



WWF

INFORME

2014

# Dehesas para el futuro

## Recomendaciones de WWF para una gestión integral



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

**Texto:** Lourdes Hernández

**Colaboraciones:** Celsa Peiteado, Luis Suárez, Felipe Fuentelsaz, Enrique Segovia, Elena Domínguez, María Melero, Diana Colomina, Ramón Pérez de Ayala, Gema Rodríguez, Eva Hernández y Valeriano García.

**Revisión técnica:** María Dolores Carbonero, del Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera; Pilar Fernández Rebollo, Clemente Mata Moreno, Vicente Rodríguez Estévez y María Esperanza Sánchez Hernández, de la Universidad de Córdoba; y Alfonso San Miguel Ayanz, de la Universidad Politécnica de Madrid

**Edición:** Amaya Asiaín y Cristina Martín

**Diseño y maquetación:** Amalia Maroto Franco

Publicado en septiembre de 2014 por WWF/Adena (Madrid, España). WWF/Adena agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de esta publicación (a excepción de las fotografías, propiedad de los autores) en cualquier tipo de medio, siempre y cuando se cite expresamente la fuente (título y propietario del copyright).

© Texto: 2014, WWF/Adena. Todos los derechos reservados.

Depósito Legal: M-25936-2014

WWF es una de las mayores y más eficaces organizaciones internacionales independientes dedicadas a la conservación de la naturaleza. WWF opera en más de 100 países, con el apoyo de cerca de cinco millones de personas en todo el mundo.

WWF trabaja por un planeta vivo y su misión es detener la degradación ambiental de la Tierra y construir un futuro en el que el ser humano viva en armonía con la naturaleza: conservando la diversidad biológica mundial, asegurando que el uso de los recursos naturales renovables sea sostenible y promoviendo la reducción de la contaminación y del consumo desmedido.

# ÍNDICE

---

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	2
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	4
<b>INTRODUCCIÓN</b>	6
Problemas asociados a la dehesa	12
<b>RECOMENDACIONES DE GESTIÓN INTEGRAL</b>	16
Manejo de la actividad ganadera	19
Conservación y mejora de pastos herbáceos y cultivos	20
Tratamientos selvícolas y gestión del arbolado	22
Control y prevención de plagas y enfermedades en el arbolado	26
Apoyo a la regeneración y renovación del arbolado	28
Potenciación de la biodiversidad	34
Gestión de la actividad cinegética	36
<b>CONCLUSIONES</b>	38
<b>REFERENCIAS</b>	42

# RESUMEN EJECUTIVO

**Ecosistema de elevado valor.** Las dehesas constituyen ecosistemas únicos de la península ibérica y son de gran valor por la elevada variedad de recursos que ofrece.

La ganadería extensiva representa un papel protagonista en la formación, aprovechamiento y mantenimiento de la dehesa. Otros usos como el cinegético, agrícola, forestal (principalmente de corcho), apícola, micológico o turístico tienen también una especial relevancia. Preservar la dehesa en buen estado de conservación es una oportunidad para el mantenimiento de la actividad socioeconómica en muchas zonas rurales.

## **La dehesa bien gestionada puede ser un ejemplo de Sistemas de Alto Valor**

**Natural (SAVN).** En las últimas décadas, la crisis que atraviesa la ganadería extensiva como consecuencia de su baja rentabilidad ha motivado una intensificación de la gestión que está conduciendo a un declive ecológico de la dehesa, comprometiendo la producción a largo plazo y amenazando la continuidad de este sistema único. En otros casos, la crisis ganadera lleva al abandono del pastoreo, con similar impacto negativo.

## **La ausencia de regeneración natural, uno de los principales escollos para asegurar la sostenibilidad.**

Entre los problemas más ampliamente reconocidos de la dehesa destaca la ausencia de regeneración natural, que conlleva un envejecimiento del arbolado debido al incremento de las cargas ganaderas, al aumento de los periodos de estancia de los animales en las fincas y a un manejo inadecuado. En algunas zonas de dehesa, el acortamiento de las rotaciones de los cultivos también ha dificultado la regeneración del arbolado y, si no se actúa urgentemente, podríamos asistir a una pérdida masiva del mismo.

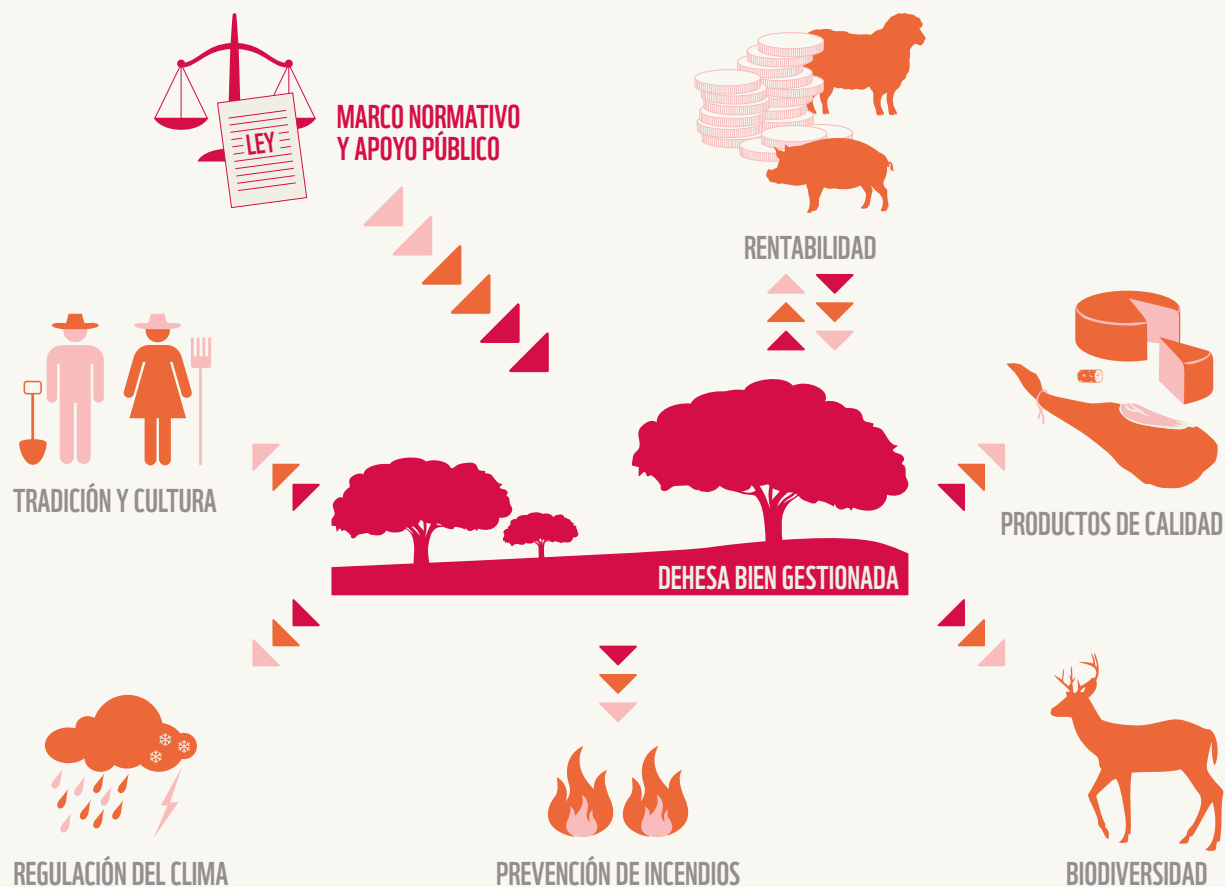
**Decaimiento de los *Quercus*.** Una elevada mortalidad de encinas y alcornoques está afectando principalmente a dehesas del sur de España y Portugal desde principios de los noventa. En los últimos años se ha denominado “seca” a cualquier desviación del estado vegetativo normal de encinas y alcornoques, independientemente de los síntomas concretos que se observen, su distribución y el agente que los origine. En este sentido, es preciso dejar de usar este término para todo mal que afecte al arbolado de la dehesa, identificando para ello los agentes o los patógenos responsables de cada uno de los posibles daños y aplicando las medidas de control adaptadas a cada explotación. La podredumbre radical ocasionada por el patógeno *Phytophthora cinnamomi* es el principal responsable del decaimiento. El único modo de conservar este ecosistema es impulsar un método de control del patógeno, integrado y adaptado, en el que se contemplen medidas de tipo cultural, así como métodos físicos y biológicos que limiten o impidan su dispersión.

**Marco normativo e institucional adecuado.** Las administraciones públicas deben dotar de un marco normativo e institucional adecuado para el mantenimiento y desarrollo de la ganadería extensiva en dehesa, que reconozca los servicios ambientales y las externalidades positivas que aporta a la sociedad. El Gobierno central debe impulsar una Ley Nacional para la Dehesa y un Plan Nacional de Ganadería Extensiva, articulando el apoyo a ganaderos a través de contratos territoriales por explotación. La aplicación de la nueva Política Agraria Común (PAC) deberá prestar especial atención al futuro de la ganadería extensiva, que presenta grandes problemas de viabilidad pero que constituye un ejemplo de sostenibilidad y es pieza clave en gran parte de los sistemas agrarios de alto valor natural en España.

**Planes de gestión integral.** La labor de conservación de la dehesa será larga y difícil, pero ineludiblemente pasa por impulsar planes de gestión integral a nivel de fincas que incluyan un diagnóstico de la explotación, sus recursos naturales y sus aprovechamientos, así como una programación que ordene los usos y regule los aprovechamientos para que sean compatibles con la renovación del arbolado y la conservación de la biodiversidad, preservando su viabilidad a largo plazo. La única manera de asegurar el futuro de la actividad agraria es preservando los recursos naturales de los que depende.

**Recomendaciones de manejo.** Los gestores y los propietarios de las explotaciones deben adoptar prácticas de manejo responsable, propuestas y consensuadas a nivel técnico-científico, que permitan compatibilizar la conservación y el aprovechamiento. Concretamente, deben adoptarse prácticas respetuosas de manejo de la actividad ganadera; acciones para la conservación y mejora de los pastos herbáceos y los cultivos; gestión del arbolado y los tratamientos selvícolas; control y prevención de enfermedades y plagas en el arbolado; regulación de la actividad cinegética; medidas de apoyo a la regeneración y renovación del arbolado; y acciones para la potenciación de la biodiversidad.

Los propietarios y ganaderos no deben afrontar solos la tarea de garantizar la viabilidad futura de la dehesa. Las administraciones públicas deben establecer las condiciones necesarias para el impulso de los planes de gestión, además de velar para que el mercado proteja y ponga en valor los productos que procedan de la dehesa y para que se reconozcan los servicios ecosistémicos que aporta a la sociedad.



# EXECUTIVE SUMMARY

---

## **The Spanish dehesa: a high-value ecosystem.**

These grazing lands are ecosystems unique to the Iberian Peninsula and they have great value due to the high variety of resources they offer. Extensive livestock raising represents a leading role in the creation, use and maintenance of grazing lands. Other uses such as hunting, agriculture, forestry —mainly for cork—, beekeeping, mushroom growing or tourism also has special relevance. Preserving the grazing lands in good state of conservation is an opportunity to maintain the traditional activities of many rural regions.

**The well-managed grazing lands can be an example of High Nature Value Systems (HNVS).** In recent decades, the crisis affecting extensive livestock raising as a result of its low profitability has led to an intensification of the exploitation which is leading in turn to an ecological decline of the grazing lands, compromising the long-term production and threatening the continuity of this unique system. In other cases, the crisis of the livestock production has led to the abandonment of grazing, with a similar negative impact.

**The absence of natural regeneration, one of the main downturns to ensure sustainability.** Among the most widely recognized problems of grazing lands is the absence of natural regeneration, which leads to an ageing of the tree cover due to the increased stocking rates, the increased periods the animals are kept in the farms and to an inappropriate handling. Unless decisive action is taken, we could be facing a massive loss of the wooded areas of grazing lands in the coming years.

