PLAN DE ACCIÓN CONJUNTO PARA LA DEHESA/ MONTADO

Orientaciones Estratégicas







Interreg
España - Portugal

Cofinanciado por la Unión Europea
Cofinanciado pela União Europeia

Este documento "PLAN DE ACCIÓN CONJUNTO PARA LA DEHESA/MONTADO" ha sido elaborado por Fundación Entretantos por encargo de la Junta de Andalucía.

Autoría: Patricia Jiménez, Mireia Llorente, Julio Majadas, Hugo Majadas, Leticia C. Marín (por orden alfabético).

Coordinación: Mireia Llorente.

Fotografías: Víctor Casas

Elaborado:

fundación entretantos

Maquetación: Typus Gráficas y Publicidad SLU

Interreg

Cofinanciado por la Unión Europea
Cofinanciado pela União Europeia

España - Portugal

Cofinanciado por la Unión Europea a través del Programa Interreg VI-A España-Portugal (POCTEP) 2021-2027. Las opiniones son de exclusiva responsabilidad del autor que las emite

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen ejecutivo 5

Marco de este plan de acción 7

La dehesa/montado como sistema 9

Retos para la conservación de la dehesa/montado 15

SIPAM, una oportunidad para la dehesa/montado 17

Los 3 ejes que sostienen la dehesa 19

Eje I. Sostenibilidad ambiental de la dehesa 20
Claves y desafíos para la sostenibilidad ambiental de la dehesa 21
Experiencias inspiradoras 23

Eje II. Sostenibilidad económica de la dehesa 25
Claves y desafíos para la sostenibilidad económica de la dehesa 25
Experiencias inspiradoras 29

Eje III. Sostenibilidad social de la dehesa 30
Claves y desafíos para la sostenibilidad social de la dehesa 30
Experiencias inspiradoras 34

Líneas de acción, objetivos y medidas a desarrollar 35

Línea I. Avances para la sostenibilidad ambiental y pago por resultados ecosistémicos 36

RETO I.A. Mejora de la sostenibilidad ambiental del agroecosistema dehesa-montado 36
Objetivos 39
Medidas de acción para cada objetivo 39
Agentes con competencias clave para la puesta en marcha 42

RETO I. B. Aplicación del esquema de pago por resultados ambientales en la dehesa 43
Objetivos 46
Medidas de acción para cada objetivo 46
Agentes con competencias clave para la puesta en marcha 49

Línea II. Mejora de la rentabilidad de los productos de la dehesa 51

RETO II. Mejora de la rentabilidad de los productos de la dehesa 51
Objetivos 52
Medidas de acción para cada objetivo 52
Agentes con competencias clave para la puesta en marcha 54

Línea III. Restauración y actualización del tejido social ligado a la dehesa 56

RETO III. Restauración y actualizacion del tejido social ligado a la dehesa 56

Objetivos 57

Medidas de acción para cada objetivo 57

Agentes con competencias clave para la puesta en marcha 60

Propuesta de trabajo para la puesta en marcha del plan 61

Marco 62

Plan de actuación 63

Evaluación y alcance 63

Seguimiento 65

Gobernanza 66

Recursos y financiación 67

Referencias bibliográficas 69

Resumen ejecutivo

La dehesa en España —y su equivalente portugués, el montado— representa un mosaico agroecológico de alto valor natural, cultural y económico fruto de siglos de manejo humano en equilibrio con el entorno. Sin embargo, la dehesa atraviesa actualmente un punto crítico debido al impacto del cambio climático, la intensificación en el manejo y su consecuente degradación del suelo, la pérdida de regeneración del arbolado, la presión de plagas y enfermedades, las dificultades económicas del modelo extensivo y el profundo desequilibrio social provocado por la despoblación y la falta de relevo generacional.

Este documento analiza de manera integrada los **tres ejes estructurales** que sostienen la sostenibilidad del sistema: **ambiental, económico y social.**

En el ámbito ambiental, el documento identifica amenazas como la aridificación progresiva, la degradación de pastos, la pérdida de funcionalidad de los suelos, el envejecimiento del arbolado y la incidencia creciente de la enfermedad de la seca. A partir de ello, se establecen prioridades para restaurar suelos vivos, mejorar y diversificar los pastos, asegurar la regeneración arbórea e intervenir sobre los hábitats singulares, con el fin de generar sinergias que refuercen la resiliencia del sistema.

En el plano económico, el plan reconoce la importancia estratégica de los aprovechamientos ganaderos, forestales y cinegéticos, así como el potencial emergente de la diversificación (bellota para alimentación humana, miel, setas, turismo de naturaleza y servicios ecosistémicos). Identifica asimismo como limitantes a la sostenibilidad económica la baja rentabilidad del modelo extensivo, la escasa valorización de productos diferenciados, la dependencia de intermediarios y la limitada infraestructura de transformación local. Sobre esta base, se propone impulsar la innovación, la certificación de calidad, la digitalización, el asociacionismo y la articulación de pagos por servicios ecosistémicos como instrumentos clave para reforzar la viabilidad económica de las explotaciones.

Respecto al plano social, la estrategia subraya la necesidad urgente de abordar la despoblación rural, promover el relevo generacional y dignificar el trabajo agroganadero ligado a la dehesa. El desconocimiento social, la baja percepción del valor del producto extensivo y las dificultades de acceso a tierra y formación son identificadas aquí como barreras críticas. Bajo estas premisas, se plantea un enfoque centrado en las "personas de la dehesa" mediante acciones de capacitación, propuestas de mejora de las condiciones laborales y campañas de comunicación que refuercen la identidad cultural y económica del sistema.

Finalmente, el plan identifica la oportunidad estratégica que representa la **certificación SIPAM** para reforzar la gobernanza, el reconocimiento internacional y el acceso a financiación específica. En conjunto, establece una arquitectura de líneas de acción, objetivos y medidas destinadas a asegurar la conservación activa del ecosistema y la sostenibilidad económica y social del territorio a medio y largo plazo.



Marco del Plan de Acción

El *Plan de Acción Conjunto para la Dehesa/Montado* constituye una hoja de ruta estratégica para garantizar la conservación, restauración y sostenibilidad integral de uno de los sistemas agrosilvopastoriles más valiosos del Mediterráneo.

En el marco del PROYECTO 0190CI MONTADO-DEHESA 6P, financiado a través del Programa Interreg POCTEP 2021-2027 y llevado a cabo gracias a la alianza de diversas entidades españolas y portuguesas, se ha encargado a Fundación Entretantos el presente Plan de Acción Conjunto para la Dehesa/Montado. El documento, se estructura en base a los 3 ejes de sostenibilidad de este agrosistema: ambiental, económico y social. Partiendo de una exhaustiva revisión bibliográfica de trabajos anteriores, de la recogida de información clave a través de talleres participativos con las personas responsables de la gestión de la dehesa (en adelante, "gestoras") y del marco político-administrativo que enmarca la conservación de la Dehesa/Montado (en adelante, "dehesa"), se organizan una serie de medidas de acción priorizadas en base a los cuatro retos fundamentales que enfrenta la conservación de este sistema.







La Dehesa/Montado como sistema

La dehesa española –junto con el montado portugués– constituye uno de los ecosistemas agrosilvopastoriles más singulares y complejos de la región mediterránea. Fruto de siglos de interacción entre las comunidades humanas y el medio natural, este ecosistema combina usos ganaderos, forestales, agrícolas y cinegéticos con la provisión de servicios ecosistémicos esenciales; como el secuestro de carbono, la regulación hídrica o la conservación de la biodiversidad. La dehesa y el montado, en conjunto, conforman el sistema agrosilvopastoril más extenso de Europa. Este paisaje productivo de Alto Valor Natural alberga una biodiversidad única y actúa como barrera ecosistémica frente al elevado riesgo de desertificación que amenaza al sur de la Península Ibérica, siendo su función protectora directamente dependiente de una gestión activa. La dehesa es, por tanto, un sistema agroforestal mantenido y gestionado por el ser humano, con amplios valores a nivel de biodiversidad que, a su vez, tiene la capacidad de generar una actividad agroganadera importante y sostenible.

La Unión Europea reconoció en 1992 (mediante la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres) la singularidad de este agrosistema, catalogándolo como hábitat natural. Su extensión abarca entre 3,5 y 5 millones de hectáreas en función de la definición y el método de estimación utilizados. Se concentra fundamentalmente en el suroeste de la Península Ibérica, con dos tercios situados en España y un tercio en Portugal (donde se le da el nombre de montado); siendo Extremadura la región con mayor extensión de dehesas.

La mayor parte de la dehesa actual tiene su origen en el aclareo directo del bosque mediante la agricultura y el pastoreo, actividades que eliminaban selectivamente el arbolado y los matorrales para incrementar la superficie de pasto y favorecer el aprovechamiento ganadero. En general, estos procesos de adehesamiento tuvieron lugar en las fases de "conquista agrícola" del periodo 1750–1850; y fue posteriormente, en el siglo XX (entre 1900 y 1930), cuando la "conquista agrícola" condujo a la llamada "edad de oro de la dehesa", en la que se diversificaron las producciones y se aumentó su superficie mediante la transformación de importantes extensiones de monte pardo.

Las formaciones de dehesa se localizan, por lo general, en suelos de poca profundidad y bajo contenido en materia orgánica y climas mediterráneos con sequía estival acusada, condicionantes junto a un manejo intensificado del uso del suelo, han propiciado que la roturación completa del terreno para usos exclusivamente agrícolas no haya sido rentable, excepto en las zonas en las que se ha implementado el regadío. Asimismo, la eliminación completa del arbolado para su transformación en pastizales ha sido limitada por la baja fertilidad del suelo, otorgando más valor a los recursos generados por los árboles, como el sombreado o la producción de alimento para el ganado. Por todo ello, el rendimiento económico de la dehesa se sustenta en la disposición regular del arbolado, que contribuye a la productividad del pasto y a la disponibilidad de frutos (bellotas), favoreciendo así la nutrición óptima de las cabañas ganaderas. Además, dicha disposición aumenta considerablemente los valores de conservación de la dehesa, siendo responsable tanto de los elevados niveles de diversidad local que mantiene como de su uso por parte de especies amenazadas de gran tamaño, que crían o se refugian en hábitats contiguos y utilizan la dehesa como fuente de alimento mediante el aprovechamiento de pastos, bellotas, presas o carroña.

Respecto a su estructura y composición, la dehesa se distribuye en forma de mosaico en el que predominan las praderas abiertas con presencia de árboles dispersos y parches de matorral. Los árboles habituales son encinas (*Quercus ilex, Q. rotundifolia*) y alcornoques (*Q. suber*), que se mezclan con melojos (*Q. pyrenaica*) y quejigos (*Q. faginea*) en las zonas más frías. Estos árboles proporcionan sombra, producen bellotas, hospedan multitud de fauna y facilitan el crecimiento de pastos mediterráneos diversos y abundantes que crecen, mayoritariamente, durante el otoño y la primavera, mientras que en verano se secan parcialmente y quedan en reposo. En su composición prevalecen tres familias de herbáceas, cuya presencia equilibrada es señal de buen estado de conservación:



GRAMÍNEAS,

que **protegen los suelos frente a la erosión:** espiguilla/albardín (*Brachypodium sp.*), festuca/cañuela (*Festuca sp.*), vallico (*Lolium sp.*), avena (*Avena sp.*), poa (*Poa sp.*), vulpia (*Vulpia sp.*).



LEGUMINOSAS,

que **fertilizan los suelos fijando nitrógeno:** trébol (*Trifolium sp.*), carretilla/miniescaramujo (*Medicago sp.*), serradela (*Ornithopus sp.*), pie de pájaro (*Lotus sp.*), veza (*Vicia sp.*), almorta/guija (*Lathyrus sp.*).



COMPUESTAS,

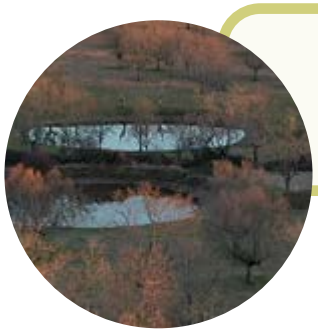
que **aportan diversidad florística atrayendo a polinizadores**: centaurea/aciano (*Centaurea sp.*), yanta/amarguilla (*Hypochaeris sp.*), diente de león (*Leontodon sp.*), milenrama (*Achillea sp.*), margarita común (*Bellis sp.*), crisantemo de primavera (*Chrysanthemum sp.*), caléndula de campo (*Calendula sp.*), senecio (*Senecio sp.*).

Dentro de la dehesa, la heterogeneidad espacial es esencial, encontrando distintos **hábitats singulares** o **"islas de biodiversidad"**: enclaves dispersos entre el pasto que concentran una gran riqueza biológica y actúan como refugios o núcleos de regeneración de fauna y flora al aportar microhábitats y recursos estacionales:



RIBERAS Y GALERÍAS FLUVIALES:

Arroyos con túneles de vegetación húmeda (fresnos, sauces, alisos, olmos, zarzamoras) muy valiosos, ya que actúan como corredores ecológicos para el desplazamiento de animales (libélulas, anfibios, aves insectívoras, murciélagos, nutrias), filtran contaminantes mejorando la calidad del agua, reducen la erosión de las orillas y dan sombra al cauce, regulando la temperatura. Además, sirven de refugio y abrevadero natural para el ganado y la fauna silvestre.



CHARCAS TEMPORALES DE OTOÑO E INVIERNO:

Hábitat de anfibios, invertebrados, plantas anfibias; son lugares de reproducción y abrevadero para fauna silvestre, además están protegidas como hábitat prioritario de la UE.

CHARCAS PERMANENTES NATURALES O ARTIFICIALES:

Con comunidades acuáticas más estables (algas, plantas acuáticas, libélulas, ranas verdes, galápagos, peces, aves), son utilizadas como abrevaderos para el ganado y la fauna silvestre, y también como refugio en veranos secos.





ROQUEDOS, CANCHALES Y ZONAS DE ROCA DESNUDA O SUELOS MUY SOMEROS EN LOS QUE NO CRECE EL ARBOLADO:

Albergan líquenes, helechos, reptiles, rapaces, etc; y generan microhábitats térmicos, zonas de puesta y espacios de descanso para la fauna.



MUROS DE PIEDRA, LINDES, MAJADAS Y EDIFICACIONES TRADICIONALES:

Crean refugios térmicos y estructurales para abejas silvestres, reptiles, rapaces, murciélagos, etc.



MATORRALES INTERCALADOS:

En zonas menos pastoreadas, conformados por: jara pringosa, retama, brezo, lentisco, entre otros. Son refugio de perdices, aves nidificantes, conejos, jabalíes y pequeños carnívoros. Sirven como corredores ecológicos y fuente de néctar para polinizadores.



BOSQUETES DENSOS DE ENCINA Y ALCORNOQUE:

Sombreados, más húmedos y con suelos cubiertos de hojarasca. Son enclave para hongos, líquenes, helechos, insectos descomponedores de madera muerta y aves forestales. Actúan como refugio térmico e hídrico en verano.



ÁRBOLES CENTENARIOS:

Encinas y alcornoques con presencia de hongos (*Ganoderma sp., Inonotus sp.*), líquenes (*Lobaria pulmonaria, Ramalina farinacea*) y musgos raros. En sus cavidades alojan insectos descomponedores de madera muerta (escarabajos, larvas, mariposas nocturnas), arañas, abejas, anfibios, reptiles, aves forestales y rapaces, murciélagos, roedores, erizos y pequeños carnívoros. Funcionan como conectores entre los pastizales abiertos y sostienen fauna protegida.

Estos hábitats mantienen la compleja red ecológica que hace de la dehesa uno de los ecosistemas más ricos y resilientes del Mediterráneo. Mantener los elementos singulares y la heterogeneidad espacial es clave para conservar sus servicios ecosistémicos y su valor cultural y productivo a largo plazo.

La dehesa también constituye el hábitat y una fuente de alimento de muchas especies protegidas (a nivel europeo, nacional y regional), y de diversa fauna emblemática y de especial interés que es indicadora del buen estado de conservación del agroecosistema.



Mamíferos: lince ibérico (*Lynx pardinus*), gineta (*Genetta genetta*).



Otras rapaces de diversos tamaños: águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), lechuza (*Tyto alba*), cárabo común (*Strix aluco*), autillo (*Otus scops*), mochuelo (*Athene noctua*), milano real (*Milvus milvus*) y culebrera europea (*Circaetus gallicus*)



Aves forestales: pico picapinos (*Dendrocopos major*), pito real (*Picus viridis*), pito ibérico (*Picus sharpei*), herrerillo (*Cyanistes caeruleus*) y carbonero (*Parus major*).



Aves esteparias: avutarda (*Otis tarda*), sisón (*Tetrax tetrax*) y ganga ibérica (*Pterocles alchata*).



Anfibios endémicos: sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), gallipato (*Pleurodeles waltl*) y tritón ibérico (*Lissotriton boscai*).



Pequeños carnívoros: comadreja (*Mustela nivalis*), garduña (*Martes foina*) y meloncillo (*Herpestes ichneumon*).

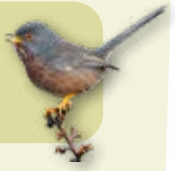


Grandes rapaces: águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), búho real (*Bubo bubo*), buitre negro (*Aegypius monachus*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Grandes aves: cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y grullas (Grus grus)



Aves nidificantes de matorral: curruca (*Curruca sp.*), alcaudón (*Lanius sp.*) y ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*).



Reptiles: galápago europeo/leproso (*Emys orbicularis*), tortuga mora (*Testudo graeca*), lagarto ocelado (Timon lepidus), lagartija ibérica (*Podarcis hispanicus*) y culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).





Murciélagos forestales (*Myotis bechsteinii, Barbastella barbastellus, Rhinolophus hipposideros*).

Insectos descomponedores de madera muerta: gran capricornio (*Cerambyx cerdo*), ciervo volante (*Lucanus cervus*) y escarabajo ermitaño (*Osmoderma eremita*).



La dehesa es un agroecosistema resiliente y conforma un patrimonio muy importante por su arbolado y provisión de múltiples servicios ecosistémicos. Sin embargo, su permanencia depende de la viabilidad económica de las explotaciones, de la implicación activa de las gestoras en prácticas sostenibles y del reconocimiento social de su valor. **Incentivar la conservación de la dehesa a largo plazo** protege el capital natural y cultural asociado a la dehesa y contrarresta las dificultades económicas y administrativas derivadas de su gestión actual. Implementar incentivos sostenibles –como los pagos por resultados ambientales (PPR)– permite aprovechar una ventana de oportunidad en la adaptación de la PAC para asegurar la continuidad de sus servicios ecosistémicos y la preservación de un paisaje cultural singular reconocido por la Unión Europea, favoreciendo la transmisión intergeneracional del conocimiento tradicional y la sostenibilidad económica y ecológica de la dehesa como patrimonio común de la península ibérica.

El abandono progresivo de explotaciones y la sustitución de usos tradicionales por modelos intensivos o forestaciones inadecuadas están provocando la pérdida de superficie de dehesa año tras año. Este proceso se agrava por la baja rentabilidad de las actividades extensivas y por la ausencia de incentivos estables que reconozcan los beneficios ambientales que la dehesa aporta al conjunto de la sociedad. **Prevenir el retroceso de la superficie de dehesa** implica actuar sobre las causas socioeconómicas del deterioro, reforzando la rentabilidad mediante esquemas de compensación por servicios ecosistémicos, diversificación productiva y apoyo a la gestión sostenible, así como establecer medidas de gobernanza que frenen su deterioro. Esto contribuirá a mantener la funcionalidad ecológica del mosaico agroforestal, a conservar la biodiversidad asociada a los pastos y al arbolado y a frenar procesos de despoblación rural, asegurando la continuidad de las prácticas ganaderas y forestales que sustentan el sistema.







Retos para la conservación de la dehesa/montado

La dehesa es un agroecosistema histórico y resiliente que provee multitud de servicios ecosistémicos y alberga un gran patrimonio arbóreo y elevados niveles de biodiversidad. Sin embargo, las amenazas ambientales que está sufriendo en la actualidad (cambio climático, mayor incidencia de incendios, degradación de suelos y enfermedades como la seca), sumadas a las dificultades respecto a su capacidad de regeneración y a los costes asociados a la restauración del arbolado y los pastos, están reduciendo la productividad de la dehesa y poniendo en riesgo la persistencia del agroecosistema si no se aplican, de manera combinada, medidas técnicas y financieras adecuadas.

