

EL CASTAÑAR DE PUJERRA

Caracterización geohistórica de un paisaje agroforestal singular¹

JOSÉ GÓMEZ ZOTANO (UNIVERSIDAD DE GRANADA)

RESUMEN: En los últimos sesenta años destacados castañares de España han sufrido un proceso de abandono progresivo, particularmente significativo en la montaña mediterránea, debido a su escasa viabilidad económica y fragilidad ambiental. En contra de esta tendencia generalizada, en algunas comarcas, como la Serranía de Ronda, el castañar ha experimentado un importante crecimiento; el municipio de Pujerra, relativamente próspero gracias a su excelente y abundante producción de castañas, constituye el mejor ejemplo de esta situación progresiva, tanto por la extensión alcanzada, como por los magníficos ejemplares de castaños existentes y la antigüedad de su implantación. En este contexto, el presente artículo pretende, en primer lugar, incrementar el conocimiento de estos paisajes arbolados, identificando las diversas tipologías a las que responden y concretando su localización y extensión superficial. En segundo lugar se realiza un análisis evolutivo del castañar en este municipio malagueño, utilizando para ello diversas fuentes cartográficas de origen histórico con ayuda de un Sistema de Información Geográfica. Entre los resultados destaca la elaboración de una serie cronológica de siete mapas que representan la superficie del castañar a escala 1:25.000 y que abarcan desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XXI. Dicha información ha permitido obtener una visión retrospectiva inédita, de índole geohistórica, que facilita la comprensión de los ritmos temporales y dinámicas de un paisaje agroforestal singular para estas latitudes.

PALABRAS CLAVE: Castañar, paisaje, evolución, cartografía histórica, Pujerra.

SUMMARY : Over the last sixty years significant chestnut groves in Spain have been progressively abandoned, especially in the Mediterranean mountains, due to their low economic viability and their being environmentally fragile. However, contrary to this general trend, in areas such as the Serranía de Ronda, the chestnut grove has shown a notable growth. The municipality of Pujerra, relatively prosperous due to its excellent and abundant chestnut production, is the best example of this development. This is due to both the area it now covers, as well as to the magnificent specimens of existing chestnut trees and the time when they were planted. In this context, the article attempts firstly to deepen the knowledge of these chestnut tree landscapes, identifying the diverse typology that they correspond to and determining their location and their range. Secondly, an analysis of the evolution of chestnut grove in Pujerra, in Malaga province, is conducted, using diverse historic cartographic sources with the help of Geographic Information System. The result that especially stands out is the creation of a chronological series of seven maps representing the chestnut grove area on a scale of 1:25.000, covering the period from the end of the 19th century until the beginning of the 21st century. This information lets us achieve a hitherto unpublished retrospective image of a geo-historical type, allowing us to understand the seasonal patterns and the dynamics of an agro-forestry landscape unique to these latitudes.

KEY WORDS: Chestnut grove, evolution, historic cartography, Pujerra.

¹ Este trabajo forma parte del proyecto de investigación 474-PDD «Les paysages de l'arbre hors forêt: multi-valorisation dans le cadre d'un développement local durable en Europe du Sud (Evaluation comparée des paysages arborés et produits de qualité dans plusieurs territoires ruraux de projet)» financiado por el Ministère de l'Écologie et du Développement Durable Français y llevado a cabo en el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Granada.

1. INTRODUCCIÓN

Una buena parte de los paisajes arbolados del Mediterráneo son la herencia de sistemas rurales que han contado con el árbol como elemento esencial en su configuración. Son numerosos los paisajes que proceden de la práctica de la arboricultura o cuya estructura se deriva de la conformación de sistemas agroforestales ligados a la explotación de encinas, robles, alcornoques, castaños, algarrobos, olivos, higueras, etc. Estos y otros muchos árboles frutales, nativos o introducidos por el hombre, han proporcionado históricamente una gran variedad de productos agrícolas y económicos en toda España, además de acrecentar notablemente la diversidad vegetal y paisajística del territorio.

El castaño (*Castanea sativa* Mill.) es una especie forestal capaz de contribuir a la revalorización del territorio que ocupa, dada la multitud de funciones que puede llegar a desempeñar, tanto en el plano económico como en el paisajístico-ambiental. Monocultivo comercial de una sociedad históricamente atrasada, ha representado una alternativa de uso dirigida y dimensionada, a la vez, por factores comerciales externos y por la propia presión interior de las condiciones físicas, sociales y demográficas características de las comarcas más pobres de España.² Desde la época romana, este árbol ha conocido una extraordinaria expansión en el marco de un proceso generalizado de “frutalización” que han sufrido los bosques de manera secular. En este sentido, los castaños han sido favorecidos o plantados directamente por el hombre para obtener su fruto, madera o sombra, y a la vez enriquecer y mejorar los suelos. Desde un punto de vista paisajístico, el castaño, debido a su porte y cromatismo variado, ha tenido y tiene una gran impronta por todo el territorio español, siendo generador de paisajes muy valorados. Por todo ello, ha sido considerado especie noble por excelencia.

La distribución de los castañares más importantes en España denota una clara coincidencia con “enclaves refugio” representados por la montaña, tal y como se desprende de diversos estudios palinológicos.³ En este sentido resulta significativa su presencia en la zona periférica de la Península Ibérica, donde la continentalidad fue siempre menor que en las mesetas. Sustituyen con frecuencia a los bosques mixtos ibéricos, a los alcornocales y robledales sureños (rebollares y quejigales) y a las formaciones riparias. Asimismo, suelen aparecer en el seno de las carballeiras gallegas. En el caso de las Islas Canarias se sitúan generalmente en posiciones elevadas de las laderas orientadas al norte, en ambientes propios de la laurisilva.

² Véase JIMÉNEZ OLIVENCIA et ál., 2006, y GUILLERME et ál., 2008.

³ BLANCO CASTRO et ál., 1998; COSTA PÉREZ, 2003.

Teniendo en cuenta estas premisas, y de acuerdo con la bibliografía consultada,⁴ el castaño se encuentra ampliamente representado en toda la cornisa cantábrica, desde Galicia (especialmente Lugo y Orense) a Navarra, con ramificaciones en el Noroeste de León (Bierzo) y de Zamora (Sanabria). En Cataluña aparece en las montañas de Gerona (Pirineos, Garrotxas y Guillerías) y Barcelona (Montseny). En el Sistema Central existen buenas masas en las provincias de Ávila (Tiemble) y Cáceres (Sierra de Gata, Valle de Ambroz, Las Hurdes y Valle del Jerte). Andalucía cuenta con distintas comarcas donde la presencia del castaño resulta notable, tales como la Serranía de Ronda en Málaga y la Sierra de Aracena y Picos de Aroche en Huelva, en las cuales se localizan las mayores extensiones del castañar andaluz. A éstas habría que añadir otras localidades de menor entidad y más fragmentadas en la Sierra Nevada granadina y almeriense y en Sierra Morena (Sierra Norte de Sevilla, Parque Periurbano de Córdoba y Despeñaperros). Fuera del territorio peninsular, el castaño está presente exclusivamente en las islas occidentales de las Canarias, desde Gran Canaria a El Hierro.

Aunque resulta muy difícil saber con exactitud la superficie que ocupa el castañar en España –por encontrarse a menudo muy diseminado– se puede estimar que existen unas 140 000 ha,⁵ cuyo aprovechamiento corresponde en un 50%, aproximadamente, a monte bajo, un 41% a árbol frutal cultivado y un 9% a monte alto de madera. En cualquier caso, y pese a la calidad de los árboles, el castañar español está en regresión, si bien presenta situaciones diversas. El hecho de ser una especie muy ligada culturalmente al hombre y de que sus frutos mantengan un consumo estable e incluso creciente, ha propiciado que convivan zonas de nuevas o renovadas plantaciones en lugares donde no hay otras alternativas tan rentables (Macizo Galaico, Sierra de Gredos, Ancares leoneses, Sierra de Aracena o el malagueño Valle del Genal), con espacios donde el fuego, las enfermedades (el chancro y la tinta), la despoblación o el abandono de la montaña y un minifundismo que dificulta la gestión y la aplicación de políticas forestales conjuntas, están haciendo bastante daño. Así ocurre en provincias como La Coruña, Asturias, Badajoz, Granada o Almería, que requieren una reactivación urgente de las prácticas tradicionales para salvaguardar castañares ancestrales.⁶

⁴ CASTROVIEJO, 1986-2005; BLANCO CASTRO et ál., 1998; ÁLVAREZ ÁLVAREZ y RODRÍGUEZ SOALLEIRO, 2003; ORÍA DE RUEDA, 2003; JIMÉNEZ OLIVENCIA y PORCEL RODRÍGUEZ, 2006; PULIDO et ál., 2007.

⁵ Datos del Tercer Inventario Forestal Nacional publicado en 2007.

⁶ COSTA PÉREZ, 2003; JIMÉNEZ OLIVENCIA et ál., 2006.

En Andalucía, el laboreo del suelo y el tratamiento de la masa sólo se efectúan en zonas productoras de Málaga y Huelva, siendo prácticas poco extendidas allí donde el castaño no conforma manchas considerables que, además, quedan fuera de los circuitos del mercado; estos bosques caducifolios aparecen en estado semisalvaje debido a sus características ecológicas –ocupan las tierras más agrestes y pobres de las montañas– y al tipo de aprovechamiento residual.

En la provincia de Málaga, los castañares son igualmente una realidad no exenta de contradicciones en cuanto a funcionalidad se refiere. Se concentran fundamentalmente en la Serranía de Ronda, especialmente en el Valle del Genal, donde se siguen cultivando y forman las masas más extensas, con cerca de 4000 ha plantadas.⁷ En las partes media y alta de dicho valle, dentro de los municipios de Parauta, Cartajima, Igualeja, Pujerra, Júzcar, Alpendeire, Faraján, Benadalid, Benalauría, Benarrabá, Algatocín, Jubrique y Genalguacil, este castañar alcanza su máximo desarrollo, de hecho, desborda los límites de la cuenca y se expande tanto por el valle del río Guadiaro, caso de Gaucín, como por la fachada meridional de Sierra Bermeja (Júzcar, Pujerra e Igualeja), concretamente por la cabecera de los ríos Guadalmina y Guadalmanza. También hay superficies considerables de castaños en torno a los distintos afluentes del Río Grande, en los municipios de Tolox y Yunquera, ya en las estribaciones orientales de la Sierra de las Nieves. Peor suerte han corrido otros castañares que han sido abandonados y se encuentran en situación regresiva. En la citada Sierra Bermeja se han naturalizado significativos núcleos de castañares asociados a antiguos despoblados, caso de los ubicados en los angostos y umbríos valles del arroyo del Hoyo del Bote (Istán), del río Guadaiza (Benahavís) o del arroyo de La Cala (Estepona). También existen castañares dignos de mención, restos de antiguas masas, en las cercanías de Casares, en Juanar (Ojén) y en las vertientes NW de Sierra Alpujata (Monda-Coín).⁸ Otros castañares malagueños han desaparecido como consecuencia de distintos avatares históricos que aceleraron su proceso de desaparición, caso del cultivado en los Montes de Málaga, destruido durante la reconquista de la capital provincial.⁹

El castaño, en tanto que especie acidófila, prefiere la parte silíceo y fresca de la provincia, de ahí que se distribuya por las sierras constituidas fundamentalmente por materiales pizarrosos. Se encuentran, por lo general, dentro de la zona de máxima

⁷ 3800 ha según los datos proporcionados por la Oficina Comarcal Agraria de Ronda.