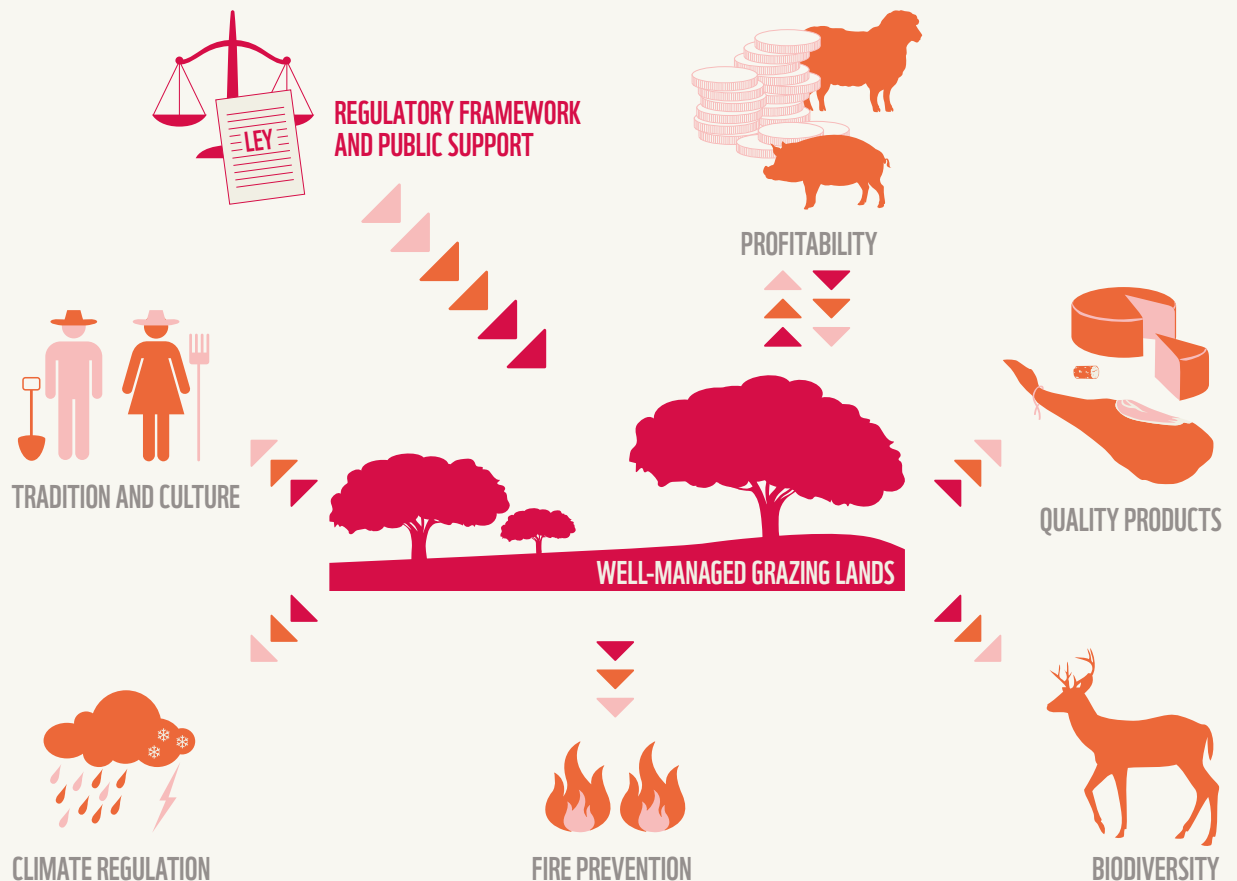
**The decay of *Quercus* trees.** A high mortality rate of holm oaks and cork oaks is affecting the grazing lands of southern Spain and Portugal since the beginning of the 1990s. In recent years, this phenomenon has been called “dry”, and it refers to any deviation from the normal vegetative state of holm oaks and cork oaks, regardless of the specific symptoms that are observed, their distribution and the agent causing them. In this sense, it is important to stop using this term for all plagues affecting the tree layer of the grazing lands, and to identify the agents or pathogens responsible for each of the possible damage and to apply control measures adapted to each exploitation. Root rot caused by the *Phytophthora cinnamomi* pathogen is primarily responsible for the decay. The only way to preserve this ecosystem is to promote an integrated and adapted system to control the pathogen, in which cultural measures as well as physical and biological methods that limit or prevent it from disseminating are taken into account.

**Appropriate regulatory and institutional framework.** Public administrations must provide a regulatory and institutional framework suitable for the maintenance and development of extensive livestock raising in the grazing lands, that recognizes the environmental services and the externalities that it brings to society. The Spanish Government must promote a national grazing law for the Spanish dehesa and a National Plan for extensive livestock raising, articulating the support to farmers through territorial contracts for its exploitation. The application of the new Common Agricultural Policy (CAP) must pay particular attention to the future of extensive livestock raising, that presents major feasibility problems but it is an example of sustainability and it is instrumental in most of the high natural value agricultural systems in Spain.

**Comprehensive management plans.** The conservation efforts of the grazing lands will be difficult and take a long time, and they will inevitably promote comprehensive farm management plans that include a diagnosis of the exploitation, their natural resources and their exploitation, as well as a program to organize the use and regulate the exploitation so as to be compatible with the renovation of the tree layer and the conservation of biodiversity, while preserving their long-term viability. The only way to ensure the future of farming is to preserve the natural resources it depends on.

**Management recommendations.** Exploitation managers and owners should adopt responsible management practices, proposed and agreed at a scientific and technical level that allow combining conservation and applications. In specific terms, this mean adopting environmentally friendly livestock management practices; actions for the conservation and improvement of arable pastures and crops; management of wooded areas and forestry treatments; diseases and pests control and prevention in wooded areas; hunting regulation; support measures for the regeneration and renewal of the tree layer and actions for the promotion of biodiversity.

Owners and breeders must not tackle alone the task of ensuring the future viability of the grazing lands. The public administrations must establish the necessary conditions to boost management plans, as well as to ensure that the market protects and promotes the products that come from the dehesa and to recognize the ecosystem services provided to society.



# INTRODUCCIÓN

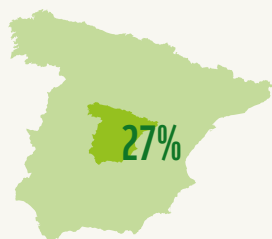
La dehesa constituye un ecosistema característico de la península ibérica y es un perfecto paradigma de la equilibrada evolución entre el hombre y la naturaleza en el Mediterráneo durante siglos.







## LOS SAVN: QUÉ SON



La dehesa representa el 27% de la superficie de bosque en España.

*Los Sistemas de Alto Valor Natural son zonas productivas agrícolas, ganaderas o forestales, tradicionalmente sometidas a usos y prácticas de gestión extensivas o de baja intensidad (como prados y pastos con rebaños), que son soporte de hábitats naturales y especies silvestres de alto valor de conservación.*

*El origen de la importancia de los SAVN agrarios son prácticas como la rotación de cultivos, los barbechos, el pastoreo controlado o el mantenimiento de la vegetación natural dentro de las parcelas, o en sus límites, como arbolado aislado o pequeños bosquetes. Su valor natural depende de estas prácticas poco intensivas y de la presencia de importantes superficies de vegetación seminatural. Los SAVN forestales son bosques naturales o seminaturales con baja intensidad de uso. En esta categoría encontramos bosques de castaños, alcornoques o encinares, entre otros.*

*Ofrecen importantes beneficios ambientales para el conjunto de la sociedad. Las prácticas agrarias y forestales equilibradas y responsables permiten preservar los servicios que la naturaleza nos brinda de manera gratuita, como la polinización de los cultivos, la fertilidad de los suelos, la prevención de inundaciones, el control de la erosión y de plagas o la prevención de incendios. Además, dan cobijo a la flora y la fauna salvaje.*

*Sin embargo, sus beneficios trascienden el plano ambiental, pues ofrecen importantes ventajas sociales y económicas. El uso de prácticas tradicionales en la agricultura y en la gestión forestal, conjugado con los nuevos conocimientos y tecnologías, aporta un valor añadido a los productos de la tierra y al paisaje, favoreciendo el empleo directo e indirecto y frenando el éxodo rural. Por otra parte, los SAVN proporcionan productos de calidad, base de la creación de industrias locales de transformación que, apoyadas en redes comerciales y de distribución cortas, sólidas e independientes, mejoran la rentabilidad de las explotaciones.*

## DEHESA, EJEMPLO DE SAVN

La dehesa se define como un sistema agrosilvopastoral cuyos componentes leñosos, pascícolas, ganaderos y agrícolas interactúan beneficiosamente en términos económicos y ecológicos bajo determinadas circunstancias de gestión (Campos Palacín, 1992). Concretamente, la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (Ferrer y otros, 2001) la define como una superficie con árboles más o menos dispersos y un estrato herbáceo bien desarrollado, en la que ha sido eliminado, en gran parte, el arbustivo. Tiene un origen agrícola y ganadero. Su producción principal es la ganadería extensiva o semiextensiva, que suele aprovechar no sólo los pastos herbáceos, sino también el ramón y los frutos del

## PROBLEMAS AMBIENTALES MÁS HABITUALES



arbolado. En esta definición queda patente el papel protagonista de la ganadería en la formación, aprovechamiento y mantenimiento de la dehesa.

La superficie de formaciones adehesadas con arbolado productor de bellotas se estima en España en 3.515.920 hectáreas distribuidas en cinco comunidades autónomas (MAPA, 2008), lo que representa el 27% de la superficie de bosque. En concreto, Extremadura alberga el 35%, Andalucía el 27%, Castilla-La Mancha el 21%, Castilla y León el 13% y Madrid el 3% (Pulido y Picardo, 2010).

En el conjunto del país se han identificado unas 25.000 explotaciones de dehesa, de las que un 75% son de propiedad privada (MAPA, 2008).

La dehesa, bien gestionada, podría ser un ejemplo modélico de Sistema Agrario de Alto Valor Natural. Sin embargo, la intensificación de la gestión en las últimas décadas, en parte motivada por la crisis que atraviesan debido a su baja rentabilidad económica, está conduciendo a un declive de la estabilidad ecológica, comprometiendo la producción a largo plazo y amenazando la continuidad de este sistema único, de vital importancia para el desarrollo de los territorios en los que se localiza.

Esta crítica rentabilidad de las explotaciones motiva que los propietarios y ganaderos no puedan afrontar por sí mismos la difícil tarea de garantizar la viabilidad futura de estos sistemas.

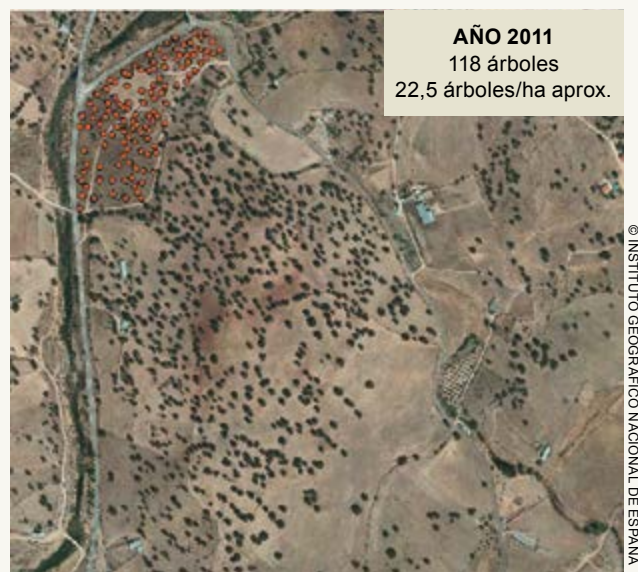
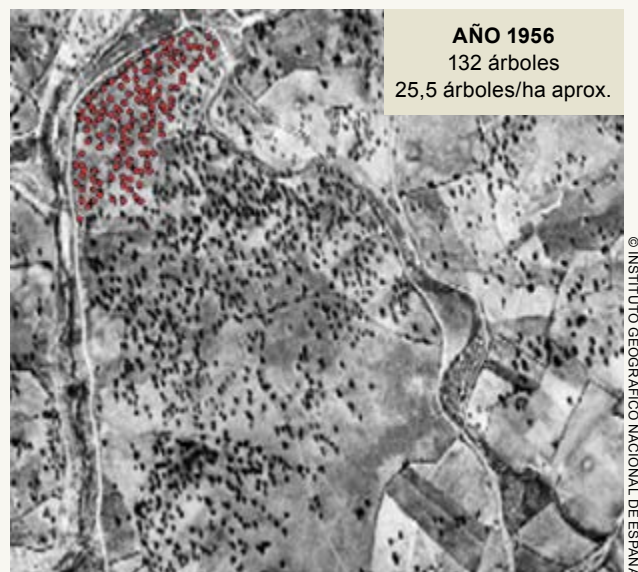
Entre los problemas ambientales más ampliamente reconocidos de la dehesa destacan la escasez de regeneración natural, el envejecimiento del arbolado adulto, los graves daños por malas prácticas (podas y descorches, principalmente) y el aumento de la incidencia de plagas (cerambícidos, en su mayoría) y enfermedades (podredumbre radical, fundamentalmente), en muchos casos agravados por una gestión inadecuada.

