



# Capítulo 8

## CASTAÑARES

1. Distribución
2. Fisionomía , dinamismo y tipología
  - 2.1. Estructura del bosque
  - 2.2. Síntesis de las diferentes etapas de sustitución
  - 2.3. Características de los diferentes tipos de bosque
3. Ecología y composición florística
  - 3.1. Características del hábitat de la formación
  - 3.2. Enumeración y comentarios sobre las especies de flora que componen el bosque
4. Aprovechamientos y estado de conservación actual del bosque



## 1. Distribución

El castaño se distribuye de manera natural por los Balcanes, Asia Menor, el Cáucaso y favorecida por el hombre<sup>1</sup> en el centro y oeste de Europa y la cuenca del Mediterráneo. En la Península Ibérica, se extiende por el norte y montañas del centro y sur, apareciendo buenos castañares en Béjar y Miranda del Castañar en Salamanca o el Tiemblo en Ávila<sup>2</sup>. En Extremadura presenta algunas masas muy interesantes en el norte de la provincia de Cáceres, apareciendo castañares de cierta entidad en la Sierra de Gata (entorno del puerto de Santa Clara), en el Valle del Ambroz (castañar de Hervás) y Valle del Jerte, extendiéndose hacia el sur por la Sierra de Las Villuercas, donde también existen algunos castañares antiguos de interés en la cuenca alta del río Ibor y cultivos de esta especie para producción de fruto.

En cuanto a su origen autóctono, parece existir cierto consenso entre los investigadores en el destierro de la hipótesis de la introducción del castaño en la Península Ibérica por parte de los romanos. La visión tradicional de los castañares y rodales de nogal peninsulares ha sido la de bosques resultantes de la introducción y expansión por el cultivo en época romana. Estas actividades están bien documentadas y, de hecho, la mayor parte de la superficie actual ocupada por el castaño tiene un origen antrópico. Sin embargo, la acumulación de datos procedentes de turberas del tercio septentrional no deja lugar a dudas: existe un registro continuado, tanto de castaño como de nogal, desde épocas muy anteriores al cambio de Era, que demuestra la presencia natural de las dos especies<sup>3</sup>. En el caso del castaño, se han encontrado además restos que datan de periodos plenamente glaciales o tardiglaciales, que sugieren el acantonamiento de la especie en refugios donde los efectos del frío y la sequía estarían atenuados. Si bien, los datos para el norte ibérico

### El castaño



El castaño, *Castanea sativa*, es un árbol caducifolio perteneciente a la familia de las fagáceas. Presenta un porte elevado y gran envergadura, con hojas de 10 a 25 cm, lanceoladas y con el borde aserrado. Los frutos, de buen tamaño están rodeados por el erizo (cúpula globosa de espinas). Es un árbol muy longevo, de madera de buena calidad muy utilizada por el hombre debido a sus múltiples aplicaciones en construcción, ebanistería y artesanía.

<sup>1</sup> Castroviejo, S. 1986-2005. Flora Ibérica. Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Madrid: Real Jardín Botánico. C.S.I.C.

<sup>2</sup> Oría de Rueda 2003. Los bosques de Castilla y León. Ámbito Ediciones S.A. Valladolid.

<sup>3</sup> Blanco Castro, E., Casado González, M.A., Costa Tenorio, M., Escribano Bombín, R., García Antón, M., Génova Fuster, M., Gómez Manzanque, A., Gómez Manzanque, F., Moreno Sainz, J.C., Morla Juaristi, C., Regato Pajares, P., y Sainz Ollero, H. 1997. Los Bosques Ibéricos. Una Interpretación Geobotánica. Barcelona: Planeta.

### Flora nemoral de los castaños

Con una escasa representación en Extremadura, los castaños acogen, sin embargo, a una de sus floras más ricas y escasas. Pese a proceder de plantación en su mayoría han conseguido con el paso del tiempo recrear en nuestras latitudes las condiciones ambientales propias de los bosques caducifolios eurosiberianos. Esto ha permitido que en ellos sobrevivan especies de plantas nemorales que tienen aquí sus únicas poblaciones extremeñas. La floración de estos bosques se inicia ya al final del invierno con *Primula veris* y *Arenaria montana*. Con ellas empieza una sucesión de especies en floración que mantienen los castaños en flor hasta el mes de julio cuando *Lilium martagon*, *Epipactis helleborine* y el rarísimo *Delphinium fissum* subsp *sordidum* pierden sus últimas flores. Pero es el mes de mayo el de mayor intensidad en nuestros castaños; las hojas de los castaños en ese momento son aún jóvenes y dejan pasar mucha