Económicamente, la dehesa dispone de ventajas competitivas (calidad de productos, nichos de alto valor y estructuras cooperativas) y oportunidades crecientes (turismo, gastronomía, pagos por servicios ambientales (PSE) y la reconfiguración del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2028). A pesar de ello, las debilidades estructurales que afectan a su gestión (carga administrativa, baja diferenciación comercial frente a la industria intensiva y pérdida de infraestructuras de valorización), junto a la posible reducción de fondos PAC y a la presión de la gran distribución, amenazan la viabilidad de sus explotaciones extensivas.

En lo social existe una brecha clara entre el potencial humano existente (oportunidades de empleo, interés laboral de mujeres y migrantes y adopción de tecnologías útiles) y las barreras estructurales que lo bloquean (envejecimiento de las gestoras, falta de relevo generacional, dificultades de acceso a tierras, escasez de mano de obra, baja formación y fragmentación institucional). Estas carencias sociales dificultan la implementación de prácticas de gestión adaptativa, programas de regeneración y modelos de diversificación (agroturismo o cadenas cortas), iniciativas que requieren la coordinación entre administraciones y agentes locales.

Los tres ejes –ambiental, económico y social– sobre los que se articula la dehesa interactúan de manera dinámica, de modo que las debilidades en uno de ellos terminan afectando negativamente a los demás. Las amenazas ambientales elevan los costes y riesgos productivos, lo que incrementa la vulnerabilidad económica de unas explotaciones ya presionadas por los mercados y por el exceso de burocracia. Esa presión económica empuja al abandono o a la simplificación productiva, lo que a su vez acelera la pérdida de biodiversidad y la degradación del paisaje y genera efectos sociales indeseados en el empleo y en el relevo generacional vinculados a la dehesa.

El abordaje conjunto de estos tres ejes exige potenciar la diferenciación comercial (marcas locales/cooperativas, valor gastronómico y turístico), articular pagos por servicios ecosistémicos y orientar parte de la financiación agraria europea, actual PEPAC, a incentivos para la regeneración y reducción de cargas administrativas. Paralelamente, requiere invertir en formación, relevo generacional y tecnologías que mejoren las condiciones laborales, aumentando así la capacidad social para gestionar las medidas ambientales necesarias y obtener beneficios económicos sostenidos a largo plazo.

La dehesa sigue siendo en la actualidad un sistema con alto valor ecológico y potencial económico, pero se encuentra en un punto de inflexión. Sin una estrategia integrada que in-

cluya coordinación institucional, financiación dirigida (restauración y PSE), apoyo comercial y políticas sociales para el relevo y la capacitación, los factores ambientales y de mercado pueden acelerar su declive. Con políticas y acciones conjuntas que aprovechen sus fortalezas (productos de calidad, patrimonio cultural y natural, potencial turístico, etc.) es viable transformar las amenazas en oportunidades reales para avanzar hacia un modelo de gestión de la dehesa verdaderamente sostenible. En este contexto, la certificación de la dehesa como Sistema Importante del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM) se presenta como una herramienta estratégica para consolidar su sostenibilidad, visibilizar sus valores únicos y garantizar el reconocimiento internacional de un modelo de gestión integrado.





SIPAM, una oportunidad para la dehesa/montado

La certificación SIPAM (Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial) fue creada por la FAO en 2002 para **reconocer y proteger paisajes agrícolas tradicionales que combinan biodiversidad, saberes locales y desarrollo sostenible**. Estos sistemas no solo producen alimentos, sino que también conservan el medio ambiente, mantienen culturas vivas y ofrecen oportunidades económicas a las comunidades rurales.

Incorporar la dehesa a las figuras SIPAM supondría un reconocimiento internacional a este ecosistema único, reforzaría su protección integral y abriría nuevas oportunidades para su progreso ecológico y para la proyección de su valor a nivel mundial. Además, permitiría generar sinergias con políticas públicas y programas de desarrollo rural sostenible, facilitando el acceso a esquemas de financiación para la dehesa a través de fondos europeos y de cooperación internacional.

Entre los múltiples beneficios de la certificación SIPAM para la dehesa destacan:

Protección y prestigio internacional, al situar a la dehesa en un marco global de conservación dinámica y desarrollo sostenible a largo plazo.

Impulso económico y social, gracias a la valorización de sus productos de alta calidad (jamón ibérico, corcho, setas, miel, etc.) y de su potencial recreativo (turismo rural), contribuyendo así a potenciar su viabilidad socioeconómica y a mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales vinculadas a la dehesa.

Conservación ambiental, promoviendo prácticas tradicionales que mantienen la biodiversidad (recursos genéticos de trascendencia global) y luchan contra la desertificación en la Europa Mediterránea.

Fortalecimiento cultural, preservando conocimientos y modos de vida ligados a la gestión sostenible del territorio.

El logro del reconocimiento de la dehesa como SIPAM requiere como primer paso el establecimiento de una **vinculación directa y confiable de las administraciones públicas con las personas y entidades que gestionan la dehesa, de manera que se obtenga su permiso expreso para la presentación de la candidatura SIPAM.** Esto constituye un punto crítico, ya que las personas gestoras manifiestan temor a la patrimonialización de la dehesa, al percibirla más como un riesgo burocrático que como una oportunidad de apoyo. En este sentido, con el fin de aumentar la confianza de las gestoras en la figura SIPAM, se considera de gran utilidad la organización de espacios participativos e informativos (asambleas y jornadas técnicas de campo) centrados en los beneficios de obtener la certificación, como vía para acceder a Programas de Desarrollo Rural (PDR), ayudas agroambientales y mayor visibilidad internacional, así como la elaboración y difusión de infografías y vídeos breves de carácter explicativo, como material divulgativo accesible y de fácil comprensión.

Otros pasos importantes durante la solicitud de la candidatura SIPAM y que determinan el éxito en la obtención de la certificación, están relacionados con la calidad de la propues-

ta técnica. La implicación activa de otros agentes (universidades, centros de investigación, asociaciones, cooperativas, grupos de acción local, ONG ambientales, ayuntamientos, etc.) es fundamental, ya que el comité evaluador de la FAO valora de manera especialmente positiva **la participación local y la gobernanza compartida**, tanto en la elaboración documental de la candidatura como en la visita de campo que realiza para la evaluación in situ de la dehesa como candidata. Por tanto, resulta clave la designación de un **equipo multidisciplinar altamente cualificado** que se encargue del diseño y de la redacción técnica de la propuesta SIPAM, equipo que deberá estar conformado tanto por personal propio de la administración autonómica competente como por personal externo especializado.

En cuanto a los tiempos del proceso, desde la presentación de la propuesta hasta la obtención de la certificación, intervienen varios factores que pueden influir en su duración. Por un lado, una buena coordinación y supervisión de la candidatura es fundamental para que la propuesta refleje fielmente la realidad del territorio y cuente con el respaldo social y técnico necesario. Esto permite reducir los tiempos de tramitación y agilizar su envío a la administración nacional competente y, posteriormente, a la FAO. Por otro lado, mantener una comunicación fluida con el Secretariado SIPAM y con las personas gestoras de la dehesa facilita la revisión y posible ampliación de los contenidos, lo que ayuda a avanzar con mayor rapidez hacia la fase de evaluación por parte del grupo asesor científico. Por último, una coordinación eficaz durante la visita de campo resulta clave para ofrecer toda la información requerida y atender adecuadamente las consultas que puedan surgir, favoreciendo así la obtención del certificado.

Entre los SIPAM similares recientemente reconocidos en 2025, merece una mención especial el **Montado da Serra da Serpa** (Región del Alentejo, Portugal), destacado por la FAO como uno de los sistemas agrosilvopastoriles más antiguos de Europa y que representa un ejemplo de resiliencia climática y restauración ecológica en el contexto mediterráneo. Este precedente, de gran relevancia para la dehesa, sienta las bases para promover la ampliación territorial de la figura SIPAM en todo el conjunto de dehesa/montado peninsular. Por ello, tiene interés de cara a la obtención de la certificación, la colaboración interregional para las futuras propuestas SIPAM en la dehesa, así como la obtención de asesoría técnica especializada por parte de otras administraciones regionales que hayan obtenido la certificación de sistemas agrosilvopastoriles, como es el caso del SIPAM Montañas de León.



Los 3 ejes que sostienen la dehesa

La sostenibilidad de la dehesa, al igual que la de otros sistemas productivos, se sustenta sobre tres ejes principales: el económico, el social y el ambiental; entendiendo que estos tres ámbitos se complementan e interaccionan entre sí. A continuación, se desarrolla detalladamente cada eje de sostenibilidad indicando, en cada uno de ellos, las claves y desafíos a tener en cuenta hacia la mejora global del agroecosistema de dehesa. Adicionalmente, en cada eje se incluye un apartado de "experiencias inspiradoras" que recoge referencias prácticas y exitosas para abordar dichos desafíos.



Eje I



SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LA DEHESA

La sostenibilidad ambiental de la dehesa se define, en gran medida, por la salud de sus componentes ecológicos. **Los pastos** son la base de la alimentación ganadera y uno de los recursos más sensibles a la variabilidad climática. Su calidad y productividad dependen de la salud del suelo, del régimen de lluvias, de la presión de pastoreo y de la interacción con el arbolado. La degradación de los suelos por manejo y erosión, compactación o pérdida de materia orgánica, les perjudica de manera directa, comprometiendo tanto la rentabilidad económica como la integridad ecológica del sistema; en este sentido, **la microbiología del suelo es clave para mantener suelos vivos y sanos** que, a su vez, alberguen pastos saludables. La diversidad de estas comunidades microbianas se asocia tanto a una mayor fertilidad del suelo como a una mayor resistencia de la vegetación frente a patógenos, lo que refuerza la necesidad de integrar indicadores microbiológicos en el manejo.

El arbolado, compuesto principalmente por encinas y alcornoques, es el elemento definitorio del ecosistema: **sin arbolado no hay dehesa.** El envejecimiento poblacional, la falta de regeneración natural y la incidencia de enfermedades como la seca y de plagas (como el coleóptero Cerambyx welensii) constituyen amenazas críticas para su supervivencia. La gestión selvícola adaptativa, la protección de brinzales y la diversificación genética son medidas imprescindibles para asegurar su persistencia.

La disponibilidad de agua constituye otro pilar determinante. La dehesa depende de la infiltración y almacenamiento de agua en charcas, arroyos temporales y acuíferos someros. La recuperación de infraestructuras tradicionales y el uso de técnicas modernas como el diseño hidrológico en línea clave, son indispensables para su adaptación a escenarios de mayor aridez.

Además, la dehesa alberga múltiples elementos singulares y especies protegidas que potencian su valor como **refugio de biodiversidad mediterránea**; en consecuencia, su conservación es inseparable de la gestión productiva, reforzando así el carácter multifuncional del sistema.



CLAVES Y DESAFÍOS PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LA DEHESA

La dehesa constituye uno de los sistemas agrosilvopastoriles mediterráneos más emblemáticos, configurado a lo largo de siglos por la interacción entre el pastoreo extensivo, el arbolado disperso y un mosaico de usos, que sustenta una alta biodiversidad y una amplia gama de servicios ecosistémicos. Entre los procesos ecológicos que garantizan su sostenibilidad, la salud del suelo y la actividad microbiológica desempeñan un papel fundamental en el ciclo de nutrientes, la productividad de la vegetación y la resiliencia del ecosistema frente al cambio climático.

El funcionamiento de este tipo de sistemas, con cientos de años de manejo agroganadero, así como su estado de conservación, están determinados por la estructura de la vegetación, la diversidad vegetal y la intensidad y el manejo del pastoreo. En relación al pastoreo, una gestión adecuada de los pastos favorece la calidad del suelo, mientras que el sobrepastoreo, así como el desuso y el abandono, reducen su calidad y riqueza.

Actualmente, la dehesa enfrenta serios desafíos ecológicos en materia de regeneración y sanidad del arbolado. La falta de regenerado natural de encinas y alcornoques se ha convertido en uno de los problemas más acuciantes del sistema, agravado por la acción combinada del cambio climático, el sobrepastoreo, la compactación del suelo, las enfermedades fúngicas o la acción de insectos barrenadores o minadores sobre el arbolado.

La restauración del equilibrio ecológico de la dehesa requiere, por tanto, de un abordaje integral y multifacético. Por un lado, **favoreciendo la regeneración natural** de los árboles mediante la protección de brinzales frente a la herbivoría, el manejo del matorral como "nurse vegetation", el acolchado orgánico y la siembra asistida con genotipos adaptados. Por otro, **diversificando el arbolado** a través de la plantación combinada de encinas, alcornoques y especies acompañantes (como quejigos o acebuches) con el objetivo de aumentar su resiliencia frente al cambio climático y a los patógenos. Estas estrategias deben complementarse con la **mejora de la infiltración del agua** y con la recuperación de infraestructuras hídricas tradicionales (charcas, abrevaderos y albercas), esenciales para sostener el ciclo del agua y la vida del suelo en este nuevo escenario climático

En conjunto, los estudios recientes sobre la dehesa y el montado coinciden en señalar que la biodiversidad biológica y microbiana del suelo, la salud del arbolado y la gestión del agua son pilares interdependientes del sistema. La pérdida de cualquiera de ellos compromete la funcionalidad ecológica y la viabilidad productiva. El manejo adaptativo, basado en la integración del conocimiento científico, la innovación tecnológica y las prácticas tradicionales, se perfila como la estrategia más eficaz para conservar este ecosistema único y garantizar su sostenibilidad frente a las presiones climáticas y antrópicas que comprometen su viabilidad futura. Dado que la dehesa presenta en la actualidad una pérdida acusada de su fertilidad a nivel global, que se ve agravada por la contribución del cambio climático a procesos de desertificación, proliferación de plagas y fragmentación (incendios), resulta imprescindible el cumplimiento de objetivos prioritarios para su sostenibilidad ambiental que pongan el foco en sus componentes estructurales (suelos, pastos, arbolado y hábitats singulares).

La **reducción generalizada de la humedad disponible en la dehesa y la degradación edáfica** (pérdida de estructura y materia orgánica en los suelos) constituyen los factores críticos que aceleran la pérdida de funcionalidad del agroecosistema de dehesa, contribuyendo a su regresión. El suelo es el sustrato dinámico que sostiene la productividad, la regeneración vegetal y la mayoría de los procesos ecosistémicos: regula la infiltración, retiene humedad y nutrientes y sostiene la vida microbiana y las raíces de árboles y pastos. **Promover suelos vivos y funcionales** es, por tanto, el punto de partida en la sostenibilidad ambiental de la dehesa que maximiza el rendimiento de pastos y arbolado, amortigua la incidencia de las sequías y reduce la vulnerabilidad a incendios y procesos de degradación.

El deterioro de los suelos, junto con los eventos climáticos adversos y las prácticas de pastoreo inadecuadas, ha contribuido a la degradación de los pastos, que constituyen el principal capital productivo y regulador del combustible en la dehesa. **Regenerar y enriquecer los pastos** mejora la estructura y la fertilidad de los suelos, favorece la regeneración arbórea, aumenta la resistencia frente a sequías e incendios y optimiza la nutrición del ganado. Unos pastos enriquecidos, abundantes y biodiversos incrementan la eficacia de la gestión silvopastoral y producen beneficios inmediatos en la resiliencia del agroecosistema.

A su vez, restaurar la salud y la densidad del arbolado refuerza la capacidad del sistema para retener humedad, mejora la regulación térmica y favorece procesos edáficos y de biodiversidad, influyendo positivamente sobre suelos y pastos. La introducción de arbolado diverso, más adaptado a las nuevas condiciones climáticas, junto al abordaje del resto de problemáticas, ofrece una oportunidad para la conservación de este vasto patrimonio arbóreo, lo que contribuye globalmente a la prevención de la desertificación y a la mitigación del cambio climático manteniendo la resiliencia del ecosistema a lo largo del tiempo.

En paralelo, preservar y reconectar los hábitats singulares reduce la vulnerabilidad global del agroecosistema frente a perturbaciones, pues funcionan como una red de refugios y corredores ecológicos faunísticos que facilitan dinámicas poblacionales y permiten la recuperación más rápida tras episodios extremos de mortandad. Además, la protección y mejora de estos parches incrementa la composición funcional del paisaje (márgenes florísticos, puntos de agua, etc.), generando retroalimentaciones positivas sobre suelos, pastos y arbolado.

Estos desafíos generan sinergias entre sí, con un impacto muy positivo en la mejora de la sostenibilidad ambiental de la dehesa: suelos vivos que facilitan el establecimiento y la supervivencia de pastos y plantones arbóreos, reduciendo a su vez la erosión y la continuidad del combustible fino; pastos enriquecidos que permiten una carga ganadera sostenible y disminuyen la presión sobre la regeneración; y una mayor cobertura arbórea que regula el microclima, reduce el estrés térmico y aumenta la humedad local, favoreciendo así la actividad edáfica y la supervivencia de pastos y plantones. Complementariamente, los hábitats singulares generan sinergias ecológicas actuando como focos de recuperación biológica de insectos polinizadores y depredadores naturales que se sostienen en charcas y setos, aumentando la regulación biológica en pastos y arbolado y facilitando así el control de plagas. Combinados, crean un círculo virtuoso que reduce la vulnerabilidad del agroecosistema frente al cambio climático al incrementar su capacidad para absorber perturbaciones y recuperarse, lo que dismi-

nuye la mortalidad por sequía y el riesgo de incendios a la par que facilita conservación de refugios para reproducción; fortaleciendo de esta forma la viabilidad productiva y la provisión de servicios ecosistémicos.

La aplicación del Pago por Servicios Ecosistémicos puede corregir la falta de rentabilidad de las explotaciones aprovechando la ventana política de la PEPAC 2028 y la mayor adaptación de los pagos públicos. El éxito en la implementación y escalada de este modelo de gestión sostenible radica en tres pilares fundamentales:

- Generación de confianza entre las entidades y las gestoras,
- Simplificación de trámites
- Coordinación con las administraciones públicas involucradas.

Validar la aplicación de un esquema de Pagos por Resultados en la dehesa mediante pilotos bien diseñados y, posteriormente, replicarlo en el resto del territorio peninsular de dehesa/montado, contribuiría a homogeneizar los criterios de conservación, a optimizar la inversión pública y favorecer la corresponsabilidad de las gestoras en la protección de este agroecosistema. Asimismo, podría sentar las bases de un **modelo de gobernanza ambiental basado en evidencias**, promoviendo la transparencia y la eficiencia en el uso de fondos públicos y facilitando la cooperación transfronteriza entre España y Portugal para la gestión sostenible de este patrimonio común.

EXPERIENCIAS INSPIRADORAS

Aplicación del esquema de Pago por Resultados en la conservación ambiental del montado portugués – *"Gestao Do Montado Por Resultados"* (2023–2027)

Proyecto piloto promotor de resultados en regeneración de suelos, pastos, arbolado y hábitats singulares del montado localizado en dos regiones del sur de Portugal: Sítio Natura 2000 de Monfurado y ZPE Vale do Guadiana.

https://www.montadoporresultados.uevora.pt/

Combatiendo la desertificación en montado – *"Living Lab Portugal"* (2024–2025)

Proyecto de prevención de la desaparición de hectáreas de montado en el sureste portugués (Alentejo), cuyo enfoque garantiza la resiliencia y productividad a largo plazo al tiempo que contribuye a mitigar los efectos del cambio climático. Se focaliza en el desarrollo, ensayo y promoción de prácticas sostenibles para mejorar la salud del suelo, restaurar la cubierta arbórea y favorecer el equilibrio ecológico y socioeconómico en el montado.

https://climatefarmdemo.eu/living-lab-portugal-combating-desertification-in-montado

Buenas prácticas y metodologías de calidad en el control de *Cerambyx cerdo* – encinares de Mallorca (2021–2025)

Proyecto referente en control biotecnológico de plaga del gran capricornio, contrastando diversas técnicas y con integración de resultados en el sistema GBIF para garantizar su accesibilidad y facilitar su uso por parte de investigadores/as, técnicos y responsables de gestión forestal. Constituye una herramienta técnica para la toma de decisiones en materia de conservación, control poblacional y planificación forestal sostenible en zonas de alto valor ecológico.

https://remp.es/buenas-practicas/listado/cerambyx-cerdo-mallorca

Recuperación de la trashumancia – *"Sembrando dehesa"* (2021–2025)

Proyecto ibérico para la mejora del estado ecológico y la rentabilidad de la dehesa y el montado, que trabaja con más de 50 familias productoras y propietarias en tres zonas piloto: valle de Los Pedroches (Córdoba), varias comarcas extremeñas (Cáceres, Badajoz) y tres municipios portugueses (Coruche, Mora y Montemor-o-Novo). Entre sus objetivos destaca la recuperación de 125.000 km de vías pecuarias para trashumancia.

https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/alimentos/sembrando_dehesas/, Trashumancia y Naturaleza, ANP-WWF Portugal





Eje II

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA DEHESA

La viabilidad económica de la dehesa se sostiene sobre un mosaico de recursos productivos y no productivos cuya gestión equilibrada resulta crítica para su resiliencia.