La causa de la escasez de regeneración estriba en las altas cargas ganaderas, la presencia continua del ganado en las fincas, la sustitución del ovino por vacuno y la intensificación en el uso agrícola (Fernández y Porras, 1998).

Las densidades actuales del arbolado en las dehesas se sitúan en el orden de 10-40 pies de encina por hectárea, cuando lo recomendable desde el punto de vista ecológico y económico sería cerca del doble (Hernández, 1996). Así, la densidad media de arbolado adulto en la dehesa debe ser de unos 20-50 pies adultos por hectárea (Rodríguez-Estévez y otros, 2007), cifra a la que habría que añadir los pies que no han alcanzado la madurez; por lo que otros autores, como Olea y San Miguel (2006) llegan a hablar de unos 60 pies por hectárea.

De este modo, se puede concluir que el modelo de gestión actual de las dehesas no es sostenible a largo plazo. Si no se actúa de inmediato para conciliar el uso socialmente rentable de los recursos y la conservación de los valores naturales y culturales, podríamos asistir en los próximos años a una pérdida masiva de su arbolado.

Con este documento WWF ofrece una herramienta útil y concisa a técnicos, gestores, propietarios y responsables de la toma de decisiones para **promover un manejo integral y responsable de la dehesa** que contribuya a lograr un estado de conservación



*Las ortofotos aéreas de los años 1956 y 2011 muestran los mapas de distribución de las encinas para cada periodo, en una superficie determinada tomada al azar. En la comparativa se aprecia la tendencia decreciente en el número de pies de arbolado para la superficie analizada como ejemplo. Concretamente se ha pasado de una densidad de 25,5 pies por hectárea en el año 1956 a 22,5 pies por hectárea en 2011, lo que supone una reducción de casi el 12% del arbolado (Bea Martínez, 2014).*

favorable, en los términos establecidos por la Directiva Hábitats<sup>1</sup>, al tiempo que se garantiza su viabilidad socioeconómica. Para la consecución de este objetivo WWF ha recopilado las principales recomendaciones de manejo ganadero, agrícola y forestal, prescritas a nivel técnico-científico, que divulgará a propietarios, gestores de explotaciones, asociaciones agrarias, técnicos y administraciones.

## PROYECTO SAVN

---

Este manual forma parte del proyecto “Sistemas de Alto Valor Natural: una oportunidad para el desarrollo sostenible del medio rural”, financiado por la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). El proyecto nace en el año 2011 con el objetivo de demostrar la viabilidad de los sistemas de alto valor natural como elementos de revitalización socioeconómica del medio rural en armonía con el medio ambiente.

WWF España trabaja sobre el terreno para la identificación de buenas prácticas agrarias y forestales que permitan conciliar la rentabilidad económica de las explotaciones con la conservación de los valores naturales. WWF persigue además el impulso de herramientas innovadoras que permitan reorientar las políticas públicas, trabajando conjuntamente con los mercados e implicando a las poblaciones locales.

WWF quiere alertar a la sociedad sobre el importante papel de los sistemas de alto valor natural, subrayando su importancia para crear empleo, proporcionar productos sostenibles de calidad y generar servicios ambientales como la regulación del clima en la tierra, la prevención de incendios o la conservación de la biodiversidad. Suponen además un auténtico legado de cultura, tradiciones y paisajes que no nos podemos permitir perder.

Más información sobre WWF y los sistemas de alto valor natural en [www.sistemasdealtovalornatural.es](http://www.sistemasdealtovalornatural.es)

---

<sup>1</sup> El estado de conservación de un tipo de hábitat se considera favorable, según la Directiva 92/43/CEE de Hábitats, cuando su área de distribución natural es estable o se amplía; se dan la estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo; y cuando el estado de conservación de sus especies típicas es favorable. Mantener o alcanzar ese estado de conservación puede requerir la gestión activa de los tipos de hábitat de interés comunitario. El entonces Ministerio de Medio Ambiente elaboró unas bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España, entre los que se encuentra el hábitat 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

# PROBLEMAS ASOCIADOS A LA DEHESA

Los problemas asociados a la dehesa son sumamente complejos. El delicado equilibrio en el que se sustentan estos sistemas, para cuyo mantenimiento se requiere un manejo y aprovechamiento, se encuentra amenazado por alteraciones en las principales prácticas de manejo.

Esta actual gestión inadecuada es resultado de la incidencia de varios factores, entre ellos las tendencias socioeconómicas, que han motivado su escasa rentabilidad. El impulso de políticas inadecuadas, especialmente la PAC

que ha contribuido a la intensificación del aprovechamiento por encima de lo económica y ecológicamente racional, y la desprotección de la imagen de la dehesa y de la ganadería extensiva en el mercado han influido en el futuro nada halagüeño para las dehesas españolas.

A continuación se muestran los aspectos sociales y económicos que afectan a la dehesa y sus consecuencias ambientales:

## **Aspectos sociales**

- > Escasa valoración social de la profesión de ganadero.
- > Ausencia de relevo generacional.
- > Dificultad para encontrar mano de obra cualificada.
- > Excesiva burocratización de la gestión de la dehesa.
- > Escasa participación del sector por los escenarios que propician las administraciones y el mercado.
- > Déficit en el acceso a nuevas tecnologías.
- > Intensificación de las prácticas de manejo agrícolas y ganaderas.
- > Pérdida de conocimientos y saberes tradicionales.
- > Desconocimiento del consumidor.

## **Aspectos económicos**

- > Falta de rentabilidad de las explotaciones: aumento paulatino de costes frente a los ingresos.
- > Incremento en el precio de los insumos.
- > Bajo precio de los productos de la dehesa.
- > Poca valoración de los productos de la dehesa en el mercado.
- > Pobre diferenciación de los productos de la dehesa debido a carencias de comercialización.
- > Escasa diversificación de las actividades y de modelos productivos.
- > Débil relación con la industria transformadora.
- > Incertidumbres de la política de subvenciones de la PAC.
- > Excesiva dependencia de la alimentación suplementaria.
- > Burbuja del cerdo ibérico.
- > Ausencia de pagos compensatorios a los productores por la función social que realizan.



© JORGE SIERRA / WWF

### Consecuencias ambientales

- > Ausencia de renovación y regeneración natural del arbolado debido, fundamentalmente, a cargas ganaderas excesivas y manejo inadecuado.
- > Estructura de edad del arbolado desequilibrada con masas, en general, envejecidas.
- > Daños en la estructura del suelo e incremento del riesgo de erosión.
- > Mayor incidencia de plagas (principalmente cerambícidos) y enfermedades (fundamentalmente podredumbre radical) que inciden en el deterioro y muerte de encinas y alcornoques.
- > Pérdida de biodiversidad y simplificación de los hábitats de la dehesa por abandono, intensificación ganadera o agrícola.
- > Incierto estado de conservación de especies de flora y fauna vinculadas a la dehesa.
- > Grave riesgo de afectar a las necesidades de conservación de muchos de los Espacios Naturales Protegidos.

## DECAIMIENTO DE QUERCUS: LA MAL LLAMADA SECA

---

Desde principios de los años noventa se viene observando un severo decaimiento de los *Quercus* mediterráneos de las dehesas del sur de España y Portugal, lo que origina una elevada mortalidad de encinas y alcornoques.

En los últimos años se ha denominado seca a cualquier desviación del estado vegetativo normal de encinas y alcornoques, independientemente de los síntomas concretos que se observen, su distribución y el agente (infeccioso o no) que los origine, buscando una solución única para causas múltiples y, en ocasiones, independientes (Trapero y otros, 2007). Así, se ha tendido a identificar como un único problema situaciones tan dispares como los efectos negativos debidos a una climatología adversa, una selvicultura inadecuada o plagas y enfermedades concretas. En este sentido, existe consenso científico de que la llamada seca de los *Quercus* no es una patología en sí misma, ni un problema nuevo ni local, por lo que es preciso dejar de usar este término para todo mal que afecte al arbolado de la dehesa. Si realmente queremos asegurar su conservación es necesario conocer cuáles son los agentes o los patógenos responsables de cada uno de los posibles daños, los síntomas que permiten su diagnóstico y aplicar las medidas de control adaptadas a cada explotación.

El arbolado de las fincas de dehesa puede presentar problemas muy concretos, desde el envejecimiento o la falta de regeneración a ataques por cerambícidos o de podredumbre radical. Hoy se puede afirmar que la atención como causa del decaimiento debe recaer en tres agentes bióticos: un agente de podredumbre radical (*Phytophthora cinnamomi*), hongos productores de chancros (*Biscogniauxia mediterranea* y *Botryosphaeria corticola*) y ataques de insectos barrenadores (*Cerambyx welensii* y *Prinobius germari*). La virulencia de estos agentes en el decaimiento de *Quercus* frecuentemente aparece relacionada con irregularidades climáticas, tales como episodios de sequía severa o variaciones en los regímenes de temperaturas.



## PRINCIPALES AGENTES BIÓTICOS CAUSANTES DEL DECAIMIENTO DE QUERCUS

Podredumbre radical

Hongos productores de chancros

Ataques de insectos barrenadores

Sin embargo, numerosos estudios ponen de manifiesto que entre los factores asociados al decaimiento destaca por su gravedad la podredumbre radical causada por el patógeno de suelo *Phytophthora cinnamomi*. Este causa la muerte del arbolado y, según las condiciones ambientales, lo puede hacer con un proceso de muerte lenta o súbita (en pocos meses). En ambos casos, los síntomas observados son amarilleo y/o marchitez foliar, defoliación y muerte regresiva de brotes y ramas (puntiseado) y, a nivel radical, necrosis de las raicillas absorbentes, lo que limita su capacidad de absorción de agua y nutrientes. Otros factores como el suelo, humedad o textura y la densidad de las raíces también pueden ayudar a que el patógeno se expanda antes y la encina muera más rápido.

El decaimiento y elevado número de muertes del arbolado ocasionado por esta enfermedad radical está poniendo en peligro la sostenibilidad de la dehesa en algunas zonas. Según estimaciones de la Comisión de Medio Ambiente y Agricultura del Senado en 2010 (Serrano, 2012), la cantidad de árboles perdidos supera los 500.000 ejemplares, lo que se traduce en una disminución de la productividad media de las explotaciones de dehesa de más de un millón de euros y una depreciación media de las explotaciones superior al 20% del valor inicial.

Un sistema de control de la podredumbre causada por *Phytophthora cinnamomi* integrado y adaptado a la dehesa es el único modo de conservar este ecosistema, lo que permitirá su disfrute en el presente y extender su legado ecológico, económico y cultural hacia el futuro.

# RECOMENDACIONES DE GESTIÓN INTEGRAL

A continuación WWF ofrece una serie de recomendaciones, a considerar en los planes de gestión integral de las explotaciones, para ordenar los usos y aprovechamientos y hacerlos compatibles con la renovación del arbolado y la conservación de la biodiversidad.







*Las administraciones públicas deben apoyar a los ganaderos en el impulso de planes de gestión integrales por los importantes servicios ambientales que ofrecen a la sociedad.*

La intensificación de las prácticas de manejo de las últimas décadas ha influido en el desequilibrio ambiental de la dehesa. Desde hace algunos años se aplican medidas aisladas, como las ayudas para la plantación y protección de árboles, la realización de podas y desbroces o la mejora de caminos y muretes que pretenden resolver algunos aspectos concretos de la compleja problemática asociada. Algunas administraciones, como la de Andalucía, han desarrollado medidas agroambientales para fomentar la ganadería ecológica. Sin embargo, aunque se ha comprobado que la ganadería ecológica es en muchas ocasiones una solución, estas medidas se han revelado escasas para revertir el estado de degradación de las dehesas españolas.