luz al sotobosque, entonces podemos encontrar en todo su esplendor a un buen número de orquídeas como *Orchis langei*, *Orchis mascula*, *Dactylorhiza insularis*, *Dactylorhiza sulphurea*, *Limodorum abortivum*, *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera rubra* -una de las plantas más raras de Extremadura- y la escasa *Neottia nidus-avis*, junto a las espectaculares flores de *Linaria triornitophora*, *Antirrhinum meoanthum*, *Aquilegia vulgaris*, *Euphorbia oxyphylla*, *Melittis melissophyllum*, *Omphalodes nitida*, *Paeonia broteroi*, *Polygonatum odoratum*, *Paradisea lusitanica* -otra de las joyas de nuestros castaños-, *Tanacetum corymbosum* y *Erysimum merxmulleri*, común aunque exclusivo del Sistema Central. Los pastizales son muy escasos en estos medios sombríos, aunque destacan por su abundancia una gramínea *Melica uniflora*, una cárice *Carex demissa* y una juncácea *Luzula forsteri*. Sí abundan, por el



*Neottia nidus-avis*

contrario, los helechos como *Pteridium aquilinum*, *Asplenium trichomanes*, *Polypodium interjectum*, *Asplenium onopteris* o *Dryopteris affinis* que prosperan en un medio tan oscuro y húmedo como son los castaños.



*Acer campestre*



*Sorbus latifolia*



*Genista falcata*

son incontestables, hasta épocas recientes no se han aportado datos fehacientes sobre la presencia espontánea del castaño en el territorio de Extremadura. En la actualidad, los registros polínicos de yacimientos arqueológicos y turberas denotan la presencia de castaño en épocas anteriores a la llegada de los romanos. Si bien la especie resulta abundante sólo en el enclave más norteño de La Garganta de Baños (periodo medieval), las evidencias disponibles indican que los castañares estuvieron presentes de forma natural en el territorio (Capítulo 2). Por otra parte, en ausencia de estudios genéticos que pudieran detectar variantes autóctonas, no es posible pronunciarse sobre la naturalidad de algunos de los castañares que subsisten en la región.

## 2. Fisionomía, dinamismo y tipología

### 2.1. ESTRUCTURA DEL BOSQUE

Existen en Extremadura algunos bosques antiguos de castaño, que comúnmente se acompañan de robles melojos (*Quercus pyrenaica*). En general presentan el aspecto de bosques cerrados en algunas ocasiones con solapamiento de copas, lo que genera una sombra muy densa con la consiguiente escasa entrada de luz a los niveles inferiores del bosque. Los castañares extremeños muestran, por lo común, dos estratos bien diferenciados: por una parte el estrato



Matorral de *Genista falcata* en el subvuelo del castañar

arbóreo dominado por pies de castaño y roble de buen porte, y por otra un estrato herbáceo de hem criptófitos que emergen entre la espectacular acumulación de hojas que tapizan el suelo. En algunos casos, pueden presentar un estrato arbustivo que, como ocurre con el herbáceo, suele ser escaso tanto en biomasa como en diversidad de especies. De menor importancia es el estrato arbóreo inferior o secundario en el que aparecen robles melojos, arces (*Acer monspessulanum*), espinos (*Crataegus monogyna*) y acebos (*Ilex aquifolium*) entre otros. La orla arbustiva está formada por escobonales semejantes a los que aparecen en los melojares más húmedos, con dominio por tanto de leguminosas de los géneros *Cytisus* y *Genista*, siendo de interés la presencia de *Genista falcata* principalmente en los castañares del occidente de la región.

