



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

**Gestión del monte: servicios
ambientales y bioeconomía**

26 - 30 junio 2017 | Plasencia
Cáceres, Extremadura

7CFE01-595

Edita: Sociedad Española de Ciencias Forestales
Plasencia. Cáceres, Extremadura. 26-30 junio 2017
ISBN 978-84-941695-2-6

© Sociedad Española de Ciencias Forestales

Estudio de la cartografía antigua de El Monte de El Pardo.

GONZALO MUÑOZ, A. y GONZÁLEZ DONCEL, I.¹

¹ Universidad Politécnica de Madrid.

Resumen

El Monte de El Pardo, en la provincia de Madrid, es uno de los montes más singulares de España. Adscrito a Patrimonio Nacional, es propiedad de la Corona desde tiempos anteriores a Alfonso XI, lo que le ha otorgado una atención y un nivel de protección que supera al de los Parques Nacionales.

En este trabajo se hace un análisis diacrónico de mapas antiguos del monte que, de acuerdo con cada momento, reflejan y resaltan diferentes particularidades del mismo. Para cada mapa se analizan su calidad, la intención que los motivó y la información que ofrecen. Además, mediante Sistemas de Información Geográfica, y hasta donde ha sido posible, se analiza la evolución de la vegetación de El Pardo.

El valor de este monte como finca cinegética, sus recursos hídricos, su proximidad a la capital y la secular propiedad real han sido los aspectos que lo salvaguardaron. Todos ellos justifican, de forma explícita o implícita, su variada y rica cartografía, si bien no dispuso de plano dasocrático hasta finales del s. XX. El monte, abandonado a su uso cinegético, se valora en la actualidad por los servicios ambientales que aporta a la sociedad madrileña

Palabras clave

El Monte de El Pardo, Patrimonio Nacional, cartografía, historia, usos.

1. Introducción

El Monte de El Pardo se localiza en el centro de la Comunidad de Madrid. En él se sitúa El Real Sitio de El Pardo a lo largo del río Manzanares, extendiéndose desde la presa hacia el sur, con un núcleo urbano de 3474 habitantes y un gran patrimonio arquitectónico (elpardo.net). Pertenece al distritito Fuencarral-El Pardo del municipio de Madrid, concretamente, es el límite noroeste de la capital.

El Monte de El Pardo es parte de la cuenca vertiente del Río Manzanares. De este modo, encontramos en su eje central al embalse de El Pardo, rodeado por pendientes que ascienden en sus márgenes y que tienen sus cotas más altas (843 m.s.n.m.) en el perímetro del monte.

Este monte es una tesela en sí misma, un oasis en forma de valle en mitad de la Comunidad de Madrid. Rodeado a sur, este y oeste por zonas totalmente urbanizadas, tan sólo obtenemos continuidad por el norte, dónde el monte progresa río arriba hasta Guadarrama. Suma un área total de 15289,12 hectáreas y un perímetro de 62,30 kilómetros.

Incluido en la Tierra y Villa de Madrid, el entorno de El Pardo forma parte de los privilegios concedidos durante Alfonso VII (1126-1157) en 1152 a esta zona. De este modo, se permitió el aprovechamiento de leñas y de pastos como bienes comunales y de propios de la Villa de Madrid, constituyendo su límite norte.

La conservación de su carácter forestal se debe, en un primer momento, a la lógica de la organización del espacio por parte de los concejos de repoblación castellanos (Hernando Ortego, 2003). Los amplios términos tenían áreas agrarias (*ager*) y áreas forestales y de pastoreo (*saltus*) con menor intervención humana.

A su vez, El Pardo resultaba atractivo por parte de la Corona como lugar de caza, dándose una situación en la que convivieron los aprovechamientos tradicionales de la Villa de Madrid con la presencia de los reyes. El Monte de El Pardo se menciona por primera vez como cazadero real en *El Libro de la Montería*, mandado escribir por Alfonso XI (1326-1350). Además de recoger las primeras medidas de protección a la caza, se describe dicho monte como un lugar de caza mayor y menor. Sin embargo, no es hasta 1405, con el reinado de Enrique III (1390-1406), cuando se confirman los privilegios reales en el monte al situarse un pabellón de caza donde alojarse dentro del sistema de corte itinerante. Unido a ello, se establecen las primeras medidas de conservación para las especies cinegéticas, quedando prohibida su caza en épocas de cría y nieve permanente. Este desarrollo de la caza aumenta durante el reinado de Enrique IV (1454-1474), favoreciendo las fiestas, torneos y cacerías. Será en 1470 cuando se veda, prohíbe y acota la caza al servicio exclusivo de la Corona.