Además de la necesaria planificación del territorio que evite la fragmentación de la dehesa, sabemos que es indispensable la rentabilidad económica de las explotaciones para el mantenimiento e incluso la mejora de su valor medioambiental y social. Este equilibrio se podría alcanzar si el mercado protegiese o revalorizase los productos ganaderos diferenciados que procedan de la dehesa y la sociedad proporcionase un pago por los servicios de mantenimiento de biodiversidad.

Esto facilitaría que los propietarios o gestores de las explotaciones impulsaran **planes de gestión integral** a nivel de finca con una duración de entre 5 y 10 años. Los aspectos que deben incluir son:

- > Un **diagnóstico** de partida de la explotación, sus recursos naturales y sus aprovechamientos.
- > Una **programación** que ordene los usos y regule los aprovechamientos para que estos sean compatibles con la renovación del arbolado y la conservación de la biodiversidad. Debe estar convenientemente planificada y tiene que incluir:
  - Manejo de la actividad ganadera: cargas ganaderas y estacionalidad.
  - Conservación y mejora de los pastos herbáceos y rotación de los posibles cultivos para preservar la fertilidad natural del suelo.
  - Tratamientos selvícolas y gestión del arbolado.
  - Control y prevención de enfermedades y plagas en el arbolado.
  - Apoyo a la regeneración y renovación del arbolado.
  - Potenciación de la biodiversidad.
  - Gestión de la actividad cinegética.

Además de estos aprovechamientos y sus respectivas planificaciones, es importante recalcar que otras actividades socioeconómicas pueden estar ligadas a las dehesas, como la recogida de setas, de plantas medicinales y comestibles y de frutos silvestres, la apicultura o el turismo rural.

Pese al actual conocimiento acerca de los múltiples aspectos relacionados con el manejo sostenible de las dehesas, la aplicación de planes de gestión integral no es una realidad en España. La dispersión de la información existente y su difícil interpretación y aplicación por parte de gestores y propietarios, la desconfianza hacia el fin último de estos planes o la sobrecarga de burocracia administrativa son factores determinantes que limitan su implantación.

En la actualidad, el proyecto LIFE+BioDEHESA (2012-2017) coordinado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, en el que participan otras diez entidades, persigue promover la gestión integrada y sostenible de las dehesas en Andalucía y para ello se está trabajando en el desarrollo de un Modelo de Plan de Gestión Integral para dehesas, que contribuiría a facilitar su impulso.

WWF ha recopilado las principales prácticas recomendadas a nivel técnico-científico para cada uno de los aspectos que deben considerar los planes de gestión integral con el fin de facilitar a gestores y propietarios una definición que permita garantizar la estabilidad ecológica de la dehesa a largo plazo.

A continuación se ofrece un compendio de medidas a priorizar y ajustar según las características de las explotaciones.

## MANEJO DE LA ACTIVIDAD GANADERA

---

Los expertos coinciden en que las altas cargas ganaderas actuales son el principal factor que impide la regeneración del arbolado en las dehesas españolas. Además del número total de ganado, otros factores como su presencia durante todo el año en las fincas, la progresiva desaparición de la figura de pastor o la paulatina sustitución del ganado

ovino y caprino por el vacuno, han conducido al envejecimiento de las dehesas. Las plantas leñosas están menos adaptadas al pastoreo que las especies de pasto herbáceo, por lo que se pueden regenerar con una presión de pastoreo intensa y continuada en el tiempo, mientras que las primeras pueden regenerarse bajo intensidades de pastoreo más moderadas (González y San Miguel, 2004).

## RECOMENDACIONES DE GESTIÓN GANADERA

---

*Gestión del pastoreo que persigue alcanzar un equilibrio entre producción y conservación de los pastos y el suelo que además garantiza la viabilidad económica de la actividad. Se recomienda apostar por métodos de producción ecológica.*

- > Adecuar las cargas ganaderas a la realidad de la dehesa. Para ello es importante evitar el infrapastoreo y el sobrepastoreo, estableciendo cargas ganaderas mínimas y máximas apropiadas. El RD 486/2009, por el que se regulan las prácticas obligatorias para los beneficiarios de ayudas directas de la PAC y ciertas medidas de desarrollo rural (actualmente en revisión), establece con carácter general un nivel mínimo de carga ganadera efectiva igual o superior a 0,1 UGM/ha. En cualquier caso, la carga ganadera ideal dependerá de la capacidad productiva de cada finca, siendo aconsejable una media de 0,15-0,3 UGM/ha. La carga máxima no debería superar las 0,5 UGM/ha en los enclaves más favorables, con un acotamiento estival y protección de la arboleda.

- > Realizar un pastoreo rotacional controlado entre parcelas y valorar la realización de pastoreos diferidos que restrinjan la actividad durante determinadas épocas del año, a fin de garantizar un desarrollo y crecimiento adecuado de la vegetación herbácea y disminuir la compactación del suelo.
- > Disminuir, o evitar en la medida de lo posible, la presión ganadera durante los meses estivales y comienzos de otoño, cuando no hay crecimiento de la vegetación herbácea y el pasto sobrante es de baja calidad, mediante la organización de parideras y la suplementación con forrajes ricos en fibra como henos, ensilajes o granos, a ser posible de producción y cultivo local.
- > Producir los forrajes en la propia finca si reúne buenas condiciones para ello. Esta medida permite reducir los costes derivados de la compra de piensos al obtener los recursos necesarios para la alimentación del ganado de la propia finca. La ubicación de estos puntos de alimentación deberá rotar para aprovechar el efecto de majadeo, seleccionando las zonas más adecuadas de la explotación.
- > Apostar por la diversificación de especies (ganados ovino, caprino, porcino y vacuno) para complementar el aprovechamiento adecuado de los recursos pasícolas y fomentar el empleo de razas autóctonas.
- > Fomentar, en la medida de lo posible, la trashumancia (aprovechamiento estacional de pastos: en invierno en valles y dehesas y en verano en puertos de montaña y rastrojeras de vegas y campiñas) y la transtermitancia (estancias temporales en pastos y rastrojeras externos a la explotación).
- > Manejar en régimen “semiextensivo” en el periodo estival (al aire libre, sin pastoreo y con alimentación basada en piensos y forrajes conservados), evitando el consumo de la totalidad de los pastos agostados, los daños a los renuevos de la arboleda y al suelo.
- > Asegurar el bienestar de los animales.

## CONSERVACIÓN Y MEJORA DE PASTOS HERBÁCEOS Y CULTIVOS

---

La intensificación en el uso agrícola para evitar la proliferación de matorral y la obtención de grano y forrajes puede tener importantes efectos negativos sobre el suelo y la diversidad ecológica si se realiza una intensificación inadecuada. Los cultivos en la dehesa no son perjudiciales en sí mismos, pues gestionados de forma adecuada pueden contribuir a potenciar la diversidad del ecosistema y favorecer a ciertas especies. Sin embargo, realizados de

forma desordenada pueden provocar una degradación del suelo que afectaría al conjunto de la dehesa y muy especialmente al arbolado.

## RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE PASTOS

---

*Gestión de los pastos para mejorar la calidad de los suelos e incrementar su potencial fertilidad. Se recomienda apostar por métodos de producción ecológica.*

- > Apostar por el manejo ganadero, a ser posible con razas autóctonas, como primera medida de mejora de los pastos.
- > Priorizar fertilizaciones que potencien la calidad bromatológica del pasto, siempre en función del estado y características del suelo. En caso de que sea precisa la fertilización, apostar por el empleo de enmiendas orgánicas, como estiércoles y purines, abonos en verde o técnicas de rotación de cultivos fijadores de nitrógeno.
- > Favorecer la presencia de leguminosas, por su capacidad para fijar nitrógeno, mediante abonados fosfóricos y cálcicos. Solo se recomienda sembrar pratenses cuando la cobertura de pastos sea escasa, haya invasión de matorral y además existan precipitaciones entre 500-700 mm.
- > Mantener un residuo vegetal mínimo al final del verano que proteja el suelo de la erosión hídrica.
- > Segar los rodales no pastados o pastados deficientemente y repartir las deyecciones contribuye a la mejora de los pastos.
- > Estudiar la posibilidad de implantar praderas en aquellas parcelas en las que la mejora de pastos no sea posible con la combinación de manejo y fertilización.
- > Rotar las zonas de concentración de animales: áreas de descanso, alimentación suplementaria (piensos, forrajes y piedras de correctores vitamínicos minerales) y abrevaderos portátiles para mejorar la utilización del pasto y conseguir un efecto de majadeo.
- > Mantener la superficie de pastos de mayor interés ambiental evitando prácticas perjudiciales.

## RECOMENDACIONES DE GESTIÓN DE CULTIVOS

---

*Gestión de los cultivos para evitar daños sobre el suelo e incluso sobre el arbolado. Se recomienda apostar por métodos de producción ecológica.*

- > Labrar, en caso de ser necesario, en zonas llanas con pendiente inferior al 10% y sin arbolado, siempre según curvas de nivel o contra pendiente. Los turnos de laboreo deben ser de entre 4 y 7 años.
- > Asegurar un laboreo poco profundo, de entre 10-20 cm, y, en la medida de lo posible, laboreo vertical y gradas antes que con vertedera. Se aplica con carácter general la prohibición de roturar hábitats catalogados u otros de interés ambiental.

- > Evitar el laboreo a una distancia de entre 3-5 metros de la copa de los pies arbóreos existentes para evitar posibles daños sobre el sistema radicular.
- > Establecer una rotación de cultivos de entre 4 y 7 años como mínimo, flexible y diversificada para mantener o mejorar la fertilidad del suelo, que contemple dejar descansar la tierra.
- > Tratar de dejar restos orgánicos en el suelo. Los residuos de las cosechas (raíces, rastrojo y paja) dejados en la superficie o incorporados en los primeros 5-10 cm se descomponen dando lugar al humus, que es la base de una buena estructura y fertilidad del suelo. Los cereales y las leguminosas son especialmente útiles.
- > Parar las tareas agrícolas durante la época de reproducción y cría de las especies incluidas en las Directivas de Aves y Hábitats, que con carácter general tiene lugar entre finales de enero y junio. Además, se debe evitar la cosecha y recolección de los cultivos durante la noche. En el caso de que existan nidos de aguiluchos cenizo o pálido sobre el suelo de los cultivos, las máquinas cosechadoras y/o empacadoras deben dejar un cerco de seguridad alrededor de ellos.
- > Asegurar que la aplicación de abonos orgánicos y estiércoles se hace con un enterramiento rápido y directo, evitando olores y secreciones de amoníaco. Se aconseja, en cualquier caso, su compostaje previo. No se deben utilizar lodos de depuradora sin que exista la correspondiente documentación expedida por la depuradora y se hará siempre bajo la asesoría de un técnico competente.

## TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS Y GESTIÓN DEL ARBOLADO

Los tratamientos selvícolas en las dehesas son necesarios para mantener los aprovechamientos y el arbolado. Si bien las podas más intensivas se hicieron en los años 70 y ahora son mucho más moderadas, algunas prácticas inadecuadas, como las podas excesivas, pueden ser el origen del futuro decaimiento y mortandad al debilitar los pies.

### RECOMENDACIONES PARA LAS PODAS

*Gestión de podas para dar la forma adecuada a los pies arbóreos y mantener el aprovechamiento sin dañar el arbolado.*

- > Velar para que las podas de formación en encinas y alcornoques no excedan los dos tercios de la altura total del árbol.
- > Cuidar las podas de mantenimiento. La comunidad científica cuestiona la eficacia de estas podas sobre el incremento en la producción de bellota en ejemplares adultos con





La certificación FSC  
es la mejor garantía  
de una gestión forestal  
responsable de la dehesa.

adecuadas podas de formación y sin tangencia de copas. Únicamente, en caso de que se considere imprescindible la realización de una poda de mantenimiento para contener el volumen del árbol y dotarlo de estabilidad estructural, se recomienda que estas no afecten a más de un tercio del follaje inicial de la copa, ni a ramas que conforman la cruz, ni a ramas mayores de 15 cm de diámetro que modifiquen la forma natural. La frecuencia de poda en *Quercus* no será nunca inferior a 5 años.