⁸ TORREMOCHA, 2001; GÓMEZ ZOTANO, 2004a, 2006a; GÓMEZ ZOTANO y MORENO SÁNCHEZ, 2006c.

⁹ COSTA PÉREZ, 2003.

pluviosidad de la mitad occidental, donde el valor de la precipitación media anual es próximo o superior a los 800-1000 mm. Dada su ubicación, estos castañares constituyen los bosques caducifolios más meridionales de Europa, manteniendo las características ecológicas de la aestisilva cuando raramente no son roturados.

Pese a la distribución tan meridiana, la abundancia de precipitaciones y la resistencia de la variedad local (bravía) a eventuales sequías posibilitan el cultivo de estos árboles a escasa altitud, abarcando un gradiente altitudinal que oscila entre los 300 y 1000 m, incluso en orientaciones a mediodía. De esta particularidad ya se percataron en 1933 Luis Ceballos y Carlos Vicioso, en su *Estudio sobre la vegetación y flora forestal de la provincia de Málaga* cuando escribieron que *en la margen derecha del Valle del Genal, expuesta al mediodía, no es raro ver emplazados los castañares sobre las laderas de las vaguadas secundarias buscando esas orientaciones más frescas (castañares de Júzcar, Benalauría, etc.)*.

De todos los castañares malagueños, el perteneciente al municipio de Pujerra es el que alcanza una mayor extensión superficial, con más de 800 ha, constituyendo la mancha más pura y quizás antigua de toda la serranía rondeña. Este cultivo tradicional, desarrollado en la falda septentrional de Sierra Bermeja, en pleno Havaral, mantiene, además, una situación progresiva sin parangón en Andalucía. El concierto de una secular implantación, con abundantes ejemplares centenarios, y las buenas perspectivas de futuro en cuanto a la comercialización del producto, se presenta, pues, como una circunstancia idónea para la elección de Pujerra como ámbito de estudio; el municipio permite ejemplificar y avanzar en el análisis amplio de la dinámica temporo-espacial en torno a unos cultivos forestales que hoy forman parte de agrosistemas apreciados y de paisajes bien valorados. En esta línea resulta de interés concretar la situación actual del castañar en expansión a la luz de su evolución en el tiempo y de su estado presente. Ello puede constituir un referente para otros casos donde el castañar está en retroceso.

2. METODOLOGÍA

Para analizar la dinámica del castañar se ha elaborado una cartografía evolutiva, con siete mapas, que arranca en 1881, continúa en 1897, 1933, 1956, 1977, 1994, y acaba en 2004. La utilización del Sistema de Información Geográfica ArcGIS ha posibilitado el análisis cartográfico para referenciar el comportamiento espacial de este cultivo agroforestal a través del tiempo. Los datos iniciales, obtenidos durante la adquisición de información diversa, han sido sometidos a un proceso de selección, normalización, generalización y georreferenciación que ha dado lugar a la base de datos inicial. A partir de aquí se

observan las tendencias evolutivas del modelo territorial, no sólo por su comportamiento a lo largo del tiempo, sino también por responder a un contexto agronómico y territorial determinado. La cartografía resultante y su análisis evolutivo permiten localizar el cambio sobre el espacio, al tiempo que favorece el análisis mediante la relación con factores y elementos del medio físico y humano.¹⁰ Completan la metodología seguida los trabajos de campo para la verificación de los resultados obtenidos en el gabinete.

3. ÁMBITO DE ESTUDIO

El municipio de Pujerra tiene una superficie de 2400 ha. Se encuentra en la Serranía de Ronda, al oeste de la provincia de Málaga, sobre Sierra Bermeja, una estribación montañosa paralela a la costa mediterránea. La medianería de esta montaña alcanza los 1100 m en el ámbito de estudio y separa las cuencas hidrográficas de los ríos Guadalmanza, al sur, y Genal, al norte (fig. 1).

Se pueden diferenciar dos grandes unidades físico-ambientales. En la mitad meridional la orografía es accidentada, alternándose empinadas vertientes de rocas ultramáficas (peridotitas) que determinan el desarrollo de suelos pedregosos y tóxicos (ricos en metales pesados) poco favorables a la implantación de cultivos. Estos suelos serpentínicos son colonizados por un pinar de pino resinero (*Pinus pinaster*).

La mitad septentrional del término municipal está compuesta por una serie de cerros y lomas gnéisicas y esquistas que bordea al afloramiento peridotítico y que propicia tierras frescas aptas para el cultivo del castaño (se conocen en el lugar como *tierras de castaños*). No obstante, las fuertes pérdidas por erosión anulan toda evolución de la capa edáfica, que se encuentra en continua renovación, por lo que en general los suelos dominantes son cambisoles eutricos con texturas franco-arenosas o francas. El espesor del suelo es moderado y el horizonte C se sitúa entre 25 y 40 cm de profundidad. En él aparecen fragmentos de rocas metamórficas. En pendientes más acusadas aparecen regosoles que se encuentran aún más condicionados por la erosión. En aquellos terrenos donde los procesos erosivos no son tan activos aparecen los luvisoles, que tienen un espesor de hasta 2 m de solum. Su horizonte Bt es argílico. Estos suelos son los que satisfacen mejor las exigencias del castaño en cuanto a profundidad se refiere.¹¹

¹⁰ Puede consultarse una exposición más amplia del desarrollo metodológico y técnico, así como de la naturaleza de las fuentes históricas en GÓMEZ ZOTANO (2006a) y GÓMEZ ZOTANO y MORENO SÁNCHEZ (2006c).

¹¹ GÓMEZ ZOTANO, 2006a.

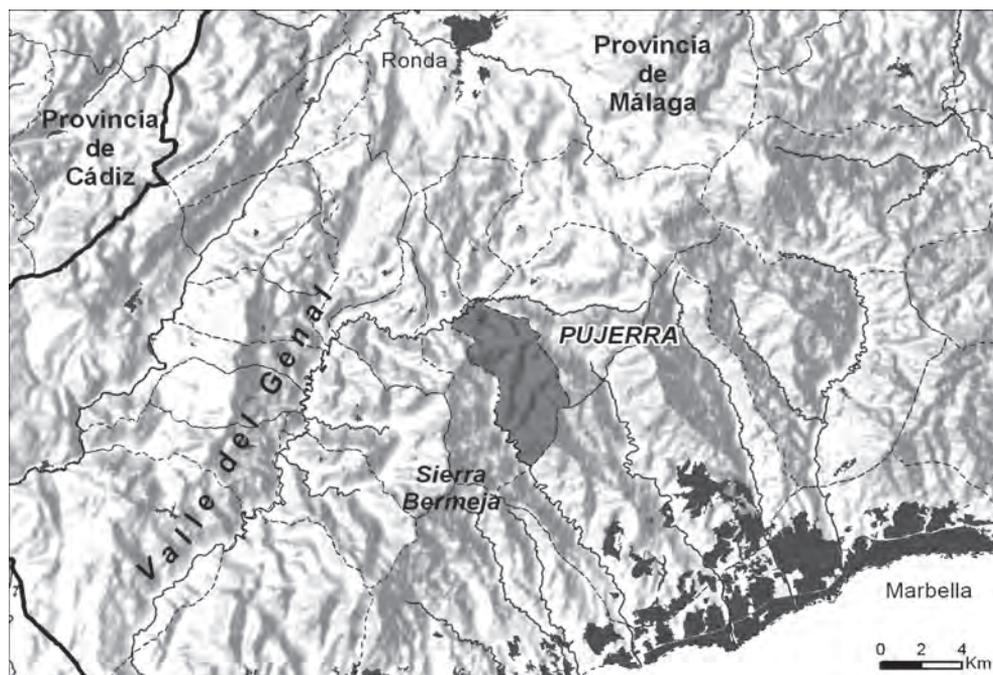


Figura 1. Localización del ámbito de estudio (elaboración propia a partir de varias fuentes)

El clima, mediterráneo húmedo, se comporta como un factor favorable al cultivo del castaño. Las precipitaciones alcanzan los 1000 mm anuales, y las registradas durante los meses de abril y mayo, así como las tardías de junio, aumentan la reserva de agua útil en el suelo antes de afrontar la sequía veraniega. Este régimen de lluvias representa un elemento indispensable en el desarrollo de las castañas como frutos de otoño, beneficiándose igualmente de las precipitaciones otoñales. Los inviernos son lo suficientemente fríos como para permitir el cultivo del castaño. Respecto a las exigencias de insolación, la exposición de los cultivos al sol es crucial, porque limita los riesgos de heladas o de quemaduras y tiene una gran incidencia en la maduración de la castaña: la vertiente del Genal, al encontrarse en umbría, retrasa el florecimiento del árbol de 10 a 15 días con respecto a las solanas del Guadalmanza.

La “pilonga” es la variedad autóctona que se está injertando masivamente por sus mejores frutos. Es un cultivo ancestral que conforma en Pujerra la mejor mancha pura de castaños de toda la provincia de Málaga. El castañar convive con restos de vegetación natural que progresivamente ha sido desplazada por los cultivos: bosques de alcornoques (*Quercus suber*), quejigos (*Quercus faginea*), encinas (*Quercus rotundifolia*) y robles melojos o rebollos (*Quercus pyrenaica*) constituyen la vegetación potencial sobre los suelos profundos derivados de los esquistos y gneises.