Esta estructura del castañar está estrechamente relacionada con el tipo de manejo que desde muy antiguo se viene realizando en estos bosques. Son montes aprovechados como tallares o monte bajos por lo que el turno de corta va a ser un elemento esencial en la conformación de la estructura del bosque. Un turno de corta largo, como el que se utiliza en aprovechamientos madereros (entre 60 y 80 años), promoverá la existencia de castaños más añosos con un diámetro de fuste mayor y la existencia de un sotobosque más desarrollado en todos sus estratos, mientras que un turno corto de 8

### El Castañar de O´Soitu en San Martín de Trevejo



*Ulmus glabra*



*Lilium martagon*

En el extremo noroccidental de la Alta Extremadura, entre la localidad de San Martín de Trevejo y el Puerto de Santa Clara (1100 msnm), encontramos un enclave forestal único que sobresale dentro del dominio de los robledales húmedos con influencia atlántica de la Sierra de Gata. Se trata del Castañar de o´Soitu (según la fala local), que cubre buena parte del paraje denominado Soto de la Vega en una ladera con orientación noroeste. En un contexto litológico general granítico, donde los robledales originales se encuentran muy degradados, la potencia del suelo del citado enclave ha permitido el mantenimiento de un extenso castañar explotado desde hace siglos, a juzgar por la presencia aislada de ejemplares de porte monumental. La baja intensidad del aprovechamiento maderero ha permitido mantener una notable variedad florística, que incluye numerosos táxo-

nes de óptimo eurosiberiano<sup>1</sup>. Así, entre las especies leñosas que se refugian en el dosel del denso castañar encontramos numerosos pies de avellano, grandes acebos y olmo de montaña (*Ulmus glabra*). Existen además pies dispersos de mostajo híbrido (*Sorbus latifolia*) y roble pedunculado (*Quercus robur*), así como un ejemplar de arce menor (*Acer campestre*) de naturalidad incierta<sup>2</sup> y otro de abedul (*Betula alba* o *B. pendula* según los autores<sup>1 3</sup>). La flora herbácea propia de este enclave nemoral se mantiene en gran medida intacta, destacando especies como *Lilium martagon*, *Paeonia officinalis*, *ssp. humilis*, *Leuzea rhaponticoides*, *Melittis melissophyllum*, *Erythronium dens-canis*, *Paradisea lusitanica*, *Cephalantera longifolia*, *Orchis mascula*, *Linaria triornithophora*, *Aquilegia dichroa* o *Narcissus confusus*<sup>3</sup>.

Al valor natural de este paraje hay que

añadir su facilidad de acceso, lo que ha despertado el interés de numerosos visitantes y el establecimiento de sendas botánicas de gran interés educativo<sup>4</sup>. No obstante, la regulación de los usos forestales y del tránsito de personas ha de vigilarse al máximo (idealmente mediante el uso de alguna figura de protección), a fin de evitar la degradación del enclave.

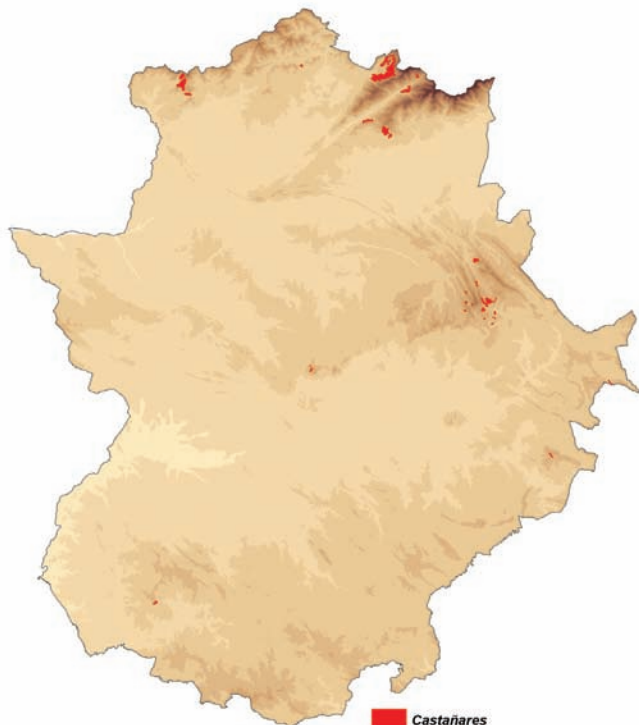
<sup>1</sup> González Vázquez, J.G. 1996. Nuevas Observaciones Forestales en Sierra de Gata (Cáceres). *Studia Botanica* 15: 180-3.

<sup>2</sup> Mateos Martín, J.A. 2002. Localización de Arce Campestre (*Acer campestre*) en Sierra de Gata (NW de Cáceres). *Actas del I Congreso sobre Especies Protegidas de Extremadura*. Cáceres.

<sup>3</sup> Mateos Martín, J.A. Caracterización botánica del Castañar de Santa Clara. Informe inédito.