- > Realizar cortes limpios y en bisel para evitar la acumulación de agua. Aplicar a los cortes de poda de mayor diámetro productos sellantes-cicatrizantes que incorporen bactericidas y fungicidas.
- > Desinfectar las herramientas de poda entre parcelas con algún desinfectante (alcohol, lejía diluida, etc.) para evitar la transmisión de enfermedades.
- > Podar durante la época de parada vegetativa (entre el 1 de diciembre y el 15 de marzo).
- > Evitar las podas en momentos de debilidad del arbolado, por ejemplo después de un ataque de insectos, sequías o desbroces. No podar en caso de existencia de podredumbre radical.
- > Frenar los tratamientos selvícolas dentro de la época de cría, que con carácter general es de finales de enero a junio, en zonas de nidificación de águila imperial, cigüeña negra y buitre negro.

## RECOMENDACIONES PARA LOS DESBROCES

*Gestión de desbroces realizados en turno y manera adecuada para reducir la competencia arbolado-matorral por agua y nutrientes y disminuir el riesgo de propagación de incendios, sin interferir en la regeneración natural del arbolado. El desbroce, salvo en zonas de mucha pendiente, casi siempre es necesario y se puede hacer mecánicamente, a mano o con animales ramoneadores.*

- > Evitar desbroces a hecho, respetando manchas de matorral en zonas pedregosas, de poco suelo, excesiva pendiente o junto a arroyos. Como cifra orientativa, puede mantenerse, como máximo, hasta el 20% de la superficie de la explotación con especies de vegetación herbácea o arbustiva no susceptibles de ser pastadas.
- > Sustituir los desbroces continuados para el control del matorral invasor en dehesas en explotación por otras alternativas menos impactantes. La opción de sembrar leguminosas tras el desbroce reduce la necesidad de tener que hacerlos de manera más frecuente y se reduce así la posibilidad de perder vigor en el arbolado. El pastoreo en zonas a desbrozar mediante los cercados fijos o móviles, la instalación de comederos o puntos de sal o la introducción del ganado en altas cargas instantáneas durante el verano y otoño puede ser también una alternativa a considerar. Sembrar un alcacer el primer año tras el desbroce (y la posibilidad de sembrar leguminosas el siguiente) también reduce la necesidad de desbroces continuados.



© MIGUEL MURCIA / WWF

- > Priorizar el método de desbroce manual por roza frente a otras alternativas donde haya pocos *Quercus* de renuevo o situaciones delicadas de flora y/o suelo, siendo este el único método a adoptar en suelos con pendientes superiores al 20%. En orden de preferencia, le siguen el mecanizado con desbrozadora en fajas, el mecanizado por cuchilla y rozas en fajas y el laboreo superficial con grada de discos, que únicamente podrá ser empleado en pendientes menores al 10% y con una posterior siembra.
- > Respetar la vegetación natural asociada a cauces permanentes o estacionales, riberas, vaguadas y zonas húmedas que atraviesen la parcela o la limiten en al menos una banda de 5 metros a lo largo de toda la longitud o perímetro en ambas orillas.
- > No usar nunca el fuego para controlar el matorral o para la regeneración de pastos para evitar el riesgo de incendio y prevenir daños sobre el suelo.
- > Promover las rozas selectivas respetando los posibles chirpiales (brote de cepa o raíz) y brinzales (plántula germinada de bellota) existentes.
- > No realizar desbroces mecanizados en época de cría en zonas que pueden causar importantes molestias a especies protegidas como la cigüeña negra.
- > Prescindir de los desbroces mecanizados en zonas en donde se puedan provocar problemas de erosión del suelo.

## RECOMENDACIONES DE DESCORCHE

---

*Gestión del descorche para minimizar el estrés del árbol, minimizar la pérdida de agua y la susceptibilidad a plagas y enfermedades. El descorche se realizará según las exigencias de los Estándares Nacionales de FSC (Consejo de Administración Forestal).*

- > Promover turnos de descorche mayores o iguales a 9 años.
- > Garantizar una circunferencia mínima del primer descorche de 60 cm medida sobre bornizo a la altura del diámetro normal (1,30 metros) y, en caso de descorche en ramas, no realizarla en aquellas cuya circunferencia sea menor de 60 cm sobre bornizo.
- > Asegurar que la altura del primer descorche no es mayor a dos veces la circunferencia sobre bornizo a 1,30 m del suelo. La altura del segundo y sucesivos descorches no es mayor que tres veces la circunferencia sobre corcho a 1,30 m del suelo y dos veces y media en caso de árboles descorchados en tronco y ramas.
- > No descorchar las raíces que sobresalen del suelo, zonas que se hayan visto afectadas por incendios graves (aquellos cuyos efectos puedan poner en peligro la pervivencia de la masa) durante los tres últimos años, ni zonas con daños graves de plagas (defoliación por *Lymantria dispar* que afecta a más del 40% del follaje).

- > Evitar el descorche de cruces y ramas principales para minimizar la entrada de plagas y enfermedades en zonas de inserción de ramas.
- > No realizar el descorche durante días con alta humedad ambiental o con previsión de lloviznas o nieblas matinales. En caso contrario la infección por *B. corticola* está casi asegurada.
- > Tratar los troncos recién descorchados con fungicidas protectores autorizados para evitar infecciones.
- > Dejar en pie al menos un árbol maduro sin aprovechar por hectárea y, si existe, un árbol muerto por hectárea, distribuidos de forma homogénea en la Unidad de Gestión Forestal para mantener las funciones ecológicas y preservar la estructura vegetal y diversidad.
- > Apilar las panas de corcho de forma que se permita el drenaje del agua y la circulación del aire entre las panas.
- > Evitar el contacto de las panas con la tierra.

## CONTROL Y PREVENCIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL ARBOLADO

## RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE PHYTOPHTHORA CINNAMOMI

*El control de la podredumbre radical causada por *P. cinnamomi* en las dehesas debe basarse en un sistema de control integrado, en el que se contemplen medidas de tipo cultural (fertilización, prácticas agrícolas adecuadas, aplicación de enmiendas orgánicas) y métodos físicos y biológicos, que limiten o impidan la dispersión del patógeno que ocasiona la infección de las encinas.*

- > Evitar la compactación del suelo producida en muchas dehesas por una alta carga ganadera.
- > Asegurar un buen drenaje para disminuir el encharcamiento del suelo que favorecerá la capacidad de dispersión de *P. cinnamomi*.
- > Aplicar fertilizantes cálcicos al suelo, permitiendo una mejor nutrición cálcica del arbolado y una mayor tolerancia a la infección por *Phytophthora* spp. Además, el mayor nivel de calcio en el suelo dificulta el desarrollo de este tipo de patógenos, convirtiendo el sustrato en un suelo supresivo para *Phytophthora*.
- > Emplear estiércoles maduros para el suelo, como por ejemplo gallinaza. El uso de estas enmiendas orgánicas genera antibióticos y metabolitos tóxicos para el patógeno

y además aumentan las poblaciones de organismos del suelo antagonistas de *P. cinnamomi*.

- > Biofumigar o enterrar en verde determinados cultivos que producen sustancias tóxicas para el patógeno *P. cinnamomi*.
- > Evitar el cultivo de altramuz amarillo (*Lupinus luteus*) porque es altamente susceptible a *P. cinnamomi* y favorece el establecimiento y desarrollo de la enfermedad radical en el arbolado.
- > Evitar el cultivo de altramuz amarillo porque influye en la epidemiología de la enfermedad radical de la encina. Hasta el momento, no hay constancia de que los cultivos de trigo, avena o veza no favorecen el desarrollo de la enfermedad, por lo que podrían cultivarse en sustitución.
- > Controlar el material vegetal que se produce en vivero y que posteriormente podrá ser plantado en dehesas libres del patógeno. El material de vivero debe cultivarse asegurando una buena aireación y drenaje del suelo o de los sustratos empleados para cultivar en contenedores, los cuales también deben estar libres de patógenos.
- > Si existen muertes y árboles extremadamente afectados por podredumbre radical cortar y no destocoñar para evitar la dispersión del patógeno. Quemar el tocón en el sitio y aplicar productos cálcicos alrededor del mismo (cal viva, cal apagada, carbonato cálcico, yeso, etc.) para dificultar su extensión. Debe evitarse el movimiento del suelo infestado con el calzado, el ganado o la maquinaria, junto con la eliminación del laboreo en las zonas con focos de infección.

## RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE CERAMBYX

*Las especies Cerambyx presentan gran tamaño, color oscuro y largas antenas. Las larvas, de color marfil, perforan la madera de troncos y ramas principales cortando el flujo de savia y afectando a la estructura del árbol. Los síntomas característicos son los agujeros de salida en el tronco y abundante serrín en tronco y suelo. Los perforadores, en la mayor parte de los casos, actúan como organismos oportunistas, que se ceban en aquellos individuos que previamente están debilitados por otros factores.*

- > Minimizar la ejecución de podas así como el calibre de las ramas podadas. Las especies de *Cerambyx* aprovechan las heridas como vía de penetración. Aplicar a los cortes de poda productos sellantes-cicatrizantes que incorporen bactericidas y fungicidas.
- > Trampear con cebos alimenticios cuando se observen síntomas por afección de *Cerambyx*.
- > No dejar restos de poda en el suelo.
- > Eliminar los pies muy picados para prevenir ataques masivos.

## RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA COMBATIR PLAGAS

*Los sistemas de gestión deben promover el desarrollo y la adopción de métodos no químicos para el tratamiento de las plagas para evitar daños sobre el medio ambiente.*

- > Favorecer que la gestión de plagas se realice por medio de control biológico, evitando el uso de productos químicos y potenciando la fauna auxiliar autóctona. En sistemas adeshados el papel de las aves insectívoras es fundamental y hay ejemplos importantes para el control de gusanos con aves insectívoras.
- > Apostar por el uso de productos químicos únicamente cuando se trate de tratamientos curativos, nunca preventivos<sup>2</sup>, cuando se justifique que no existe otra alternativa viable y que la plaga va a suponer un mayor daño que el coste económico y ambiental del uso del producto químico. Huir de los tratamientos sistemáticos y generalizados.
- > No emplear los siguientes productos químicos para el control de plagas:
  - Clasificados como de tipos 1 A y 1 B por la Organización Mundial de la Salud (OMS).
  - Hidrocarbonados clorados.
  - Persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado.
  - No específicos.
  - Cualquiera prohibido por acuerdos internacionales.
- > No usar biocidas forestales que puedan suponer riesgo de contaminación para los acuíferos y aguas superficiales.
- > Evitar el uso de organismos modificados genéticamente en el control de plagas.

## APOYO A LA REGENERACIÓN Y RENOVACIÓN DEL ARBOLADO

Según algunos autores, la falta de regeneración parece un problema inherente al uso de las dehesas desde su antigüedad aunque su gravedad y repercusiones han variado a lo largo de la historia (Pulido y Picardo, 2010); sin embargo hay autores que indican que el problema es el abandono de las prácticas tradicionales (Acosta Naranjo y otros, 2001). En la actualidad, la regeneración natural está seriamente limitada por las bajas coberturas de matorral

que protegen las plántulas y favorecen la presencia de dispersores. Además, continúa sin impulsarse un manejo que persiga asegurar la regeneración del arbolado, la diversidad genética y la presencia de individuos de todas clases de edad, fundamental para garantizar la persistencia de los sistemas y no comprometer la producción a largo plazo. Según el

<sup>2</sup> El único fungicida autorizado para su uso en *Quercus* es el metil-tiofanato, utilizado para el control preventivo de chancros causados por *Botryosphaeria corticola*.

III Inventario Forestal Nacional de 2008, la regeneración se considera insuficiente o incluso nula en dos tercios de la superficie evaluada a nivel nacional.

El manejo de la explotación debe priorizar la regeneración natural. Cuando esta resulte inviable, debe acudir a la regeneración artificial mediante siembra o plantación.