Entre los recursos productivos, los productos ganaderos ocupan un lugar central destacando la producción de carne extensiva. Particularmente, la de porcino ibérico en montanera es la más emblemática, ya que representa un motor económico de primer orden con un valor estimado superior a 1.500 millones de euros anuales en el conjunto del sector ibérico. Junto a esta, las ganaderías de bovino, ovino y caprino proporcionan otros productos principales como leche, lana o cuero, reforzando la diversificación de rentas. Otro aprovechamiento muy notorio, dentro de los productos forestales, es el corcho, con gran importancia estratégica en los mercados internacionales, al que se suman recursos no maderables como setas, miel y bellotas. La bellota en particular, además de su papel en la montanera, despierta un renovado interés gastronómico y agroalimentario que recupera tradiciones y abre nuevas oportunidades de mercado. En añadidura, el aprovechamiento cinegético constituye otro pilar económico, tanto en caza mayor como menor, con capacidad de atraer visitantes y generar ingresos complementarios.

Respecto a los recursos no productivos, la dehesa ofrece servicios ambientales y culturales de alto valor. Su paisaje, biodiversidad y patrimonio cultural alimentan actividades recreativas y turísticas, mientras que sus funciones ecosistémicas propias, como el secuestro de carbono, la regulación del ciclo hidrológico y la conservación de hábitats, se consideran ya activos estratégicos. La PAC 2023–2027, a través de eco-esquemas y propuestas de pago por servicios ecosistémicos, comienza a reconocer y remunerar estos bienes públicos.

CLAVES Y DESAFÍOS PARA LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

La sostenibilidad económica de la dehesa depende de la capacidad del sistema para generar rentas suficientes que garanticen la continuidad de las explotaciones y la gestión activa del territorio. A pesar de su elevada multifuncionalidad, la dehesa sigue siendo económicamente frágil y desigual, ya que se ve condicionada por la volatilidad de los mercados, el envejecimiento de la población rural, los costes de producción y las limitaciones estructurales del propio modelo extensivo.

La ganadería extensiva continúa siendo el eje vertebrador del sistema productivo. El porcino ibérico, símbolo económico y cultural de la dehesa, mantiene un peso determinante gracias a la montanera, que permite la producción de carnes de alta calidad vinculadas a denominaciones de origen. Junto a él, los rebaños de vacuno,

ovino y, en menor medida, caprino diversifican los ingresos a través de la producción de carne, leche, lana y queso artesanal, generando así economías locales complementarias. Sin embargo, los márgenes son reducidos y la rentabilidad se ve comprometida por el incremento de los costes de alimentación y transporte, la escasez de infraestructuras de sacrificio cercanas y la dependencia de intermediarios. De esta forma, **la falta de mataderos comarcales y de centros de transformación** limita la competitividad del modelo.

La lana, históricamente uno de los pilares económicos y culturales de la dehesa, ha sufrido un progresivo declive desde mediados del siglo XX. La irrupción de las fibras sintéticas y la pérdida de competitividad de los lavaderos locales provocaron el colapso de la cadena de valor tradicional. Hoy, más del 80 % de la lana merina ibérica se lava y transforma en China, lo que genera una alta huella ecológica y una dependencia externa que limita la rentabilidad y la autonomía del sector. En la Península Ibérica apenas funcionan tres lavaderos industriales (dos en España y uno en Portugal) y su futuro resulta incierto por la competencia internacional y las exigencias ambientales europeas. A pesar de que los ingresos derivados de la lana suponen en España apenas un 5 % de la renta anual por oveja, frente al 40 % de países como Australia o Nueva Zelanda, **existe un potencial significativo de mejora de la calidad y del valor añadido de la lana ibérica** debido a que la demanda global de materiales naturales, trazables y de bajo impacto abre nuevas oportunidades de mercado. La reactivación de esta cadena exige una reformulación completa del modelo productivo que se alinee con los nuevos paradigmas de sostenibilidad y economía circular a través del desarrollo de lavaderos ecológicos y de pequeña escala, del impulso de proyectos textiles locales y de certificaciones ambientales y sociales (RWS, GOTS) y de la colaboración con marcas de moda sostenible. Recuperar la cadena de valor de la lana no solo representa una oportunidad económica, sino también cultural y ambiental. **La lana es un símbolo de la ganadería extensiva y de la trashumancia**, prácticas que mantienen el paisaje y la biodiversidad de la dehesa. Revalorizar este subproducto implica mejorar los precios en origen, aumentar la rentabilidad de las explotaciones y promover el empleo rural, al tiempo que se contribuye a los objetivos de transición ecológica y a los eco-esquemas de la nueva PAC.

En el ámbito forestal, **el corcho representa el aprovechamiento más consolidado y sostenible.** Su extracción periódica y no invasiva mantiene una industria con elevado valor añadido y fuerte capacidad de empleo, particularmente en Andalucía, Extremadura y Portugal. Sin embargo, el sector afronta desafíos derivados de la concentración industrial, la competencia frente a materiales sintéticos y la necesidad de certificaciones ambientales que garanticen trazabilidad y sostenibilidad. Por otro lado, **la bellota, fruto emblemático de la dehesa,** está recuperando protagonismo como recurso polivalente con capacidad de aportar valor añadido a la gestión de la dehesa. Más allá de su papel esencial en la montanera del porcino ibérico y de otros tipos de ganado, en los últimos años ha comenzado a posicionarse como un alimento sostenible, nutritivo y local vinculado a los nuevos hábitos de consumo y a la economía circular; este proceso ha impulsado diversas iniciativas empresariales y proyectos de I+D+i en España y Portugal de desarrollo de productos derivados como harinas, cremas, bebidas, destilados, pastas o repostería que reinterpretan los usos tradicionales bajo estándares de calidad y sostenibilidad ambiental. El potencial de la bellota como producto alimentario y cosmético abre una nueva vía de rentabilidad para la dehesa en coherencia con los objetivos de la PAC y con la creciente demanda de productos

de origen natural y trazable. No obstante, el principal desafío reside en estructurar una **cadena de valor sólida y profesionalizada**, capaz de garantizar la seguridad alimentaria, la estabilidad del suministro y la certificación de origen. Integrar la bellota en las cadenas agroalimentarias locales, reforzar su transformación en pequeñas industrias rurales y vincularla a marcas territoriales o sellos de sostenibilidad. En conjunto, estas actuaciones pueden convertirla en un símbolo renovado de la economía de la dehesa: un recurso ancestral con potencial de futuro para mejorar la diversificación, la resiliencia y la rentabilidad del sistema. Otros recursos como la miel, las setas o la leña ofrecen también oportunidades de diversificación, pero requieren de inversión y apoyo cooperativo para la consolidación de canales de comercialización.

Los recursos no productivos que ofrece la dehesa, como los servicios ecosistémicos, comienzan ya a adquirir valor económico. La PAC 2023-2027 introduce ecorregímenes y pagos por resultados, que reconocen la contribución de la ganadería extensiva y los pastos permanentes a la mitigación del cambio climático, así como a la gestión sostenible del suelo y el agua. Estos mecanismos suponen una oportunidad decisiva para vincular la sostenibilidad ambiental con la rentabilidad económica, siempre que las administraciones y el sector primario desarrollen metodologías de seguimiento y verificación sencillas y accesibles.

A nivel estructural, persisten obstáculos ligados a la atomización de la propiedad y a la escasa cooperación entre las gestoras. Recientes estudios destacan que el asociacionismo en la dehesa es aún incipiente y disperso, lo que dificulta la capacidad de influencia ante la administración y la negociación colectiva de precios o servicios. No obstante, también **se identifica un creciente movimiento de estructuras y cooperativas** que buscan responder a los nuevos retos del cambio climático, la baja rentabilidad y la demanda de sostenibilidad por parte de las personas consumidoras. Fortalecer estas redes, profesionalizar la gestión y fomentar el relevo generacional aparecen como prioridades esenciales para consolidar la base social y empresarial del sistema.

Adicionalmente, la transferencia de conocimiento y la innovación tecnológica constituyen otros pilares estratégicos. Según el informe "Necesidades y Oportunidades de Transferencia de conocimiento e innovación en el sistema dehesa-montado" del Proyecto Prodehesa-Montado (2020), el **sector de la dehesa muestra una brecha significativa entre la investigación científica** y su aplicación práctica. Es necesario fortalecer los canales de comunicación entre universidades, centros tecnológicos y personas productoras, así como crear plataformas de intercambio que traduzcan los resultados de la I+D en soluciones de campo. La digitalización, la formación continua y el asesoramiento técnico en gestión empresarial, sanidad animal o eficiencia de recursos constituyen herramientas esenciales para mejorar la productividad y la capacidad de adaptación.

Por último, la sostenibilidad económica está estrechamente ligada a la integración de la dehesa en mercados diferenciados y sostenibles. Las marcas colectivas, las denominaciones de origen y las certificaciones ecológicas o de bienestar animal permiten aumentar el valor añadido y conectar con las personas consumidoras que valoran la trazabilidad y la calidad ambiental. La diversificación hacia el turismo rural, la gastronomía y los productos locales complementa los ingresos agrarios y refuerza el vínculo entre economía y territorio.

En síntesis, la **sostenibilidad económica de la dehesa se apoya en una serie de factores interrelacionados que deben abordarse de forma integrada.** El primero de ellos es la consolidación de la ganadería extensiva como un modelo productivo competitivo y, al mismo tiempo, ambientalmente valioso. La optimización del manejo del ganado y de los recursos, el mantenimiento del equilibrio entre carga ganadera, tiempos de pastado y, especialmente, tiempos de reposo y regenerado de pastos, son condiciones esenciales para garantizar su viabilidad. A su vez, resulta imprescindible diversificar los productos y servicios derivados de la dehesa. Junto a los aprovechamientos tradicionales de carne, maderables, bellotas, corcho, miel o setas emergen nuevas oportunidades ligadas a la valorización de subproductos, al turismo de naturaleza y a los servicios ecosistémicos que amplían las fuentes de ingresos y fortalecen el vínculo entre economía y conservación. Todo ello, a su vez, se ve reforzado a través de otro pilar clave consistente en impulsar la innovación y la transferencia tecnológica a través de la incorporación de herramientas de digitalización, mejora genética, eficiencia hídrica y adaptación al cambio climático. La generación y difusión de conocimiento aplicado permitirá aumentar la productividad y la resiliencia de las explotaciones. De igual modo, aumentar la cooperación y el asociacionismo entre gestoras y administraciones resulta fundamental para consolidar un tejido económico más cohesionado, capaz de negociar precios, acceder a financiación y crear valor compartido. Aprovechar los instrumentos de las futuras PAC y los mercados emergentes de sostenibilidad, como los pagos por resultados ambientales, representa a su vez una oportunidad estratégica para financiar la transición hacia modelos más rentables y resilientes.

El gran desafío, finalmente, consiste en **que la sostenibilidad deje de percibirse como un coste añadido y se convierta en una auténtica ventaja competitiva y en un motor de rentabilidad** y de desarrollo para las explotaciones y las comunidades rurales que sostienen el ecosistema de la dehesa.



EXPERIENCIAS INSPIRADORAS

Iniciativas de transformación de productos de bellota

La recuperación de la bellota como producto para alimentación humana está reactivando ciertas iniciativas en la industria de la transformación alimentaria. A continuación, se enlazan dos ejemplos de entre los múltiples emprendimientos de España y Portugal sobre esta actividad en torno a la bellota.

https://www.harinasdebellota.com/ , https://saboresdebellota.com

La recuperación de la cadena de valor de la lana

Iniciativas como DehesaLana y Wooldreamers representan el nuevo impulso de la lana ibérica como recurso sostenible de la dehesa. Ambas recuperan la cadena de valor local, desde el pastoreo hasta el producto final, apostando por la trazabilidad, la artesanía y la economía circular. Su trabajo demuestra cómo un subproducto tradicional puede transformarse en un motor de innovación, empleo rural y proyección internacional para el territorio.

https://dehesalana.com/ , https://wooldreamers.com/

Herdade Freixo do Meio, gestión integral de la dehesa

Explotación de 440 ha de montado ecológico con venta directa, transformación local, turismo, educación ambiental y proyectos autónomos satélite. Se trata de un ejemplo icónico por multiplicar fuentes de ingreso, empleo por hectárea y gobernanza compartida.

https://freixodomeio.pt/

Impulso de una marca de diferenciación de la ganadería extensiva

Marca de ganaderías extensivas certificadas por la Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo, que demuestran que la gestión extensiva y regenerativa puede ser rentable y restaurar el equilibrio ecológico de la dehesa. A través del pastoreo planificado, la mejora de suelos y la diversificación productiva, estas explotaciones regeneran pastos, capturan carbono y fortalecen la economía rural.

https://elige.ganaderiaextensiva.org/

Eje III



SOSTENIBILIDAD SOCIAL DE LA DEHESA

El concepto de sostenibilidad social parte de la idea de que la dehesa es un sistema multifuncional transformado, utilizado y mantenido por las comunidades rurales que lo habitan y que, en muchos casos, dependen de él para subsistir. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad social, es decir, la sostenibilidad de las personas y sus comunidades, resulta indispensable al actuar como un eje estructural que permite el mantenimiento de la propia dehesa.

La dehesa debe entenderse como **un sistema socioecológico en el que la dimensión social y cultural es tan relevante como la económica o la ambiental.** Su sostenibilidad social es clave, ya que garantiza que haya personas que dediquen su tiempo y esfuerzo a mantener la dehesa y que, además, se comprometan con la conservación de un ecosistema que es su medio de vida y con el que mantienen un fuerte vínculo emocional. Para que esto sea posible, es necesario contar con un ecosistema social sano que pueda satisfacer las necesidades de las personas que lo integran; un espacio comunitario en el que se pueda vivir de manera adecuada y que permita que sus habitantes vean cubiertas sus necesidades.

En la actualidad, existen grandes retos que están dificultando la permanencia del tejido social de la dehesa: la desaparición de los usos y prácticas tradicionales que han dado forma al medio natural y configurado la economía de la zona, la despoblación y la falta de relevo generacional que ponen en riesgo los recursos humanos, la brecha de género asociada al sector productivo o la percepción social negativa sobre el trabajo agrícola que impide la llegada de nuevas personas al sector.

CLAVES Y DESAFÍOS PARA LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL DE LA DEHESA

La dehesa es **un sistema agrosilvopastoril configurado y mantenido gracias a la actividad humana**. Por ello, integrar el factor social como parte intrínseca de este ecosistema resulta fundamental para garantizar su sostenibilidad.

La sostenibilidad social de un espacio incluye aquellos factores y elementos relacionados con las personas y entidades que habitan, emplean, gestionan e influyen en dicho espacio y los modos en que se relacionan entre sí. En el caso de la dehesa, enfrentar el desafío social supone abordar múltiples escalas de actuación a nivel individual (personas usuarias y gestoras de dehesas) y a nivel de sociedad (administraciones públicas, organizaciones agrarias, entidades ecologistas, etc.). Considerando la magnitud del reto que supone su abordaje exitoso, se torna imprescindible desarrollar las ca-

pacidades necesarias para operativizar las propuestas, determinar de manera clara la naturaleza y el alcance de los cambios que pueden impulsarse y definir los agentes sociales que deberán participar en dichos cambios. Esta intervención implica trabajar en ámbitos muy diversos, que van desde el conocimiento y la percepción de la dehesa como ecosistema ambiental, económico y social hasta la comprensión de su evolución histórica y de sus necesidades futuras. Sin embargo, pese a la variedad de retos y particularidades, **la sostenibilidad social no es un "cajón de sastre"** donde incluir cualquier cuestión que no ataña a lo ambiental ni a lo económico, sino un puzle complejo con múltiples variables articulado en torno a un único eje: las personas de la dehesa y la forma en que se relacionan entre sí.

De esta manera, una de las primeras actuaciones a desarrollar consiste en **definir de manera clara un diagnóstico social** del territorio en el que se va a trabajar. De la misma manera que se realiza o actualiza el diagnóstico ambiental de un espacio antes de realizar una intervención, es necesario realizar un estudio previo que nos permita saber qué agentes habitan, usan o disfrutan ese espacio; qué actividades se realizan, qué apegos, emociones o sentimientos están presentes en ese paisaje, qué intereses, necesidades u opiniones forman parte del discurso social de las personas que lo habitan, cómo se relacionan y cuál es el tejido social, qué futuro anhelan como comunidad, etc. El diagnóstico va a ser diferente en cada territorio pero, en cualquier caso, sí que podemos definir algunos aspectos comunes que caracterizan socialmente a los territorios con dehesas y que se explican a continuación.

Uno de los principales desafíos para la sostenibilidad social de la dehesa está relacionado con la disminución de la presencia humana en este ecosistema. La dehesa es un sistema agrosilvopastoril que, como ocurre en buena parte del sector primario, depende de profesionales cuya presencia es cada vez menor. La tendencia creciente hacia la intensificación agraria ha reducido el número de personas dedicadas al manejo extensivo, lo que supone un riesgo significativo para la dehesa, ya que este sistema necesita del ganado extensivo para mantenerse. En este contexto, **el relevo generacional se ha convertido en el desafío central** para garantizar la sostenibilidad ambiental y social de la dehesa. Fomentar que nuevas gestoras se incorporen a la actividad y pasen a formar parte del ecosistema social ligado a la dehesa es una necesidad urgente. Así, esta escasez de personas interesadas en desarrollar una profesión vinculada a la dehesa pone en peligro la continuidad de oficios esenciales para su pervivencia.

Este desafío es, en realidad, el resultado de un conjunto más amplio de problemas de distinta naturaleza. Por un lado, en la sociedad persisten percepciones negativas y un **profundo desconocimiento sobre la dehesa**, sus productos, las labores que en ella se realizan y las personas que las llevan a cabo. Esto genera la imposibilidad de diferenciación por parte de las personas consumidoras, ya que no solo no disponen de herramientas para diferenciar un producto generado en la dehesa, sino que además no comprenden la importancia de elegirlo para asegurar su rentabilidad y permitir que quienes lo producen puedan mantener su actividad. Además, la imagen social distorsionada y el desconocimiento sobre el trabajo en la dehesa alimentan prejuicios y estereotipos que desvalorizan a las personas que la gestionan. Esta falta de reconocimiento constituye un obstáculo relevante para atraer a las nuevas generaciones, tanto por el escaso prestigio social del sector como por la interiorización de ideas erróneas y negativas sobre estas actividades.

El abordaje de este conjunto de desafíos tan estructurales y relevantes para la sostenibilidad social de la dehesa pasa por una serie de claves orientadas hacia el fomento del relevo generacional, la generación de cambios en la percepción social, la integración de nuevos perfiles en las profesiones ligadas a la dehesa y la mejora de la realidad actual de las personas que desarrollan dichas profesiones.

En primer lugar, el **fomento del relevo generacional** constituye un desafío fundamental para garantizar la sostenibilidad social de la dehesa. Para avanzar en este objetivo, es necesario impulsar iniciativas sociales, laborales y educativas que permitan a las personas potencialmente interesadas en esta actividad conocer de forma realista qué implica gestionar una dehesa, sin verse influidas por sesgos ni estereotipos. En esta línea, la comunicación y la educación desempeñan un papel clave para desmontar prejuicios y ofrecer información veraz sobre la dehesa y su gestión. Solo así será posible **transformar la percepción social** negativa existente y construir un imaginario colectivo más acorde con la realidad de este sistema. Aunque modificar la percepción social es un proceso complejo y de largo recorrido, resulta imprescindible poner en marcha de manera urgente programas de formación, sensibilización y concienciación cuyo impacto pueda multiplicarse a futuro.

