenciones vigentes.
- Acciones calificadas como buenas prácticas agrarias para la conservación del paisaje de dehesa.

Todo ello exige una financiación en tiempo y forma y algunas de estas acciones están enmarcadas en una gran burocratización en la que se multiplican los papeles archivados por la administración.

Defendemos reiteradamente que el tradicional aprovechamiento extensivo ofrece una garantía de conservación para este ecosistema y que el equilibrio entre la actividad cinegética y la ganadera diversificada, entre las labores de siembra y la flora, entre el pastizal, el matorral y el arbolado son imprescindibles para evitar una excesiva capitalización en la explotación y la realización de tareas necesarias y de baja rentabilidad para la regeneración y conservación del ecosistema.

La contribución al desarrollo rural del paisaje de dehesa exige una correcta intervención de los seres humanos. Tenemos un buen ejemplo de su acertada conservación en la gestión tradicional de la misma mediante la diversificación de actividades en régimen extensivo (agrícolas, forestales, ganaderas, de infraestructuras, etc.) y el empleo de abundante y esporádica mano de obra ayudada por la progresiva mecanización de muchas tareas.

## 6. Bibliografía

Araque, E. (2007): “La descomposición del sistema de dehesa en la provincia de Jaén”. Primeras Jornadas universitarias sobre Dehesas y mundo rural. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Universidad de Jaén. 31 de mayo de 2007.

Campos, P. (1983): “La degradación de los recursos naturales de la dehesa: análisis de un modelo de dehesa tradicional”, en *Agricultura y Sociedad* nº 26, pags. 289-380.

Consejo De Europa (2000) “Convención Europea del Paisaje”  
[http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/Conventions/Landscape/default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/Conventions/Landscape/default_en.asp)

Díaz, M., Pulido, F.J. Y Marañón, T. (2003). “Diversidad biológica y sostenibilidad ecológica y económica de los sistemas adehesados”. *Ecosistemas* nº 13 (3).

Fundación Global Nature (2005) *Proyecto Ecoverger, INTERREG III B sudoeste europeo Actividad 4: Estrategia de Conservación del ecosistema, “Dehesas”*,  
[http://www.fundacionglobalnature.org/proyectos/gestion\\_agroambiental/Ecoverger/A-4%20DEHESAS.pdf](http://www.fundacionglobalnature.org/proyectos/gestion_agroambiental/Ecoverger/A-4%20DEHESAS.pdf)

Lázaro y Torres, M.L. y Vera Aranda, A.L. (2009) *La gestión sostenible del paisaje de dehesa en la Sierra Morena andaluza*. (en prensa).

López Ontiveros, A. (1999) “El reto de la protección y gestión de los paisajes rurales andaluces” *Cuadernos Geográficos* nº 29, p. 69-83.

Mata Olmo, R. Y Sanz Herráiz, C. (dir.) et al. (2003): *Atlas de los Paisajes de España*, Ed. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Ministerio de Medio Ambiente. (2007). *Tercer Inventario Forestal Nacional*. <http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/inventarios/ifn/ifn3/index.htm>. (último acceso 1 de septiembre de 2009)

Ministerio de Medio Ambiente. (2005). *Inventario Nacional de Biodiversidad*. <http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/inventarios/inb/> (último acceso 1 de septiembre de 2009)

Montero G., San Miguel A., Cañellas I. (1998). “Sistemas de silvicultura mediterránea. La Dehesa”. Capítulo 24 de *Agricultura Sostenible*. Eds: Agrofuturo, LIFE, Ediciones Mundi Prensa, Madrid.

Mora González, G. de la (2006): “La dehesa desaparecida: un sistema de aprovechamiento sostenible y eficiente de los recursos naturales” Ponencia de la conferencia ofrecida en las XI Jornadas Ambientales, Facultad de Ciencias Químicas. [http://elagricultorenpeligro.com/?page\\_id=88](http://elagricultorenpeligro.com/?page_id=88)

Palenzuela, P. (2000) *Guía para la puesta en valor del Patrimonio del medio Rural*, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía-DAP. 38-45 pp.

Puerta, C. (2008). Ecología de la regeneración de *Quercus ilex* a escala de paisaje: importancia de los dispersores y depredadores de semillas para el reclutamiento. *Ecosistemas* 17(3):155-160.

Pulido, F. (2002) “La producción animal en la dehesa Extremeña. Nuevas tendencias y estrategias de mejora” en *Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural*. Jornada Autonómica de Extremadura Badajoz, 12 de noviembre de 2002. Ponencia.

UNESCO (1985): *Seminario sobre dehesas y sistemas agrosilvopastorales similares*. MAB.

## 7. Legislación

Anteproyecto de ley para la dehesa: <http://www.dehasasostenible.es/index.php?m=31> o <http://dehasasostenible.es/uploads/1/f/proyectoleydehesa14.pdf> (último acceso 1 de septiembre de 2009)

Dictamen 6/2009 del Consejo Económico y Social de Andalucía para el Anteproyecto de Ley para la Dehesa: [http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/herramientas/biblioteca\\_virtual/bibliotecaDetalle.php?id=1601](http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/herramientas/biblioteca_virtual/bibliotecaDetalle.php?id=1601) (último acceso 1 de septiembre de 2009)

Programa de desarrollo rural de Andalucía: <http://dehasasostenible.es/uploads/1/f/ayudasdehasapdrandalucia13.pdf> (último acceso 1 de septiembre de 2009)

Mapa de la red de espacios protegidos en Andalucía:

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/menuitem.a5664a214f73c3df81d8899661525ea0/?vgnextoid=737af7e93ceac010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=8e1fad7ae27d8010VgnVCM1000000624e50aRCRD> (último acceso 1 de septiembre de 2009)