## RECOMENDACIONES DE REGENERACIÓN NATURAL

---

*La regeneración natural es una alternativa muy importante, posible a partir de la existencia de un número mínimo de individuos adultos y la presencia de agentes de dispersión (Navarro, 1999). Los problemas de regeneración se manifiestan por la escasez o ausencia de plantas de 1-5 años de edad y en el predominio, claramente apreciable, de pies de edad intermedia o vieja.*

- > Acotar temporalmente al pastoreo determinados rodales de la dehesa para promover el reclutamiento de nuevos individuos arbóreos, de mayo a noviembre, siguiendo el modelo de la trashumancia (Rodríguez-Estévez, 2010). Los cercados habilitados podrán ser de mayor o menor tamaño en función de las necesidades. Esta medida debe tenerse especialmente en cuenta con el vacuno, que en épocas de escasez puede acabar tronchando árboles de más de 25-30 años y con tronco de más de 10 cm de diámetro.
- > Proteger los chirpiales y brinzales de forma individual por medio de mallas metálicas lo suficientemente resistentes como para que el ganado no los dañe. Las ventajas de esta medida frente al acotado por medio de cercados consiste en el menor coste asociado y que los pastos no se degradan.
- > Realizar un ligero laboreo del suelo en otoño, tras la caída de la bellota, para favorecer la regeneración natural por semilla en aquellas dehesas en las que existe un arbolado maduro en cobertura suficiente. Este laboreo tiene un efecto de redistribución de la bellota, dispersándola más allá de las proximidades de la copa del arbolado y favoreciendo la germinación. Tras el laboreo, acotar al pastoreo antes del final de la primavera y, tras el verano, proteger las plántulas mejor situadas y más vigorosas. Esta medida podrá llevarse a cabo de forma ocasional, cada 7 o 10 años, en dehesas que mantienen cultivos de cereales en rotaciones.
- > Resalvear, en dehesas que presenten chirpiales con un crecimiento adecuado, una vez que los pies tengan una altura superior a 1,50 metros.
- > Aplicar una roza de regeneración para favorecer la emisión de un brote vigoroso en dehesas que muestran chirpiales con escaso crecimiento y afectados por la presión del ganado. La época adecuada para la realización de esta práctica es al comienzo de la primavera, realizándose el corte un par de centímetros por debajo de la superficie del suelo. Los chirpiales que rebroten tras la roza deben protegerse para evitar nuevos daños sobre ellos.
- > Potenciar la existencia de agentes facilitadores como el matorral y respetar a los animales diseminadores de bellotas, como arrendajos y roedores.

## RECOMENDACIONES DE REGENERACIÓN ARTIFICIAL

*La regeneración artificial es una opción a la que debe recurrirse únicamente cuando se carece de arbolado, de chirpiales y brinzales; cuando de forma natural no se puede conseguir un regenerado en cuantía suficiente; cuando la distribución espacial de regenerado natural es inadecuada para los fines de la explotación o para su perdurabilidad, aun siendo adecuada su cuantía; o cuando resulte impropio realizar labores de apoyo a la regeneración natural, caso del laboreo en zonas con pendiente o con pastos de valor como los majadales. En estos casos, la regeneración artificial debe ser considerada como una repoblación en baja densidad.*

### Selección de rodales

- > Elegir la zona o zonas de la dehesa donde, por sus características (exposición, pendiente, calidad y profundidad del suelo, etc.), las bellotas sembradas o los plantones introducidos presenten las máximas probabilidades de supervivencia, poniendo especial atención a que estén protegidas de la exposición directa a insolación o vientos dominantes. La elaboración de unos planos en los que se representen las características de la dehesa y la zona o zonas elegidas para la actuación facilitará la labor.

**Selección y recolección de material genético.** La semilla o planta mejor adaptada será la que proceda de colectas realizadas en la propia zona de actuación.

- > Identificar los pies que destacan por alguna característica con el objetivo de seleccionar las bellotas más adecuadas y evitar así su recolección indiscriminada: árboles con elevada calidad o tamaño de la misma; otros capaces de producir mucho fruto; pies poco veceros; o individuos que han mostrado alta resistencia a la escasez de agua.
- > Recolectar bellotas del mayor número posible de pies y dispersos para asegurar la diversidad genética, siempre que los ejemplares sean sanos y vigorosos.
- > Recoger bellotas del tamaño adecuado. Está comprobado que a mayor tamaño, mayor tasa de crecimiento pero también mayor mortalidad en zonas áridas.
- > Comprobar que las bellotas están maduras. Se tomarán del suelo y del árbol, desechando las que aún verdean o presentan un mal aspecto.
- > Limpiar las bellotas a mano, separando las cúpulas y ramitas adheridas al fruto.
- > Recolectar las bellotas desde noviembre hasta enero o febrero, salvo en el caso de las de quejigos, que deben recolectarse antes de noviembre.
- > Sumergir las bellotas en agua y retirar las que flotan, ya que están huecas e infectadas. Almacenarlas en un lugar oscuro, fresco y sin corrientes de aire si la siembra va a realizarse tras la recolección.





© JORGE SIERRA / WWF

- > Si no van a sembrarse de inmediato, deberán almacenarse en una cámara frigorífica, a una temperatura entre 0-2 °C, manteniendo una humedad relativa del 90% y con buena ventilación para evitar su sequedad. De esta forma se ralentiza su germinación natural. Tras su recolección, y siempre dentro de una cámara frigorífica, no es conveniente almacenarlas más de 3 meses. También debe aplicarse a toda la cosecha un tratamiento fungicida, para evitar la proliferación de hongos durante el almacenaje. Durante la recolección y almacenaje deben introducirse en sacos porosos (nunca en plástico), para facilitar su respiración.

**Siembra.** El sistema de crecimiento de la encina, su alta producción de bellota y su elevado poder de germinación revela su clara adaptación a la siembra (Fernández y Porras, 1998).

- > Priorizar las labores puntuales de preparación del suelo. Apostar por la preparación por casillas, consistente en una cava de baja profundidad sin extraer la tierra del agujero. Las casillas deben ser de 40 x 40 cm en superficie y con una profundidad de 30 cm (Navarro, 1996). En suelos que presenten poca profundidad u horizontes endurecidos la preparación deberá ser más profunda. También es adecuada una labor puntual realizada con un subsolador cruzando la labor.
- > Introducir las bellotas en el centro del hoyo abierto a una profundidad de unos 10 cm para suelos arcillosos y de 15 cm para arenosos (Mesón y Montoya, 1993). La bellota ha de depositarse en posición horizontal, en número aproximado de 2 a 4 bellotas por hoyo, separadas 1 o 2 centímetros entre sí. Tras la siembra, pisar suavemente la tierra.
- > Sembrar en otoño o invierno, a ser posible tras la recolección de la bellota y sobre terreno húmedo. Las siembras tardías, después de febrero, no son aconsejables, pues la planta debe llegar al verano con un sistema radicular lo más desarrollado posible. Solo en zonas frías, con riesgo de fuertes heladas, la siembra podrá retrasarse a febrero, lo mismo que si se quiere asegurar que la bellota no está afectada por *Curculio* sp.
- > Procurar sembrar las bellotas junto a pies de otras especies arbustivas (jara, brezo, retama, etc.) para que los protejan de los herbívoros y de las inclemencias climáticas.
- > Colocar piedras grandes alrededor del hoyo de las bellotas, de modo que se evite la insolación y desecación del suelo.
- > Instalar protectores individuales especiales para bellota en el momento de la siembra.
- > Una vez germinada la plántula, a mediados de la primavera, realizar un alcorque y aplicar un mulch de paja o cortezas con una doble función: eliminar la competencia ejercida por la vegetación herbácea circundante a la joven plántula y favorecer la acumulación de agua, tanto si hay posibilidades de riego como si no.
- > Sombrear con restos de podas, malla de sombreado, etc.
- > Aplicar riegos estivales, según las necesidades, durante al menos los dos primeros años tras la plantación.

**GARANTIZAR  
LA RENOVACIÓN  
DEL ARBOLADO  
ES CLAVE PARA  
ASEGURAR EL  
FUTURO DE LA  
DEHESA.**

**Plantación.** La plantación ofrece algunas ventajas frente a la siembra. Sin embargo, requiere una labor más exhaustiva y es más cara.

- > Asegurar el empleo de material de reproducción local, de la misma región de procedencia, para no contaminar genéticamente las poblaciones y tener mayor éxito de supervivencia. Estos plantones están más adaptados a los condicionantes del territorio así como a posibles impactos.
- > Emplear plantones de una savia. Debe existir un equilibrio entre la parte aérea y la radicular; en contenedores forestales debe ser de 1/2 o 1/3 su relación en longitud. Es muy conveniente que las especies arbóreas se produzcan en contenedores forestales (lo más altos posible) para evitar la espiralización de la raíz principal.
- > Apostar por una distribución de los plantones heterogénea con un marco no regular, evitando las líneas rectas que pueden ocasionar impactos paisajísticos, para conseguir un efecto lo más natural posible.
- > Preparar el terreno puntualmente mediante la apertura de hoyos con dimensiones aproximadas de 40 x 40 x 40 cm, dependiendo del tamaño del cepellón. La apertura mecanizada está recomendada en muchos casos, a través de un subsolado puntual cruzado, para evitar mortandades por revirado del sistema radicular a medio plazo tras la plantación. Una vez realizado, con la ayuda de una azada, se coloca la planta.
- > Realizar un alcorque alrededor del plantón de dimensiones aproximadas de 60-80 cm que permita el almacenamiento de agua.
- > Colocar piedras grandes alrededor de la planta, de modo que eviten la competencia con otras plantas que puedan germinar en primavera, dificulten su depredación por lagomorfos y aporten humedad. En terrenos calizos es mejor no aportar más cal a las plantas, por lo que se evitará la colocación de piedras, pudiendo sustituirse por paja o cortezas, aunque supone un mayor coste.
- > Inmediatamente después de la plantación, pisar la tierra alrededor del plantón para eliminar el aire y, si existe la posibilidad, regar.
- > Colocar protectores individuales, tipo malla de polietileno o tipo tubex, en cada uno de los plantones introducidos para favorecer el sombreado y proteger los plantones del viento y/o de posibles heladas. Pueden plantarse próximos a pies de otras especies arbustivas acompañantes (jara, brezo, retama, etc.) o aprovecharse los restos de poda, lo que supone un menor coste y esfuerzo de mantenimiento.
- > Construir jaulas para proteger las plántulas del ganado. Estas serán de malla electrosoldada en caso de ganado vacuno y malla ganadera en el de ganado ovino, de unos 2 m de altura por 1,5 m de anchura, que irá a ras de suelo y enterrada. Irá sujeta por 2-3 ángulos de ferralla en caso de ganado vacuno y de madera tratada en caso de ovino.
- > Realizar la plantación preferentemente en otoño, una vez se hayan producido las primeras lluvias y el suelo haya alcanzado el tempero adecuado. Se evitará plantar en días de vientos fuertes o en días en que se hayan producido heladas.

- > Respetar zonas de amortiguamiento, de unos 5 metros de anchura, entre la zona plantada y posibles caminos contiguos.
- > Aplicar riegos en el periodo estival según las necesidades durante al menos los dos primeros años tras la plantación.

**Seguimiento.** Marcar mediante GPS las bellotas o plantones, lo que permitirá el posterior análisis y evaluación de los resultados obtenidos.

## POTENCIACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

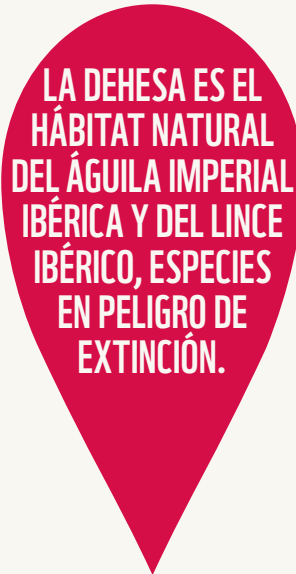
---

Durante siglos la actividad humana y la dehesa han convivido en armonía creando un modelo único de biodiversidad. La crisis económica que atraviesan estos sistemas en las últimas décadas ha conllevado una intensificación de la gestión que está conduciendo a un declive de la estabilidad ecológica, comprometiendo la continuidad de este sistema único. Para mantener el legado de cultura, tradiciones y paisaje es preciso impulsar sencillas acciones para promover y conservar la biodiversidad.