En segundo lugar, para impulsar el relevo generacional y afrontar la escasez de personas dedicadas a la dehesa, resulta esencial **integrar nuevos perfiles profesionales** en este ámbito. Entre ellos destacan las mujeres, cuya participación en el sector agropecuario ha aumentado en los últimos años. Promover su incorporación mediante iniciativas específicas que faciliten su acceso y permanencia en la gestión de dehesas puede ser decisivo para asegurar la continuidad de esta actividad. Asimismo, las personas migrantes constituyen otro colectivo con un gran potencial para fortalecer la sostenibilidad social de la dehesa. Actualmente, muchas de ellas buscan oportunidades laborales en el medio rural y, en particular, en el sector agrario. Favorecer su integración en los ecosistemas sociales vinculados a la dehesa y facilitar su incorporación profesional puede desempeñar un papel clave para garantizar la disponibilidad de personas dedicadas a su gestión en el futuro.

Finalmente, **mejorar las condiciones de quienes actualmente se dedican a la dehesa** constituye otro de los desafíos fundamentales para garantizar su sostenibilidad social. En este ámbito, resulta esencial establecer estrategias que dignifiquen y fortalezcan la realidad laboral del colectivo. Una vía clave consiste en impulsar programas de formación y capacitación que contribuyan a mejorar su situación sociolaboral. Esta formación puede centrarse tanto en contenidos técnicos, que faciliten el manejo, aumenten la sostenibilidad social y ambiental, mejoren la eficiencia y reduzcan la carga de trabajo; como en contenidos económicos, orientados a aumentar la rentabilidad de los productos de la dehesa y, con ello, la viabilidad de quienes los producen. Otra clave para mejorar la realidad de las gestoras de dehesas está relacionada con el papel de las administraciones públicas. En la actualidad, la gestión administrativa de la dehesa y su relación con quienes conforman su ecosistema social constituyen un desafío importante. La dehesa se ve afectada por una gran diversidad de marcos legislativos y niveles de decisión: políticas locales, regionales, autonómicas y nacionales, además de la concurrencia de distintas competencias administrativas como medio ambiente, agricultura o desarrollo rural, que confluyen sobre un mismo espacio. Esta complejidad genera fricciones en la relación entre administraciones y gestoras. A ello se suma la percepción de desigualdad, ya que pese a tratarse de sistemas muy similares en

términos ambientales, sociales y económicos, las limitaciones legales y administrativas no son las mismas para una dehesa extremeña que para una andaluza, ni para una española respecto a una portuguesa. Todo ello convierte la relación con la administración en uno de los principales retos para la sostenibilidad social de la dehesa. Ante este escenario, resulta fundamental promover la formación y sensibilización de responsables políticos y personal técnico, así como desarrollar planes específicamente orientados a la dehesa que eviten diferencias injustificadas entre territorios. Estas medidas pueden ser clave para afrontar un desafío de gestión tan complejo como necesario de resolver.

Por último, otro desafío añadido para la sostenibilidad social de la dehesa es la pérdida del patrimonio humano asociado a ella. Los modos tradicionales de gestión han ido transformándose con la incorporación de nuevas tecnologías y la aparición de nuevos retos. Aunque este cambio no es negativo en sí mismo, en muchos casos ha conllevado la desaparición de valores culturales y conocimientos tradicionales que durante siglos han dado forma a la dehesa. Preservar este acervo resulta esencial para evitar que el **patrimonio inmaterial** de la dehesa y la memoria de las personas que la han sostenido caigan en el olvido. Para ello, es imprescindible impulsar iniciativas de investigación, conservación y difusión centradas en este patrimonio y desarrolladas de la mano de las gestoras que aún conservan conocimientos que hoy están a punto de perderse.

La sostenibilidad social de la dehesa exige abordar todos estos desafíos de forma integral, ya que, aunque cada uno presenta características propias, están profundamente interrelacionados y conforman la problemática que hoy afecta especialmente a quienes habitan, trabajan y sostienen este ecosistema único. Por ello, resulta indispensable impulsar intervenciones ágiles, duraderas y centradas en las personas, en sus necesidades y en las dificultades que enfrentan. Solo así será posible garantizar que las dehesas sigan perviviendo en el futuro gracias a la labor de sus gestoras, y que estas personas se sientan reconocidas y valoradas como auténticas custodias de estos territorios.



EXPERIENCIAS INSPIRADORAS

ProDehesa-Montado

Proyecto orientado a la valorización económica, ambiental y social de la dehesa mediante la creación de un marco regulatorio específico para este ecosistema, la protección de su patrimonio natural y cultural, el reconocimiento de sus productos, servicios y beneficios ambientales, la sensibilización en torno a la dehesa, la innovación y la participación activa de sus gestoras.

https://dehesamontado.eu/es/

HNV-LINK en el Área de Aprendizaje Portuguesa del Sítio de Monfurado ha adoptado un enfoque participativo para involucrar a los actores locales y personas gestoras de la dehesa con la administración pública, para compartir preocupaciones, aspiraciones y perspectivas en lo que se ha denominado Tertulias do Montado, espacios en los que compartir un futuro común de este tipo de paisaje.

https://www.hnvlink.eu/learning-areas/sitio-de-monfurado/

https://tertuliasdomontado.blogspot.com/

Estrategia Andaluza de Ganadería Extensiva

La administración Andaluza ha promovido un documento de consenso a través de procesos participativos con todos los agentes económicos y sociales afectados para el fomento de la ganadería extensiva como generador de riqueza, valor y empleo en el mundo rural.

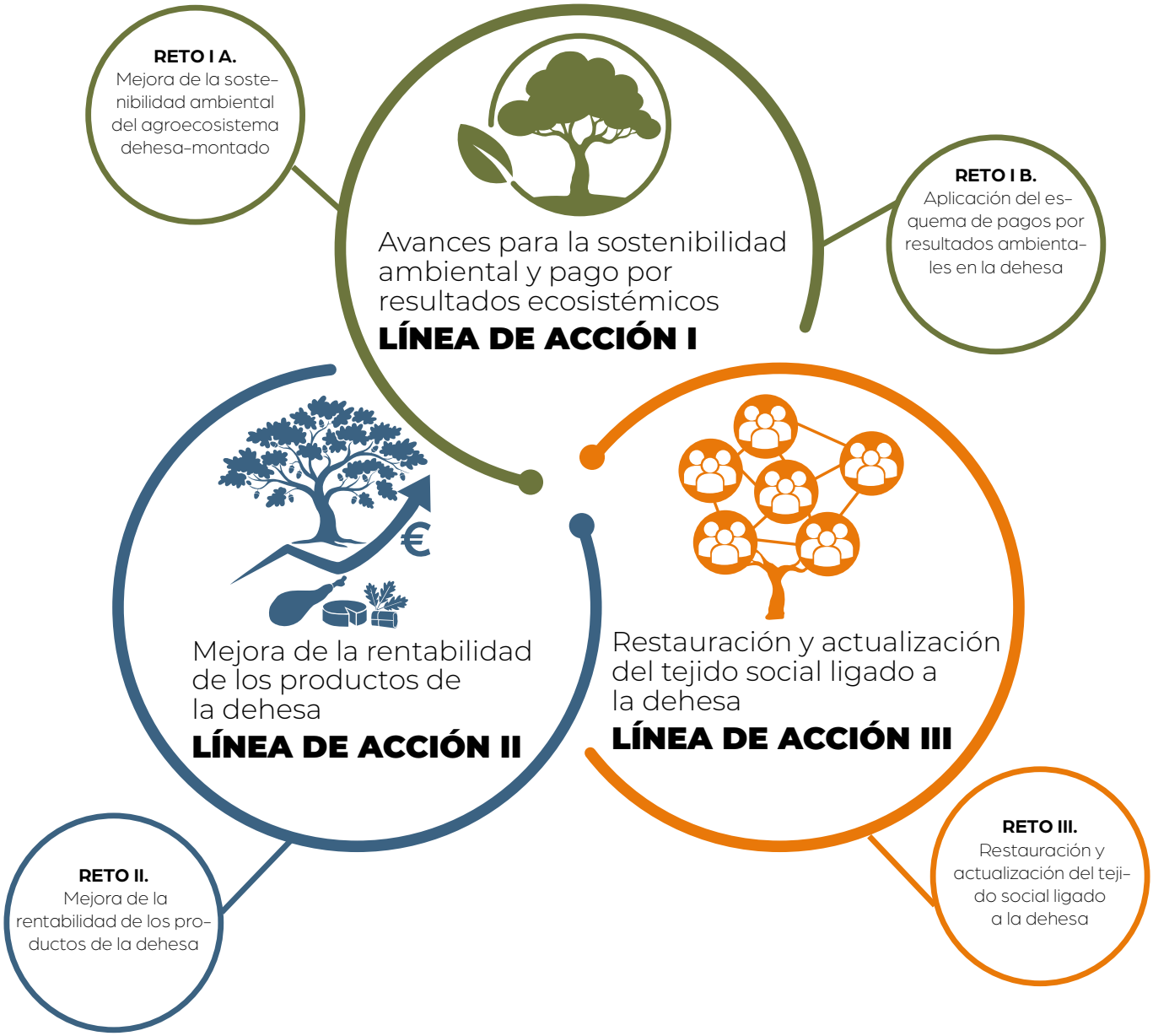
https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturapescaaguaydesarrollorural/servicios/actualidad/noticias/detalle/499342.html



LÍNEAS DE ACCIÓN, OBJETIVOS Y MEDIDAS A DESARROLLAR

Para cada uno de los ejes de sostenibilidad descritos se articulan las tres líneas de acción que conforman este Plan de Acción de la Dehesa/Montado, formuladas como retos para los cuales se establecen una serie de objetivos a alcanzar. Para la consecución de cada objetivo se definen diversas medidas de acción, clasificadas según su nivel de prioridad o urgencia de ejecución y acompañadas de la identificación de sus posibles interacciones con otras líneas de acción, medidas específicas u objetivos globales, en caso de que dichas interacciones afecten a varias medidas de un mismo objetivo.

En el apartado "Agentes clave para la puesta en marcha" se identifican los agentes administrativos y los actores de la sociedad civil cuya participación es esencial para garantizar la implementación exitosa de las medidas vinculadas a cada una de las tres líneas de acción.



Línea I

AVANCES PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y PAGO POR RESULTADOS ECOSISTÉMICOS

En la Línea de Acción 1 se distinguen dos retos fundamentales: el primero, orientado a la aplicación de medidas que mejoren la sostenibilidad ambiental de la dehesa; y el segundo, centrado en la implementación de un esquema de pago por resultados que apoye y refuerce dichas medidas de sostenibilidad ambiental.

RETO I. A. MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL AGROECOSISTEMA DEHESA/MONTADO

La dehesa española y el montado portugués afrontan una situación ecológica crítica. La intensificación de los efectos del cambio climático, la fragmentación creciente del paisaje y la persistencia de prácticas de manejo inapropiadas han elevado la vulnerabilidad de este sistema agrosilvopastoril emblemático. Estas transformaciones ponen en riesgo no solo su productividad, sino también su capacidad para provisionar servicios ecosistémicos clave como el secuestro de carbono, la regulación hídrica, la conservación de biodiversidad y la prevención de la desertificación en el sur de Europa.

Los crecientes periodos de sequía y subida global de las temperaturas están cronificando la escasez de humedad en los suelos y su progresiva compactación, lo que conlleva la desaparición de la fauna edáfica y la pérdida de fertilidad asociada, afectando negativamente a la productividad de los pastos y del arbolado. Además, la falta de agua dulce potable merma arroyos y charcas, disminuyendo la biodiversidad y la conectividad del ecosistema. Asimismo, el aumento de la frecuencia y la virulencia de los incendios incrementa la fragmentación del territorio y acelera la pérdida de continuidad ecológica. En paralelo y como fenómeno contrario, el creciente riesgo de inundaciones derivadas de lluvias torrenciales (borrascas atlánticas intensas) conlleva la pérdida de vegetación ribereña y de pastos, así como la erosión de los suelos, favoreciendo procesos de desertificación.

La fragmentación progresiva del agroecosistema se ve aumentada por el abandono y cambios de uso de las explotaciones (cultivos intensivos, parques solares), reduciendo su heterogeneidad y biodiversidad globales. Esta pérdida de hábitats está agravando la mortandad de fauna silvestre, como el conejo de monte (con una caída del 57%), comprometiendo la supervivencia del lince ibérico y de rapaces protegidas.

Por otro lado, las prácticas inadecuadas en el manejo a escala local están acelerando su deterioro. El uso de grada erosiona los suelos, mientras que

el pastoreo libre y la sobrecarga de ganado sin un manejo adecuado degrada aún más el suelo debido al sobrepastoreo, a la compactación y a la contaminación derivada de altas concentraciones de excretas con restos de fármacos (como la ivermectina), disminuyendo la superficie de pastos productivos y alterando la red trófica por la mortalidad de fauna asociada a su toxicidad. Otros efectos del pastoreo continuo son la proliferación de especies resistentes al pisoteo y al ramoneo (los pastos se homogenizan reduciendo la diversidad florística), la reducción del banco de semillas (la ausencia de períodos de descanso impide que completen sus ciclos reproductivos) y la aceleración de los procesos de desertificación.

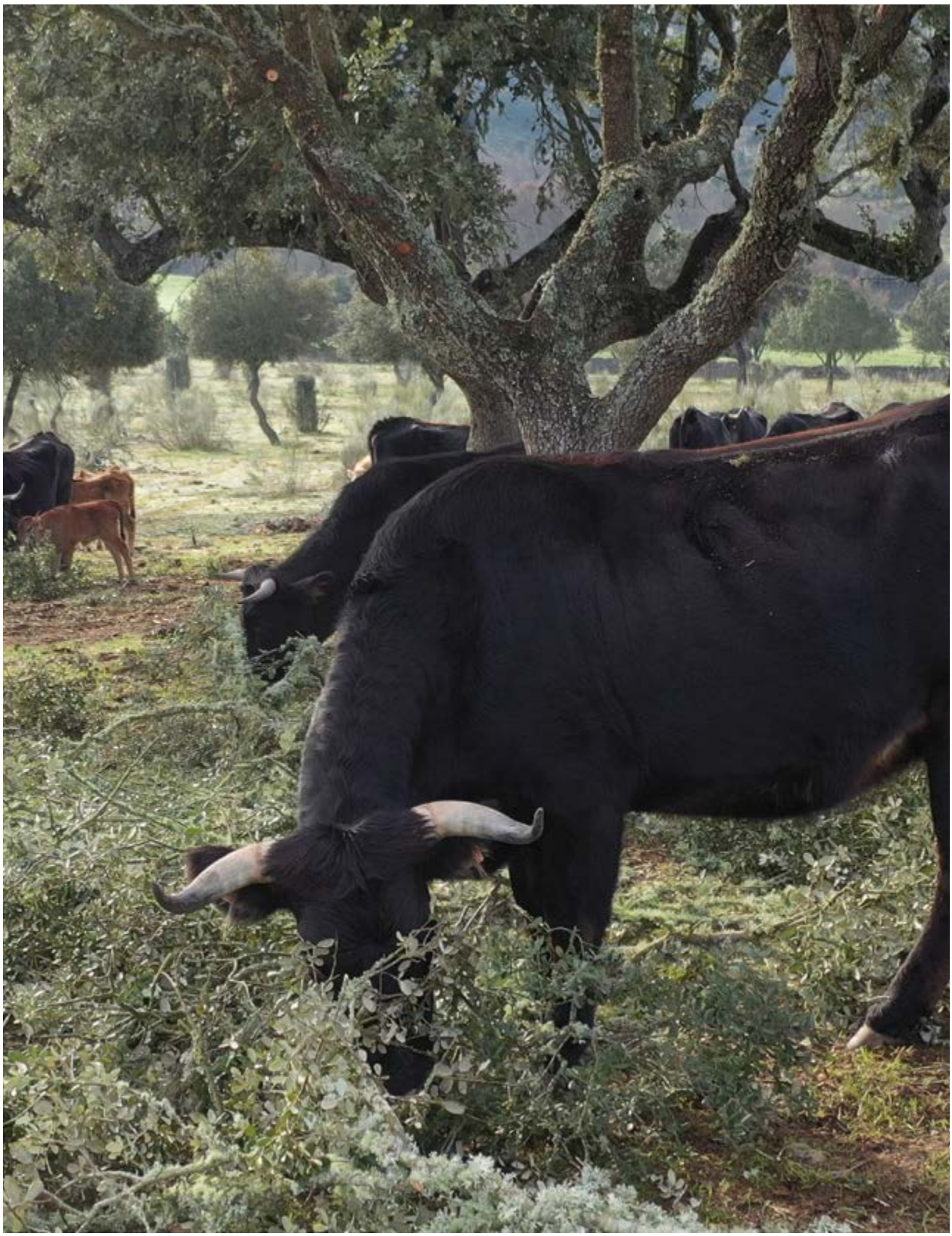
Conviene destacar también el delicado estado sanitario del arbolado, muy envejecido y con serias dificultades de regeneración, comprometido por podas y descorches excesivos (que generan heridas), por la degradación estructural de los suelos asociada al sobrepastoreo y a la desmatorralización agresiva, así como por las sequías prolongadas que reducen la fertilidad del suelo. Todos estos factores confluyen en la expansión de enfermedades como la seca, que debilita las raíces, y de plagas como *Cerambyx welensii*, que afecta al tronco y a las ramas gruesas exacerbando la mortandad de este arbolado de lento crecimiento (25 a 60 años).

La sostenibilidad ambiental global de los territorios de dehesa/montado requiere abordar estos desafíos de manera conjunta. Por un lado, se busca mitigar los efectos del cambio climático en la propagación de enfermedades, plagas, incendios e inundaciones; por otro, reforzar la resiliencia del agroecosistema frente a las nuevas condiciones climáticas mediante la aplicación de tecnologías y buenas prácticas de manejo, promoviendo además la regeneración natural de las especies, la heterogeneidad de hábitats y la reducción sostenible de combustibles a través de prácticas tradicionales de movilidad ganadera. En el abordaje de estos aspectos es fundamental el establecimiento de protocolos ágiles de coordinación interadministrativa a diferentes escalas de actuación territorial.

En este sentido, es imprescindible actuar sobre los cuatro pilares estructurales de la dehesa (suelos, pastos, arbolado y hábitats singulares), ya que su restauración y gestión integrada generan sinergias que multiplican los beneficios: suelos sanos mejoran la captura de carbono, la retención de agua y la producción forrajera. La diversidad de pastos aumentan la estacional de alimento y la resiliencia frente a sequías; un arbolado bien gestionado aporta sombra, refugio y captura de carbono; y la protección de charcas, riberas y otros hábitats singulares sostiene la heterogeneidad y la conectividad ecológica. Trabajar sobre estos elementos de forma conjunta fortalece la biodiversidad, restaura la heterogeneidad del paisaje y mejora la resistencia del sistema frente a eventos extremos.

La ganadería extensiva, práctica tradicional y adaptativa propia de la dehesa, constituye un eje central para la adaptación al cambio climático. Reintroducir y mantener buenas prácticas tradicionales, combinadas con innovaciones en el manejo, resulta esencial para garantizar la continuidad de los servicios ecosistémicos y la resiliencia del paisaje. Adoptar estas prácticas,

junto con políticas de apoyo, incentivos económicos y la transferencia de conocimiento a las gestoras, permitirá recuperar la funcionalidad ecológica de la dehesa y consolidar su papel como paisaje productivo resiliente frente al cambio climático. La intervención debe ser integral, basada en el territorio y combinada con un monitoreo participativo para ajustar las medidas en función de sus resultados y de la variabilidad climática.



OBJETIVOS

I.A.1. PROMOVER SUELOS VIVOS Y FUNCIONALES.

I.A.2. REGENERAR Y ENRIQUECER LOS PASTOS.

I.A.3. RESTAURAR LA SALUD Y LA DENSIDAD DEL ARBOLADO.

I.A.4. PRESERVAR Y RECONECTAR LOS HÁBITATS SINGULARES.