<sup>4</sup> Tejerina, A. 2001. Plantas singulares de Sierra de Gata (Itinerarios botánicos). Ed. Adisgata. Cáceres.

### Castañares



Distribución de los castañares en Extremadura

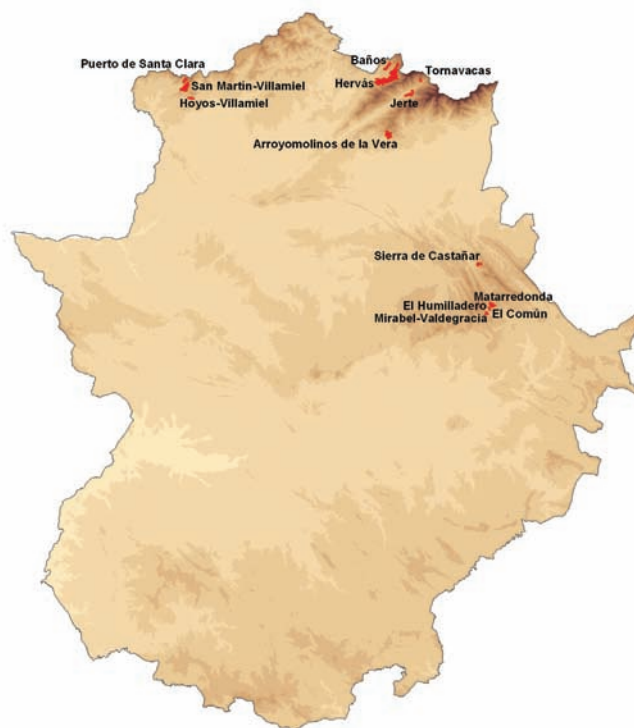
años, como el que se utiliza para cestería conformará un bosque de fustes más delgados y con una falta de estructuración de estratos casi completa, como resultado de las labores selvícolas periódicas asociadas a la extracción de la madera.

La asociación del castaño con hongos micorrizógenos explica la existencia de una riqueza de hongos extraordinaria asociada a los castañares. En el norte de Cáceres se recolectan oronjas (*Amanita caesarea*), rebozuelos (*Cantharellus cibarius*) y boletos (*Boletus edulis*, *B. aereus*), de creciente interés comercial.

#### 2.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE BOSQUE

Se podrían diferenciar al menos dos tipos de castañares en la región, atendiendo a razones de clima: los castañares más umbrófilos, acantonados en las zonas medias y altas de

### Castañares notables



Castañares notables de Extremadura

algunos valles que nacen en las sierras del norte de Cáceres y que presentan elementos florísticos de interés, propios de la Región Eurosiberiana y, por otra parte, los castañares que se asientan en zonas de menor pluviosidad, con un matiz más xérico. Estos últimos, ocuparían las zonas más bajas y muchos de ellos se han transformado en castañares explotados a monte bajo o cultivos de castaños para la producción de fruto.

En la zona de Valencia de Alcántara y alrededores, los castaños cultivados para fruto se sitúan en zonas bajas donde se mezclan con encinas y alcornoques, mientras que en Las Villuercas ocupan por lo general las laderas de fuerte pendiente.



### Una planta atlántica: el Diente de perro

En ocasiones, la distribución actual de las plantas nos permite reconstruir el origen de la flora de una región. Un buen ejemplo de ello lo tenemos en una bella liliácea, muy utilizada hoy día en jardinería, que aparece durante los meses de febrero y marzo en la sierra de Gata. Se trata del Diente de perro (*Erythronium dens-canis*), que podemos encontrar de manera muy puntual en el sotobosque de melojares, castañares, pinares de repoblación e incluso en los brezales originados tras la destrucción del bosque. Esta planta aparece repartida por los hayedos y robledales de buena parte de Europa, penetrando

en la Península Ibérica por los Pirineos. Desde aquí se distribuye por la Cordillera Cantábrica y por el norte del Sistema Ibérico, alcanzando el sector más occidental del Sistema Central por los montes leoneses y portugueses. Su límite oriental en la Sierra de Francia. Esta misma ruta es la que hoy se piensa que han seguido numerosas especies atlánticas presentes en Extremadura como *Erica tetralix*, *Carex binervis*, *Gentiana pneumonanthe* y *Genista anglica* entre otras.



