

EL PROCESO DE REPARTO Y VENTA EN LOS MONTES DE TOLEDO A PRINCIPIOS DEL S. XIX: MONTES SEÑALADOS PARA CARBONEO Y SITUACIÓN ACTUAL DE SU VEGETACIÓN

Víctor González González de Linares¹, Juan Ignacio García Viñas², Leticia Carrero Díez³, David León Carbonero⁵, Inés González-Doncel¹ y Luis Gil Sánchez⁴

¹Dpto. Economía y Gestión Forestal. UPM. Ciudad Universitaria s/n. 28040-MADRID (España). Correo electrónico: victor.gonzalez@upm.es

²Dpto. Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal. UPM. Ciudad Universitaria s/n. 28040-MADRID (España)

³Dpto. Ingeniería Forestal. UPM. Ciudad Universitaria s/n. 28040-MADRID (España)

⁴Dpto. Silvopascicultura. UPM. Ciudad Universitaria s/n. 28040-MADRID (España)

⁵Dirección General de Política Forestal. Ministerio de Agricultura. Gran Vía de San Francisco 4. 28005-MADRID (España)

Resumen

Se realiza un análisis comparado del estado de la vegetación en una zona de los Montes de Toledo desde 1830 hasta la actualidad. Las variaciones detectadas se ponen en relación con el aprovechamiento histórico desarrollado. Tras establecer el nivel de degradación original de las formaciones vegetales, provocado por carboneo fundamentalmente, se utilizan documentos de 1830, 1859, 1862, 1884 y 1951 junto con fotografías aéreas de 1956 y los datos del MFE de 1997-2006 para realizar una secuencia diacrónica que justifique el estado actual de la vegetación. No se detecta cambio reseñable en las especies dominantes, principalmente *Quercus ilex*, *Quercus faginea* y *Quercus pyrenaica*, aunque sí una mayor presencia de fustales desde mediados del siglo XX. Sin embargo, el alto grado de degradación que presentaba el monte en 1830 aún condiciona de manera importante esta recuperación.

Palabras clave: *Montes de Toledo, Vegetación forestal, Carboneo histórico, Cambios paisajísticos*

INTRODUCCIÓN

El análisis histórico de los montes a través de los cambios acaecidos en su cubierta forestal es esencial para determinar el verdadero efecto de los factores antrópicos y ecológicos que inciden en ellos (MANTILLA Y ALLUÉ-ANDRADE, 2003). Esta comunicación analiza estos cambios en una zona de los Montes de Toledo partiendo de documentación histórica y relacionando la

situación actual con el aprovechamiento de que ha sido objeto.

En el siglo XIII Fernando III vendió a la Ciudad de Toledo un amplio territorio que dio lugar a un señorío con disposición legal de bien propio denominado Montes de Toledo (MdT). Las descripciones existentes del momento de su venta señalan que, tras haber sido largamente zona fronteriza, era un espacio poco habitado en el que dominaba el monte cerrado de encinas,

robles, quejigos, alcornoques y avellanos (MOLÉNAT, 1997). Este territorio fue destinado a su explotación en beneficio de Toledo y sus Instituciones Ciudadanas, aunque también se permitieron diferentes usos comunales (VASSBERG, 1986), fundamentalmente extracción de madera, leña y carbón vegetal para uso propio; también la entrada de algunos ganados y el establecimiento de colmenas. No estaba en cambio permitida la roturación ni la puesta en cultivo (MOROLLÓN, 2005).

La escasa población que se asentó dentro de MdT sí podía aprovechar la madera y la leña necesarias para su uso particular, así como apacentar sus rebaños y mantener colmenas, pero pagando anualmente al común de vecinos de Toledo la doceava parte (el “dozavo”) de todos los productos obtenidos. También podía hacer rozas para “sembrar pan” pero bajo licencia, fuera de los “*montes espesos y bravos llenos de muchos árboles*” y abandonándolas después.

El carbón fue uno de los aprovechamientos más destacados en MdT. Las principales especies utilizadas fueron encina, roble, quejigo, rebollo, brezo, retama, madroño y layerna (*Phyllirea angustifolia*). Desde muy temprano se reguló su explotación impidiendo carbonear sin licencia previa (Ordenanzas de julio de 1400), prohibiendo cortar por pie y obligando a hacerlo por rama dejando horca y pendón (Pragmática de octubre de 1496) o vetando el uso de hacha a favor del azadón en las tierras que se rompiesen y desmontasen para “*sembrar pan*” o plantar viñas (Concordia entre la Hermandad Vieja y el Ayuntamiento de Toledo). La Pragmática de 1518, que sería la base de la política forestal de MdT hasta el siglo XIX, estableció numerosas medidas de conservación ante una sobreexplotación que ya era evidente (CARROBLES, 2009). A pesar de ello y de las sanciones fijadas la presión no decayó durante los siglos XVII y XVIII en que el carboneo llegó a ser la ocupación más generalizada en muchos de sus pueblos. Además, tuvo un incremento importante al desaparecer el control de Toledo en la segunda mitad del siglo XIX. Posteriormente, se mantuvo como elemento sustancial de la economía hasta bien avanzado el siglo XX (GÓMEZ VOZMEDIANO Y SÁNCHEZ GONZÁLEZ, 2005).