MEDIDAS DE ACCIÓN PARA CADA OBJETIVO

Objetivo I.A.1. Promover suelos vivos y funcionales

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.A.1.1.	Diseño y aplicación de un sistema que calcule una carga ganadera óptima y tiempos de pastado y de reposo adecuados, atendiendo a: superficie de parcela, estado de salud del suelo, zonificación (unidades ecológicas), umbrales de carga máxima (anual-estacional), calendarización y seguimiento obligatorio.	ALTA	II.1.1.
I.A.1.2.	Establecimiento y puesta en marcha de proyectos regionales de pastoreo rotacional, trasterminancia y trashumancia; que combinen: normativa, incentivos, mantenimiento/rehabilitación de infraestructuras, asistencia técnica, vigilancia sanitaria, apoyo a convenios de pastoreo y facilitación administrativa.	ALTA	II.1.1. III.6.2.
I.A.1.3.	Activación de un protocolo regional obligatorio de buenas prácticas en el uso de fármacos veterinarios, con especial atención a la ivermectina, que priorice: productos de menor persistencia en suelo, dosificación estacional y alternativas no farmacológicas. El protocolo deberá ser complementado con: manejo de excretas, puntos limpios, controles aleatorios y farmacovigilancia.	MEDIA	
I.A.1.4.	Implementación de un sistema que regule, financie y controle la creación y el mantenimiento de refugios de fauna edáfica en las parcelas, con especial atención a zonas sensibles como los perímetros de manchas de agua.	BAJA	
I.A.1.5.	Diseño y ejecución de programas regionales de fomento de razas locales más resilientes a enfermedades con apoyo técnico e incentivos mediante replicación de prácticas de excelencia en selección y reproducción del ganado.	BAJA	II.1.1. III.2.2. III.7.2.
I.A.1.6.	Desarrollo de propuestas regionales de manejo del sotobosque en la dehesa, que promuevan la desmatorralización selectiva mediante el desbroce animal a diente, mecánico o manual en sustitución de la grada. Deben incorporar subsidios para inversiones en maquinaria compartida, formación, calendarización y protocolos de control.	MEDIA	II.1.1.
I.A.1.7.	Impulso de planes regionales de diseño hidrológico sostenible (adaptado por parcela) que maximicen la retención e infiltración del agua en los suelos mediante intervenciones integradas de: microcaptación, manejo del suelo, vegetación y obras ligeras. Deben incluir el sistema SIG y cofinanciación pública en zonas vulnerables.	ALTA	

Objetivo I.A.2. Regenerar y enriquecer los pastos

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.A.2.1.	Creación de programas de diversificación y siembra de pastos en parcelas mediante mezclas equilibradas de especies nativas y estableciendo zonas de actuación preferente, calendarización estacional, exclusión temporal del pastoreo y monitoreo de 3 a 5 años.	ALTA	
I.A.2.2.	Diseño e implementación de un plan de resiembra de pastos resilientes en zonas áridas de dehesa utilizando mezclas regionalizadas de herbáceas tolerantes a la sequía y el calor e incluyendo estandarización de mezclas, trazabilidad de semilla, mejora edáfica previa, pastoreo diferenciado y monitoreo.	ALTA	
I.A.2.3.	Fomento de la aplicación de fertilización nitrogenada sostenible para los pastizales en parcelas de dehesa mediante el aporte planificado, eficiente y limitado de nitrógeno aumentando la productividad forrajera sin degradar suelos ni contaminar aguas.	MEDIA	
I.A.2.4.	Formalización de contratos con viveros de especies vegetales autóctonas, variedades locales y bancos de semillas, para la reposición de biodiversidad en la dehesa y que funcionen como centros de innovación biotecnológica.	BAJA	
I.A.2.5.	Introducción planificada de razas autóctonas mejoradas para una mayor eficiencia alimentaria, atendiendo a la conservación de la diversidad genética y a la aptitud para el pastoreo extensivo, e incluyendo incentivos, núcleos de cría, bancos de germoplasma animal, formación y sistemas de registro y seguimiento del rendimiento.	BAJA	II.1.1.
I.A.2.6.	Planificación y coordinación de prácticas de pastoreo dirigido mixto y rotacional, trasterminancia y trashumancia, atendiendo a los ciclos estacionales de reproducción y reposo de los pastos y adaptándolas según el estado de regeneración de los mismos en cada parcela.	ALTA	II.1.1. III.6.2.
I.A.2.7.	Concesión de incentivos para el reajuste de la carga ganadera que compensen las pérdidas económicas asumidas por las gestoras proporcionalmente al número de cabezas de ganado retiradas. Los incentivos deben priorizar las parcelas de dehesa con mayor homogeneización y menor cobertura de pastos.	ALTA	II.1.1. III.6.2.

Objetivo I.A.3. Restaurar la salud y la densidad del arbolado

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.A.3.1.	Desarrollo y puesta en marcha de planes regionales para el regenerado de los árboles, basados en la protección física del regenerado y la mejora local del suelo, adaptados a cada parcela y con atención al aporte de bonificaciones por mantenimiento del regenerado durante 3 a 5 años.	ALTA	II.1.1. III.5.3.
I.A.3.2.	Creación de programas regionales de replantación con arboleda biodiversa de mayor resiliencia climática utilizando mezclas locales preadaptadas a la sequía y el estrés. Deberán incluir protocolos de establecimiento de 2 años, estrategias de protección y manejo post-plantación, seguimiento de indicadores de salud y supervivencia de 3 a 5 años y protocolos de mantenimiento de 8 a 10 años.	ALTA	III.5.3.

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.A.3.3.	Planificación e implementación de programas regionales de replantación y mejora de la resistencia frente a la seca, que integren: selección de arbolado resistente/tolerante, ensayos de procedencia y micropropagación, producción de planta certificada, medidas fitosanitarias de contención, actuaciones de mejora edáfica y seguimiento a largo plazo.	MEDIA	III.5.3.
I.A.3.4.	Financiación de proyectos piloto para la erradicación de la seca en parcelas, que apliquen técnicas combinadas de manejo del suelo, inoculación de microorganismos biocontroladores en suelo y raíces, micorrización de raíces en plantones, plantación de especies inhibidoras, eliminación de árboles muy afectados, control de la dispersión y monitoreo continuo.	MEDIA	II.3.1. II.5.2.
I.A.3.5.	Promoción de prácticas de gestión silvícola respetuosa en poda y descorche para la mejora del estado sanitario de la masa arbórea, estableciendo un sistema que regule, incentive y supervise estas prácticas y ofreciendo formación y asistencia técnica.	ALTA	II.3.1. III.5.3.
I.A.3.6.	Diseño, puesta en marcha y difusión de protocolos regionales efectivos de contención de plagas "con especial atención a *Cerambyx welensii*" que prioricen una red de respuesta rápida mediante unidades técnicas móviles, subvenciones para saneamiento y retirada, control biológico microbiano y contención de la diseminación en todas las fases.	ALTA	II.3.1. III.5.3.
I.A.3.7.	Promoción administrativa de una "declaración temporal y zonal de plaga fitosanitaria en parcelas afectadas por *Cerambyx welensii*" habilitando medidas excepcionales de control en zonas con daño agudo y riesgo de expansión que estén focalizadas en la aplicación de protocolos de bioseguridad y compensaciones a las gestoras.	ALTA	III.5.3.
I.A.3.8.	Generación de convenios con viveros, centros de I+D y universidades para la producción de material vegetal adaptado (semillas locales y procedencias seleccionadas) y para la creación de bancos regionales de germoplasma vegetal. Los convenios estarán dirigidos a la obtención de semillas libres de *Phytophthora* y genéticamente mejoradas para su adaptación al cambio climático.	BAJA	
I.A.3.9.	Ampliación regional de programas de eliminación de especies vegetales invasoras en dehesa, con financiación y control de rebrotes de 3 a 5 años, que integren medidas técnicas de detección temprana, tratamientos fitosanitarios y mecánicos selectivos y replantación con especies nativas.	BAJA	
I.A.3.10.	Implementación del sistema SIG de seguimiento para la integración de datos de plantación del arbolado y especies nativas acompañantes, así como para la vigilancia de plagas, estableciendo parcelas de referencia y controles de cumplimiento.	BAJA	

Objetivo I.A.4. Preservar y reconectar los hábitats singulares

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.A.4.1.	Aplicación de diseños hidrológicos que maximicen la captación de agua en charcas y arroyos, priorizando aquellos de mayor conectividad y generando redes funcionales entre ellos. Estos diseños se complementarán con ajustes del tamaño de rebaños y con el uso de razas con menores requerimientos hídricos.	ALTA	

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.A.4.2.	Fomento de un plan integral de recuperación de hábitats acuáticos que aborde la restauración de vegetación ribereña, la eliminación de peces invasores, el establecimiento de franjas de protección de 3 a 5 metros "prohibiendo desmatorralización y fitosanitarios", la exclusión dirigida del tránsito y la gestión cinegética y ganadera coordinada.	ALTA	II.4.1.
I.A.4.3.	Incorporación de programas de restauración y conservación de la estructura tradicional de los muros de piedra seca (sin mortero) en las parcelas, preservando huecos y refugios para fauna e incentivando la piedra seca como bien cultural-ecológico.	MEDIA	III.5.3. III.7.
I.A.4.4.	Establecimiento de sistemas de mapeo y vigilancia de hábitats singulares en las parcelas que incluyan indicadores microbiológicos, en el control de la calidad de suelos y agua de los hábitats acuáticos, para la mejora en la detección temprana de alteraciones ecológicas.	MEDIA	
I.A.4.5.	Rehabilitación de pilones, albercas y abrevaderos tradicionales siguiendo criterios de diseño favorables para la fauna (rampas, refugios y sombras), preservando el entorno inmediato (restauración vegetal y prohibición de tóxicos) y compatibilizando el uso ganadero con el mantenimiento de la función ecológica.	ALTA	III.5.3. III.7.

AGENTES CON COMPETENCIAS CLAVE PARA LA PUESTA EN MARCHA

Comisión Europea	DG AGRI (Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural) DG ENV (Dirección General de Medio Ambiente) DG CLIMA (Dirección General de Acción por el Clima) DG REGIO (Dirección General de Política Regional y Urbana) CINEA (European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency)
Administración estatal	Ministerio con competencias en Agricultura (MAPA) Ministerio con competencias en Medio Ambiente (MITERD/MITECO) Ministerio con competencias en Sanidad (MSCBS) Confederaciones hidrográficas Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) Fundación Biodiversidad Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)
Administraciones regionales o autonómicas	Consejerías autonómicas con competencias en: Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible, Agua, Ordenación del territorio, Gestión Forestal, Caza/Recursos Cinegéticos, Cultura/ Patrimonio Histórico Organismos pagadores autonómicos
Administraciones provinciales, comarcales y locales	Diputaciones provinciales Oficinas Comarcales Agrarias (OCA) Centros de Desarrollo Rural (CEDER) Ayuntamientos

Entidades profesionales y técnicas	Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico (I+D) nacionales y autonómicos Universidades ONG y Fundaciones (ambientales, rurales) Grupos de Acción Local GAL-LEADER Empresas públicas, mixtas o privadas de obras y servicios agrícolas y forestales, laboratorios y viveros acreditados Empresas privadas de consultoría
Sociedad civil	Asociaciones y Cooperativas de gestoras de dehesa (montes, agrarias, ganaderas y de criadores) Comunidades de montes Personas propietarias de tierras Gestoras de dehesa

RETO I. B. APLICACIÓN DEL ESQUEMA DE PAGO POR RESULTADOS AMBIENTALES EN LA DEHESA

La sostenibilidad ambiental de la dehesa, un agroecosistema mediterráneo de Alto Valor Natural (HNV), depende en gran medida de la ganadería extensiva y de prácticas tradicionales de manejo. Históricamente, la Política Agrícola Común (PAC) no ha reconocido plenamente las particularidades de sistemas de alto valor natural como la dehesa, de modo que las reglas e incentivos aplicados a éstos, en la práctica, han favorecido trayectorias de intensificación. Como consecuencia de esta tendencia, en numerosas zonas se observa una menor extensividad y un creciente riesgo de abandono o transformación del uso del suelo (p. ej., roturación, forestación o parcelación). Estos procesos fragmentan el paisaje y comprometen tanto los servicios ecosistémicos como la viabilidad de los sistemas de producción sostenible que caracterizan a la dehesa, fundamentales para su adaptación al cambio climático.

Los pagos directos compensatorios ofrecidos por la PAC no han contribuido a prevenir ni la intensificación ni el abandono en sistemas HNV. Por un lado, la literatura económica y trabajos sobre la modernización agraria muestran que ciertos incentivos de la PAC, junto a la presión por aumentar la productividad, han favorecido modelos más intensivos en muchas regiones, incompatibles con la baja carga animal y el manejo extensivo que necesita la dehesa. Por otro lado, diversos informes y proyectos específicos sobre la dehesa documentan procesos de abandono, pérdida de continuidad del pastoreo y cambios de uso que incrementan la fragmentación y deterioran el estado de conservación, provocando impactos sobre servicios como la regulación hídrica, la prevención de incendios y la provisión de productos tradicionales. Esta situación está ligada, entre otras causas, a la insuficiencia de incentivos económicos destinados a las explotaciones extensivas.

Las deficiencias en el encaje práctico de la dehesa dentro de los criterios de la PAC han generado resultados contraproducentes, como la intensificación puntual, la disminución del arbolado admisible en los cálculos o la

concentración del ganado, perjudicando su sostenibilidad ambiental. Las ayudas de la PAC vinculadas a superficie y a cabezas de ganado, aplicadas en la dehesa, pueden promover el clareo (reducción de la cobertura arbórea) o favorecer una mayor carga ganadera por hectárea. En la práctica, la superficie de arbolado y la estructura en mosaico de la dehesa se manejan de forma compleja dentro del SIGPAC y de los coeficientes de admisibilidad de pastos, de manera que parte de la superficie arbolada puede quedar excluida o ser descontada al calcular hectáreas subvencionables. Asimismo, los umbrales mínimos de ganado exigidos para acceder a determinadas ayudas pueden incentivar concentraciones que excedan la capacidad de carga del territorio, con efectos como la compactación del suelo, la pérdida de cubierta vegetal por sobrepastoreo y la acumulación puntual de nutrientes en áreas de alta congregación, lo que compromete la regeneración arbórea y la productividad en el medio plazo. En consecuencia, políticas que no tengan en cuenta la capacidad de carga local y el régimen de pastoreo pueden provocar impactos ambientales. Adicionalmente, para evitar la degradación de este ecosistema agrosilvopastoril, es imprescindible que las políticas incluyan apoyo directo a la función forestal de la dehesa, motivo por el cual las personas gestoras y especialistas vienen reclamando desde hace años criterios específicos de ayuda para el arbolado.

Las dehesas y montados bien gestionados ofrecen una multiplicidad de servicios ecosistémicos y una elevada resiliencia frente al clima gracias al almacenamiento de carbono en suelos y a la configuración en mosaico del paisaje, menos susceptible a la erosión y a los incendios. No obstante, su capacidad adaptativa depende del mantenimiento de sistemas extensivos y de una gestión activa, mientras que la pérdida del manejo tradicional reduce dicha resiliencia. Esto evidencia la necesidad de un cambio en el modelo de gestión para la dehesa/montado. Se requiere de una herramienta única y probada que sea efectiva y que aborde conjuntamente todas las problemáticas ambientales actuales que afectan a la dehesa de manera global (cambio climático, fragmentación y pérdida del ecosistema) y al manejo de las explotaciones de manera particular (ayudas inadecuadas, falta de rentabilidad, prácticas de manejo dañinas y exceso de burocracia). La incorporación del Pago por Resultados para los servicios ecosistémicos provistos por la dehesa dentro del PEPAC abre una ventana de oportunidad para su conservación efectiva y para maximizar su sostenibilidad ambiental, contribuyendo a prevenir su degradación y a generar impactos positivos en la economía y en el tejido social de los territorios en los que se enclava.

La gestión por resultados en la dehesa premia a las gestoras por la consecución efectiva de mejoras ambientales medibles en sus explotaciones, a diferencia de las ayudas tradicionales, que se perciben por el cumplimiento de determinados requisitos o limitaciones. En este modelo el pago depende de los logros reales: cuanto mejor sea el resultado ambiental alcanzado, mayor es la compensación económica recibida. No se trata, por tanto, de una simple ayuda por superficie, sino de un pago proporcional al beneficio ambiental conseguido que refuerza los ingresos de las gestoras comprometidas con la conservación. Aunque el sistema exige un seguimiento más riguroso, también es más justo, ya que reconoce el esfuerzo real de las

personas que cuidan el capital natural de la dehesa. De esta manera, se impulsa una gestión más sostenible y dinámica, que anima a recuperar progresivamente todas las funciones que la dehesa cumple en la naturaleza.

Este enfoque reconoce que la dehesa no es solo un sistema productivo, sino también un patrimonio cultural y ecológico único en Europa; gracias a este tipo de políticas, la región se sitúa a la vanguardia de la innovación agroambiental. Su validación y replicación aportan coherencia y transparencia a la inversión pública y promueven la corresponsabilidad de las gestoras. Además, fortalece la cooperación transfronteriza entre España y Portugal y consolida un modelo de gobernanza ambiental basado en la evidencia.

La gestión de la dehesa por resultados incentiva la restauración y preservación de estos servicios ambientales de valor ecológico indiscutible:

- Mitigación climática.
- Prevención de incendios.
- Gestión hídrica sostenible y control de erosión e inundaciones.
- Disminución del riesgo de desertificación.
- Control biológico de plagas y polinización.
- Preservación de biodiversidad emblemática y resiliente.
- Impulso de recreación sostenible y educación ambiental.



OBJETIVOS

I.B.1. INCENTIVAR LA CONSERVACIÓN DEL AGROECOSISTEMA DE DEHESA A LARGO PLAZO.

I.B.2. PREVENIR EL RETROCESO ANUAL DE LA SUPERFICIE DE DEHESA POR ABANDONO O CAMBIO DE USO DE LAS EXPLOTACIONES DEBIDO A LA FALTA DE RENTABILIDAD.

I.B.3. INCREMENTAR LA RESILIENCIA DE LOS ECOSISTEMAS DE DEHESA ANTE LAS CONSECUENCIAS ADVERSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

I.B.4. VALIDAR Y REPLICAR EL ESQUEMA PPR EN TODO EL CONJUNTO DE DEHESA/MONTADO.

MEDIDAS DE ACCIÓN PARA CADA OBJETIVO

Objetivo I.B.1. Incentivar la conservación del agroecosistema de dehesa a largo plazo

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.B.1.1.	Divulgación efectiva del esquema PPR para la dehesa en redes sociales y medios locales, publicación en boletines periódicos y organización de sesiones informativas comarcales con asociaciones de gestoras.	ALTA	II.1.9. III.2.1. III.5.3.
I.B.1.2.	Formalización de contratos PPR con las gestoras con una duración óptima de 10 años y renovaciones automáticas cada 5 años, condicionadas a resultados y presupuestos e incorporando facilidades administrativas para su gestión (ventanilla única).	ALTA	II.1.7.
I.B.1.3.	Adopción de un modelo de pago mixto hacia las gestoras que combine pagos por resultados ambientales con pagos adicionales para inversiones puntuales de restauración ambiental en las parcelas de dehesa.	ALTA	
I.B.1.4.	Formulación de cláusulas contractuales dirigidas a la participación de las gestoras en PPR: subvención inicial por establecimiento, pagos de frecuencia anual que cubran costes de transacción y aseguren una renta adecuada, garantía mínima de financiación, condiciones de salida anticipada y penalización razonables.	ALTA	III.6.2.
I.B.1.5.	Inclusión de cláusulas contractuales dirigidas a la permanencia de las gestoras en PPR; específicamente, cláusulas de escalonamiento de incentivos por permanencia con un complemento anual creciente cada 3, 6 y 10 años o un pago único de estabilidad por renovación cada 5 años y cláusulas de "pacto de continuidad" para la transferencia de gestión que incluyan compensación.	MEDIA	III.1.3.
I.B.1.6.	Diseño y entrega de planes de explotación PPR flexibles que permitan a las gestoras implementar mejoras de manejo en sus parcelas según su capacidad de inversión.	BAJA	III.6.2.