Desde un punto de vista socioeconómico, Pujerra es un pueblo relativamente próspero gracias a su excelente y abundante producción de castañas, y casi todos sus vecinos tienen pequeñas parcelas de estos árboles, por lo que se sustentan con relativa autonomía. No obstante, el envejecimiento de la población compromete el relevo generacional, a lo que se suma el hecho de que en los últimos años la población campesina se haya visto sometida a la fuerte atracción de la turística Costa del Sol, que proporciona empleos mucho más rentables. En estas condiciones, sólo un pequeño porcentaje de agricultores lo son a título principal. Por ello, en la mayoría de los casos, el campo es un recurso secundario frente a la hostelería y la construcción. En cuanto a la comercialización, Pujerra, conocida por tener las mejores castañas de la comarca, exporta junto al vecino Jubrique, a toda la Unión Europea a través de la cooperativa de 2.º grado Valle del Genal, ubicada en su término.

4. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El castaño fue introducido en la comarca por los romanos y posteriormente fue cultivado monoespecíficamente durante siglos. Así lo demuestran los ejemplares más antiguos, que pueden llegar a tener hasta 800 años (el Castaño Santo) en el Hoyo del Bote, en la cuenca de Río Verde, y algo menos, 500 años, en la parte alta del Valle del Genal.

El origen del castañar de Pujerra es coincidente con el primer poblamiento humano detectado en el actual solar de la localidad, atestiguado ya en época tardorromana, tal y como evidencian los hallazgos de algunos ladrillos paleocristianos encontrados hace unas décadas en algunas fachadas de sus casas. Se trataría de un hábitat rural muy reducido que no conformaría un núcleo de población como tal, o al menos no hay ninguna evidencia de ello.

Con mayor certeza se puede apuntar que las tribus de origen beréber, que se instalaron en El Havaral¹² durante el siglo VIII, encontraron en el entorno de Pujerra unas características físicas (orientación norte, fuertes pendientes y clima fresco) favorables para el cultivo del castaño.¹³ Este castañar inicial circundaba las huertas arboladas en torno al pueblo y estaba rodeado por un bosque de alcornoques, encinas, quejigos y pinos negrales en las zonas más alejadas y pedregosas. El paisaje agrario se consolidaba

¹² La voz proviene de *Hawara*, nombre de una tribu o linaje beréber.

¹³ Queda probada la predilección por este árbol en la época. Por ejemplo, el nombre árabe para el castaño es *sab ballut*, “el rey de las bellotas”, en referencia a que su fruto, la castaña, es mejor que el de los *Quercus*, *ballut* en árabe. Si bien los castaños y los *Quercus* son géneros distintos, ambos pertenecen a la familia de las fagáceas, de ahí su relación etimológica con la denominación árabe (CARABAZA BRAVO et ál., 2004).

con el paso de los años y el castañar alcanzó una considerable extensión superficial, muy similar a la conseguida en el resto del Valle del Genal. De acuerdo con Gómez Moreno, esta expansión de la agricultura se justifica en tanto que la misma se practicaba *en el contexto de una economía agraria mixta al ser su funcionalidad doble: el autoabastecimiento y la comercialización*.¹⁴ Al mismo tiempo, el proceso de antropización se sustentaba en un particular equilibrio entre los recursos forestales y los agrícolas.

Tras la conquista de Ronda en 1485, la irrupción del cristianismo en la sosegada vida del Valle supondrá una serie de profundas transformaciones vinculadas, en primer lugar, al largo período de enfrentamientos entre cristianos y musulmanes. A partir de 1501 se obliga a convertirse al cristianismo a los mudéjares serranos y por ello surgieron grandes contiendas y rebeliones en las que Pujerra formó parte activa, repercutiendo gravemente en su territorio; en numerosas ocasiones se prendió fuego al monte, de tal forma que los cristianos viejos llegaron a identificar Sierra Bermeja como zona de inseguridad.¹⁵ Por otra parte, la inadaptación de la agricultura y forma de vida castellana a la montaña, trajo consigo el abandono de cuantiosos núcleos de población y, consiguientemente, la pérdida del uso tradicional que hasta entonces se venía haciendo del monte. En este sentido, Pujerra tiene una historia paralela a la de los pueblos comarcanos, aunque poco después de la conquista cristiana se diferenció de los demás en que no quedó población morisca alguna y se repobló totalmente con cristianos viejos. Luis del Mármol Carvajal, que vivió en el Reino de Granada durante la época de la rebelión morisca, constata en su *Historia del [sic] rebelión y castigo de los moriscos del reino de Granada* la presencia del castaño en esta época: *Son las Sierras, aunque ásperas, abundantes en viñas y de árboles de morales, castaños, nogales y otros árboles de esta suerte y de mucha hierba para los ganados*. Tras la expulsión definitiva de los moriscos en 1572 se entró en un período de decadencia económica y declive demográfico. Será a partir de entonces cuando se abandonen, saqueen e incluso autodestruyan los pueblos y terrenos agrícolas del Havaral, encontrándose esta situación los nuevos pobladores cristianos sujetos a los repartimientos, caso de las vecinas alquerías de Bentomí o Moclón.

Los diferentes Libros de Apeo y Repartimiento que se elaboraron con motivo de la repoblación ofrecen distintas noticias sobre los mismos. En general la repoblación no fue inmediata y los sitios estuvieron despoblados durante al menos tres años. En el caso del cercano Moclón, cuyo repartimiento se hizo en Ronda el 5 de agosto de 1572, y de acuerdo con los Apeos, a cada una de las familias llegadas se les adjudicaron 40 morales, 46 olivos, 20 castaños y 21 fanegas de tierras. Dos años más tarde, el

¹⁴ GÓMEZ MORENO, 1989.

¹⁵ ACIÉN ALMANSA, 1979.

inspector mandado por el rey dio fe del mal estado en que se encontraban las haciendas repartidas. Las tierras de riego habían sido abandonadas; el molino de aceite *derrivado por el suelo* y los nuevos habitantes no se interesaban en reconstruirlo. Años más tarde el lugar quedaría totalmente abandonado, aunque sus tierras más ricas seguirían siendo labradas por vecinos de Júzcar.¹⁶

La exégesis de lo acontecido tendrá una importancia vital en el futuro del castañar, tan cuidado anteriormente por los árabes. En aquellos lugares donde la repoblación fue un fracaso se dejaron de labrar las tierras, hecho constatable en buena parte de Sierra Bermeja, que pasó de albergar dieciocho poblados a únicamente cuatro (incluido Pujerra), abandonándose de esta manera doce lugares.¹⁷ Clara consecuencia del despoblamiento, así como del cambio de pobladores, será el abandono y deterioro de banales y acequias, al igual que la reutilización de los lugares con fines no poblacionales (lagares, cuadras, cortijos...), con manifiestas repercusiones paisajísticas: la transformación de un vergel cultivado en una maraña de jarales y monte bajo.¹⁸

A través de un sosegado discurrir de acontecimientos, el mundo rural se fue recuperando, conformándose un modelo de usos y aprovechamientos del monte basado en la agricultura de cultivos leñosos –entre los que, por supuesto, se encontraba el castaño–, así como en otras actividades complementarias como la recolección, la ganadería y la industria.¹⁹ Este modelo quedó progresivamente patente en los documentos de la Marina, en el Catastro del Marques de la Ensenada de 1752 y en el Diccionario de Andalucía de Tomás López (1780), entre otras fuentes históricas que se analizan a continuación.

En el siglo XVIII la política forestal de los Borbones estaba influenciada en gran parte por sus deseos de fomentar la marina de guerra y mercante. Sierra Bermeja, por su relativa cercanía a Cádiz y a los numerosos astilleros que salpicaban sus inmediaciones, caso de Algeciras, entró a formar parte de la reserva forestal de las montañas costeras. En un informe de Ciprián Aufrán (de Cádiz) del año 1738²⁰ ya se decía que la madera de las montañas malagueñas era de buena calidad, igual a las de las montañas de Burgos.

En el *Estado de los montes* elaborado en 1749 por la subdelegación de Marina de Estepona, perteneciente al Partido de Málaga, se hace referencia a los castaños de

¹⁶ CABRILLANA CIÉZAR, 1993.

¹⁷ GÓMEZ ZOTANO, 2004a.

¹⁸ DÍAZ MORANT, 1994.

¹⁹ GÓMEZ MORENO, 1989.

²⁰ ARCHIVO DE SIMANCAS, Secretaría de Marina, legajo 552, año 1738, madera.

Pujerra. Esta localidad pertenecía a la subdelegación de Estepona, encontrándose a tan sólo seis leguas de su embarcadero. Consecuentemente, se sometió a un recuento de su arbolado contabilizándose 18 014 árboles, de los que 4000 eran castaños (500 castaños viejos, 1500 nuevos y 2000 crecidos). Cabe resaltar que en las faldas de Sierra Bermeja había algo más de 8000 castaños contabilizados: Pujerra concentraba la mitad de los mismos, así como los más longevos.²¹

Durante el reinado de Fernando VI, entre 1746 y 1759, se conoció un fomento de la agricultura, por lo que se empezaron a romper muchas tierras para pasarlas a labor, principalmente a viñedos. Estos cambios se aprecian, aunque con limitaciones, en las Respuestas Generales del Catastro del Interrogatorio de Ensenada, realizado entre 1751 y 1752. Si bien los castaños aparecían en todos los municipios de Sierra Bermeja, destacaban Pujerra, Igualeja y Casares, tal y como aparece en la documentación de Marina anteriormente analizada. En Pujerra se decía que la arboricultura se practicaba indistintamente tanto en seco como en regadío, pero dada la poca importancia que tenían los riegos en este municipio, los escasos frutales irrigados apenas producían para el autoconsumo y la subsistencia. Este hecho corrobora que en esta localidad, al igual que en la vecina Igualeja, se concentraba la mayor masa de castaños de la época, especie considerada natural y, por ende, se hallaba únicamente en terreno montuoso de seco. El Catastro añade que los castaños estaban plantados sin orden ni regla alguna.

Sin embargo, a partir de 1730 el castañar de Pujerra sufrió una gran merma; numerosos ejemplares fueron talados o brutalmente desmochados para hacer el carbón requerido por la Real Fábrica de Hoja de Lata de San Miguel, ubicada en Júzcar, a orillas del río Genal.