EL SEÑALAMIENTO DE LEÑAS PARA CARBONEO DE 1830

A partir del siglo XVIII a los incumplimientos habituales por los vecinos de las disposiciones dictadas para conservar MdT se añade la reivindicación por parte de los pueblos de la independencia de estos terrenos frente a Toledo, ya que consideraban que estaban destinados a fines poco productivos al no cultivarse ni disfrutarse de forma intensiva (REDONDO GARCÍA et al., 2003). Debido a ello, a comienzos del siglo XIX se desarrollaron iniciativas políticas que promovían tanto la puesta en cultivo de esta zona como modificaciones de la propiedad para permitir un uso y disfrute directo por parte de los vecinos de los pueblos inmediatos. Las principales opciones barajadas fueron la distribución de terrenos en pequeñas porciones a censo reservativo (GARCÍA BARGUEÑO, 1979) o la enajenación a censo enfiteúutico (LÓPEZ Y MARTÍNEZ ROBLES, 1821).

Pese a la presión contraria desarrollada por la Ciudad de Toledo, Fernando VII mandó finalmente repartir estos terrenos entre los vecinos de los pueblos en 1827 dictando las Reales Órdenes de 27 de agosto de 1827 y 27 de enero de 1829. Pero en ellas también estipuló que se salvaguardara el estratégico suministro de carbón a Toledo, señalando expresamente que “para que Toledo no carezca de utilidades que le proporciona el ramo de carbón, se señale para este solo fin una parte o partes del monte más poblado de árboles y menos a propósito para el cultivo”.

Por tanto, este señalamiento de terrenos para carboneo se realiza como una actuación relevante, aunque complementaria a otras fundamentales que eran la destrucción de la mancomunidad de pastos existente, a la que se calificaba como “*origen de la improducción de dichos terrenos*” (sic), el señalamiento a cada pueblo de un término de tierra correspondiente a su población y el reparto de esta porción entre los vecinos “*para que la descuagen y cultiven*” (sic). Para la realización de los trabajos sobre el terreno se constituyó una Comisión de Señalamiento de Término y Dehesa de los Montes de Toledo. Esta Comisión realizó durante 1830 los señalamientos de leñas para carboneo a la Ciudad de Toledo.

El análisis de estos expedientes proporciona importante información sobre la localización y

delimitación de los terrenos en los que se realizaba este aprovechamiento, así como de su estado a comienzos del siglo XIX, justo cuando iniciaban el largo camino que los separaría del dominio señorial. En ese camino, los MdT quedaron libres del pago del dozavo y fueron divididos en términos municipales. Dentro de estos términos se marcaron terrenos para cultivo y los vecinos se los repartieron para su roturación. En total, alrededor de un 40% de la superficie fue clasificada como roturable por ser fértil y con altitud inferior a 800 m (REDONDO GARCÍA et al, 2003). El resto, acabó siendo dividido para su desamortización mediante subasta pública.

La mayoría de los “trozos” señalados para carboneo en 1830 eran no roturables. Hoy son montes privados situados en diferentes términos municipales de Toledo y Ciudad Real. Parte de ellos se incluyen en el actual Parque Nacional de Cabañeros, aunque el caso que se expone en esta comunicación corresponde a una zona limítrofe con el Parque situada en su totalidad en el municipio de Retuerta del Bullaque (Ciudad Real). La superficie original del “trozo” aquí expuesto está fragmentada en cinco propiedades de más de mil ha.

OBJETIVOS

El objetivo general es hacer un análisis comparado del estado de la vegetación en el pasado y en la actualidad mediante la documentación histórica e intentar explicar las diferencias o semejanzas que se detecten desde la perspectiva de los aprovechamientos forestales sobre el paisaje. El objetivo específico es realizarlo sobre una zona de los MdT sometida históricamente a carboneo.

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Los Montes de Toledo son una de las formaciones montañosas más antiguas de la Península Ibérica, formada durante el Precámbrico y el Cámbrico, con sedimentos que se transforman en pizarras y areniscas y con procesos posteriores en que aparecen otros materiales como granitos y cuarcitas. Sobre estas superficies antiguas se han desarrollado suelos de la serie Leptosol-Cambisol-Luvisol(Alisol) (PARDO GARCÍA, 1995).

Las precipitaciones medias anuales se sitúan alrededor de los 600 mm, con máximos en invierno-primavera y mínimos estivales en torno a 70 mm. El régimen térmico presenta media de las mínimas de 0,6°C y media de las máximas de 30°C. Esto condiciona un periodo de aridez de unos 3 meses, típico del dominio del bosque perennifolio esclerófilo, pero que por el efecto orográfico y en condiciones de suelos de elevada capacidad de retención lleva a que dominen los subsclerófilos caducifolios (CARRERAS, 1996).

El paisaje forestal actual se encuentra constituido principalmente por formaciones arbóreas, matorrales y en menor medida pastizales. Las primeras están dominadas, en ámbitos zonales, por diferentes especies cuyo principal factor de distribución se relaciona con las disponibilidades hídricas. No se conoce con suficiente precisión la importancia que han tenido las acciones del hombre en la extensión actual y composición dominante de estos tres tipos de formaciones.