*Erythronium dens-canis*

## 3. Ecología y composición florística

### 3.1. CARACTERÍSTICAS DEL HÁBITAT

Los castañares aparecen representados al menos en áreas mediterráneas de ombroclima subhúmedo superior a hiperhúmedo; por tanto, necesitan precipitaciones anuales abundantes, en general por encima de los 1000 mm/año, siendo escasos los que se asientan en zonas por debajo de los 850 mm/año<sup>4</sup>. En la Península Ibérica, las poblaciones silvestres de castaño muestran una variación latitudinal según la cual en el norte los individuos son fisiológicamente más vigorosos y brotan y crecen más tarde incluso cuando crecen en una misma localidad con individuos de poblaciones sureñas<sup>5</sup>.

Su óptimo se sitúa en la banda ecotónica meso-supramediterránea y en los niveles inferiores del piso supramediterráneo, donde en no pocas ocasiones se favoreció su presencia por razones de producción de fruto y madera frente a la del roble melojo, con el que comparte exigencias climáticas. Suelen ocupar lugares enclavados en zonas muy resguardadas de las heladas tardías, con una fuerte humedad ambiental y buena disposición hídrica en el subsuelo. En estos enclaves encuentran suelos profundos y húmedos que además deberán ser permeables, pues el castaño no soporta bien el encharcamiento. Los castañares extremeños se asientan sobre sustratos silíceos, vegetando en suelos producto de la degradación de materiales graníticos, pizarrosos y cuarcíticos.

Por otra parte, y como ya hemos comentado, la densa copa del castaño genera unas condiciones nemorales en los estratos inferiores del bosque. Esta circunstancia favorece en gran medida la entrada de plantas de climas más húmedos. Esta característica pone de manifiesto su importancia

<sup>4</sup> Berrocal del Brío, M., Gallardo Lancho, J. F., Cardeñoso Herrero, J. M. y Barreno Rodríguez, E. 1998. El Castaño (Productor de fruto y madera. Creador de paisaje y protector). Ediciones Mundi-Prensa.

<sup>5</sup> Fernández López, J. 2004. Variación adaptativa de poblaciones silvestres de *Castanea sativa*. II Reunión anual de la red genómica funcional. Pontevedra.



*Narcissus confusus*

como bosques refugio de plantas atlánticas en ambientes mediterráneos.

### 3.2. ENUMERACIÓN Y COMENTARIOS SOBRE LAS ESPECIES DE FLORA QUE COMPONEN EL BOSQUE

En los castañares del norte de Extremadura aparecen una serie de especies de preferencias umbrófilas y con ciertas exigencias hídricas. Son especies de óptimo eurosiberiano que encuentran refugio en las áreas más húmedas del piedemonte de las sierras del norte de Cáceres con especies comunes a los bosques de *Quercus* subhúmedo-húmedos. Podemos citar entre otras *Aquilegia vulgaris*, *Galium rotundifolium*, *Fragaria vesca*, *Holcus mollis*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Hypericum androsaemum*, *Lilium martagon*, *Linaria triornithophora*, *Luzula forsteri*, *Melica uniflora*,



*Paradisea lusitanica*

*Mellitis mellisophyllum*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Omphalodes nitida*, *Physospermum cornubiense*. En muchos casos se trata de táxones muy escasos en la región, de tal forma que merecen el reconocimiento de especies protegidas por ley. Así ocurre con algunas especies arbóreas presentes en el castañar del Soto (San Martín de Trevejo) en, Sierra de Gata, donde en un área relativamente reducida aparecen *Ilex aquifolium*, *Sorbus latifolia*, *Corylus avellana*, *Betula alba*, *Ulmus glabra*, *Quercus robur* y *Acer campestre* (se sospecha que naturalizado), a las que acompañan otras plantas herbáceas de interés como *Lilium martagon*, *Paradisea lusitanica*, *Omphalodes nitida*, *Leuzea rhaponticoides*, *Cytisus grandiflorus*, *Erythronium dens-canis*, *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* y *Narcissus confusus*, estas dos últimas especies muy escasas en la región y presentes en castañares del valle del Ambroz y Jerte.