En las Respuestas Generales de Igualeja los vecinos se quejan de los daños causados a los castaños: *No producen nada a sus dueños, porque se talan los árboles para hacer carbón para la Real Fábrica de Hojalata, en virtud de la facultad que por decreto concedió su majestad.*²² Además, la ganadería, actividad a la que se limitaba la castaña, *no aprovecha lo que debiera por los pocos cuidados y estar plantados sin orden.*²³ Desde un punto de vista medioambiental, la fábrica generó un fuerte impacto en la masa forestal de la Serranía de Ronda en general y de Pujerra en particular.²⁴ Los rebollos de los cerros Jardón y del Monte, por ejemplo, se talaron indiscriminadamente hasta su completa

²¹ GÓMEZ ZOTANO, 2004a.

²² Catastro de Ensenada, Igualeja (respuesta a la pregunta 10.^a).

²³ Catastro de Ensenada, Pujerra (respuesta a pregunta 10.^a).

²⁴ GÓMEZ ZOTANO, 2004b.

desaparición; fueron sustituidos por un pastizal-helechal que, tal y como se comprobará más adelante, ha sido la futura zona de expansión del castaño.²⁵

A la necesidad de combustible vegetal había que añadir la de agua. A pesar de que ésta era abundante, estaba igualmente destinada a la fábrica. Los vecinos-declarantes del interrogatorio del Catastro así lo ponen de manifiesto cuando afirman que casi toda el agua disponible era consumida, por privilegio real, por esta instalación de Júzcar.

A los problemas coyunturales se sumaban otros de índole estructural. El modelo rural de Pujerra continuaba siendo una perpetuación de los Apeos.²⁶ Por una parte, había un minifundismo que fragmentaba la tierra dedicada al autoabastecimiento. Por otra, la propiedad eclesiástica estaba generalizada en este sector de la Serranía de Ronda, ya que más del 40% de la superficie total del municipio pertenecía a la Iglesia. Además, estas propiedades eran coincidentes, casi siempre, con las tierras de regadío, las más productivas tal y como indican las “utilidades” monetarias de ellas extraídas. Al contrario de lo que ocurría en la mayoría de pueblos del Genal, la escasez de tierras de cultivo no estaba tan condicionada por el medio, como por la estructura de la propiedad.

Con esta perspectiva, es de suponer que los habitantes de Pujerra se volcaran en el cultivo del castaño, que no requería ni buenas tierras ni regadío. No obstante, necesitaban tener también una producción equilibrada de los alimentos básicos de subsistencia (cereal, vid y huerta).

Años más tarde, en 1780, el Diccionario de Tomás López ofrece una completa panorámica de los valles del Genal y Guadiaro (fig. 2). En ella se hace alusión expresa a los castaños de Pujerra. En el entorno de este municipio resalta la clara delimitación de la zona cultivable –coincidente con los materiales pizarrosos– y de la inculta –las peridotitas de Sierra Bermeja con sus pinares y pinsapares–. El plano también ilustra el despoblado de Moclón y la Real Fábrica de Hoja de Lata de San Miguel, esta última en peligro de ruina, tal y como se declaró un año antes de su representación cartográfica; en 1777 ya se encontraba parada y se contaba con sus operarios para que trabajasen en la nueva siderurgia de Ximena.²⁷

La riqueza de la villa de Pujerra es objeto de un documento de principios del siglo XIX,²⁸ que estima la superficie ocupada por los castaños en 60 fanegas y 4 celemines de un total de 1072 fs. y 4 cels. de tierra del término, lo que supone un valor

²⁵ GÓMEZ ZOTANO, 2003.

²⁶ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, 1977.

²⁷ ALCALÁ ZAMORA Y QUEIPO DE LLANO, 1976.

²⁸ Archivo Histórico Municipal de Ronda, “Estado demostrativo en grande que forma la Junta de Repartimiento de esta villa de la riqueza de ella...”, año 1818.



Figura 2. Plano de Tomás López en el que se localizan los castaños de Pujerra. Año 1780.
(Fuente: Diccionario de Andalucía, Plano de Benalauría, ms. 7303, Biblioteca Nacional)

de 186 295 reales. Se producían 1025 fs. y 9 cels. de castañas (15 372,50 reales de valor).²⁹ Frente a este cultivo, 960 fs. estaban pobladas de alcornoques y quejigos y valoradas en 260 000 rs.

Entre 1845 y 1850 Pascual Madoz, en su *Diccionario Geográfico-Histórico-Estadístico*, corrobora la producción de castañas de Pujerra como rasgo destacable de la localidad. A ésta había que añadir la de trigo, bellota, cebada, maíz, frutas y hortalizas, aunque en poca cantidad. Pujerra se enmarcaba entonces en una economía

²⁹ De acuerdo con el historiador Francisco Siles, la fanega en estos lares era exactamente de 6121,1680 m² (0,6121 ha o 61 a y 21 ca) y el celemín de 510,0973 m². La fanega de peso (áridos) equivalía a 55,5 kg.

agraria comarcal fundamentalmente vitivinícola apoyada en una pequeña y mediana propiedad y orientada hacia la comercialización de sus producciones, atisbándose una cierta prosperidad del campesinado en función de un activo comercio de productos agrícolas y sus derivados (vinos y aguardiente). Este aumento de la superficie cultivada se produjo gracias a la denominada “revolución agraria liberal”, que se articuló a partir de dos hechos fundamentales: la expansión agraria y los procesos de desamortización. Para que esta expansión de la superficie cultivada se produjera debió contar el hambre de tierras de principios de siglo, provocada por el aumento demográfico, que condujo a incesantes roturaciones del monte público y a una intensificación de los aprovechamientos del bosque. Pero fundamentalmente, las roturaciones se vieron favorecidas por la desamortización de los bienes eclesiásticos y civiles. En ambos casos, la expansión de los terrenos agrícolas, incluido el castañar, fue uno de los más directos responsables de la fuerte transformación del paisaje hacia tipos más humanizados.

5. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL CASTAÑAR

Hasta mediados del siglo XIX las fuentes históricas han posibilitado un esbozo de la larga historia del castañar. Años más tarde, sin embargo, apareció una serie cartográfica catastral que ha permitido cuantificar y georreferenciar la superficie ocupada por los castaños, así como realizar un análisis evolutivo de la masa con mayor exhaustividad (fig. 3). Es en 1881 cuando se obtiene el primer corte cartográfico resultado de la planimetría a escala 1:25 000 de los Trabajos Topográficos elaborados para el Avance Catastral. En este año los castaños constituyen una mancha continua relativamente pequeña (algo más de 160 ha) concentrada en torno al pueblo, entre la loma de La Hiedra al oeste y el arroyo Bentomí al este, a una altitud comprendida entre los 650 y los 900 m. Esta masa de castaños era pura y vieja, y solamente 18,21 ha se dedicaban simultáneamente al cultivo del cereal (trigo y cebada) bajo el dosel arbóreo.

El segundo corte cartográfico lo proporciona la planimetría resultante de los Trabajos Agronómicos del Avance Catastral realizados para Pujerra en el año 1897. En ella apenas se manifiestan cambios apreciables en la masa de castaños cartografiada dieciséis años antes. Continuaba siendo monoespecífica a excepción solamente de una hectárea que se dedicaba a erial a pastos con mezcla de castaños y olivos. Las *Notas aclaratorias de la cuenta* del monte castañar que contiene la fuente histórica objeto de análisis revela que una hectárea de terreno contenía por término medio ochenta árboles. Teniendo en cuenta que el castañar sumaba un total de 150,27 ha, se

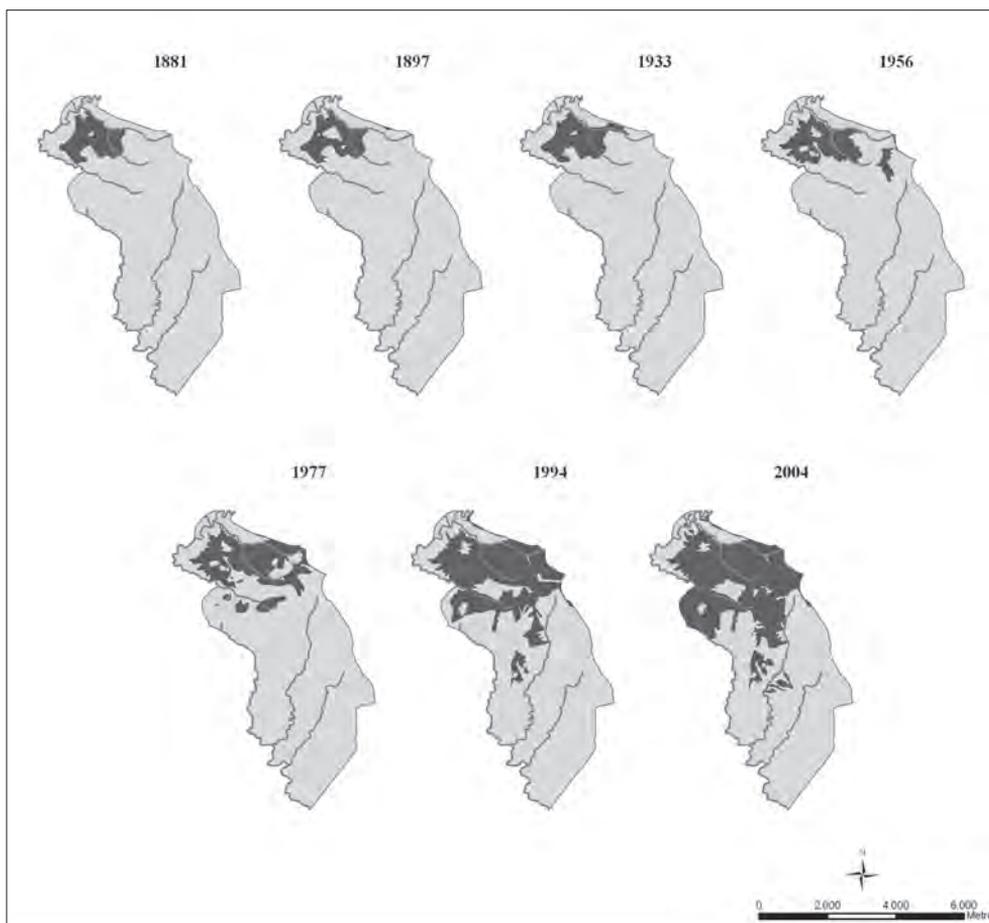


Figura 3. Evolución del cultivo del castaño en el término municipal de Pujerra
(Elaboración propia a partir de varias fuentes)

puede estimar que habría una cabida cubierta media de 12581 castaños. La fuente ofrece otras informaciones destacables en cuanto al aprovechamiento y mantenimiento de la masa: *Como producto de la poda y limpia se obtiene leña y algunos rollizos de las ramas gruesas, que se emplean en la construcción. No se consigna cantidad alguna por repoblación por las razones expuestas al tratar del encinar (el monte se repuebla por sí sólo).* Además subrayan el buen estado de los castaños pujerreños al realizar la siguiente afirmación: *Debemos hacer notar que el castaño de este término supera bastante a todos los demás existentes en la región.*