En las zonas de altitud media y baja, con periodo de aridez más prolongado e intenso, se encuentran formaciones perennifolias esclerófilas monoespecíficas u oligoespecíficas constituidas por encinas (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), alcornoques (*Quercus suber*), madroños (*Arbutus unedo*) y en menor medida acebuches (*Olea europaea* subsp. *sylvestris*). Hay presencia dispersa de algún rodal de quejigos o rebollos donde el suelo permite mayor disponibilidad hídrica (vaguadas, contorno de pedreras, bonales en raña).

En zonas de mayor altitud y en las umbrías de cotas medias, al estar más atenuado el periodo de aridez, dominan formaciones caducifolias subsclerófilas, tanto monoespecíficas como oligoespecíficas, de quejigos (*Quercus faginea*, generalmente atribuido a la subespecie *broteri*) con o sin encinas y/o alcornoques; en las algo más frescas destacan las de rebollo (*Quercus pyrenaica*). En estas zonas también se encuentran rodales y golpes de encinas monoespecíficos, favorecidos por menores disponibilidades hídricas (suelos más someros y/o mayores pendientes).

Existen pinares de repoblación. Aunque la existencia de especies de *Pinus* en la zona de estudio, con especies fácilmente tolerantes a todo el intervalo de las características de la estación, no ha podido ser confirmada de manera precisa, se reconoce su presencia desde el comienzo del Neolítico

en localidades del entorno (CARRIÓN, 2012). En concreto, se han encontrado restos polínicos en diversas zonas de la cuenca del Tajo (Valle de Huecas, Azután y La Mesa de Ocaña) y en la cuenca del Guadiana (Daimiel, Arenales de San Gregorio y Castillo de Calatrava). Además, se ha documentado una importante relación de citas sobre pinares durante la Edad Media, algunas tan antiguas como la que consta en la descripción de los límites del Campo de Calatrava de 1189 (GIL, 1995).

En relación con la estructura, en las zonas de altitud media y alta predominan las tallas arborescentes y arbustivas en mosaico con el matorral. Las primeras sugieren la presencia de un aprovechamiento extensivo de monte bajo. Sólo en las zonas más bajas, con relieve llano (rañas) y más apropiadas para la agricultura, se encuentran formaciones de estructura adhesionada.

MATERIALES Y METODOS

Para la caracterización y el análisis de cambios en el estado de la vegetación en la zona de estudio, se seleccionaron tres épocas de referencia; 1830-1884, 1956 y 1997-2006. Estas fechas se escogen por la disponibilidad de información para la elaboración de las capas de Tipos de Uso y Cubierta. La información de partida se resume en:

- Croquis y Expediente General del Señalamiento de Leñas para Carboneo a la Ciudad de Toledo, con arreglo a lo que se previene en la Real Orden del 27 de Agosto de 1827 (1830-1832)

- Cartografía del Instituto Geográfico y Estadístico de 1883-1884. Trabajos Topográficos de la Provincia de Ciudad Real. Término Municipal de Retuerta del Bullaque. Escala 1:25.000

- Cartografía del Instituto Geográfico y Catastral de 1951-1954. Trabajos Topográficos de la Provincia de Ciudad Real. Término Municipal de Retuerta del Bullaque. Escala 1: 25.000.

- Vuelo americano de 1.956, escala media 1:33.000. Contactos B/N en papel, 23x23 cm.

- Mapa Forestal de España a escala 1:50.000 de 2006 y Mapa Forestal de España 1:200.000. Hoja 5-7 de 1996.

- Mapas Topográficos de la serie MTN25 del Instituto Geográfico Nacional (IGN) en formato digital, compuestos por un archivo de planimetría y otro de altimetría.

- Catastro del Ministerio de Hacienda.

Descripción de la metodología.

Digitalización de la capa de teselas de tipo de uso y cubierta correspondiente a la fecha 1830-1884. Utilizando las lindes descritas en los expedientes históricos se localizan sobre el terreno todos los “trozos” (así denominados en el original) señalados para carboneo en 1830 y se digitalizan sus límites apoyados sobre cartografía actual. Tras ello, se selecciona un área de acuerdo con criterios de estado de la masa en 1830, intensidad del aprovechamiento en aquella época, especies y usos existentes, extensión y valor de las superficies e importancia económica de la producción. En este “trozo” elegido se añade la información proveniente de la cartografía de los años 1883 y 1884 para determinar especies, superficies y usos y así identificar y clasificar las teselas de usos. El proceso de digitalización y clasificación de teselas se realizó con el programa ArcGis 9.3 lo que permitió elaborar la base de datos asociada a dichos usos, además de su representación gráfica.

Elaboración de la capa de uso y cubierta para el año 1956. Una vez escaneados y ortorectificados los fotogramas de vuelo americano del 56, se fotointerpretaron para la comparación y corrección de teselas de usos del suelo. Se superpuso la capa de usos de 1830-1884 con las ortomágenes de 1956 y se rectificaron aquellas teselas que hubieran sufrido un cambio, incorporando a estas capas información de las cartografías históricas de 1951-1954. La fotointerpretación se realizó a escala 1:10.000 con el objetivo de minimizar los errores de digitalización y aproximarse a la escala de digitalización de teselas del MFE50.