I.B.1.7.	Inclusión mínima de cinco niveles de resultados en el diseño de la plantilla de evaluación PPR, tanto para indicadores ambientales como para la puntuación global de las parcelas, facilitando el alcance de logros (retorno de inversión).	BAJA	
I.B.1.8.	Puesta en marcha de medidas gratuitas y accesibles de acompañamiento para las gestoras en el esquema PPR a través de oficinas comarcales de asesoramiento técnico, redes de apoyo entre gestoras y administraciones, plataformas online, manuales de buenas prácticas, vídeos sobre manejo para resultados, una bolsa de empleo e iniciativas de comunicación e intercambio de experiencias.	ALTA	II.2. II.6.4. III.1.4.
I.B.1.9.	Despliegue de medidas educativas para las gestoras gratuitas y accesibles en el esquema PPR a través de talleres formativos presenciales y online, jornadas técnicas y visitas demostrativas a fincas modelo.	ALTA	II.2.5. II.6.4. III.1.1.
I.B.1.10.	Realización de encuestas anuales de percepción y satisfacción a las gestoras de dehesa respecto al esquema PPR con análisis sistemático de resultados y aplicación de modificaciones operativas, contractuales y de soporte que mejoren la gestión, la retención de gestoras y la efectividad del programa con plazos definidos.	BAJA	

Objetivo I.B.2. Prevenir el retroceso anual de la superficie de dehesa por abandono o cambio de uso de las explotaciones debido a la falta de rentabilidad

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.B.2.1.	Aplicación preferente del esquema PPR en parcelas de dehesa con alto riesgo de abandono o de cambio de uso.	ALTA	
I.B.2.2.	Introducción de cláusulas contractuales que incentiven económicamente la aplicación inicial de mejoras de manejo en la dehesa que incluyan la resiembra de pastos mediterráneos biodiversos, el ajuste de la carga ganadera y las prácticas de pastoreo móvil.	ALTA	II.1.1.
I.B.2.3.	Fomento de la creación de mecanismos que compatibilicen las ayudas de la PAC con los pagos por resultados ambientales en las parcelas de dehesa con alta presión de conversión a explotaciones intensivas.	ALTA	II.5.1.
I.B.2.4.	Devolución prioritaria, mediante pagos por resultados, de los costes de gestión asumidos por las gestoras en aquellas parcelas con alto riesgo de abandono de las explotaciones.	ALTA	
I.B.2.5.	Inclusión principal de pagos por adelantado en los contratos de PPR para gestoras con escasos recursos económicos y con baja accesibilidad a financiación privada.	MEDIA	
I.B.2.6.	Aportación urgente de pagos complementarios a los contratos PPR destinados a inversiones puntuales de restauración ecosistémica en las parcelas de dehesa de mayor vulnerabilidad ambiental.	ALTA	
I.B.2.7.	Revisión y modificación de las dotaciones económicas (anticipos y pagos complementarios) destinadas a reforzar las áreas de dehesa más frágiles, ajustándolas según los resultados obtenidos mediante auditoría externa sobre el impacto económico del esquema PPR en dichas áreas.	BAJA	

Objetivo I.B.3. Incrementar la resiliencia de los ecosistemas de dehesa ante las consecuencias adversas del cambio climático

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.B.3.1.	Creación de un equipo multidisciplinar de especialistas que diseñe con precisión y rigor científico el esquema PPR específico para la dehesa atendiendo a la selección de las dianas de biodiversidad, a los indicadores ambientales claves de integridad y de amenaza y a la evaluación equilibrada de los mismos en la plantilla de resultados.	ALTA	
I.B.3.2.	Inclusión de indicadores microbiológicos de fertilidad del suelo en la plantilla de evaluación de resultados.	BAJA	
I.B.3.3.	Incorporación de prácticas de regeneración y fertilidad de suelos y pastos como instrucciones básicas de manejo en los planes de explotación PPR; especialmente, sistemas de pastoreo dirigido, ajuste de cargas ganaderas, resiembra de pastos, fertilización nitrogenada y tiempos de reposo.	ALTA	II.1.1. III.5.3.
I.B.3.4.	Incorporación de prácticas para la resiliencia del ganado y el bienestar animal frente al cambio climático como instrucciones básicas de manejo en los planes de explotación PPR; especialmente, uso de razas autóctonas y singularmente adaptadas a las condiciones locales, reproducción selectiva de animales y acceso a puntos de agua y sombreado.	ALTA	II.1.1. III.5.3.
I.B.3.5.	Incorporación de prácticas que minimicen el impacto ambiental del uso de fármacos en el ganado –con especial atención a la ivermectina– como instrucciones básicas de manejo en los planes de explotación PPR: BBPP veterinarias, tratamientos selectivos, calendarización-rotación de productos, manejo del estiércol, zonificación (refugios de fauna silvestre).	ALTA	III.5.3.
I.B.3.6.	Incorporación de prácticas de conservación de hábitats singulares/islas de biodiversidad como instrucciones básicas de manejo en los planes de explotación PPR; con especial atención a arroyos con galerías ripícolas, charcas y muros de piedra seca.	ALTA	III.5.3.
I.B.3.7.	Formalización de contratos PPR con gestoras, de duración media de 5 a 10 años, específicos para la prevención de incendios a través de claras, desbroces y pastoreo dirigido en zonas de cortafuego; incluyendo especialmente apoyo técnico, simplicidad administrativa y provisión de infraestructuras como puntos de agua, vallados móviles o equipamiento.	ALTA	II.1.7. III.2.1.
I.B.3.8.	Aplicación de pagos complementarios para inversiones en gestión sostenible del agua asociados a los contratos PPR y orientados al diseño hidrológico que maximice la retención e infiltración de agua en suelos y a la recarga de acuíferos, así como al almacenaje eficiente y a las microinfraestructuras de agua.	ALTA	
I.B.3.9.	Aportación prioritaria de adelantos y pagos complementarios para inversiones de restauración urgente del arbolado en los contratos PPR; especialmente para la regeneración, supervivencia y diversificación de especies; y para la contención de enfermedades y plagas, con especial atención a la seca y a *Cerambyx welensii.*	ALTA	

Objetivo I.B.4. Validar y replicar el esquema PPR en todo el conjunto de dehesa/montado

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
I.B.4.1.	Lanzamiento de pruebas piloto bien diseñadas y con especial atención a indicadores claros y verificables, a una línea base y contrafactual, al consentimiento y participación de gestoras, a reglas de pago transparentes, al horizonte temporal basado en resultados ecológicos y a planes de aprendizaje y ajuste.	ALTA	II.5.2. III.2.2.
I.B.4.2.	Elaboración de una propuesta de frecuencia en el monitoreo de indicadores y seguimiento de resultados ambientales para la dehesa, atendiendo a la existencia en las parcelas de hábitats de alta prioridad, indicadores estacionales, indicadores sensibles (según ecología) y épocas críticas de los indicadores.	MEDIA	
I.B.4.3.	Creación de oficinas locales de monitoreo con coordinación científico-técnica del Programa MED y universidades regionales.	MEDIA	
I.B.4.4.	Optimización del control de calidad y seguimiento de los indicadores de biodiversidad en la dehesa mediante la digitalización y automatización de procesos, con posterioridad a la validación de las pruebas piloto.	BAJA	
I.B.4.5.	Contratación de servicios anuales de auditoría externa del impacto ambiental y económico del esquema PPR, garantizando la transparencia del proceso y la objetividad de los resultados.	ALTA	
I.B.4.6.	Creación de bases de datos, a partir de los resultados de las auditorías, para la investigación de la evolución de dehesas en el esquema PPR y para la comparativa del funcionamiento de los esquemas PPR en distintos territorios de dehesa.	BAJA	
I.B.4.7.	Revisión detallada de la metodología del esquema PPR y de todos los procesos asociados a esta cada tres años, implementando los cambios requeridos para la mejora continua y para la replicación del esquema validado en otras zonas de dehesa (ampliación territorial).	MEDIA	



AGENTES CON COMPETENCIAS CLAVE PARA LA PUESTA EN MARCHA

Comisión Europea	DG AGRI (Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural) DG ENV (Dirección General de Medio Ambiente) DG CLIMA (Dirección General de Acción por el Clima) DG Research & Innovation (Dirección General de Investigación e Innovación) DG REGIO (Dirección General de Política Regional y Urbana) DG CONNECT (Dirección General de Redes de Comunicación, Contenidos y Tecnologías) CINEA (European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency) EEA/AEMA (Agencia Europea de Medio Ambiente) ECA (Tribunal de Cuentas Europeo)
Administración estatal	Ministerio con competencias en Agricultura (MAPA) Ministerio con competencias en Medio Ambiente (MITERD/MITECO) Ministerio con competencias en Economía y Digitalización (MAETD) Confederaciones hidrográficas FEGA (Fondo Español de Garantía Agraria) Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) Fundación Biodiversidad
Administraciones regionales o autonómicas	Consejerías autonómicas con competencias en: Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible, Agua, Ordenación del territorio, Gestión Forestal, Caza/Recursos Cinegéticos Organismos pagadores autonómicos
Administraciones provinciales, comarcales y locales	Diputaciones provinciales Oficinas Comarcales Agrarias (OCA) Centros de Desarrollo Rural (CEDER) Ayuntamientos
Entidades profesionales y técnicas	Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico (I+D) nacionales y autonómicos Universidades ONG y Fundaciones (ambientales y rurales) Grupos de Acción Local GAL-LEADER Empresas públicas o mixtas de gestión ambiental y comunicación Empresas privadas de consultoría y auditoría ambiental y económica
Sociedad civil	Asociaciones y Cooperativas de gestoras de dehesa (montes, agrarias, ganaderas y de criadores) Comunidades de montes Personas propietarias de tierras Gestoras de dehesa

Línea II

MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE LA DEHESA

RETO II. MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE LA DEHESA

La mejora de la rentabilidad constituye un eje esencial para garantizar la sostenibilidad integral de la dehesa como sistema productivo y ecológico. El equilibrio económico de las explotaciones es la base que permite mantener una gestión activa del territorio, conservar el arbolado, proteger la biodiversidad y preservar el patrimonio cultural asociado. Sin rentabilidad, la continuidad del modelo extensivo se ve amenazada por el abandono, la intensificación productiva o la pérdida del conocimiento tradicional.

Esta línea de acción busca fortalecer la economía de la dehesa mediante la optimización de sus cadenas de valor, la diversificación de productos y servicios y la transformación estructural del sector hacia modelos más competitivos, equitativos y sostenibles. Para ello se apuesta por la valorización de los productos ganaderos, forestales, cinegéticos y no productivos; por la apertura de nuevos canales de comercialización; por el reconocimiento económico de los servicios ecosistémicos; y por la incorporación de medidas fiscales, financieras y logísticas que generen un entorno favorable para las personas que gestionan la dehesa.

En conjunto, esta línea de acción pretende que los beneficios económicos de la dehesa reflejen su verdadero valor ambiental y social; y que las explotaciones puedan afrontar los desafíos del cambio climático y del mercado global desde una posición de resiliencia, innovación y dignidad profesional.



OBJETIVOS

II.1. REFORZAR Y OPTIMIZAR LA CADENA DE VALOR DE LA GANADERÍA EXTENSIVA A NIVEL ESTRUCTURAL, COMERCIAL Y FISCAL.

II.2. REVALORIZAR SUBPRODUCTOS GANADEROS, EN CONCRETO LA LANA Y EL CUERO.

II.3. REVALORIZAR LOS PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES (CORCHO, BELLOTA, SETAS, MIEL Y LEÑA).

II.4. REVALORIZAR LOS RECURSOS CINEGÉTICOS Y TURÍSTICOS.

II.5. RECONOCER Y MONETIZAR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.

II.6. FORTALECER ESTRUCTURAS COLECTIVAS Y RESILIENTES.

MEDIDAS DE ACCIÓN PARA CADA OBJETIVO

Objetivo II.1. Reforzar y optimizar la cadena de valor de la ganadería extensiva a nivel estructural, comercial y fiscal

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
II.1.1.	Implementación de sistemas de pastoreo dirigido, rotacional y adaptativo ajustando la selección de razas, la carga ganadera y los tiempos de reposo de los pastos.	ALTA	I.A.1. I.B.3.4 III.5.
II.1.2.	Establecimiento de un sello de calidad "marca dehesa" para la diferenciación de productos procedentes de la dehesa por parte de las personas consumidoras.	ALTA	III.2.1. III.5.4.
II.1.3.	Desarrollo de canales cortos de comercialización, cooperativas de venta directa y plataformas digitales que conecten a personas productoras y consumidoras.	ALTA	III.2.1. III.5.4.
II.1.4.	Compra pública responsable que priorice productos de ganadería extensiva y ecológica de la dehesa en comedores escolares, hospitales, residencias, centros públicos, centros sociales y administraciones.	MEDIA	III.6.2.
II.1.5.	Aplicación de medidas fiscales de apoyo a la producción extensiva que compensen los costes de manejo ambientalmente responsable incluyendo reducciones de IVA agrario, créditos blandos y deducciones fiscales o bonificaciones para explotaciones sostenibles y certificadas.	ALTA	III.6.2.
II.1.6.	Mejora del margen de ganancia en la cadena de valor mediante mecanismos de regulación de intermediarios, observatorios de precios y contratos tipo que aseguren precios justos en origen y transparencia comercial.	ALTA	
II.1.7.	Simplificación administrativa y ventanilla única rural provista de herramientas digitales para los trámites de certificación, ayudas, licencias y permisos sanitarios, reduciendo así la carga burocrática de las gestoras.	ALTA	I.B.1.2 I.B.3.7 III.6.2.
II.1.8.	Garantía de acceso a infraestructuras de transformación y comercialización como mataderos, salas de despiece u obradores.	ALTA	III.6.1.
II.1.9.	Desarrollo y promoción de campañas de sensibilización, comunicación y marketing territorial que mejoren la percepción social de la ganadería extensiva.	MEDIA	I.B.1.1 III.2.

Objetivo II.2. Revalorizar subproductos ganaderos, en concreto la lana y el cuero

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
II.2.1.	Desarrollo de líneas de innovación para transformar lana y cuero en productos textiles, aislantes o ecológicos.	BAJA	III.7.2.
II.2.2.	Creación de cooperativas o alianzas empresariales para la recogida, clasificación y transformación local de lana y pieles.	ALTA	I.B.1.8 III.6.1.
II.2.3.	Implementación de sellos de calidad "marca dehesa" con trazabilidad ambiental y vinculados a la producción extensiva y de bajo impacto para productos de lana y cuero.	ALTA	III.2.1.
II.2.4.	Impulso de acuerdos con el sector textil, de la moda y del diseño sostenible que conecten a las personas productoras con marcas que buscan materias primas certificadas de bajo impacto ambiental.	BAJA	I.B.1.8.
II.2.5.	Promoción de la formación y la transferencia de conocimientos sobre procesado artesanal, curtido natural y diseño de producto en colaboración con escuelas de artesanía, escuelas de moda y universidades.	MEDIA	I.B.1.9 III.1.2 III.7.2.
II.2.6.	Participación en ferias y campañas de comunicación internacionales, posicionando los productos "marca dehesa" como materiales sostenibles de origen mediterráneo.	MEDIA	I.B.1.8 III.1.5 III.2.

Objetivo II.3. Revalorizar los productos forestales maderables y no maderables (corcho, bellota, setas, miel y leña)

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
II.3.1.	Gestión sostenible y certificación del alcornocal reforzando prácticas de descorche responsable y de control de plagas.	MEDIA	I.A.3. III.5.3 III.7.1.
II.3.2.	Diversificación de usos de la bellota, con desarrollo de productos alimentarios y cosméticos derivados y programas de I+D+i en colaboración con centros y grupos de investigación de universidades.	MEDIA	III.5.3 III.7.2.
II.3.3.	Impulso de la innovación y transformación local de subproductos forestales.	BAJA	
II.3.4.	Creación de redes locales de valor añadido para productos como miel, setas o leña que se integren en estructuras cooperativas o de economía social, así como en establecimientos de hostelería y restauración.	ALTA	I.B.1.8 III.2.1 III.5.2.
II.3.5.	Impulso de marcas territoriales "marca dehesa" y sellos de sostenibilidad forestal vinculadas a buenas prácticas de conservación y adaptación climática.	ALTA	I.B.1.8 III.2.1 III.2.2.

Objetivo II.4. Revalorizar los recursos cinegéticos y turísticos

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
II.4.1.	Elaboración de planes de gestión cinegética sostenibles que integren la conservación de hábitats y el control de poblaciones, sin que la actividad ganadera extensiva se vea afectada.	ALTA	I.A.4.2.
II.4.2.	Promoción de actividades de ecoturismo, turismo gastronómico y turismo cultural que diversifiquen las fuentes de ingresos y pongan en valor el paisaje y el patrimonio de la dehesa.	ALTA	I.B.1.8 III.2.4.

II.4.3.	Creación de itinerarios interpretativos, centros de acogida y eventos temáticos que refuercen la identidad de la dehesa como destino sostenible.	BAJA	I.B.1.8 III.2.4.
II.4.4.	Formación de empresas locales de servicios turísticos ligadas a la ganadería, sus productos y subproductos como el corcho, la bellota o la observación de fauna.	MEDIA	I.B.1.9.

Objetivo II.5. Reconocer y monetizar servicios ecosistémicos

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
II.5.1.	Caracterización y valoración económica de los servicios ecosistémicos (carbono, biodiversidad, agua y paisaje) para su inclusión en programas de compensación y eco-esquemas de la PAC.	ALTA	I.B.2.3 III.6.2.
II.5.2.	Desarrollo de proyectos piloto de pago por resultados ambientales orientados a prácticas regenerativas de incremento de la biodiversidad y de captura de carbono.	ALTA	I.A.3.4 I.B.4.1 III.2.2.
II.5.3.	Formalización de acuerdos de custodia del territorio entre personas propietarias de dehesa, entidades y administraciones, que reconozcan y retribuyan los servicios ambientales.	MEDIA	III.6.2.

Objetivo II.6. Fortalecer estructuras colectivas y resilientes

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
II.6.1.	Creación e implementación de modelos de gobernanza y gestión participativa, cooperativas y asociaciones de personas productoras que mejoren la capacidad de negociación, reduzcan la dependencia de intermediarios y promuevan la comercialización conjunta y de forma directa.	ALTA	III.5.4.
II.6.2.	Establecimiento de infraestructuras comunitarias de transformación como obradores, mataderos móviles o centros de acopio que reduzcan los costes y aumenten el valor añadido.	ALTA	
II.6.3.	Simplificación de la normativa sanitaria para pequeñas instalaciones y queserías artesanales que favorezca la producción local y el empleo rural.	ALTA	III.6.2.
II.6.4.	Constitución de plataformas y redes de cooperación intersectorial que fomenten la gobernanza participativa y el aprendizaje colectivo entre los sectores ganadero, forestal, investigador y de las administraciones.	MEDIA	I.B.1.8 III.5.2 III.7.2.
II.6.5.	Impulso de incentivos fiscales y líneas de financiación específicas, incluyendo créditos con tipos preferenciales y seguros adaptados a la ganadería extensiva.	BAJA	III.6.2.



AGENTES CON COMPETENCIAS CLAVE PARA LA PUESTA EN MARCHA

Comisión Europea	DG AGRI (Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural) DG ENV (Dirección General de Medio Ambiente) FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural) EIP-AGRI (European Innovation Partnership) FSDN (Farm Sustainability Data Network) ENRD (Red Europea de Desarrollo Rural) REDPAC (Red Europea de la PAC) EEA/AEMA (Agencia Europea de Medio Ambiente) ECA (Tribunal de Cuentas Europeo)
Administración estatal	Ministerio con competencias en Agricultura (MAPA) Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) Ministerio con competencias en Medio Ambiente (MITERD/MITECO) Fundación Biodiversidad Confederaciones hidrográficas Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) Agencia Estatal de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) Red Rural Nacional (RRN) Agrupación Española de Entidades Aseguradoras de los Seguros Agrarios Combinados (AGROSEGURO) Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Administraciones regionales o autonómicas	Consejerías Autonómicas con competencia en: Agricultura, Ganadería, Medio Ambiente, Industria, Educación Organismos Pagadores Autonómicos Empresas públicas autonómicas
Administraciones provinciales, comarcales y locales	Diputaciones provinciales Oficinas Comarcales Agrarias (OCA) Ayuntamientos Mancomunidades
Entidades profesionales y técnicas	Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico (I+D) nacionales y autonómicos Universidades ONG y Fundaciones (ambientales, rurales) Grupos de Acción Local GAL-LEADER Empresas públicas, mixtas o privadas de consultoría y auditoría ambiental Entidades certificadoras Centros de formación profesional Centros de formación agraria Escuelas de pastores
Sociedad civil	Asociaciones y Cooperativas de gestoras de dehesa (montes, agrarias, ganaderas, del corcho, de la bellota, de la miel y de las setas) Empresas y Pymes rurales de transformación, turismo y gastronomía Cámaras de Comercio y Clústeres sectoriales (moda sostenible, micología y agroalimentación) Plataformas de economía social y solidaria Sociedades cinegéticas y personas propietarias de cotos Entidades de custodia del territorio Comunidades de montes Personas propietarias de tierras Gestoras de dehesa

Línea III

RESTAURACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL LIGADO A LA DEHESA

RETO III. RESTAURACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL LIGADO A LA DEHESA

La restauración y actualización del tejido social de la dehesa constituye un reto esencial para garantizar la sostenibilidad integral de este ecosistema. La dehesa es un sistema único que existe y perdura gracias al trabajo, el conocimiento y la implicación de las personas y comunidades que viven y desarrollan su actividad en ella. Por ello, preservar su ecosistema social es tan prioritario como conservar sus valores naturales o como garantizar su rentabilidad económica.