Esta misma impresión del castañar de Pujerra tuvieron Luis Ceballos y Carlos Vicioso, quienes destacaron en su *Estudio sobre la vegetación y flora forestal de la provincia de Málaga*, realizado en 1933, que este cultivo constituía una de las mejores

masas puras de castaño de la provincia de Málaga. La cartografía que aportan estos investigadores supone el tercer corte cartográfico, ya en el siglo xx. En él se aprecia cómo el castañar apenas había modificado su extensión respecto a 1897, salvo por un leve aumento de la superficie total, que ascendió a 172,68 ha. A estos ilustres botánicos les sorprendió la escasísima vegetación del sotobosque, que únicamente presentaba algunos matorrales distanciados de *Ulex boivini*, *Cytisus triflorus*, *Cytisus candicans*, *Crataegus monogyna* y un tapiz herbáceo diverso. Esta fisionomía del castañar era resultado de las atenciones y cuidados que los habitantes de esta localidad, al igual que el resto de los habitantes de la Serranía, dispensaban a esta clase de montes, impidiendo así la regeneración natural de la vegetación. A continuación se transcriben otras interesantes impresiones:

En cuanto a la orientación de las laderas sobre las que se asientan las manchas de castaño, no parece tener esta especie determinadas exigencias, pues encontramos castañares en las más diversas exposiciones; sin embargo, en estas localidades meridionales se le ve vegetar con más lozanía en las situaciones que miran al N y NE (Castañares de Pujerra e Igualeja).

A mediados del siglo xx, en 1956, la interpretación de los fotogramas aéreos del vuelo americano, utilizada para elaborar el cuarto corte topográfico, revela un ligero aumento de la mancha de castaños (36 ha) respecto a 1933. Estas nuevas hectáreas correspondían tanto a masas puras como a mezclas de castaños y olivos (25,85 ha) y de castaños con matorral (9,95 ha). Las nuevas plantaciones se hicieron hacia el sur, ladera arriba, en torno al arroyo del Puerto de la Laguna (en lugares como La Majadilla), así como por la umbría del cerro del Monte, en la cabecera del arroyo de Bentomí, lugar donde la masa alcanzó su máxima altura (1000 m). Hacia el norte, más cerca del río Genal, hay que indicar que el castañar estaba rodeado por un denso bosque de quercíneas que permanece en la actualidad.

A partir de entonces, y pese a lo que cabría esperar de acuerdo al abandono generalizado de los usos tradicionales del monte iniciado a mediados del siglo xx y sufrido en toda Andalucía, los castañares de Pujerra han registrado la mayor expansión de su historia. En 1977, la interpretación de los fotogramas aéreos del Ministerio de Agricultura proporciona el quinto corte cartográfico y muestra un importante aumento del castañar en torno a la mancha original, con un incremento de 137,95 ha. Las zonas de expansión fueron la loma de Bentomí, al este del municipio, y el cerro del Monte y la cañada de Los Quejigos al sur. Cabe destacar que en estas fechas se efectúan también nuevas plantaciones de pinos insignes o de Monterrey (*Pinus radiata*) con fines maderables. Esta conífera procedente de California compartirá con

el castañar, a partir de entonces, espacio en el cordel de Sierra Bermeja. De acuerdo con Gómez Moreno (1989) y Gómez Zotano (2003, 2004), las nuevas plantaciones forestales se realizan aprovechando terrenos baldíos procedentes de la tala de alcornoques, quejigos y robles melojos realizada para el abastecimiento de la Real Fábrica de Hoja de Lata de San Miguel.

El progresivo aumento superficial del castañar experimentó una mayor intensidad a partir de 1994, tal y como muestra la interpretación de los fotogramas aéreos del vuelo de la Junta de Andalucía, que constituye el sexto corte cartográfico. La superficie dedicada al castaño llega a sumar 634,88 ha. El incremento es muy importante, ya que triplica la extensión de 1956 y prácticamente duplica la cartografiada en 1977, tan sólo diecisiete años atrás. Además, el castañar ya no aparece mezclado con otros cultivos o cubiertas vegetales y se configura como una gran mancha monoespecífica que, por primera vez, rebasa los límites del Valle del Genal y se expande por el valle del Guadalmanza, en la fachada marítima de Sierra Bermeja (loma de La Corcha), donde llega a descender hasta una altitud de 580 m sobre el nivel del mar. En la fachada septentrional de dicha sierra, el castañar ocupa la mayor parte de las zonas altas, unificando las distintas manchas que se habían iniciado en 1977.

La explicación de este sustancial aumento de la superficie del castaño hay que buscarla en las importantes subvenciones que tanto la Junta de Andalucía como la Unión Europea establecieron para la plantación de esta especie. De acuerdo con Torremocha (2001) estas ayudas ascendieron a 1123,29 euros cada 543 castaños plantados. Para su mantenimiento, esta ayuda disminuye un 10% cada año, hasta llegar al 60% de la suma inicial, cifra en la que se estabiliza.

Con el paso de los años, ya en el siglo XXI, el castañar de Pujerra ha seguido creciendo. Para constatar dicha afirmación se utiliza la ortofotografía digital a color del Instituto de Cartografía de Andalucía correspondiente al año 2004 como último corte de la serie cartográfica. En el mapa resultante se observa que la masa de castaños ha seguido expandiéndose hacia el sur del núcleo original, ocupando así un total de 808,47 ha. El incremento registrado en diez años, de 1994 a 2004, ha sido espectacular, de algo más de 173 ha, ocupando los castaños actualmente más del 30% de la superficie del término municipal. Este aumento se ha producido tanto en la ladera de umbría como en la de solana. En la primera se ha llevado a cabo, concretamente, por el arroyo de Los Quejigos, Peñón Pardo y el cerro del Monte, donde ha suplantado al matorral preexistente y a algunos pies de alcornoque. En la ladera de solana, por su parte, el aumento ha sido mayor, y en numerosas parcelas ha desplazado incluso a los pinos de Monterrey. Así ha ocurrido en El Helechar, en el barranco Los Perales o en torno al arroyo de La Parrilla, donde el castaño se ha

TABLA 1. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CASTAÑOS EN PUJERRA ENTRE 1749 Y 2004

AÑO	NÚMERO APROXIMADO DE CASTAÑOS
1749	4000
1897	12 581
2004	45 491

Fuente: Elaboración propia a partir de varias fuentes

plantado sobre los aterrazamientos efectuados para el citado pinar. En cuanto a la cota que alcanzan las nuevas plantaciones se mantiene sin cambios relevantes respecto a 1994 (entre los 1000 y los 580 m).

La recopilación de todos los datos correspondientes al número de árboles corrobora la evolución progresiva de la masa, aunque con matices (tabla 1). En 1749 la Marina contabilizó 4000 castaños en Pujerra. En 1897 el Avance Catastral consideraba una densidad de 80 árboles por hectárea en el castañar, resultando un total de 12 581 ejemplares. Finalmente, en 2004 se ha utilizado la densidad media estimada por la Oficina Comarcal Agraria de Ronda (50 árboles/ha) para contabilizar los castaños posteriores a 1897, obteniendo un número de 32 910 árboles que se suman a los 12 581 anteriores, lo que supone una cifra aproximada de 45 491 árboles.

6. ANÁLISIS ESPACIAL POR SUPERPOSICIÓN DE CAPAS

El análisis espacial por superposición de capas permite establecer comparativas entre los datos de varios años y distintos componentes del territorio. En relación con el primero se obtiene información referente a las variaciones superficiales de la masa de castaños, así como su delimitación por edades del cultivo. El segundo tipo de comparativa posibilita conocer las futuras áreas de expansión del castañar.

En relación con la dinámica superficial, se ha procedido a un análisis de la evolución de las superficies sin tener en cuenta la localización del fenómeno evolutivo. Como se puede observar tanto en la tabla 2 como en la figura 4, el cultivo del castaño ha ido evolucionando de manera continua desde 1881 hasta 2004, si bien el mayor crecimiento lo ha experimentado en la segunda mitad del siglo xx. No se puede considerar el leve receso que aparece entre 1881 y 1897, ya que no es una regresión de la masa de castaños pura, que aumenta, sino de los cultivos de trigo y cebada que lo acompañan en 1881.

TABLA 2. SUPERFICIES Y CATEGORÍAS DEL CASTAÑAR DE PUJERRA ENTRE 1881 Y 2004

AÑO	CATEGORÍAS	SUPERFICIE (ha)	TOTAL (ha)
1881	Castaños	143,68	161,88
	Castaños con trigo y cebada	18,21	
1897	Castaños	149,19	150,27
	Erial a pastos, castaños y olivos	1,09	
1933	Castaños	172,68	172,68
1956	Castaños	172,75	208,55
	Castaños y matorral	9,95	
	Castaños y olivos	25,85	
1977	Castaños	346,50	346,50
1994	Castaños	634,88	634,88
2004	Castaños	808,47	808,47

Fuente: Elaboración propia a partir de varias fuentes

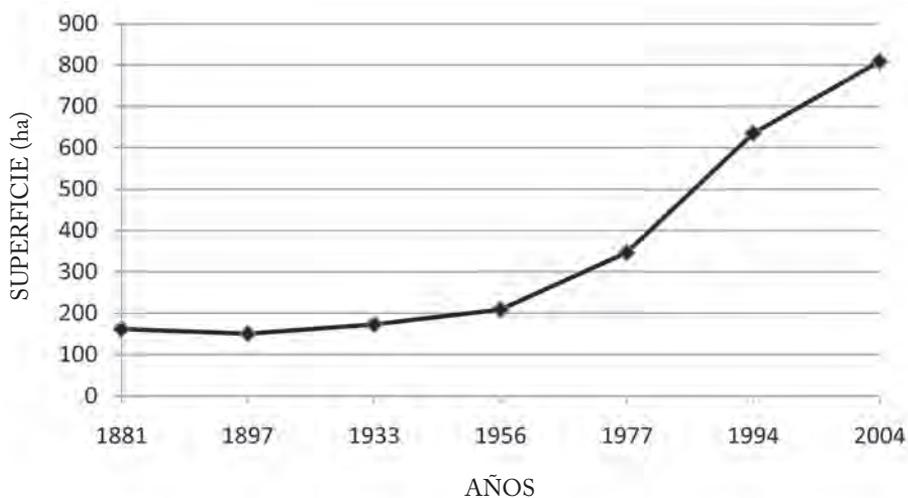


Figura 4. Evolución del castañar en el municipio de Pujerra
(Elaboración propia a partir de varias fuentes)