Composición y evolución de las teselas de tipo de uso y cubierta en la actualidad. El último paso se centra en volcar la información disponible sobre el Mapa Forestal de España a escala 1:50.000 (1997-2006) para establecer una secuencia diacrónica que justifique el estado de la vegetación actual de acuerdo con su aprovechamiento histórico. El análisis de la composición se realizó mediante tablas resumen del porcentaje de superficie cubierta por cada tipo de uso y en cada fecha. El análisis del proceso evolutivo se llevó a cabo mediante una superposición de las capas correspondientes a las tres fechas de referencia. Así, se obtuvieron las capas de cambios en los períodos

1830-1956 y 1956-2006, de las cuáles se derivaron las de procesos evolutivos, en función de las variaciones en los tipos de uso y cubierta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Señalamiento de “trozos” para carboneo en los expedientes originales de 1830. La Comisión señala 9 “trozos” diferentes en montes de la región en los que reserva el aprovechamiento de carbón sobre una superficie total de 36.000 fanegas de a quince estadales de a once pies del marco real de Toledo, de ellas 29400 útiles. Se eligen las partes más pobladas de árboles y menos a propósito para el cultivo, siempre entre los terrenos sobrantes a los señalamientos de los términos. Están pobladas por monte de quejigo, rebollo y encina, ésta en la menor proporción, todo “*de la clase de bravo*”.

De manera recurrente se hace referencia a su mal estado por prácticas anteriores y se proponen *normas* futuras que deberían basarse en lo establecido en la Real Ordenanza de Montes y Plantíos de 1748 y en las recomendaciones de “Duamel” (*sic*) mandadas observar por el Consejo de Castilla en 1752, siendo las estipulaciones más destacables las siguientes:

- Realización de las cortas de 10 en 10 años para que las leñas tengan el grado de consistencia que necesita el combustible y para que el arbolado se renueve y vegete.
- Prohibición de entrada de los ganados en los tallares por seis años dejando los guiados y resalvos correspondientes que deberán ser al menos 16 por fanega.
- Aprovechamiento de las maderas que puedan crearse entresacándolas antes de la quema para carbón, siguiendo normas de las Reales Minas de Almadén.

Bajo estas normas, el señalamiento buscó garantizar para Toledo un consumo decenal de 1.859.000 arrobas de carbón, basándose en el consumo medio anual en el quinquenio 1825-1829, que había sido de 131.784 arrobas. Se procuraba así una cantidad ligeramente mayor de la consumida pensando en incendios u otros imprevistos.

Selección de la zona de estudio. De los trozos señalados, el que se ha elegido para su exposición en esta comunicación es el denominado

“Trozo del consignado y adyacente”. Se reseña expresamente en 1830 como el mejor de todos. Comprende 14.140 fanegas de superficie de las que 13.000 son útiles. Está comprendido entre los 713 y los 1.047 m de altitud. Su superficie estimada con medios actuales es de 4.691 ha. Geográficamente corresponde a una zona de Retuerta del Bullaque (Ciudad Real) situada al sur de su núcleo urbano. Está delimitado al oeste por la Cañada Real Segoviana, al este llega hasta el actual embalse de Torre Abraham, al sur la limitan Sierras Prietas y el Puerto de Brezoso y al norte los riscos del Puerto del Lagar, desde donde sigue a la cumbre del Puerto de la Castaña terminando en la Cañada donde se inició (Figura 1).

EVOLUCIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL DEL MONTE

Descripción de 1830. Las especies que dominan son quejigo, encina y roble, sin que se destaque ninguna. La tabla 1 recoge los principales datos recogidos en este señalamiento y la figura 3 refleja el croquis de la zona.

En este trozo se obtiene la mejor valoración económica del carbón (9 maravedíes por arroba de carbón frente a los 4, 6 y 7 maravedíes por arroba de los otros trozos). Las razones son su *mejor grado de conservación, la potencialidad de suelo y las posibilidades de saca del producto*, citándose explícitamente: “*Hechos cargo de la calidad del terreno que comprende el expresado trozo, su fertilidad en el criadero de árboles de Encina, Rebollo y Quejigo, que es el único sitio que en estos montes se encuentra más conservado y sus sacas ya sean de maderas, ya de carbón pueden hacerse en ruedas la mayor parte, habiendo muy poco de baxa en comparación del todo, siendo el sitio que con menor rodeos tienen salida los carros*”.

En el siglo XVIII el precio del carbón en origen representó un 30% del precio de venta final en destino de media, por lo que estos precios podrían corresponder a 25-30 maravedíes en destino. Esta referencia está al nivel de los valores más bajos que se pagaban a finales del siglo XVIII en Madrid, que variaban entre 28 y 56 maravedíes por arroba (GÓMEZ VOZMEDIANO Y SÁNCHEZ GONZÁLEZ, 2005). Podría reflejar una baja calidad