## RECOMENDACIONES PARA FAVORECER LA BIODIVERSIDAD

---

- > Recuperar setos en linderos carentes de vegetación natural y crear pequeños bosquetes isla, con especies autóctonas de origen local arbustivas, frutales o arbóreas (que no sean encinas). La presencia de una cierta cobertura de matorral favorece la regeneración natural al facilitar la supervivencia de las plántulas en los primeros años de vida frente a las sequías estivales y el diente del ganado. Los matorrales, además de diversificar el paisaje y ofrecer refugio y alimento a la fauna silvestre, contribuyen a la obtención de reservas de forraje para el ganado.
- > Restaurar, mejorar o habilitar charcas, pequeños puntos de agua y/o pequeños embalses por su importante papel como refugios de flora y fauna (Moreno y Rodríguez, 2013). En estos puntos se debe impedir la entrada de ganado para evitar el pisoteo de los márgenes y la eutrofización del agua y reducir el posible contagio de enfermedades, pero se pueden aprovechar para crear abrevaderos exteriores.
- > Potenciar las poblaciones de las especies dispersoras de bellota, como el arrendajo, evitando molestias y favoreciendo su dispersión.
- > Beneficiar a las poblaciones de pequeñas aves frugívoras, que defecan semillas intactas de muchas especies típicamente forestales como el majuelo o los rosales silvestres,



**LA DEHESA ES EL  
HÁBITAT NATURAL  
DEL ÁGUILA IMPERIAL  
IBÉRICA Y DEL LINCE  
IBÉRICO, ESPECIES  
EN PELIGRO DE  
EXTINCIÓN.**

arbustos facilitadores para la dispersión del encinar. Para ello se pueden sembrar estos arbustos en la zona perimetral de la explotación. Así mismo, en las podas y cortas se deben respetar los árboles que presenten nidos de aves de presa, de pájaros carpinteros y huecos donde puedan anidar las aves insectívoras (algunas de las cuales son frugívoras en invierno).

- > Instalar cajas nido, posaderos y/o comederos para las poblaciones de aves insectívoras y frugívoras. Favorecer la presencia de otros predadores naturales de plagas, como ciertos insectos, murciélagos, erizos o anfibios.
- > Garantizar la heterogeneidad estructural del hábitat agrario y conservar, mejorar o restaurar la diversidad de microhábitats o hábitats peculiares, como áreas encharcables, roquedos, árboles extramaduros, pies muertos en pie o caídos, madera muerta en distintos grados de descomposición por su importante función en el ciclo biogeoquímico forestal, así como la gran diversidad de organismos que dependen de la misma.
- > Construir vivares artificiales para potenciar las poblaciones de conejo autóctono en aquellas fincas en las que este recurso ha desaparecido, como restablecimiento de animales presa para especies indicadoras como el águila imperial, el lince ibérico y, en menor medida, el buitre negro.
- > Mantener o recuperar los bancales, terrazas, muros de piedra, cierres y otros elementos tradicionales asociados a la dehesa. Al menos una vez al año conviene realizar un repaso de los muros, reponiendo las piedras que se hayan desprendido, limpiando los drenajes, así como eliminando la vegetación que pueda desestabilizarlos.
- > Conservar los posibles taludes de tierra en buenas condiciones, reparando las posibles cárcavas y manteniendo la vegetación espontánea. Mantener las terrazas así como otros elementos de retención del suelo, de haberlos, en buen estado.
- > Evitar la creación de caminos o accesos específicos para la gestión de pastos y ganado, susceptibles de introducir variaciones en la escorrentía y de producir erosión hídrica del suelo, salvo autorización.
- > Garantizar una adecuada infraestructura contra incendios forestales, tales como áreas cortafuegos naturales o artificiales, pistas, fajas auxiliares o puntos de agua, que se mantienen permanentemente en buen estado de conservación.
- > Limpiar las fuentes y manantiales existentes en las explotaciones.
- > Cercar las charcas temporales.
- > Al despedregar, recoger las piedras en majanos o villares.
- > En zonas de importancia para las aves carroñeras se pueden dejar los cadáveres en el terreno para su alimentación. Si no es el caso, se deben depositar en muladares.

## GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD CINEGÉTICA

La revalorización económica de la caza, en especial la caza mayor, ha supuesto un importante complemento para la diversificación de la renta de algunas explotaciones de dehesa, pero también el incremento del riesgo de alteración del hábitat y un problema sanitario para la actividad

ganadera, que afecta a todas las explotaciones vecinas de los cotos de caza mayor debido, en parte, a un mal manejo que conlleva a cargas cinegéticas excesivas. La realización de ciertas prácticas legales, como la alimentación suplementaria y el excesivo control de predadores, y en ocasiones ilegales, como el uso de cebos envenenados o la suelta de especies no autorizadas, contribuyen a agravar la situación.

Actualmente existen muy graves interferencias sanitarias en aquellas dehesas en las que conviven fauna cinegética mayor (ciervo y jabalí) y ganado bovino y/o porcino, sobre todo para la erradicación de la tuberculosis en el vacuno. La escasez de controles sanitarios adecuados motiva que la caza mayor sea sanitariamente incompatible con la ganadería debido a la tuberculosis y otras patologías que se mantienen como reservorio en la fauna silvestre.

## RECOMENDACIONES DE GESTIÓN CINEGÉTICA

*Buenas prácticas que permitan compatibilizar la actividad cinegética con la conservación del hábitat, la fauna y las especies domésticas.*

- > Limitar la capacidad de carga de reses para evitar daños a la vegetación. En la actualidad uno de los principales problemas consiste en la suma de pastoreos de ganado doméstico y cinegético, teniéndose generalmente calculada la carga ganadera doméstica pero no la cinegética. Como criterio general, y siempre que no haya otro ganado doméstico pastando, se establece como referencia una densidad media de unas 20 reses cervunas por kilómetro cuadrado (100 ha), para una finca media de monte mediterráneo con un 70% de vegetación leñosa densa y un 30% de pastos herbáceos y cultivos, con una adecuada oferta de agua (González y San Miguel, 2004). Estas cifras deberían revisarse a la baja para el caso del jabalí.
- > Impedir altas densidades de reses o concentraciones puntuales provocadas, por ejemplo, por escasez de puntos de agua o de suplementación y prestar especial atención a la calidad, cantidad y distribución de los abrevaderos. Evitar las concentraciones de animales en estos puntos y planificar su rotación para evitar la presión de pastoreo, el pisoteo y la aparición de reservorios patológicos en dichas áreas.
- > Garantizar la existencia de distintos tipos de recursos vegetales que aseguren la alimentación natural en cada estación, como pastos, matorral o vegetación densa, pastos arbolados (productores de frutos), etc.
- > Aplicar métodos de vigilancia sanitaria tanto activa como pasiva, para impedir daños sobre el ganado doméstico, entre otros, siendo lo más aconsejable evitar el contacto con el ganado mientras no se solucionen las interferencias sanitarias existentes.

- > Evitar la introgresión genética en los cotos debida a la importación de especies centroeuropeas e introducción ilegal de híbridos, y en general evitar las sueltas de ejemplares provenientes de granjas. Para mejorar las poblaciones de las especies cinegéticas son preferibles las medidas de gestión de hábitat que las sueltas. Si se estima imprescindible la suelta de individuos, debe ir acompañada de dichas medidas.
- > No habilitar vallados cinegéticos como sustitutos a los muretes tradicionales de piedra seca, pues constituyen una importante barrera para la fauna silvestre.
- > Priorizar el control de la predación (creando majanos para conejos, respetando rodales de vegetación y perdederos, incrementado densidades de especies de caza menor) sobre el control de predadores. Si se diesen las circunstancias excepcionales que así lo requieran, atendiendo a la normativa vigente, se deben emplear únicamente métodos de control de predadores homologados, priorizando aquellos intrínsecamente selectivos (por ejemplo Collarum). Evitar bajo cualquier circunstancia el uso de cebos envenenados, una práctica ilegal incluida en el código penal.
- > Mejorar las condiciones adecuadas para el desarrollo de especies de caza menor mediante la creación de majanos y refugios, potenciando lindes y ribazos, respetando o potenciando pequeñas manchas de matorral y creando zonas de alimentación exclusiva o preferente, habilitando suficientes puntos de agua, etc.

**IMPULSAR PROCESOS DE PARTICIPACIÓN CON LOS COLECTIVOS IMPLICADOS EN LA CONSERVACIÓN DE LA DEHESA ES CLAVE PARA ALCANZAR CONSENSOS QUE PERMITAN IMPULSAR UN MARCO NORMATIVO Y UN APOYO PÚBLICO ADECUADOS QUE CONCILIE EL USO ECONÓMICO Y SOCIALMENTE RENTABLE DE LOS RECURSOS Y LA CONSERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES Y CULTURALES DE LAS DEHESAS.**

# CONCLUSIONES

Una dehesa viva, que brinde mayores oportunidades de empleo, en la que la rentabilidad económica vaya de la mano con la conservación de los valores naturales, es posible. El camino por recorrer será largo, por la extensión de la dehesa, el carácter eminentemente privado de la propiedad y la complejidad de los retos económicos, sociales y ambientales, pero la causa merece todos los esfuerzos.







## WWF CONSIDERA QUE PARA REVERTIR EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS DEHESAS ESPAÑOLAS ES PRECISO TRABAJAR A VARIOS NIVELES.

*Por un lado a nivel de finca, mediante el impulso de planes de gestión integral que regulen los usos y aprovechamientos. Y, por otro, normativo e institucional, en el que las administraciones públicas impulsen un marco de planificación adecuado que regule el mantenimiento y desarrollo de la ganadería extensiva en dehesa, donde se integran sus componentes agrícola, forestal y de conservación. Esta normativa debe además reconocer los servicios ecosistémicos que la ganadería extensiva aporta a la sociedad y contemplar pagos compensatorios o beneficios fiscales a los productores que apuesten por un manejo y unas cargas ganaderas adecuadas.*

### PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

---

Las explotaciones deben definir y aplicar planes de gestión integral que promuevan su ordenación bajo una perspectiva global y que persigan un objetivo principal: asegurar el mantenimiento y la renovación de las formaciones arbóreas asociadas a la dehesa, al tiempo que se garantiza su viabilidad socioeconómica. Esto incluye la producción ganadera o cinegética mediante el aprovechamiento de pastos y arboledas, la producción agrícola y forestal y la biodiversidad.

La financiación de estos planes de gestión integral —y sobre todo de las actuaciones contempladas, cuyo coste en muchos casos no puede ser asumido por las explotaciones— supone en la actualidad un problema para los propietarios de dehesa debido a la reducida rentabilidad de la actividad ganadera. La elaboración de estos planes y la ejecución de las actuaciones que contemplen debería incluirse dentro de los Programas de Desarrollo Rural (PDR) de la nueva Política Agraria Común.

### LEY NACIONAL PARA LA DEHESA

---

El Gobierno central debe por fin definir y aprobar una Ley Nacional para la Dehesa que fomente un nuevo modelo de gestión, en aras de asegurar el futuro del sector ganadero extensivo y, con ello, el de los sistemas adeshados que dependen del desarrollo responsable de esta actividad. Esta ley deberá a su vez establecer las bases comunes para el desarrollo de las respectivas normativas nacionales y autonómicas, que deberán estar coordinadas y unificadas.

## PLAN NACIONAL DE GANADERÍA EXTENSIVA

---

El Plan Nacional de Ganadería Extensiva, que afectaría a la dehesa pero también a otros sistemas pastoriles, debería incluir —tras un diagnóstico previo y el establecimiento de objetivos e indicadores de seguimiento adecuados— aquellas herramientas necesarias para asegurar el futuro del sector. Sin duda, una de ellas será la que proporciona la nueva PAC. Esta política deberá prestar especial atención al futuro de la ganadería extensiva y al papel determinante de la dehesa, ejemplo de sostenibilidad y pieza clave en gran parte de los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural en España. En este sentido, deberán contemplarse las ayudas y otras medidas de apoyo a los ganaderos que de forma voluntaria suscriban compromisos para la renovación de la arboleda, la conservación del suelo, el agua o la biodiversidad, o se comprometan a mejorar el comportamiento ambiental de sus explotaciones, debiendo además articularse en el marco de los contratos territoriales por explotación<sup>3</sup>. La PAC debe además considerar admisibles para la percepción de pagos directos los pastos arbustivos y leñosos con uso ganadero, y no penalizarlos por mantener vegetación de gran valor ambiental.