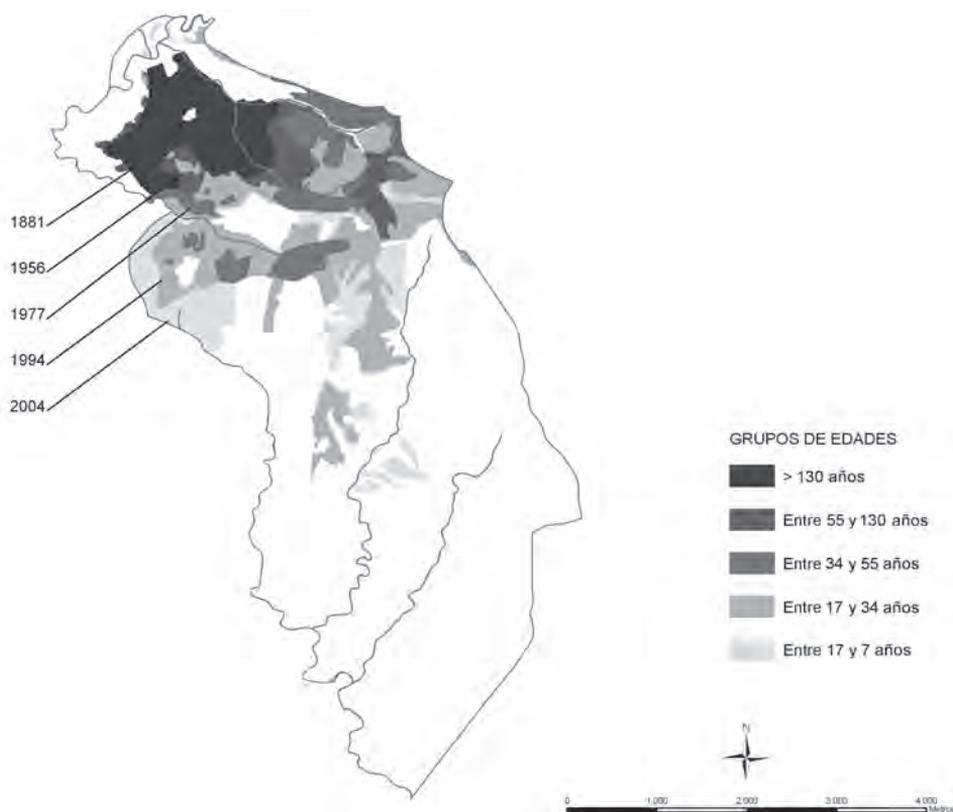
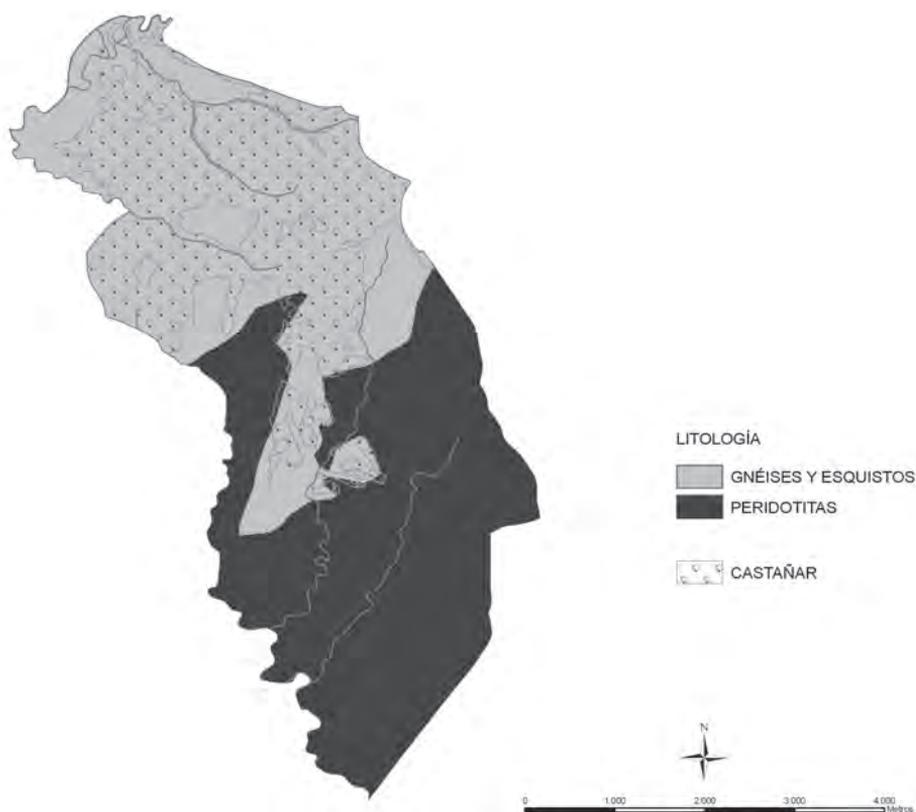


Figura 5. Dinámica del castañar y distribución según grupo de edades. Año de referencia: 2011
(Elaboración propia a partir de varias fuentes)

En segundo lugar (fig. 5), a modo de visión general, se utiliza la cartografía superpuesta para observar de qué manera se ha producido el cambio espacial y, además, analizar otro de los aspectos fundamentales para la caracterización del castañar, que es la longevidad de los individuos que lo componen. En este sentido, se aprecia cómo la expansión del castañar se ha producido progresivamente desde la mancha original, situada al norte del municipio, hacia el sur. De igual modo, el análisis espacial por superposición de capas permite establecer un gradiente de antigüedad de la masa que oscila entre los ejemplares más longevos (con más de 130 años) y los más jóvenes (entre 7 y 17 años).³⁰ El rodal de árboles más añosos, concentrado en torno al pueblo de Pujerra, supone el 20% del total de la masa.

³⁰ El periodo comprendido entre el último año analizado y 2011 no ha sido incluido en este rango de edades por no alcanzar un mínimo de diez años de diferencia recomendable para llevar a cabo el análisis comparativo.



*Figura 6. Relación existente entre la naturaleza del sustrato y el cultivo del castaño en Pujerra
(Fuente: elaboración propia a partir de varias fuentes)*

Algunos de estos ejemplares pueden llegar a tener hasta 500 años, caso del castaño de María Mateos, por lo que contribuyen decisivamente a la riqueza patrimonial y atractivo paisajístico del conjunto, dada su gran envergadura y, en muchos casos, porte retorcido y trasmochado. No obstante, en el castaño predominan los ejemplares relativamente jóvenes, con edades comprendidas entre los 17 y los 34 años, que suponen el 35,6% del total.

Finalmente, en la figura 6 puede observarse cómo la localización actual de los castaños está estrechamente ligada a las condiciones mesológicas, especialmente a la naturaleza del sustrato y a los suelos. Los suelos serpentínicos, tóxicos y pedregosos derivados de las rocas ultramáficas (peridotitas) son una clara limitación a la expansión de este cultivo, bien visible alrededor de la loma de La Corcha. Se prevé, por tanto, una futura ampliación del castaño sobre aquellos terrenos metamórficos (gnéises y esquistos) de la medianería de Sierra Bermeja, que actualmente albergan otros usos y coberturas menos rentables, tales como el matorral serial y el pinar de Monterrey.

7. EL PAISAJE DEL CASTAÑAR

En el variopinto paisaje agrario de la Serranía de Ronda, intensamente vinculado al modo de vida de los pueblos serranos, destaca la gran masa de castaños del Alto Genal. El castañar, como arboricultura de vertiente, conforma paisajes muy diversos, abancalados o no y en régimen de secano o de regadío, en función de la pendiente y de la disponibilidad hídrica. De igual modo, pueden distinguirse masas puras más o menos adhesionadas y/o trasmochadas, mixtas o en mosaico, con restos de especies forestales autóctonas o entre repoblaciones de especies alóctonas. Las plantaciones de castaño pueden estar constreñidas a laderas de umbría o expuestas a la solana, presentar vetustos ejemplares aislados (en muchos casos venerados) o tener un mayor o menor aprovechamiento ganadero, especialmente de ovejas y cabras.

El castañar del municipio de Pujerra, aún participando en parte de todas las tipologías señaladas, se caracteriza por constituir, sobre todo, una formación arbórea monoespecífica, bien delimitada y con una elevada tasa de recubrimiento, que no encuentra parangón en Andalucía. Imprime con ello su sello al paisaje serrano tanto por su homogeneidad cromática como textural (fig.7).



Figura 7. El castaño, cultivado y protegido por el hombre desde tiempos remotos, presenta una fuerte tendencia a constituir masas puras. Vista aérea del castañar de Pujerra (Foto: autor)



Figura 8. Viejo castaño trasmochado (Foto: autor)

El relieve sobre el que se asientan los árboles está conformado por una sucesión de lomas esquistas y gnéisicas con fuerte pendiente que, desde la medianería de Sierra Bermeja, se distribuyen hacia el norte y hacia el sur, procurando un gran contraste tanto de altitud como de exposición. En las laderas de umbría, sobre esquistos, se oculta el castañar más antiguo, junto al pueblo. El sistema radicular medianamente profundo, pero muy extendido y robusto, mantiene en pie a vetustos ejemplares de corteza gruesa y profundamente asurcada, fiel reflejo del paso del tiempo (fig. 8). Con huecas y deformadas troncas, resultado de un secular aprovechamiento por parte del hombre, estos sufridos árboles fueron descritos por los botánicos Ceballos y Vicioso de la siguiente manera:

El aspecto de la asociación del castaño dista mucho del grandioso paisaje que supondría un bosque natural de esta especie, no perturbado en su normal desarrollo; los cuidados y los abusos de que el hombre hace objeto a estas masas con motivo de su aprovechamiento, son la causa de su deformación; por causa de las podas, resultan raros los ejemplares de fustes rectos y elevados, pero abundan los pies corpulentos, de gruesos troncos, ramificados a poca distancia del suelo.