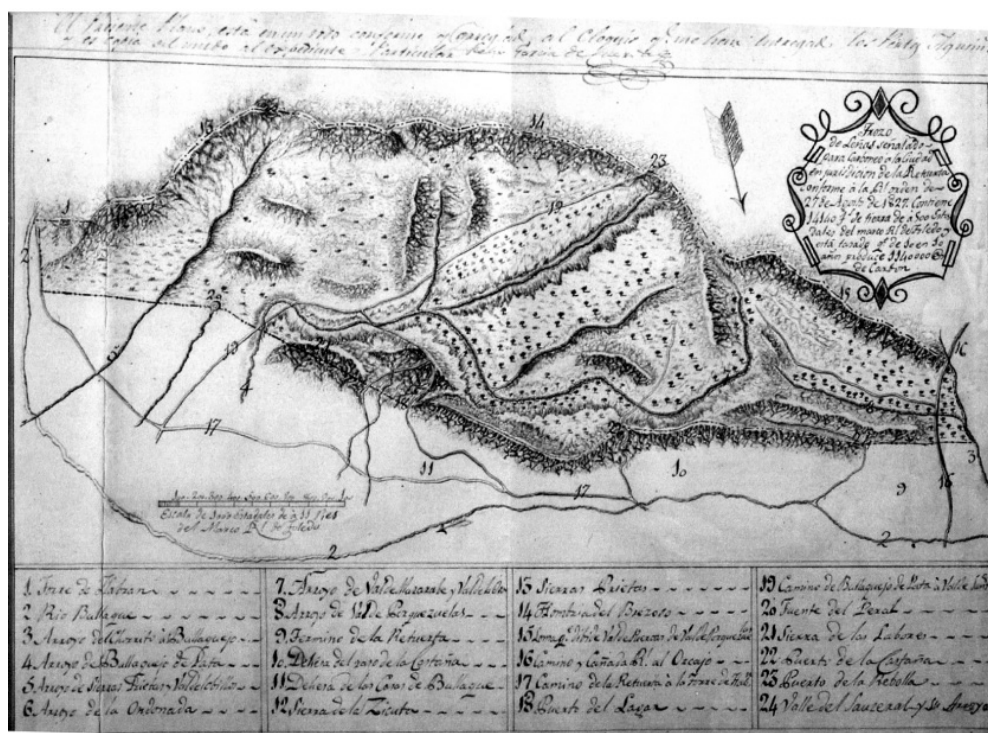


Figura 1. Croquis original de 1830 del “Trozo del consignado y adyacente”. Fondo de Intendencia de la provincia conservado en el archivo de la Diputación de Toledo

Denominación	Superficie (FANEGAS, 1830)	Valor Terreno (REALES, 1830)	Rédito total anual (REALES, 1830)	Arrobas de carbón y precio (Mrs/arr 1830)	Especies	Colmenares
Trozo del consignado y adyacente	14.140	1.575.000	31.500	1.140.000 arrobas 9 m/a	quejigo/ encina/roble	7

Tabla 1. Principales características del trozo señalado para Carboneo de la ciudad de Toledo en 1830 denominado “Del consignado y adyacente”. Fuente: Elaboración propia a partir de los expedientes originales

de carbón, aunque debe matizarse que, al menos desde el siglo XVII, la evolución de la oferta y la demanda se ajustaba por muy importantes oscilaciones en el precio, con recurrentes subidas y bajadas de hasta el 50% en periodos de menos de tres meses (HAMILTON, 1947).

La producción futura de carbón en este trozo se fija en 1.140.000 arrobas para el decenio, es decir, 87 arrobas por fanega útil o 150-180 arrobas-ha⁻¹ según se emplee la fanega de 0,56 ha o la de 0,47 ha propuesta como más correcta para esta región (GALLEGO ANABITARTE, 1998). Esto supone unos 9.000-11.000 kg de leña·ha⁻¹ para la masa tras 10 años, es decir, 900-1.100 kg de leña·ha⁻¹·año⁻¹. Este valor está sensiblemente por debajo de los habituales para esa edad en masas de *Quercus* en monte bajo: compárese, por ejemplo, con el

dato de 30.000-35.000 kg de leña·ha⁻¹ (XIMÉNEZ DE EMBÚN, 1971). En muchos encinares medios ya exclusivamente la poda proporciona 500 kg·ha⁻¹·año⁻¹ de leña y otro tanto de ramón verde.

Aún así, es importante recordar que este es el mejor “trozo” con un valor un 40% superior a la media del conjunto, en que la producción asignada eran 63 arrobas de carbón/fanega. Parece evidente que toda la masa señalada estaba muy degradada y sobreexplotada en 1830. Un dato a resaltar es que en este trozo del “Consignado y adyacente” hay siete posadas de colmenas, con reserva de 4 fanegas de terreno cada una y distribuidas por todo el “trozo”, lo que hace pensar que no se daban quemadas recurrentes al no ser el aprovechamiento apícola compatible con estas acciones.

Descripción de los Catálogos de Montes Públicos de 1859 y 1862. Parte de la zona señalada se incluye en el Catálogo de los Montes Públicos exceptuados de la Desamortización de 1859 y el Suplemento de 1862, dentro del partido judicial de Piedrabuena, provincia de Ciudad Real, pueblo de Retuerta. En 1862 la propiedad de los exceptuados aún es de Toledo. La descripción de especies permite distinguir grandes zonas en que domina con claridad el matorral (y que conforman montes enajenables) y otras en que predominan robles y quejigos, con encina en menor medida, exceptuados de la desamortización por los ingenieros. En el Catálogo de 1901 ya no aparece ninguno de estos montes.