Este plan contaría con otras herramientas destinadas a visibilizar y diferenciar los productos del sector en el mercado, promoviendo para ello la producción ecológica y de calidad. Además deberá fomentar la venta directa y las cadenas cortas de comercialización, eliminar las trabas burocráticas a las que se enfrenta el sector y asegurar una normativa específica sobre saneamiento ganadero e identificación animal. Contemplará medidas que permitan compatibilizar la actividad ganadera extensiva con la conservación de especies emblemáticas, como el lobo. Por último deberá promover el marco adecuado para la puesta en marcha de otras posibles herramientas como los acuerdos de custodia, pagos por servicios ambientales, fiscalidad verde o Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

**LA DEHESA Y LA GANADERÍA EXTENSIVA SON FUENTE DE PRODUCTOS DE CALIDAD,  
ADEMÁS DE GENERAR EMPLEO Y SERVICIOS AMBIENTALES  
COMO LA REGULACIÓN DEL CLIMA O LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS.**

---

<sup>3</sup> Ver propuesta de Contratos Territoriales de Explotación incluida en el informe “La dehesa en los Programas de Desarrollo Rural 2007-13” (WWF/Adena, 2006). <http://bit.ly/1rJyPXt>

# REFERENCIAS

- Acosta Naranjo, R. 2002. *Los entramados de la diversidad: antropología social de la dehesa*. Colección Raíces. Diputación de Badajoz. 641 pp.
- Acosta Naranjo, R.; Díaz Aguilar, A.L. y Amaya Corchuelo, S. 2001. *Memoria de la Tierra, Campos de la Memoria. Volumen I: dehesa y tierras calmas*. Mesto. Cuadernos monográficos de Tentudía.
- Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA). 2004. *High nature value farmland. Characteristics, trends and policy challenges*. Informe 1/2004. AEMA, Copenhague.
- Alejano Monge, R.; Domingo Santos, J.M. y Fernández Martínez, M. 2011. *Manual para la gestión sostenible de las dehesas andaluzas*. Foro para la Defensa y Conservación de la Dehesa “Encinal”. Universidad de Huelva.
- Barba, L.; Carretero, J.M.; García, A.; García, J.; López, A.; Mainer, C.; Olea, L.; Palacios, E.; Ruiz, E.; San Miguel, A.; Serrada, R.; Solano, J.M. y Velasco, A. 2008. *Plan Español de Dehesas*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Bea Martínez, M. 2014. *Evolución de la densidad de arbolado de dehesa en la comarca de Los Pedroches*. WWF España. Madrid.
- Beaufoy, G.; Jennings, S.; Hernández, E.; Peiteado, C. y Fuentelsaz, F. 2005. *ELCo National Report for Spain*. Report commissioned by WWF, SNM & LUPG.
- Campos Palacín, P. 1992. *Reunión Internacional sobre sistemas agroforestales de dehesas y montados*. Agricultura y Sociedad, 62. MAPA. Madrid. pp. 197-202.
- Carbonero Muñoz, M.D. 2004. *Algunos apuntes para la conservación de las dehesas*. Anexo “El jaramago” n.º 8. Asociación Guadamatilla. Córdoba.
- Carrasco, A. y cols. 2009. *Procesos de Decaimiento Forestal (la Seca). Situación del Conocimiento*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 112 pp. Córdoba.
- CEAS Consultants and EFNCP. 1997. *Possible options for the better integration of environmental concerns into the various systems of support for animal product*. Report to the DGXI of European Commission.
- Catalán Bachiller, G.; Barbero Martín, A. y González Rodríguez, F. 1994. *Manual de forestación en tierras agrícolas*. MAPA. Publicaciones del YRIDA. Madrid. 117 pp.
- Consejería de Agricultura y Pesca. 2008. *Caracterización socioeconómica de la dehesa de Andalucía*. Junta de Andalucía. Sevilla. 437 pp.
- Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Andalucía. 2013. *Borrador del Plan Director de la Dehesa de Andalucía*.
- Costa, J.C.; Martín, A.; Fernández, R. y Estirado, M. 2006. *Dehesas de Andalucía: Caracterización Ambiental*. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Sevilla. 289 pp.
- Delgado Gil, A.M. 1994. *Técnicas para plantar Quercus a partir de bellotas*. Revista Quercus, tomo 1. Madrid. pp. 292-295.
- Escribano, M.; Coletto, J.M.; Coletto, L.; Anarte, J.M. y Pulido, F. 1999. *Evolución de la ganadería extensiva*. Revista Agricultura, n.º 798, enero. Madrid. pp. 36-41.
- Fernández Rebollo, P. *La dehesa: un sistema agrosilvopastoral vulnerable*. Departamento de Ingeniería Forestal. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Universidad de Córdoba.
- Fernández Rebollo, P. *Planes técnicos de ordenación y gestión para la dehesa. ¿Cuál debe ser su contenido y alcance?* Departamento de Ingeniería Forestal. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Universidad de Córdoba.
- Fernández Rebollo, P. y Porras Tejeiro, C.J. 1998. *La dehesa. Algunos aspectos para la regeneración del arbolado*. Informaciones Técnicas 58/98. Dirección General de Investigación y Formación Agraria, Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Sevilla.

- Fernández Rebollo, P. y Carbonero Muñoz, M.D. 2005. *Control y seguimiento de los programas agroambientales en la comunidad autónoma andaluza. Las medidas agroambientales en la dehesa 1999-2004*. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Informe Técnico.
- Fernández Rebollo, P.; Carbonero Muñoz, M.D.; Sánchez Hernández, E. y Trapero Casas, A. 2007. *Manejo de explotaciones afectadas por procesos de decaimiento*. I Jornadas decaimiento forestal. Junta de Andalucía.
- Ferrer, C.; San Miguel, A. y Olea, L. 2001. *Nomenclator básico de pastos en España*. Pastos 31: 7-44.
- FSC. 2012. *Estándares Españoles de Gestión Forestal para la Certificación FSC*.
- Guil, F. y Moreno-Opo, R. (Coords.); Berenice, E.; Martínez-Jáuregui, M. y San Miguel, A. 2007. *Catálogo de buenas prácticas para la gestión del hábitat en Red Natura 2000: bosque y matorral mediterráneos. Una propuesta de actuaciones financiables en Red Natura 2000*. Fundación CBD-Hábitat. Madrid.
- González, L.M. y San Miguel, A. 2004. *Manual de buenas prácticas de gestión para fincas de monte mediterráneo de la red Natura 2000*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Lavado Contador, J.F.; Schnabel, S. y Trenado Ordóñez, R. *La dehesa. Estado actual de la cuestión*. Universidad de Extremadura.
- Manion, P.D. 1991. *Tree disease concepts*. Prentice-Hall, Londres. 402 pp.
- Mesón, M. y Montoya Oliver, J.M. 1993. *Selvicultura Mediterránea*. Mundi-Prensa. Madrid. 368 pp.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2008. *Diagnóstico de las Dehesas Ibéricas Mediterráneas*. Tragsatec.
- Montes, F.; San Miguel, A. y Rubio, A. 2007. *La ordenación de masas irregulares aplicada a montes adhesados*. Cuadernos Sociedad Española Ciencias Forestales, 22: 95-100.
- Montoya Oliver, J.M. 1998. *Elección y siembra de bellotas*. Revista *Quercus*, cuaderno 32. Madrid. pp. 42-43.
- Moreno, L. y Rodríguez, G. 2013. *Guía de iniciativas locales para los anfibios. Pequeños proyectos para un gran beneficio*. WWF España. Madrid.
- Navarro Cerrillo, R.; Murillo Delgado, A.; Carbonero Muñoz, M.D.; Herranz Baquero, O. y Fernández Rebollo, P. 2006. *Ayudas a la forestación en tierras agrarias. Control y seguimiento de los programas agroambientales en la comunidad autónoma andaluza. Fomento y conservación de la dehesa en Andalucía*. Informe técnico interno en fase de preparación. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.
- Navarro, R. 2007. *Planes de manejo de explotaciones afectadas por los procesos de decaimiento*. I Jornadas decaimiento forestal. Junta de Andalucía.
- Olea, L. y San Miguel, A. 2006. *The Spanish dehesa. A traditional Mediterranean silvopastoral system linking production and nature conservation*. Grassland Science in Europe, 11: 3-13.
- Pulido, F.J.; Campos, P. y Montero G. (Coords.). 2002. *La gestión forestal de las dehesas. Historia, Ecología, Selvicultura y Economía*. Instituto del Corcho, la Leña y el Carbón. Junta de Extremadura.
- Pulido, F.J. y Picardo, A. (Coords.) 2010. *Libro verde de la dehesa. Documento para el debate hacia un Estrategia Ibérica de gestión*. Junta de Castilla y León, Sociedad Española de Ciencias Forestales, Sociedad Española para el Estudio de los Pastos, Asociación Española de Ecología Terrestre y Sociedad Española de Ornitología.
- Rodríguez-Estévez, V. 2006. *El majadeo o redileo*. La Fertilidad de la Tierra 23: 63-66.
- Rodríguez-Estévez, V. 2010. *Lecciones ecológicas de la trashumancia*. La Fertilidad de la Tierra 43: 18-22.

- Rodríguez-Estévez, V. 2011. *La encina*. La Fertilidad de la Tierra 46: 66-69.
- Rodríguez-Estévez, V.; García, A.; Perea, J.; Mata, C. y Gómez, A.G. 2007. *Producción de bellota en la dehesa: factores influyentes*. Archivos de Zootecnia 56 (R): 25-43.
- Rodríguez-Estévez, V. y Mata Moreno, C. 2008. *Nuestras dehesas*. La Fertilidad de la Tierra 35: 18-21.
- Rodríguez-Estévez, V.; Sánchez-Rodríguez, M.; Arce, C.; García, A.R.; Perea, J.M. y Gómez-Castro, A.G. 2012. *Consumption of Acorns by Finishing Iberian Pigs and Their Function in the Conservation of the Dehesa Agroecosystem*. Agroforestry for Biodiversity and Ecosystem Services - Science and Practice, Dr. Martin Kaonga (Ed.), InTech, 1-22.
- Roig, S. y San Miguel, A. 2013. *¿Cómo se mide el estado de conservación de la dehesa?* Departamento de Silvopascicultura. Escuela de Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Universidad Politécnica de Madrid.
- San Miguel Ayanz, A. 1994. *La dehesa española. Origen, tipología, características y gestión*. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.
- Sánchez, M.E. 2014. *Control de las principales enfermedades del alcornoque en dehesas y montes*. Conferencia Internacional "Alcornocales y sector corchero". Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- Sánchez, M.E. 2014. *Problemática de la seca. Control preventivo de la enfermedad radical de los Quercus*. XIII Encuentro Universidad-Empresa de la dehesa gestión integral. Córdoba.
- Serrano, M.S. 2012. *Control cultural de la podredumbre radical causada por Phytophthora cinnamomi en dehesas de encina*. Tesis doctoral. Universidad de Córdoba.
- Trapero, A.; Romero, M.A.; Sánchez, J.E. y Sánchez, M.E. 2007. *Enfermedades forestales y procesos de decaimiento: principales enfermedades de especies y ecosistemas relacionadas con el decaimiento*. I Jornadas decaimiento forestal. Junta de Andalucía.
- Viera Natividade, J. (1950, Reed. 1991). *Subercultura*. MAPA. Madrid.
- WWF/Adena. 2005. *Proyecto SUR Iberia II para hábitats forestales. Estudio de caso: Parque Natural Sierra Norte de Sevilla*. Informe final. WWF/Adena. Madrid.
- WWF/Adena. 2006. *La dehesa en los Programas de Desarrollo Rural 2007-13*. Madrid.



© JORGE SIERRA / WWF

# Las dehesas en cifras

100%  
RECICLADO



3,5Mill

de hectáreas de dehesa  
hay en España.

75%

son de propiedad  
privada.



90%

de las dehesas se  
encuentran en espacios  
naturales protegidos.

500.000

ejemplares perdidos en 2010  
debido al decaimiento de  
*Quercus*.



**Por qué estamos aquí**

Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.

[www.wwf.es](http://www.wwf.es)