Coincidiendo con la llegada de los Reyes Católicos (1474-1504), se restringe el derecho a cazar y se cuantifican las primeras indemnizaciones a los propietarios de las zonas de cultivo dañadas por la caza. Durante Felipe II (1556-1598) se produce el traslado de la capitalidad de España a Madrid.

Con la división en cuarteles, descrita en la *Real Cédula* de 1571, se mejora el control efectivo del territorio por parte de la Corona (Sancho, 1995). Cada cuartel lo vigilaba un guarda, con su propia casa dentro de la división. Por su parte, con Felipe IV (1621-1665) aumenta su prestigio como monte de caza, se inicia un programa para la protección de las monterías y se produce la compra de La Zarzuela, que servirá de precedente para las sucesivas ampliaciones del monte (Ontiveros & Verdugo, 1991). El Pardo se integra más y más en el sistema de Reales Sitios, conjunto de espacios dedicados al relacionamiento de la élite cortesana.

Con el reformismo borbónico de Felipe V (1700-1724 y 1724-1746) se modifica las modalidades de caza introduciendo el ojeo. Las labores para cercar el monte se inician en 1749 ("Cordón de El Pardo"), con Fernando VI (1746-1759), lo que constituyó la plena y exclusiva adscripción al Patrimonio de la Corona y supuso el fin de la convivencia con los usos tradicionales de la antigua Villa. En 1753 culminó el cierre con una tapia de un total de 99 kilómetros de longitud (Guía de los Montes de El Pardo y Viñuelas, 1984).

Fernando VI hace llamar a El Pardo a figuras importantes como Antonio de Ulloa, quien trabajó en 1752 en el dibujo de un mapa de Viñuelas, finca colindante de la que se preparaba la compra (Tovar, 2001). La mayor expansión viene de la mano de Carlos III (1759-1788), aumentando la fama del monte y adquiriendo nuevos territorios, como La Moraleja (Valenzuela, 1975).

Sin embargo, durante las Guerras Napoleónicas, ambos bandos roturan una gran superficie, acabando con buena parte de la caza. De monte desaparecieron alrededor de 3840 hectáreas (Guía de los Montes de El Pardo y Viñuelas, 1984).

Con Fernando VII (1814-1833) El Pardo sufrió inestabilidades parejas a la situación política de la época. Así, durante el trienio liberal (1820-1823) se vende La Moraleja, finca que formaba parte de las que “no fuesen necesarias para mi recreo” (Pérez-Soba Díez del Corral, 2016). El mal estado del monte provoca el cese de la labranza y la limitación de la caza a una sola montería al año. Hay constancia de que por primera vez se tuvo que alimentar a las especies cinegéticas por falta de bellota. (Tomé F. J., 2012).

Tras la muerte de Fernando VII las pertenencias de la Corona padecen una época de penuria consecuencia de las guerras civiles. Por esos años Fernando Boutelou, encargado del Arbolado de los Reales Sitios, al referirse a la Casa de Campo y El Pardo, lamentaría la pérdida de monte por el abuso en la saca de madera y leña y la necesidad de nuevos plantíos de encinas que, en su opinión, habrían de cercarse (Gómez Mendoza J. , 2003)

En 1838, al objeto de liberarse de las reclamaciones de los compradores de los bienes patrimoniales vendidos entre 1820 y 1823 se insta a crear una comisión que aclare y deslinde los bienes de la Corona. En uno de sus informes la comisión reconoce “*resultar legalmente probado que el Real Sitio del Pardo, en el modo y forma y con los límites y cotos que hoy se le reconocen, las fincas y demás que desde el año de 1751 hasta el de 1804, se le han agregado, el sitio de la Moraleja, Biñuelas, y la Quinta del Rey, son propiedad del Patrimonio Real, y pertenecen á los Sres. Reyes sucesores en la Corona*” (Cos-Gayón y Pons, 1881)