Figura 9. Los muros de piedra tienen un gran valor histórico y ambiental. Estas infravaloradas construcciones humanizan un paisaje envuelto por un halo de misticismo y leyendas que trasciende en el tiempo (Foto: autor)

Estos árboles centenarios fueron plantados aleatoriamente, por lo que alcanzan un elevado grado de naturalidad. Sólo las construcciones de piedra seca evidencian de forma permanente que se trata de un paisaje agrícola; despedregar el campo constituyó durante diferentes generaciones un trabajo que ocupaba las horas muertas y se traducían a menudo en la construcción de márgenes y paredes. Hoy día, los restos de paratas y muretes de piedra apenas delimitan antiguas parcelas y, recubiertos de musgos, líquenes y helechos, constituyen ricos ecosistemas para muchas especies animales (insectos, invertebrados, anfibios, reptiles, pequeños mamíferos y algunas especies de aves que los utilizan para anidar) (fig. 9).

En contraposición al paisaje de los majestuosos castaños, los árboles de edades intermedias fueron plantados sobre laderas gnéisicas. Cuando no se someten a severas podas de rejuvenecimiento suelen alcanzar su natural porte, fuste derecho y esbelto, compitiendo entre sí por encumbrar las hojas en busca de la luz. Muestran una gama infinita de disposiciones y exposiciones (fig. 10).

La suave medianería gnéisica, con sus característicos “granujales” procedentes de la roca descompuesta, alberga las plantaciones más nuevas: pequeños arbolillos de copa globosa y corteza lisa que aún conservan su individualidad frente a la frondosa masa.



Figura 10. Interior de un denso castañar de treinta años (Foto: autor)

Estos cultivos son más monótonos y programados, geometría que resta naturalidad al conjunto y que es remarcada por un antiestético vallado metálico que impermeabiliza el acceso al paisaje. Por otra parte la implicación del productor es menor, ya que todos los castaños evolucionan conjuntamente. Gracias a la ecología del árbol, la escena resultante, pese a todo, mantiene las características propias de este tipo de agrosistema tan valorado, especialmente cuando alterna con retazos de vegetación natural o de repoblaciones forestales (fig. 11). En los yermos cortafuegos sorprende *Drosophyllum lusitanicum*, una extraordinaria planta insectívora conocida como atrapamoscas.

Estos castañares tienen un marco de 15 x 15 metros, acorde al modelo actual europeo de castañar en producción, lo que deriva en una densidad inferior a la de las antiguas plantaciones (10 m). Si bien esto es más propicio para el cultivo desde un punto de vista agronómico, aumenta el riesgo de erosión del suelo. Además, muchas veces las plantaciones recientes suelen llevarse a cabo en terrenos con pendientes muy fuertes que son desprovistos de la vegetación natural (matorral serial e incluso restos de alcornoque).

Por otra parte, muchos de estos nuevos cultivos se están llevando a cabo en laderas de la fachada meridional de Sierra Bermeja, expuestas al mediodía y orientadas hacia la costa, por lo que las temperaturas invernales no son lo suficientemente frías para los



Figura 11. Paisaje del castañar joven en la loma de La Corcha (Foto: autor)

castaños. De ahí que reine cierto escepticismo en cuanto a la viabilidad de las plantaciones más recientes, pudiendo ser abandonadas y, por tanto, convertirse en foco de multiplicación de patógenos muy peligrosos para la salud de los demás árboles.

Con independencia de la edad, el arado del suelo es una de las peculiaridades de este paisaje respecto a otros castañares andaluces. Esta práctica, común al resto de castañares del Valle del Genal, deja entrever la tierra parda que sustenta la gran arboleda. Esta labor se realiza en períodos que van de uno a tres años y con ello se deshierba el castañar para eliminar la competencia de las adventicias y disminuir el riesgo de incendios. Además, se reincorpora al sistema la hojarasca, erizos y ramaje de los castaños. La limpieza del suelo y sus consecuencias llamaron poderosamente la atención de Ceballos y Vicioso:

En Pujerra, una de las mejores masas puras de castaño de la provincia, la vegetación en el sotobosque es escasísima... Cuando las masas se conservan en buen estado de espesura, el sotobosque del castañar puede decirse que es nulo, permaneciendo el suelo cubierto por abundante capa de hojarasca, que supone una eficaz defensa contra las pérdidas de humedad; en los bordes de bosque es frecuente encontrar entonces algunas plantas características del matorral silicícola (Lavandula, Erica, Cytisus, etc.).

Sin embargo, a pesar de actuar como beneficioso abono natural y de que *Castanea sativa* es una especie de montaña adaptada a las fuertes pendientes, las tradicionales tareas de laboreo provocan una erosión muy intensa y una consecuente e importante pérdida de suelo; las pendientes, que pueden alcanzar aquí el 40% de desnivel, suponen un problema para el mantenimiento de estos cultivos, lo que, unido a la característica torrencialidad de las precipitaciones en el clima mediterráneo, propician la erosión de gran cantidad de tierra fértil, que se ve arrastrada aguas abajo cada temporada, llegándose a perder hasta 200 tm/ha de suelo cada año.³¹ Este peligroso proceso erosivo no pasa inadvertido en el paisaje; los arroyos han sido suplantados por profundas cárcavas y muchos de los castaños tienen desnudas sus raíces, poniendo en grave peligro el futuro a medio plazo del castañar, que necesita un suelo profundo para desarrollarse en condiciones óptimas.

Pese a las repercusiones medioambientales negativas, la masa de castaños ejerce una atracción seductora en su conjunto y marca como ninguna el paso de las estaciones en la Serranía de Ronda. La fenología del paisaje resulta espectacular: durante el verano, el verde claro de los erizos que protegen las castañas otorga un aspecto alegre y vivaz al agostado paisaje mediterráneo que lo circunda. La luz reflejada en las copas contrasta enérgicamente con las frescas sombras del interior del bosque. Agricultores y visitantes esperan el paso del estío para recoger el fruto y disfrutar de la idílica imagen que proporciona el otoño; cuando éste llega, la tierra reseca se alivia con las primeras tormentas, las hojas desprovistas de clorofila se vuelven amarillentas y caen, paulatinamente, formando una alfombra natural que tapiza las laderas desnudas mientras musgos humedecidos y setas hacen su reaparición anual. El fruto, bien abrigado, se desliza hasta las vaguadas y rellena las cunetas de los caminos. Es entonces cuando está más animado el castañar, al que acuden prácticamente todos los vecinos del pueblo para participar activamente en la tradicional cosecha de las pilongas. La cultura de la castaña está tan arraigada que para celebrar la recogida se organiza un evento el día de Todos los Santos en el que se unen lo festivo y lo gastronómico. Durante los días 31 de octubre y 1 de noviembre, los pujerreños ofrecen a los visitantes una amplia diversidad de platos y productos elaborados con castañas. Hacen del castañar un paisaje vivido en todos los sentidos. Una vez recogido el fruto, el castañar recupera su tranquilidad. Se acerca el invierno y la estampa otoñal se completa con apacibles rebaños de ovejas que aguardan al arrimo de los árboles los primeros fríos (fig. 12).

³¹ ICONA (1994): Módulo Promoción y Desarrollo.



Figura 12. Paisaje bucólico del castañar en otoño (Foto: autor)

En el invierno todo cambia y el paisaje se torna misterioso y húmedo. Las ramas desnudas y el suelo velado por la hojarasca en descomposición son envueltos por la niebla o la nieve, dando paso a una triste y cenicienta paleta de colores que alcanza su máxima pureza en un blanco efímero; árboles de hoja caduca y nieve, espectáculo raro en estas latitudes pero frecuente en Pujerra (fig. 13). En esta cruda estación se llevan a cabo otras labores del campo; se aran los suelos y se realizan las podas. El paisaje desguarnecido y brumoso deja entrever el humo ascendente de las ardorosas hogueras donde se queman los restos de la poda. Contrariamente a lo que se pueda pensar, bajo el tibio sol del invierno el paisaje adquiere un engañoso semblante xérico a causa de la desoladora desnudez de sus componentes.

Con la entrada de la primavera los desdibujados límites del bosque se redefinen, vuelve a empezar el ciclo fenológico del paisaje y se produce un estallido de fresco verdor en el castañar. Se acerca el calor y la fronda se torna amarilla por la multitud de espigas floridas. Cortijos, casetas de apero, caminos o carreteras apenas resaltan ahora entre los espesos castañares (fig. 14). Tan sólo el núcleo urbano de Pujerra, un conjunto de casas encaladas que se recuesta sobre la empinada ladera, reclama una merecida atención (fig. 15).

Con independencia de los matices estacionales y de ciertas intervenciones no del todo consensuadas (caso de la línea de alta tensión que atraviesa el castaño en sentido norte-sur), el conjunto constituye uno de esos enclaves singulares que dotan a la Serranía de Ronda de una gran riqueza de paisajes ecoculturales dignos de ser conservados y visitados. El castaño resulta propicio para disfrutar de tranquilos paseos y son cuantiosos los posibles itinerarios que pueden trazarse a la sombra de estos árboles. Algunas rutas para la práctica del senderismo, como las que unen la localidad con las poblaciones vecinas de Jubrique y Estepona, ofrecen inmejorables vistas del Valle del Genal. También se puede disfrutar de bellas estampas en dirección a Igualeja, y de amplias panorámicas desde la estrecha y sinuosa carretera que une Pujerra con el puerto de Las Allandillas, en la carretera de Ronda a San Pedro de Alcántara, proporcionando esta última ruta paisajística inusuales vistas del castaño con el mar Mediterráneo de fondo a través de la amplia cuenca visual del valle del río Guadalmanza.



Figura 13. Paisaje nevado durante los fríos meses de invierno (Foto: F. J. Morales Chicón)



Figura 14. Construcción tradicional vinculada al castañar. Casa de Las Loberas (Foto: autor)

8. CONCLUSIONES

En relación con la metodología y fuentes utilizadas hay que subrayar las múltiples posibilidades que nos proporciona el uso combinado de los SIG y las fuentes cartográficas de corte histórico. El análisis de la historia reciente y de los patrones de uso del territorio ofrece, en la actualidad, las bases para valorar los patrones esperables del paisaje futuro y las consecuencias ambientales que pueden derivarse de los mismos, tal y como queda patente en otros trabajos.³²

Sobre la evolución del castañar destaca el aumento superficial progresivo, especialmente significativo en los últimos veinte años, coincidiendo con una evolución de los mercados nacionales e internacionales en la línea de una revalorización de las castañas. Ello ha permitido que los castañares de Pujerra, al igual que los del resto del Valle del Genal, hayan reactivado su producción y comercialización, al tiempo

³² BADÍA Y RODRÍGUEZ, 2004; GÓMEZ ZOTANO, 2006b.

que se ha ampliado sustantivamente su extensión superficial al amparo de las subvenciones ofrecidas por la Junta de Andalucía y la Unión Europea. Los fenómenos dominantes en este sentido han sido la intensificación (expansión del monocultivo del castaño) y la conversión de los usos (disminución de la vegetación natural y otros cultivos).