Aspecto de un castañar en otoño



Aspecto de un castañar en verano

### Sintáxones presentes en el área de estudio

Castañares  
de matiz mediterráneo

*Quercenion pyrenaicae*

Castañares  
de matiz eurosiberiano

*Quercenion robori-pyrenaicae*

#### 4. Aprovechamientos y estado de conservación actual del bosque

Los castañares en Extremadura poseen la mayor parte de los condicionantes que debe reunir un tipo de hábitat para considerarlo amenazado. En primer lugar, su escasa representación superficial, con poco más de 6000 hectáreas en la región (excluyendo aquí los castañares explotados para fruto); en segundo lugar, su alto grado de fragmentación, que nos muestra a los castañares aislados entre extensas áreas de cultivos, matorrales o bosques de quercíneas; en tercer lugar, la pequeña superficie de cada uno de estos fragmentos, ya que sólo 12 del total de manchas de castañar estudiadas en Extremadura presentan una superficie igual o superior a las 100 hectáreas, siendo lo más común que apenas alcancen las 50 hectáreas; y por último, un régimen de

propiedad muy minifundista que dificulta la gestión y la aplicación de políticas forestales conjuntas.

Por otro lado, los castañares extremeños presentan un alto grado de naturalidad y en concreto aquellos pertenecientes a la *Quercenion robori-pyrenaicae*, es decir, los castañares de matiz más eurosiberiano, presentan una riqueza florística de máxima relevancia dentro del conjunto de Extremadura. Estos castañares, nuestros únicos bosques plenamente caducifolios con menos de 2.000 hectáreas, acogen a una flora nemoral única en Extremadura y por tanto extremadamente amenazada como *Delphinium fissum* subsp. *sordidum*, *Monotropa hypopytis*, *Paradisea lusitanica*, *Aristolochia pallida* subsp. *castellana*, *Lilium martagon*, *Cephalanthera rubra* o *Neottia nidus-avis*. Aunque faunísticamente su importancia no alcanza tanta relevancia, estos bosques acogen a la única colonia extremeña del murciélago nocturno



*Cephalanthera rubra*

grande (*Nyctalus lasiopterus*), a un buen número de las escasas parejas extremeñas de halcón abejero (*Pernis apivorus*) y a micromamíferos escasos como la musaraña ibérica (*Sorex granarius*) cuyas poblaciones del Sistema Central, las más meridionales, ocupan casi exclusivamente castaños frescos y húmedos.

Pese a todo esto, la degradación de los castaños continúa, y parece difícil que a corto plazo esta tendencia pueda invertirse. Con la excepción, notable, del Castaño Gallego de Hervás, de propiedad pública y gestionado por la Administración forestal, que cuenta con su propio plan de ordenación, el resto de montes es gestionado de manera independiente por cada uno de sus propietarios. Esto supone el mayor problema para la conservación de los castaños

en Extremadura, ya que es muy complicado hoy día rentabilizar una explotación forestal de castaños cuando su superficie en muchos casos apenas alcanza la hectárea. Aquí la única práctica que se aplica es la corta a hecho en toda la propiedad en turnos de 10-12 años sin selección previa de brotes por su elevado coste en mano de obra. Las consecuencias de estas prácticas son fácilmente observables si se compara estos montes con un castaño manejado con entresacas como el ya citado Castaño Gallego. La eliminación del arbolado provoca cambios en los ciclos biogeoquímicos del suelo que favorecen los procesos de migración de materia orgánica y nutrientes, y el aumento de la escorrentía, con lo que disminuye la retención de agua. Todo esto, que puede ser apreciado en cortas a hecho de sólo 0,5 hectáreas, provoca la desaparición de la flora nemoral al tiempo que la eliminación de la diversidad estructural del bosque redonda en un empobrecimiento de la fauna. Esta reducción del turno de corta del castaño, que impide la recolonización de la flora de bosque, produce además un efecto económico negativo, al obtener madera de bajo precio para cajas o postes, que está llevando a muchos propietarios a la sustitución del castaño maderero por un castaño de fruto o, más comúnmente, el cambio del castaño por frutales como el cerezo o el ciruelo.

Desaparecidos o abandonados a su suerte, los castaños de la provincia de Badajoz y los cacereños de Sierra de San Pedro, Sierra de Montánchez y Las Villuercas, los últimos castaños del Sistema Central extremeño, se enfrentan a un futuro incierto, imposibilitados para competir en rentabilidad con las explotaciones de frutales más comerciales. Parece, por tanto, necesario encontrar nuevas vías que permitan su continuidad a largo plazo. Su uso cinegético en Las Villuercas parece garantizar el mantenimiento de sus mejores castaños, pero donde no es posible la caza no debemos olvidar la función de retención de agua, formación de materia orgánica y el altísimo valor paisajístico de los castaños a la hora de decantar la balanza en uno u otro sentido.