Durante la regencia de Espartero (1840-1843) ocupa el cargo de Intendente de los Reales Sitios Martín de los Heros, quien, bajo el principio de “reparar y mejorar”, es consciente de la necesidad de dar una orientación científica a la gestión de estos territorios, por lo que decidió financiar los estudios a dos pensionistas en la Escuela Forestal de Tharandt, cerca de Dresde, a finales de 1842. Uno de los pensionados, Agustín Pascual (1818-1884) ocuparía el cargo de Inspector de Bosques Reales hasta el final del reinado, en 1868 (Heros, 1842). Serán este hecho, y este personaje, los que modernizarán la gestión forestal, ya en el reinado de Isabel II (1843-1868). Con Pascual llegó la Dasonomía a El Monte de El Pardo. En 1847 se publica el primer documento facultativo, *Reglamento orgánico para el buen gobierno y aprovechamiento de los Bosques Reales*, donde se recogen los principios científicos de la Dasonomía. Estas normas serían las primeras en España de naturaleza forestal no punitivas y de carácter técnico (González Doncel & Gil, 2013) y que permitirían que, por primera vez, unos pocos y privilegiados montes, entre ellos El Pardo, se comenzaran a aprovechar con criterios dasocráticos bajo los principios de conservación y mejora.

En 1859 se aprueba la Ley de Medición del Territorio con dos objetivos básicos: dotar de unidad a todos los levantamientos cartográficos del Estado y acometer la formación de un catastro parcelario, rompiendo con la práctica anterior en la que proliferaban organismos con responsabilidades cartográficas (Urteaga, Nadal, & Muro, La Ley de medición del territorio de 1859 y sus repercusiones cartográficas, 1998). Es el primer intento de que todas las operaciones cartográficas, ya fueran de naturaleza geológica, hidrológica, forestal o catastral, queden bajo la dependencia directa de la Comisión de Estadística, creada en 1856. Constituían la Comisión, entre otros, Francisco Coello de Portugal, Francisco de Luxán, Pascual Madoz y Agustín Pascual. A la Comisión le sucede en 1861 La Junta General de Estadística, análoga en medios y personal, si bien con un carácter más ejecutivo. Este organismo se encargará de cartografiar El Monte de El Pardo junto con el resto de los Sitios Reales (Urteaga & Camarero Bullón, Los planos de los Sitios Reales Españoles formados por la Junta General de Estadística (1861-1869), 2014).

No obstante, El monte de El Pardo y sus adyacentes no llegarían incólumes al final del reinado de Isabel II. En la década de 1860 iba a encontrar su fin el problema de indefinición legal entre el Patrimonio Real y el del Estado que se venía arrastrando desde Fernando VII. Se trataba de hacer una propuesta de propiedades que la Corona debía entregar al Patrimonio del Estado mediante un empréstito forzoso. La ley finalmente se aprobó el 12 de mayo de 1865 y, pese a no incluir a El Pardo entre los montes susceptibles ser vendidos, finalmente se traspasaron alguna de sus fincas, como el cuartel de Retamar o el de las Perreras.

El fraccionamiento no acabaría ahí, pues tras la expulsión de la Reina el monte aún tendría que superar la Ley de 1869 que, fundamentado en la Ley de 1865, extinguía el Patrimonio de la Corona. Con ella, y con fines recaudatorios, se ponen nuevamente en venta más bienes de la Casa Real, quedando El Sitio de El Pardo reservado para el uso y servicio del Rey “á excepción de los cuarteles de Viñuelas y de la Moraleja y de los edificios que ocupe el Estado” (Boletín Oficial de Venta de Bienes Nacionales, 1870)

Durante el reinado de Alfonso XII (1874-1885), más aficionado a la caza que su abuelo y su madre, comienza la reconstrucción cinegética con las repoblaciones de animales de caza (gamos y jabalíes) y la protección de los ciervos.