Partiendo de esta idea, esta línea de acción se orienta a fortalecer, mantener y dinamizar un tejido social sólido, funcional, igualitario y estable en torno a la dehesa; a la par que alineado con sus necesidades económicas y ambientales. Asimismo, esta restauración social requiere salvaguardar los valores inmateriales asociados a la dehesa, como los usos, manejos y conocimientos tradicionales, garantizando su transmisión y continuidad en el tiempo.

En definitiva, esta línea de acción se articula en torno al desafío de consolidar sistemas sociales sostenibles a todos los niveles y que sean capaces de ofrecer un entorno digno, estable y favorable para las personas que ejercen la gestión de este ecosistema único.



OBJETIVOS

III.1. FOMENTAR EL RELEVO GENERACIONAL Y FACILITAR LA CONTINUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LIGADAS AL MANEJO DE LA DEHESA.

III.2. MEJORAR LA PERCEPCIÓN SOCIAL DE LAS PERSONAS CONSUMIDORAS Y USUARIAS SOBRE LA DEHESA, SUS PRODUCTOS, LAS PERSONAS QUE LA SOSTIENEN Y SU IMPORTANCIA AMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL.

III.3. FACILITAR LA INTEGRACIÓN DE LAS MUJERES COMO GESTORAS Y DISMINUIR LA BRECHA DE GÉNERO EN LA GESTIÓN Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS ASOCIADAS A LA DEHESA.

III.4. FAVORECER LA INTEGRACIÓN DE LAS PERSONAS MIGRANTES EN LAS COMUNIDADES ASOCIADAS A LA DEHESA.

III.5. FORMAR Y CAPACITAR A LAS GESTORAS EN ESTRATEGIAS QUE OPTIMICEN TANTO SU DESEMPEÑO PROFESIONAL COMO LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA DEHESA.

III.6. FOMENTAR EL ACERCAMIENTO ENTRE LAS GESTORAS Y LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

III.7. PRESERVAR, PROTEGER Y VISIBILIZAR EL PATRIMONIO MATERIAL E INMATERIAL ASOCIADO A LA DEHESA, SU GESTIÓN Y SUS USOS.

MEDIDAS DE ACCIÓN PARA CADA OBJETIVO

Objetivo III.1. Fomentar el relevo generacional y facilitar la continuación de las actividades ligadas al manejo de la dehesa

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
III.1.1.	Establecimiento de alianzas con organismos formativos ligados al sector agrario, forestal y de la conservación para la realización de prácticas y contactos laborales con gestoras de dehesas en activo.	ALTA	I.B.1.9. II.6.4.
III.1.2.	Generación de cursos, módulos y contenidos específicamente ligados a la dehesa y su gestión como parte de la oferta de universidades y centros de formación profesional; especialmente en centros de territorios con presencia de dehesa.	ALTA	I.B.1.9.
III.1.3.	Lanzamiento de protocolos de sucesión en las explotaciones que favorezcan la puesta en contacto de gestoras de dehesa próximas a la jubilación con personas jóvenes interesadas en ejercer la profesión.	ALTA	I.B.1.5.
III.1.4.	Desarrollo de estrategias de acompañamiento que apoyen a personas que quieran incorporarse al sector a través del asesoramiento activo, previo a la incorporación y durante los primeros años de inicio de la actividad gestora.	ALTA	I.B.1.8.

III.1.5.	Despliegue de ferias de empleo destinadas al sector de la dehesa y celebradas con periodicidad anual.	MEDIA	I.B.1.8. II.2.6.

Objetivo III.2. Mejorar la percepción social de las personas consumidoras y usuarias sobre la dehesa, sus productos, las personas que la sostienen y su importancia ambiental, económica y social

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
III.2.1.	Generación de iniciativas recurrentes de comunicación para la puesta en valor de la dehesa y sus productos.	ALTA	I.B.1.8. II.1.9. II.3.5.
III.2.2.	Difusión sistemática de casos de éxito, buenas prácticas y experiencias inspiradoras ligados a la dehesa y su gestión a través de una página web y de redes sociales.	ALTA	I.B.1.8. II.1.9. II.3.5.
III.2.3.	Implementación de iniciativas de educación ambiental ligadas a la dehesa y sus productos en el sistema educativo formal.	ALTA	I.B.1.9. II.4.3.
III.2.4.	Puesta en marcha de estrategias de comunicación y sensibilización orientadas a la desmitificación de estereotipos y prejuicios sobre la dehesa y la ganadería extensiva, con especial atención a la colaboración activa de gestoras que puedan compartir sus experiencias.	ALTA	I.B.1.1. II.1.9. II.2.6. II.6.4.

Objetivo III.3. Facilitar la integración de las mujeres como gestoras y disminuir la brecha de género en la gestión y las actividades económicas asociadas a la dehesa

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
III.3.1.	Impulso de programas específicos que faciliten la incorporación activa y sostenida en el tiempo de mujeres al mercado laboral de la dehesa, fomentando su acceso a oportunidades profesionales y su permanencia en el sector.	ALTA	II.6.4.
III.3.2.	Desarrollo de iniciativas de comunicación, eficaces y atractivas orientadas a la adhesión de mujeres a la gestión de dehesa como una opción profesional viable.	ALTA	II.1.9.
III.3.3.	Creación y fomento de redes de acompañamiento para mujeres gestoras de dehesa que favorezcan el apoyo mutuo y su visibilidad dentro del sector.	ALTA	I.B.1.8 II.6.4.

Objetivo III.4. Favorecer la integración de las personas migrantes como gestoras y en las comunidades asociadas a la dehesa

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
III.4.1.	Creación de programas que impulsen la inserción laboral de personas migrantes en la gestión de la dehesa.	ALTA	II.6.4.
III.4.2.	Establecimiento de iniciativas de acogida que faciliten la integración social, económica y laboral de personas migrantes en las comunidades de dehesa.	ALTA	II.1.7. II.3.4. II.6.4.

Objetivo III.5. Formar y capacitar a las gestoras en estrategias que optimicen tanto su desempeño profesional como la sostenibilidad ambiental, económica y social de la dehesa

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
III.5.1.	Desarrollo de capacitaciones orientadas a gestoras de dehesas en activo que permitan la conciliación con su actividad laboral.	MEDIA	I.B.1.9. II.4.4.
III.5.2.	Creación de un foro de intercambio de conocimientos y experiencias entre gestoras de dehesa que sirva de referente para su apoyo mutuo.	ALTA	I.B.1.8. II.6.4.
III.5.3.	Diseño e implementación de microcredenciales con contenidos técnicos específicos que mejoren y faciliten la aplicación de prácticas de gestión sostenible en la dehesa.	ALTA	II.6.4.
III.5.4.	Desarrollo e implementación de microcredenciales con contenidos económicos y empresariales orientados a la mejora en la comercialización y rentabilidad de productos de dehesa.	ALTA	II.5.1. II.6.1. II.6.4.

Objetivo III.6. Fomentar el acercamiento entre las gestoras y las administraciones públicas

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
III.6.1.	Establecimiento de una asociación de personas y entidades gestoras de dehesa encargada de la interlocución directa con las administraciones públicas para transmitir de manera eficiente las necesidades del sector.	ALTA	I.B.1.8. II.1.7. II.6.4.
III.6.2.	Impulso de programas de formación activa dirigidos a responsables políticos y personal técnico que abarquen de manera integral todos los ámbitos relacionados con la dehesa.	ALTA	II.5.1.

Objetivo III.7. Preservar, proteger y visibilizar el patrimonio material e inmaterial asociado a la dehesa, su gestión y sus usos

CÓDIGO	MEDIDA	URGENCIA	INTERACCIÓN
III.7.1.	Impulso de investigaciones orientadas a documentar, analizar y valorar las prácticas y usos tradicionales de gestión de la dehesa, favoreciendo su preservación y transmisión.	MEDIA	I.A.1.2. I.A.4.3. I.A.4.5.
III.7.2.	Establecimiento de convenios con universidades y otros centros de investigación para la colaboración activa entre personas investigadoras y gestoras de dehesa con el objetivo de poner en valor el patrimonio inmaterial asociado a la dehesa.	BAJA	II.6.4.
III.7.3.	Promoción de iniciativas culturales destinadas a divulgar, mantener viva y poner en valor la cultura de la dehesa y sus saberes tradicionales, mediante exposiciones, jornadas, simposios, charlas y otras actividades de difusión.	BAJA	

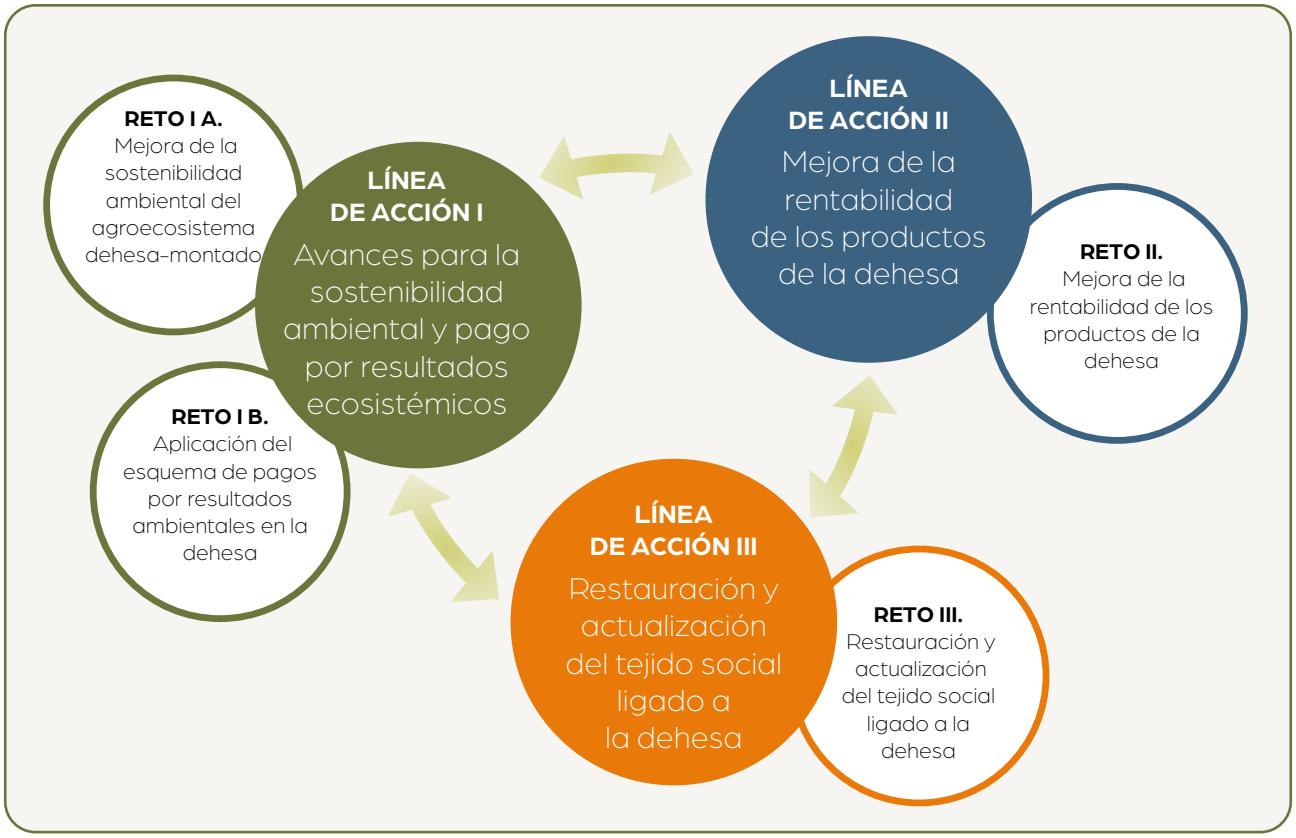
AGENTES CON COMPETENCIAS CLAVE PARA LA PUESTA EN MARCHA

Comisión Europea	DG AGRI (Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural) DG ENV (Dirección General de Medio Ambiente)
Administración estatal	Ministerio con competencias en Agricultura (MAPA) Ministerio con competencias en Medio Ambiente (MITERD/MITECO) Ministerio con competencia en cultura (MC) Ministerio con competencia en educación (MEFPD)
Administraciones regionales o autonómicas	Consejerías autonómicas con competencias en: Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente, Cultura/Patrimonio Histórico y Educación
Administraciones provinciales, comarcales y locales	Diputaciones provinciales Oficinas Comarcales Agrarias (OCA) Centros de Desarrollo Rural (CEDER) Ayuntamientos
Entidades profesionales y técnicas	Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico (I+D) nacionales y autonómicos Universidades ONG y Fundaciones (ambientales, rurales) Grupos de Acción Local GAL-LEADER Centros educativos Medios de comunicación
Sociedad civil	Asociaciones y Cooperativas de gestoras de dehesa Gestoras de dehesas

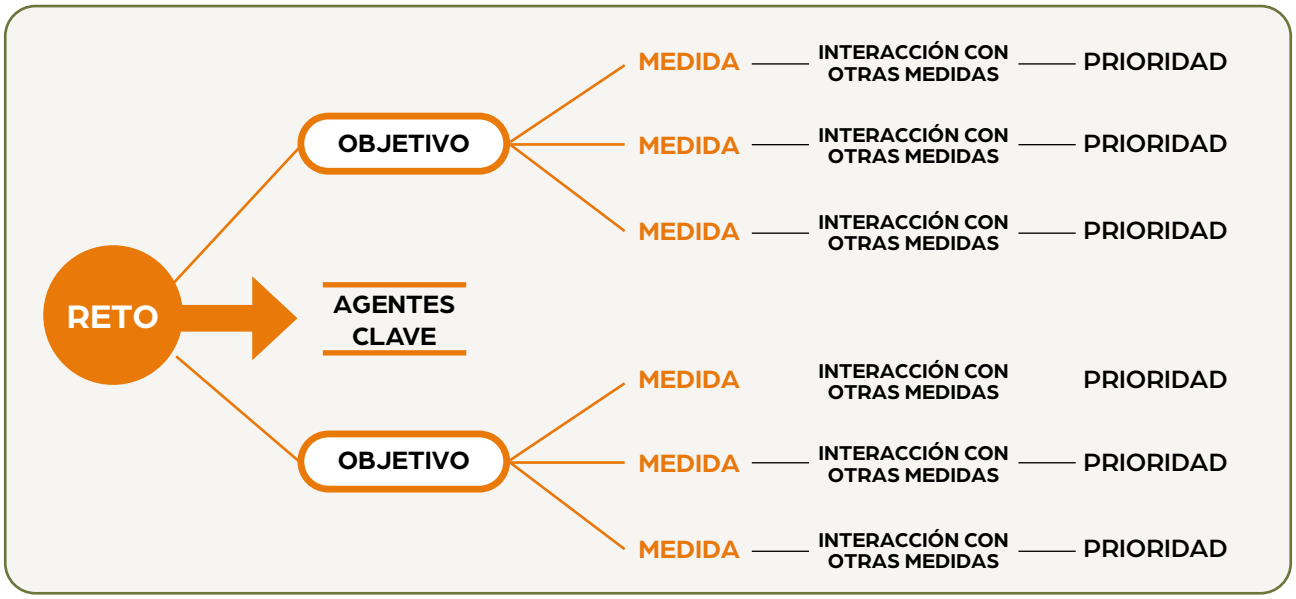


Propuesta de trabajo para la puesta en marcha del plan

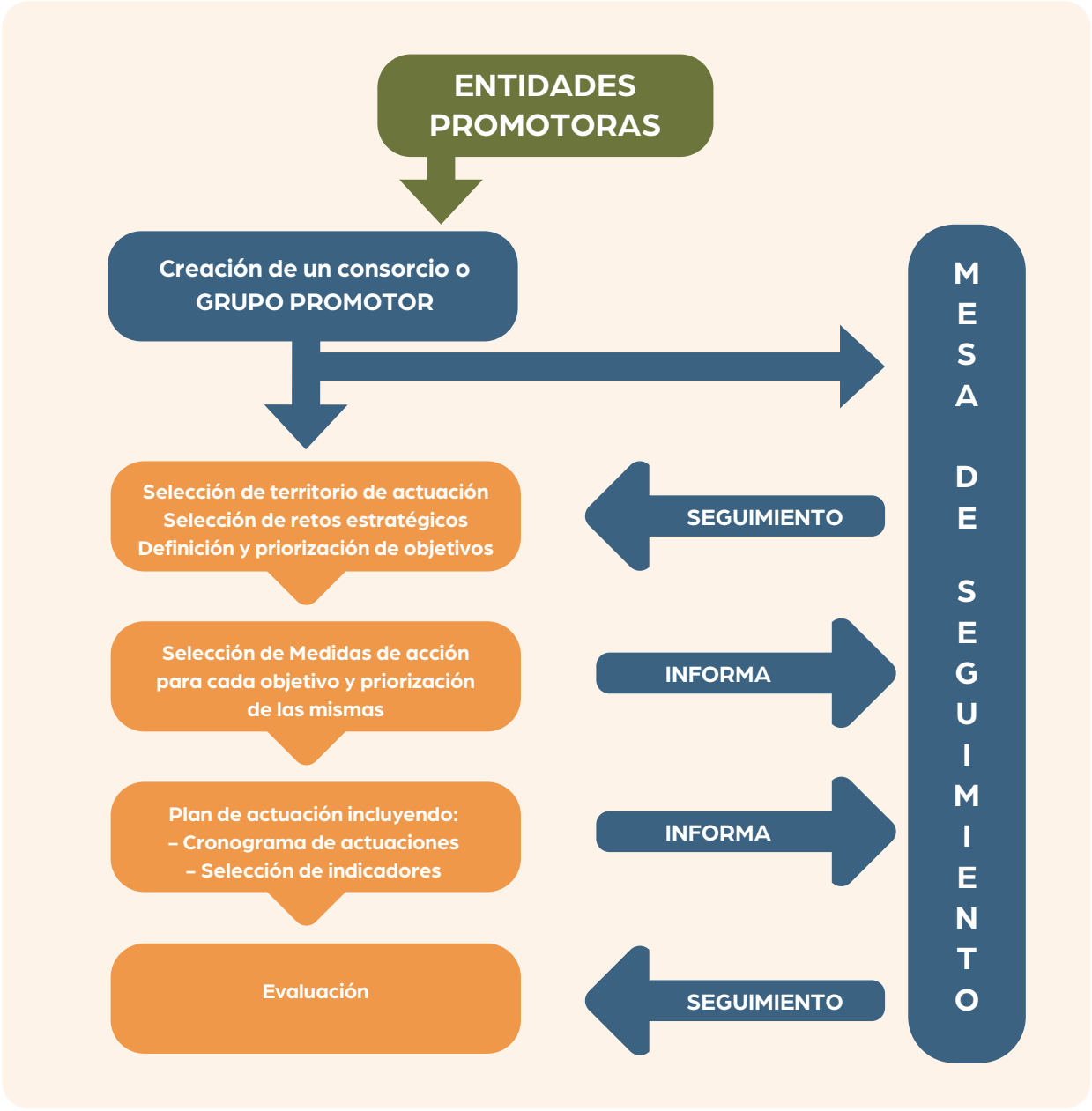
Como ya se ha visto en el gráfico que aparece en la página 35, este Plan se estructura en tres líneas de acción y cuatro retos que conforman el esqueleto de este documento estratégico.