Sobre las amenazas para la continuidad de las plantaciones de castaño en este municipio cabe resaltar la erosión del suelo. El cultivo en áreas agrícolas marginales de fuertes pendientes y efectuadas a costa de la vegetación espontánea supone un riesgo de erosión elevado. Por eso es importante que el cultivo siga manteniendo su carácter extensivo y continúe el laboreo tradicional, además de preservar las especies autóctonas.

Desde la perspectiva del desarrollo intersectorial y sostenible hay que considerar las oportunidades de salvaguarda del paisaje como patrimonio ecocultural y, por supuesto, como recurso turístico de primer orden. No sólo los valores ambientales de una formación que podríamos considerar paraclimática, sino también los culturales, configuran al castañar como un patrimonio sujeto a aprovechamiento en tanto que éste forma parte



Figura 15. El pueblo de Pujerra destaca entre la densa masa de castaños (Foto: autor)

sustantiva de la historia de los pueblos de esta comarca de montaña. El municipio de Pujerra, fiel exponente de la revalorización y expansión del cultivo del castaño en Andalucía, puede considerarse área piloto de la dinámica progresiva de los paisajes tradicionales, de vocación agroforestal, de la media montaña mediterránea húmeda.

BIBLIOGRAFÍA

- ACIÉN ALMANSA, M. (1979), *Ronda y su Serranía en tiempo de los Reyes Católicos*, Málaga, Universidad, 3 vols.
- ALCALÁ ZAMORA Y QUEIPO DE LLANO, J. (1976), “Progresos tecnológicos y limitaciones productivas en la nueva siderurgia andaluza del siglo XVIII”, en *I Congreso de Historia de Andalucía. Andalucía Moderna*, I, Córdoba, Caja de Ahorros y Monte de Piedad, pp. 13-35.
- ÁLVAREZ ÁLVAREZ, P. y R. RODRÍGUEZ SOALLEIRO (2003), “Plantaciones y distribución actual del castaño en Galicia”, en AA. VV., *El castaño en Andalucía*, J. C. Costa Pérez (dir.), Sevilla, Junta de Andalucía, pp. 91-103.
- BADIA MIRÓ, M. y F. RODRÍGUEZ VALLE (2004), “Reconstrucción de los procesos evolutivos del paisaje agrario. Metodología y aplicaciones”, en AA. VV. *El empleo de los SIG y la Teledetección en Planificación Territorial. XI Congreso de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección (Sección 3.ª)*, C. Conesa, Y. Álvarez Rogel y J. B. Martínez Guevara (eds.), Murcia, 20-23 de septiembre de 2004, Murcia, Grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección de la Asociación de Geógrafos Españoles-Universidad de Murcia, pp. 305-317.
- BLANCO CASTRO, E., et ál. (1998), *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*, Barcelona, GeoPlaneta.
- CABRILLANA CIÉZAR, N. (1993), *El problema de la tierra en Málaga: pueblos desaparecidos*, Málaga, Unicaja.
- CARABAZA BRAVO, J. M., et ál. (2004), *Árboles y arbustos de al-Ándalus*, Madrid, CSIC.
- CASTILLO RODRÍGUEZ, J. A. (2002), *El Valle del Genal: paisajes, usos y formas de vida campesina*, Málaga, Diputación Provincial.
- CASTROVIEJO, S. (1986-2005), *Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*, Madrid, Real Jardín Botánico-CSIC.
- COSTA PÉREZ, J. C. (2003), “Apuntes para la historia del castaño en la Península Ibérica con especial referencia a Andalucía”, en AA. VV., *El castaño en Andalucía*, J. C. Costa Pérez (dir.), Sevilla, Junta de Andalucía, pp. 29-39.

- DÍAZ MORANT, A. (1994), *Los despoblados de El Havaral*, Ronda, Ayuntamiento.
- GÓMEZ MORENO, M. L. (1989), *La montaña malagueña: Estudio ambiental y evolución de su paisaje*, Málaga, Diputación Provincial.
- GÓMEZ ZOTANO, J. (2003), “Conflictos en el Monte Mediterráneo: el caso de Sierra Bermeja (provincia de Málaga), la destrucción de un espacio de alto valor ecológico”, en AA. VV., *Las relaciones entre las comunidades agrícolas y el monte*, Coloquio hispano-francés de Geografía Rural, Cuenca, 11 al 13 de junio de 2001, J. S. García Marchante y C. Vázquez Varela (coords.), Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 197-210.
- _____ (2004a), *El papel de los espacios montañosos como traspaís del litoral mediterráneo andaluz: el caso de Sierra Bermeja (provincia de Málaga)*, Granada, Editorial Universidad de Granada.
- _____ (2004b): “Innovación tecnológica y repercusiones medioambientales en el sector occidental de la provincia de Málaga durante el siglo XVIII. La industria derivada de la hojalatería”, en AA. VV., *Las Nuevas Tecnologías y el Desarrollo Regional ¿I+D+I = DR?*. *Actas del VI Congreso de la Asociación Andaluza de Ciencia Regional*, Málaga, 18-20 de febrero de 2004, R. Esteve Secall (coord.), Málaga, Universidad, pp. 1-11.
- _____ (2006a), *Naturaleza y paisaje en la Costa del Sol Occidental*, Málaga, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (CEDMA).
- _____ (2006b): “El paisaje de la colonia agrícola de San Pedro Alcántara (provincia de Málaga). Bases naturales y reconstrucción geohistórica a través del catastro”, *Cuadernos Geográficos*, 38, pp. 111-170.
- _____ y J.J. MORENO SÁNCHEZ (2006c), “El análisis de la dinámica espacio-temporal del paisaje mediante Sistemas de Información Geográfica. El cultivo del castaño en la Serranía de Ronda”, en AA. VV., *El acceso a la información espacial y las nuevas tecnologías geográficas. XII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica*, Granada, 19 al 22 de septiembre de 2006, M. T. Camacho, J. A. Cañete y J.J. Lara Valle (eds.), Granada, Universidad, pp. 237-247.
- GUILLERME, S., et ál. (2008), “Chestnut landscapes in Southern Europe: some contrasting dynamics”, *23.rd Session of PECSRL (The Permanent European Conference for the Study of the Rural Landscape-TERCUD [Territory, Culture and Development Research Centre])*. *Landscapes, identities and development*, Lisboa (Portugal) del 1 al 5 de septiembre de 2008, Lisboa (Portugal), Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- JIMÉNEZ OLIVENCIA, Y., J. GÓMEZ ZOTANO y G. MENCARI (2007), “Evolución de los castañares béticos y nuevas oportunidades para el desarrollo

- local de los pueblos de Sierra Nevada y Valle del Genal”, en AA. VV., *VIII Congreso de la Asociación Andaluza de Ciencia Regional. Desarrollo regional y territorio: Nuevos planteamientos y perspectivas*, Granada, del 29 al 31 de marzo del 2006, F. Rodríguez Martínez (coord.), Granada, Universidad, pp. 337-358.
- _____ y L. PORCEL RODRÍGUEZ (2006), “Caracterización y análisis espacio-temporal de un agrosistema de montaña mediante sistemas de información geográfica: el castañar de Lanjarón (Parque Natural de Sierra Nevada)”, en AA. VV., *El acceso a la información espacial y las nuevas tecnologías geográficas. XII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. AGE-Editorial*, M. T. Camacho, J. A. Cañete y J. J. Lara Valle (eds.), Granada, Universidad, pp. 249-263.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1989), *Plan Forestal Andaluz*.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2007), *Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3)*, Madrid, Servicio de Inventario Forestal (Ministerio de Medio Ambiente).
- ORIA DE RUEDA, J. A. (2003), *Los bosques de Castilla y León*, Valladolid, Ámbito Ediciones.
- PULIDO, F., et ál. (2007), *Los bosques de Extremadura. Evolución, ecología y conservación*, Mérida, Consejería de Agricultura y Medio Ambiente (Junta de Extremadura).
- RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, F. (1977), *La Serranía de Ronda. Estudio Geográfico*, Ronda, Caja de Ahorros de Ronda.
- TORREMOCHA, E. (2001), *Los castaños del Valle del Genal (Málaga): un cultivo tradicional*, Málaga, Centro de Ediciones de la Diputación Provincial de Málaga (CEDMA).

FUENTES HISTÓRICAS

- Archivo General de Simancas, Dirección General de Rentas, 1.^a Remesa, Catastro de Ensenada, Respuestas Generales, lib. 292, 1751, ff. 433r-483v, Respuestas Generales de Igualaja, y lib. 299, 1751, ff. 581r-630v, Respuestas Generales de Pujerra; Secretaría de Marina, legajo 552, año 1738, madera.
- Archivo Histórico Municipal de Ronda, “Estado demostrativo en grande que forma la Junta de Repartimiento de esta villa de la riqueza de ella...”, año 1818.
- Archivo Histórico Provincial de Málaga, sign. 4377, Avance Catastral Provincia de Málaga (1897), *Trabajos agronómicos de Pujerra*, escala 1:25.000.

- Avance Catastral Provincia de Málaga (1881): *Trabajos topográficos de Pujerra*. Escala 1:25.000 (copia cedida por el Departamento de Geografía de la Universidad de Málaga).
- CEBALLOS, L. y C. VICIOSO (1933), *Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de la provincia de Málaga*, mapa a escala 1:100.000, La Moncloa, Madrid, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.
- Instituto de Cartografía de Andalucía (2004), *Ortofotografía digital a color de Andalucía*.
- Instituto Geográfico Nacional (1956), *Fotografías aéreas del vuelo americano*, escala 1:33.000.
- Junta de Andalucía (1994), *Fotografías aéreas*, escala 1:40.000.
- LÓPEZ, T. (1780), *Diccionario de Andalucía* (Biblioteca Nacional, ms. 7303: Benalauría, Manilva y Marbella).
- MADOZ, P. (1845-1850), *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar* (edición facsímil de 1986, Madrid, Ámbito Editorial).
- MÁRMOL CARVAJAL, L. DEL (1600), *Historia del [sic] rebelión y castigo de los moriscos del reino de Granada*.
- Ministerio de Agricultura (1977), *Fotografías aéreas*, escala 1:18.000.