La descripción de 1862 cita como especie *Quercus sessiliflora* en sustitución de roble común, que era el término empleado en 1859. Puede suponerse que realmente se refiriera al *Q. pyrenaica*. En cambio, identifica claramente al

quejigo en uno de los montes en 1859 y en 1862 como *Q. lusitanica*.

Cartografía de 1884. La información del año 1884 confirma la estructura de las descripciones anteriores. Así, se señalan en estas pañoletas las zonas territoriales cubiertas por “Monte alto y bajo” (*Mayb* en el original), “Monte bajo” (*Mb*), “Tierras de cultivo de cereal” (*Tcc*) y “Superficies de cultivo” (*Sc*), con una superficie total útil de 4.743 ha. El terreno ocupado por “Monte alto y bajo” domina con 3.074 ha frente a las 1.576 ha del “Monte bajo”. Hay 67 ha cultivadas con cereal y 25 ha con otros cultivos. La diferenciación entre *Mb* y *Mayb* parece basarse en una apariencia, en el caso *Mb* más próxima a matorral o monte cerrado y en el caso de *Mayb* en una estructura menos densa con algunos pies mayores pero con toda probabilidad también de propagación vegetativa. Un resumen de esta información se recoge en la tabla 2. En cualquier

CUP		Monte	Especie dominante	Especies subordinadas	Extensión ha	Descripción 1884-1952
1859	Exceptuado	Solanazo y Cantomenudo	Roble	Encina, jara y romero	128,79	Mayb
	Exceptuado	Valdelobillos y Sierras Prietas	Roble	Encina, jara y romero	193,19	Mayb
	Exceptuado	Valdepuercas	Roble	Quejigo, brezo y madroño	1.033,33	Mb
	Exceptuado	Zanceral	Quejigo	Jara	225,38	Mb;Sc
	Enajenable	Hondonada	Jara	Brezo, romero y ladiérnago	70,84	Mayb
	Enajenable	Acibuta	Encina	Jara, romero y labiérnago	128,79	Mayb
	Enajenable	Llanas	Jara	Brezo, romero y ladiérnago	2.009,15	Mb;Sc
	Enajenable	Llanas y Val de Molino	Jara	Brezo, romero y ladiérnago	2.568,10	Mb;Sc
	Enajenable	Ojuelos y Rañas del Peral	Jara	Brezo, romero y ladiérnago	2.351,73	Mb
	Enajenable	Rinconada	Jara	Brezo, romero y ladiérnago	96,59	Mayb
	Enajenable	Val de la Osa	Jara	Brezo, romero y ladiérnago	96,59	Mayb
1862 (suplemento)	Exceptuado	Solanazo y Cantomenudo	<i>Q. sessiliflora</i>		129	Mayb
	Exceptuado	Valde Lovillos y Sierras Prietas	<i>Q. sessiliflora</i>		193	Mayb
	Exceptuado	Valdepuercas	<i>Q. sessiliflora</i>		1.033	Mb
	Exceptuado	Zanceral	<i>Q. lusitanica</i>		223	Mb;Sc
1901	No hay MUP en la zona					
2012	No hay MUP en la zona					

Tabla 2: Relación de montes que aparecen en los Catálogos de 1859 y 1862 (Suplemento) y que formaban parte de la zona señalada para carboneo como “Trozo del consignado y adyacente” en 1830. Fuente: elaboración propia a partir de CUP

caso, no parece deducirse una menor presión del carboneo en este periodo.

En algunos de estos planos se superponen añadidos hechos por los topógrafos y los técnicos del Servicio Forestal en 1951-54. Estos añadidos son una puesta al día que concreta zonas de monte como rebollar o quejigar y proporciona datos sobre infraestructuras realizadas, pero no modifican los usos de los mapas de 1884.

Fotografías aéreas de 1956. En el vuelo de 1956 se observa que los terrenos anteriores de “Monte alto y bajo” están ocupados en un 80% por matorral y en un 20% por bosque. Los terrenos de “Monte Bajo” presentan matorral en un 76% y bosque en un 22%. Las zonas de cultivo son minoritarias pero han aumentado levemente. No se detecta modificación de las especies (Figura 2).

Mapa forestal (1997-2006). El Mapa Forestal de España a escala 1:50.000 (1997-2006) refleja que la masa que en 1880 tenía método de beneficio de “Monte alto y bajo” presenta la mayor superficie de bosque (62%). En la tabla 3 puede verse en mayor detalle esta evolución. La presencia de matorral es aún importante, pero menor que en la época anterior y han

aumentado las superficies agrícolas y de prados permanentes en el interior de la zona. La dominancia del estado de fustal sugiere que en esta zona los pies de monte alto y los de monte bajo han evolucionado algo tras el degradado estado que se recogía en la descripción del expediente de 1830, muy probablemente apoyadas en la desaparición del carboneo. De las zonas cubiertas por “Monte bajo” en 1880, un 37% es ahora bosque y un 32% matorral. Además, hay un 18% de terreno repoblado con pinos y un 2% de bosque adhesado de *Quercus*. En las zonas que eran “Tierra de cultivo de cereal”, el bosque ocupa hoy un 84% y el bosque adhesado, un 9%. En este bosque domina (87%) el fustal de *Q. faginea* con latizal de *Q. pyrenaica*, y en el adhesado el fustal de *Q. ilex*.