A su vez, cada uno de estos cuatro retos incluye una serie de **objetivos** que se operativizan en forma de **medidas de acción** para alcanzarlos. Para cada medida, por su parte, se propone también una **prioridad** en función de su urgencia y se identifica, si procede, las posibles relaciones que puede tener con medidas de otros retos. Además de esto, el Plan recoge los **agentes clave** necesarios para abordar cada reto.



En base a esto, el **desarrollo de acciones en este marco estratégico** en un territorio, por parte de cualquier organismo o grupo de entidades, debería realizarse atendiendo a las siguientes fases y criterios:



MARCO

Esta estrategia constituye un documento que pretende servir como **referencia para abordar los diferentes aspectos relacionados con la conservación, la viabilidad social y económica para garantizar un futuro sostenible de la dehesa**. Debe entenderse, por tanto, como un documento de trabajo del que extraer una serie de propuestas y líneas de actuación de forma clara y organizada a la hora de abordar esta meta.

El desarrollo de cualquier tipo de proyecto, actuación o proceso relacionado con la dehesa debería, por consiguiente, planificarse en primera instancia revisando qué reto o retos se plantea abordar y, en relación a ese **reto** o retos, qué **objetivo** u objetivos se pretenden alcanzar.

PLAN DE ACTUACIÓN

Una vez definidos los objetivos, se pasará a revisar las **medidas de acción** propuestas para cada objetivo y a ordenarlas atendiendo a su **prioridad o urgencia**.

Una vez ordenadas en base a este criterio, se podría realizar una segunda priorización, atendiendo ahora a otros factores propios del contexto en que se pretende actuar como, por ejemplo:

- Necesidad de la medida en cuestión en el contexto territorial en el que se desarrolla.
- Viabilidad de la medida atendiendo al contexto, a los recursos existentes, etc.
- Oportunidad y/o facilidad para la puesta en marcha de dicha medida.
- Interacciones con otras medidas como oportunidad de trabajo conjunto.

EVALUACIÓN Y ALCANCE

Una vez seleccionadas y ordenadas secuencialmente las medidas de acción en el orden en que van a ser desarrolladas, deberá establecerse para cada medida al menos un **indicador** que permita evaluarla. Los indicadores deben ser sencillos y hacer alusión a la propia medida en relación al objetivo marcado, tal y como se refleja en el ejemplo siguiente:

Si se pretende abordar el **objetivo**:

FOMENTAR EL ACERCAMIENTO ENTRE LAS GESTORAS DE DEHESA Y LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

Y las **medidas de acción** seleccionadas como prioritarias para desarrollar son:

(1.) Establecimiento de una asociación de gestoras de dehesa encargada de la interlocución directa con las administraciones públicas para transmitir de manera eficiente las necesidades del sector.

(2.) Impulso de programas de formación activa dirigidos a responsables políticos y personal técnico que abarquen de manera integral todos los ámbitos relacionados con la dehesa.

Para este caso, **atendiendo a las medidas** propuestas, los posibles **indicadores de seguimiento** y evaluación que podrían plantearse serían:

(1.) Se ha constituido legalmente una asociación de gestoras.

(2.) Número de cursos de formación realizados para responsables políticos y personal técnico.

(3.) Número de personas que han realizado dichos cursos.

En el caso de que se quieran desarrollar los indicadores **atendiendo solo al objetivo** seleccionado, lo cual también es una posibilidad, **los indicadores** desarrollados también podrían ser:

Se han desarrollado una o varias reuniones entre representantes de las gestoras y la administración competente.

Se ha creado un espacio de diálogo entre gestoras y administración para abordar la gestión de la dehesa.

En definitiva, este protocolo de evaluación se orienta a **definir indicadores que permitan saber si la medida se ha realizado**, es decir, a determinar si ha ocurrido o no un hecho como puede ser un curso o una reunión en este caso; **o bien a definir indicadores que permiten cuantificar una actuación**, como el número de reuniones, el número de participantes, etc.

En todo caso, una vez definidos los indicadores, se completará el Plan de Seguimiento tal y como se detalla a continuación.



SEGUIMIENTO

El desarrollo de las medidas planteadas en base a las propuestas de este Plan de Acción implica la creación y el desarrollo de un Plan de Seguimiento que se deberá estructurar y definir a partir del siguiente modelo de esquema o ficha de trabajo:

PROGRAMA (TÍTULO):

LÍNEA DE ACCIÓN:

RETO

OBJETIVO	MEDIDA 1	INDICADOR/ES DE RESULTADO	PRIORIDAD
	MEDIDA 2	INDICADOR/ES DE RESULTADO	PRIORIDAD

MEDIDA 1

PROCEDIMIENTO MEDIDA
RESULTADO ESPERADO MEDIDA

MEDIDA 2

PROCEDIMIENTO MEDIDA
RESULTADO ESPERADO MEDIDA

AGENTE RESPONSABLE/PROMOTOR	OTROS AGENTES QUE INTERVIENEN

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

RECURSOS	FINANCIACIÓN

GOBERNANZA

La puesta en marcha de este Plan depende, en primera instancia, de las administraciones competentes en cada país, España y Portugal, en materia de gestión de suelo agroforestal y de gestión de la actividad ganadera. Por ello, su desarrollo sería coherente con la creación de un órgano de gobernanza, que, en la medida de lo posible, debe constituirse de manera oficial, es decir, un órgano adscrito a la administración **y definido por ley o normativa específica cuyo objetivo será monitorizar, realizar el seguimiento y evaluar el cumplimiento de objetivos, políticas o compromisos específicos** derivados de la puesta en marcha de este Plan. Este órgano, por tanto, debería estar regulado por ley y ser promovido a partir de unas directrices de funcionamiento y toma de decisiones.

Para su constitución se considera que, al menos, deberían participar los organismos impulsores y con competencias en el desarrollo de este Plan, es decir:

- Administración regional o nacional, dependiendo del país, con competencias en materia de gestión ganadera.
- Administración regional o nacional, dependiendo del país, con competencias en materia agroforestal.
- Administración regional o nacional, dependiendo del país, con competencias en materia de medio ambiente y desarrollo rural.
- Representación sectorial formalizada de las gestoras de dehesas.
- Universidades y/o grupos de investigación ligados a la dehesa.
- Representación del sector ganadero, por ejemplo, a través de asociaciones u organizaciones profesionales.

La constitución de este órgano debería ser **previa a la puesta en marcha del Plan de Acción**, ya que su eficacia dependerá, en gran medida, de los procesos de seguimiento que se acuerden a través de dicho órgano.

Asimismo, para la puesta en marcha de este órgano se deberán establecer mecanismos de participación que aseguren que los agentes clave en relación con la gestión de los sistemas de dehesa estén adecuadamente representados en el mismo.

Las principales tareas de este órgano oficial de seguimiento serán las siguientes:

- Servir como órgano consultor y de difusión de este Plan de Acción. Para ello, aprobará o promoverá los diferentes indicadores de seguimiento de cada proyecto y establecerá un modelo de evaluación periódico del Plan que, al menos, deberá ser evaluado en su fase media y final.
- Planificar y promover la puesta en marcha de esta estrategia. Para ello, deberá fijar un calendario orientativo en el que se establecerán los diferentes hitos a alcanzar y definir las fases de implementación de la estrategia, su coordinación con otros planes y documentos estratégicos (de educación ambiental, de adaptación al cambio climático, de uso de suelo, de gestión del agua, etc.) y los aspectos de coordinación interadministrativa derivados de lo anterior.

- Generar propuestas específicas para promover el desarrollo de las diferentes líneas de acción estratégicas en los territorios en que se considere, para lo cual promoverá y facilitará la generación de consorcios y agrupaciones promotoras que pongan en marcha medidas estratégicas ligadas a este Plan.

- Recibir de las diferentes entidades y organismos promotores propuestas de trabajo ligadas al cumplimiento de los objetivos del Plan y promover planes de seguimiento para su desarrollo. Para ello, definirá los criterios generales para seleccionar los proyectos financiables, estableciendo así los criterios estratégicos de sostenibilidad, mejora ambiental, equidad territorial y social, necesidad de intervención, entre otros, necesarios para la puesta en marcha del Plan.

- Evaluar y realizar el seguimiento de las diferentes medidas de acción puestas en marcha y de los objetivos alcanzados.

- Definir un marco temporal para el desarrollo de este Plan.

RECURSOS Y FINANCIACIÓN

El desarrollo de este Plan de Acción y su implementación por parte de la administración debería implicar un paso previo en el que se dote de recursos de financiación para su puesta en marcha, así como de los recursos normativos y personales para su implementación. Al tratarse de un plan trasnacional, este apartado deberá ser desarrollado y descrito por las diferentes administraciones competentes.





Referencias bibliográficas

Acharya, M., Ashworth, A., Yang, Y., Burke, J., Lee, J., & Acharya, R. (2021). *Soil microbial diversity in organic and non-organic pasture systems. PeerJ, 9, e11184.* **https://doi.org/10.7717/peerj.11184**

AECOM. (2020). *Evaluation of the Burren Programme.* **https://ec.europa.eu/enrd/sites/default/files/evaluation_publications/evaluation-of-the-burren-programme.pdf**

Andrade Lourenço, D., Branco, I., & Choupina, A. (2022). *A systematic review about biological control of phytopathogenic Phytophthora cinnamomi.* **Molecular Biology Reports,** 49(10), 9947–9962. **https://doi.org/10.1007/s11033-022-07547-2**

Asociación Trashumancia y Naturaleza, WWF España, & ANP-WWF Portugal. (s.f.). *Pastoreo rotacional adaptativo: Una guía para su implementación.* **https://trashumanciaynaturaleza.org/wp-content/uploads/2021/05/Guia_Pastoreo-rotacional-adaptativo.pdf**

Caballero-Díaz, C., Sánchez-Montes, G., Butler, H. M., Vredenburg, V. T., & Martínez-Solano, I. (2020). *The role of artificial breeding sites in amphibian conservation: A case study in rural areas in central Spain.* **Herpetological Conservation and Biology**, 15(1), 87–104. **https://www.herpconbio.org/Volume_15/Issue_1/Caballero-Diaz_etal_2020.pdf**

Carreira, E., Serrano, J., De Castro, L., Shahidian, S., & Pereira, A. (2023). *Montado Mediterranean Ecosystem (Soil–Pasture–Tree and Animals): A Review of Monitoring Technologies and Grazing Systems.* **Applied Sciences**, 13(10), 6242. **https://doi.org/10.3390/app13106242**

Cerecetto, V., Leoni, C., Jurburg, S., Kampouris, I., Smalla, K., & Babin, D. (2024). *Pasture-crop rotations modulate the soil and rhizosphere microbiota and preserve soil structure supporting oat cultivation in the Pampa biome.* **Soil Biology and Biochemistry**, 109451. **https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2024.109451**

CICYTEX. (s.f.). *Buenas prácticas generadoras de valor en la gestión de la dehesa.* **https://cicytex.juntaex.es/descargas?_20_fileEntryId=102833**

Consejería de Agricultura y Pesca & Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. (2009). *Manual para el seguimiento del estado sanitario de la vegetación arbórea en la dehesa.* **https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Manual_para_el_seguimiento_del_estado_sanitario_de_la_vegetacixn_arbxrea_en_la_dehesa.pdf**

Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, Sociedad Española de Ciencias Forestales, Sociedad Española para el Estudio de los Pastos, Asociación Española de Ecología Terrestre, & Sociedad Española de Ornitología. (2010). *Libro verde de la dehesa: Documento para el debate hacia una estrategia ibérica de gestión.* **https://pfcyl.es/sites/default/files/eventos/adjuntos/libroverdedeladehesa.pdf**

Duarte, A., De Cássia de Oliveira, J., et al. (2025). *Restoring Soil Health with Legume-Based Integrated Farming Systems.* **Sustainability**, 17(8), 3340. **https://doi.org/10.3390/su17083340**

FEDEHESA (2019). *Estudio del movimiento asociativo en el ámbito de la dehesa: debilidades y fortalezas*. **https://keep.eu/api/project-attachment/43530/get_file/**

Fundación Agroecosistema. (2025). *Estudio y análisis de los sistemas de gobernanza y políticas públicas para la dehesa en el marco del proyecto 0190-CI Montado Dehesa (Programa INTERREG España-Portugal POCTEP 2021–2027)*. **https://www.agroecosistema.org/**

Gestiona Global (GGIR). (2018). *Acta de presentación del diagnóstico participado: Resultados de los grupos de discusión intersectoriales (Proyecto PRODEHESA-MONTADO)*. **https://prodehesamontado.eu/storage/archivos/2021_06/e110-acta-de-presentacion-del-diagnostico-participado.pdf**

Gómez-Garay, A., Manzanera, J. A., del Campo, R., & Pintos, B. (2023). *Evaluation of Bacillus amyloliquefaciens as a biocontrol agent against oak decline disease in Quercus trees*. **https://doi.org/10.5424/fs/2023323-20625**

IUCN. (2023). *Dehesas & Montados (Iberian Peninsula)*. **https://iucn.org/sites/default/files/2023-05/site_f.dehesas-montados_final.pdf**

IUCN. (s.f.). *Dry stone walls*. **https://iucn.org/sites/default/files/2023-05/practice_f.stone-walls_final.pdf**

Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural; y Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (2017). *Plan Director de las Dehesas de Andalucía*. **https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-06/171103_PDDehesas_Documento_vCMAOT.pdf**

Llorente, M., Marín, L. C., Herrera, P. M., Majadas, J., & Majadas, H. (2024). *Pastorear en tiempos de cambio: Plan de acción estratégica para la adaptación de la ganadería extensiva al cambio climático (Documento de síntesis)*. Fundación Entretantos. **https://www.entretantos.org/wp-content/uploads/2024/12/PAE_Plan_de_Accion_Estrategica_Ganaderia_Extensiva_y_Cambio_Climatico_ENTRETANTOS.pdf**

Maher, C., Moran, J., Beaufoy, G., Berastegi Garciandia, A., Bleasdale, A., Byrne, D., Copland, A., Dunford, B., Edge, R., Finney, K., Iragui Yoldi, U., Jones, G., Kelly, S., Lopez Rodriguez, F., McLoughlin, D., & O'Donoghue, B. (2018). *Results-based agri-environmental payments general guidance handbook: Step-by-step guide to designing a results-based payments scheme: Lessons from Ireland and Spain* (Report prepared for the European Union, Agreement No. 07.027722/2014/697042/SUB/B2). **https://www.rbpnetwork.eu/media/rbaps_gh01_general_guidance.pdf**

Manzano, M. J., Belvis de Miguel, G., Aguirre, J. L., & Núñez, L. (2025). *Metodología para garantizar la calidad en el control de la plaga Cerambyx cerdo L.* [Informe]. **https://www.caib.es/sites/sanitatforestal/f/523261**

Naveiro, F., Pulido, F. J., Del Pozo, J. D., Morcuende, A., González, M. A., & Muñoz, J. (1999). *Situación fitosanitaria del arbolado de las dehesas en Extremadura: Influencia de las labores selvícolas*. **Boletín de Sanidad Vegetal: Plagas**, 25, 425–433. **https://www.mapama.gob.es/app/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_plagas/BSVP-25-04-425-433.pdf**

Oggioni, S., Ochoa-Hueso, R., & Peco, B. (2020). *Livestock grazing abandonment reduces soil microbial activity and carbon storage in a Mediterranean Dehesa*. **Applied Soil Ecology,** 153, 103588. **https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2020.103588**

Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo. (s.f.). *Documento de alegaciones para la I Estrategia Andaluza de Ganadería Extensiva*. **https://www.ganaderiaextensiva.org/documentos/**

Plieninger, T., Flinzberger, L., Hetman, M., Horstmannshoff, I., Reinhard-Kolempas, M., Topp, E., Moreno, G., & Huntsinger, L. (2021). *Dehesas as high nature value farming systems: a social–ecological synthesis of drivers, pressures, state, impacts, and responses*. **Ecology and Society**, 26(3). **https://doi.org/10.5751/ES-12647-260323**

Riesgo Pablo, M. A. (2023). *La dehesa en la PAC 2023-2027 España*. Fondo Español de Garantía Agraria. **https://cicytex.juntaex.es/documents/46972/105822/La%2Bdehesa%2Ben%2Bla%2BPAC%2B2023-2027%2B-%2BEspa%C3%B1a/49840a-fd-77fe-4cbc-95c6-ff7b18018aa6**

Rodríguez-Rojo, M. P., Roig, S., López-Carrasco, C., Redondo García, M. M., & Sánchez-Mata, D. (2022). *Which factors favour biodiversity in Iberian dehesas?* Sustainability, 14(4), 2345. **https://doi.org/10.3390/su14042345**

Serrano, J., Shahidian, S., Da Silva, J., Sales-Baptista, E., De Oliveira, F., De Castro, L., Pereira, A., De Abreu, C., Machado, E., & Carvalho, M. (2018). *Tree influence on soil and pasture: contribution of proximal sensing to pasture productivity and quality estimation in Montado ecosystems*. **International Journal of Remote Sensing**, 39, 4801–4829. **https://doi.org/10.1080/01431161.2017.1404166**

Serrano, J., Shahidian, S., & Da Silva, J. (2019). *Evaluation of Normalized Difference Water Index as a Tool for Monitoring Pasture Seasonal and Inter-Annual Variability in a Mediterranean Agro-Silvo-Pastoral System*. **Water**, 11(1), 62. **https://doi.org/10.3390/w11010062**

Serrano, J., Roma, L., Shahidian, S., Belo, A., Carreira, E., Paniágua, L., Moral, F., Paixão, L., & Da Silva, J. (2022). *A Technological Approach to Support Extensive Livestock Management in the Portuguese Montado Ecosystem*. **Agronomy**, 12(5), 1212. **https://doi.org/10.3390/agronomy12051212**

Silva, L., Freitas, I., De Abreu, L., et al. (2024). *Converting Low-Productivity Pasture to Well-Managed Pasture and Silvopastoral System Cause Relevant Changes in Soil Chemical and Microbiological Characteristics*. **Forests**, 15(6), 1029. **https://doi.org/10.3390/f15061029**

Song, S., Xiong, K., Chi, Y., He, C., Fang, J., & He, S. (2022). *Effect of Cultivated Pastures on Soil Bacterial Communities in the Karst Rocky Desertification Area*. **Frontiers in Microbiology**, 13, 922989. **https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.922989**

Varela, E., Olaizola, A. M., & Soliño, M. (2025). *Programas de pagos por resultados para la mitigación del riesgo de incendios forestales: Investigando las preferencias de los ganaderos mediante valoración económica deliberativa. [Manuscrito]*. **https://9cfe.congresoforestal.es/wp-content/uploads/2025/9cfe-1735.pdf**

WWF España, ANPC, FCBDH, FCUP-CIBIO, ICNF, JA, JCCM, JEX, RFEC, UCLM-IREC, & UPA. (2023). *Protocolo de seguimiento de poblaciones de conejo de monte*. **https://www.iberconejo.eu/wp-content/uploads/2023/10/Protocolo-Seguimiento-Poblaciones-Conejo-LIFE-Iberconejo.pdf**

Yang, Y., Ashworth, A., DeBruyn, J., Willett, C., Durso, L., Cook, K., Moore, P., & Owens, P. (2019). *Soil bacterial biodiversity is driven by long-term pasture management, poultry litter, and cattle manure inputs. PeerJ, 7, e7839*. **https://doi.org/10.7717/peerj.7839**

Zhang, Y., Wang, M., Wang, X., Li, R., Zhang, R., Xun, W., Li, H., Xin, X., & Yan, R. (2023). *Grazing Regulates Changes in Soil Microbial Communities in Plant-Soil Systems*. **Agronomy**, 13(3), 708. **https://doi.org/10.3390/agronomy13030708**

fundación entretantos

Interreg

Cofinanciado por la Unión Europea
Cofinanciado pela União Europeia

España - Portugal

Andanatura
UNIVERSIDADE DE ÉVORA
CorSevilla
CICYTEX
UEX
Junta de Andalucía
Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente
Junta de Extremadura
Universidad de Córdoba
ADS Agricultores do Sul
Fundación Cooprado
ADPM mértola