CONCLUSIONES:

Como conclusión general:

– El análisis comparado entre la información disponible en los expedientes históricos, la información de la vegetación de la cartografía de 1884-1951, junto con la reinterpretación de

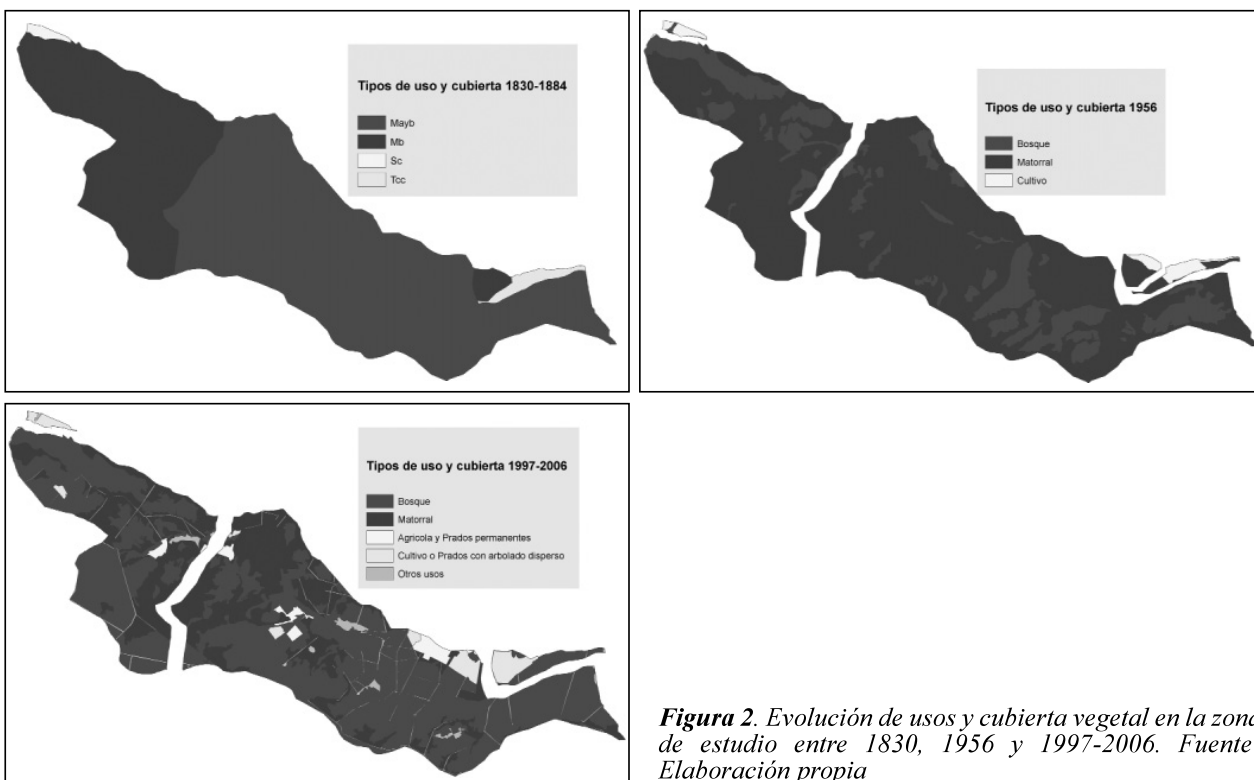


Figura 2. Evolución de usos y cubierta vegetal en la zona de estudio entre 1830, 1956 y 1997-2006. Fuente: Elaboración propia

1830	1880 (1951)	ORTO 1956	MFE (1997-2006)	
Monte Bravo de Quejigo Rebollo y Encina	Monte Bajo (1576 ha)	76% Matorral	20% Bosque Q. latizal	
			15% Bosque Q. fustal	
			7% Bosque pinar	
			47% Matorral	
		22% Bosque Q	82% con FCC entre 5-20%	20% Bosque Q. latizal
				50% Bosque Q. fustal
				25% Matorral
			18% con FCC >20%	27% Bosque Q. latizal
				50% Bosque Q. fustal
				4% Bosque pinar
				18% Matorral
			Monte Alto y Bajo (3074 ha)	80% Matorral
48% Bosque Q. fustal				
35% Matorral				
20% Bosque Q	31% con FCC entre 5-20%			17% Bosque Q. latizal
				77% Bosque Q. fustal
				3% Matorral
	69% con FCC >20%			10,5% Bosque Q. latizal
				80% Bosque Q. fustal
				6% Matorral

Tabla 3. Comparación de la información obtenida del análisis histórico del trozo “Del consignado y adyacente” señalado para Carboneo en 1830. Fuente: elaboración propia

la vegetación de acuerdo con las fotografías aéreas del vuelo de 1956 y la información de la vegetación actual del Mapa Forestal de España (1996 y 2006), permite la descripción de la evolución del estado de la vegetación teniendo en cuenta uno de los principales factores de cambios del paisaje como son los aprovechamientos forestales, así como su estimación desde el punto de vista cuantitativo.

Como conclusiones específicas:

– La estimación de la producción de carbón en 1830, aún en el mejor monte, es extremadamente baja, lo que evidencia un estado de degradación ya en esa fecha muy intenso.

– A partir de los años 60 del siglo XX hay evidencias de una moderada recuperación en la estructura de la vegetación entendida especialmente como espesura y edad.

– En la zona estudiada y de acuerdo con los datos analizados, no hay razones para fundamentar grandes variaciones por el carboneo en las especies arbóreas dominantes desde 1830 hasta nuestras fechas. De haber existido cambios en la composición debieron producirse con anterioridad.

– La existencia de abundantes colmenares en la zona en 1830 sugiere que el fuego no sería una herramienta habitual para el manejo de la vegetación por lo que puede asumirse que, en este caso, la incidencia de los incendios en el estado de la vegetación era baja.

– La división de la propiedad en los dos siglos últimos no ha supuesto un cambio significativo de usos del suelo ni en la composición general de la vegetación.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a Roberto Vallejo, Jefe de Área de Inventario y Estadística Forestal del Ministerio de Agricultura, que facilitó la Cartografía de 1884-1951, y a M. J. Cruz Arias por la publicación de los expedientes y croquis originales de 1830.

BIBLIOGRAFÍA

- BRAVO LOZANO, J.; 1993. *Montes para Madrid*. CajaMadrid. Madrid.
- CARRERAS EGAÑA, C.; 1996. *Comentarios a los diagramas bioclimáticos, en Mapa Forestal de España escala 1:200.000, hoja 5-7 Toledo*. Ministerio de Medio Ambiente.
- CARRIÓN, J.S.; 2012. *Paleoflora y paleovegetación de la península Ibérica e Islas Baleares*. Ministerio de Economía y Competitividad-Universidad de Murcia.
- CARROBLES, J.; 2009. El cuidado del monte. Evolución de la política de protección de la masa forestal en Toledo entre los siglos XIV y XVI. *Cuad. Soc. Esp. Cienc. For.* 30: 143-151.
- CRUZ ARIAS, M.J.; 2004. Fondo de Intendencia de la Provincia Conservado en el Archivo de la Diputación de Toledo. Archivo Secreto: *Revista Cultural de Toledo* 2: 6-35.
- GALLEGO AZNABITARTE, A.; 1998. *Reparto y venta de tierras concejiles. Ilusión y derecho (Los Montes de Toledo)*. Editorial Montecorvo. Madrid.
- GARCÍA BARGUEÑO, A.; Montes de Toledo. Repartición de bienes comunales en el s. XIX. *Bol. Infor. de Régimen Interior. Montes de Toledo* 7: 11-12.
- GIL, L.; 1995. Reseña Geográfico-Histórica de los montes de Castilla-La Mancha. *En: Introducción a la Memoria del Segundo Inventario Forestal Nacional 1986-1995*: 18. Castilla-La Mancha, Toledo. MAPA.
- GÓMEZ VOZMEDIANO, M.F Y SÁNCHEZ GONZÁLEZ, R.; 2005. *La apicultura en los montes de Toledo. Cultura y tradición*. MAPA. Madrid.
- HAMILTON, E.J.; 1947. *War and prices in Spain, 1651-1800*. Cambridge, Massachusetts.
- JIMÉNEZ DE GREGORIO, F.; 1981. Los Montes de Toledo según las Actas de su Ayuntamiento en los años 1809-1814. *Revista Toletum* 11: 375-407.
- LÓPEZ, J.A. Y MARTÍNEZ ROBLES, F.; 1821. *Memoria sobre la pertenencia, extensión, cantidad de tierras, población y administración de los Montes de Toledo por el Ayuntamiento de esta Ciudad y sobre el sistema que deberá adoptarse en su repartición y enajenación presentada a Cortes Generales*. Facsímil As. Cult. Montes de Toledo. 1984.
- MANTILLA, J. Y ALLUÉ-ANDRADE, M.; 2003. Incidencia de los aprovechamientos forestales y ganaderos seculares en la estructura y composición específica de los montes: el caso de la “Dehesa Vieja” (Pedraza, Segovia). *Cuad. Soc. Esp. Cienc. For.* 16: 147-153.
- MOLÉNAT, J.P.; 1997. *Campagnes el Monts de Toléde du XII au XIV siècle*. Madrid.
- MOROLLÓN, P.; 2005. Las Ordenanzas municipales antiguas de 1400 de la Ciudad de Toledo. *En: Espacio, Tiempo y Forma*, serie III. Historia Medieval 18.
- PARDO GARCÍA, E.; 1995. *Morfología, mineralogía y génesis de los suelos de la vertiente norte de los Montes de Toledo*. Tesis Doctoral, UCM. Madrid.
- REDONDO GARCÍA, M^a.M.; FERRERAS CHASCO, C Y GONZÁLEZ BASELGA, I.; 2003: Breve cronolo-

gía histórica forestal de Hontanar y San Pablo de los Montes. *Cuad. Soc. Esp. Cienc. For.* 16: 179-184.

VASSBERG, D.E.; 1986. *Tierra y sociedad en Castilla. Señores poderosos y campesinos en la España del siglo XVI*. Barcelona.