Alfonso XIII (1902-1931) revitaliza el uso cinegético del monte, nombrándolo Coto de caza N°1 del Patrimonio Nacional. Aunque ésta no produjo ningún impacto sobre el monte, sí lo hizo el período de posguerra, en el que el aprovechamiento de leñas fue constante.

Durante la década de los 50, El Monte de El Pardo formaba parte de las políticas repobladoras e hidráulicas de Franco (1939-1975), de tal modo que, con el objeto de detener la erosión, se repoblaron zonas con pino piñonero y chopo. Para regular la canalización del Manzanares, se inauguró el Embalse de El Pardo en 1969, además de aumentar la vigilancia y el control del coto. Hecho importante que cabe destacar es la apertura de más de 900 hectáreas al uso público en 1976, así como la exclusión de una gran superficie de la zona sur donde se sitúan actualmente el Hipódromo de El Pardo y Puerta de Hierro (Ley 23/1982, 1982). Por último, reseñar la construcción del tramo férreo en la década de 1990 entre La Teja y Pitis, suponiendo una barrera en el suroeste del monte.

En la actualidad, hay que destacar la centralización de las labores en la conservación y mantenimiento de los valores del monte por parte de Patrimonio Nacional. Ejemplo de estas labores son las podas, descorche o la extracción de especies cinegéticas (patrimonionacional.es, 2014) (Tomé F. J., 2012).

El Monte de El Pardo actualmente está gestionado por Patrimonio Nacional, bajo la base del Plan de Protección Medioambiental que supone uno de los regímenes de protección más estricto en casi toda su superficie y limita sus usos a la actividad cinegética. También, ostenta a nivel europeo las categorías de ZEC y ZEPA, lo que obliga a que dispongan de Planes de Gestión propios que aseguren la conservación de los valores por los cuales el monte fue declarado espacio Red Natura 2000.

La vegetación de El monte de El pardo se caracteriza por: los encinares de *Quercus ilex* en casi toda la superficie, los bosques ribereños junto a los ríos principales, las dehesas al este del embalse, arbolado disperso de frondosas de manera puntual, enebrales (*Juniperus spp*) cerca de la ribera oeste del embalse de El Pardo, mezcla de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica Mediterránea de forma puntual, los pinares de pino piñonero (*Pinus pinea*) en las

repoblaciones alrededor de la ribera del embalse de El Pardo y choperas de producción en una tesela al este (*sic*) (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Subdirección General de Silvicultura y Montes. Área Inventario y Estadística Forestal, 2006; Instituto Geológico Nacional. Ministerio de Fomento).

Respecto a las especies cinegéticas, se estiman unas poblaciones de 5919 gamos (*Dama dama*), 5457 ciervos (*Cervus elaphus*), 2000 jabalíes (*Sus scrofa*). La población de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) está en niveles preocupantemente bajos (Tomé F. J., 2015). Reseñable también son las aves, el águila imperial (*Aquila adalberti*) con 12 nidos, buitre negro (*Aegypius monachus*) y cigüeña negra (*Ciconia nigra*) especies bandera de El Pardo que cuentan con un Plan de Manejo para su conservación (Plan de Protección Medioambiental de El Monte de El Pardo, 1997).

2. Objetivos

Realizar un análisis diacrónico de los mapas antiguos más significativos del monte y analizar, de acuerdo con el momento en que fueron elaborados, las diferentes particularidades y singularidades del monte. Para cada mapa se realiza un análisis de su calidad, la intención que los motivó y la información que ofrecen. En la medida de lo posible, se evaluará la evolución de la cubierta forestal a lo largo de más de dos siglos.

3. Material y Metodología

Se han consultado diferentes fuentes bibliográficas (Archivo General de Palacio, librería del Congreso en Washington, Servicio Cartográfico del Ejército, Ayuntamiento de Madrid) en busca de mapas antiguos del Real Sitio de El Pardo.

Posteriormente, y mediante Sistemas de Información Geográfica, se ha llevado cabo una georreferenciación de mapas antiguos en los que ha sido posible hacerlo, tomando como puntos de control infraestructuras del monte. Con ello, se hará un análisis cuantitativo de la calidad de los elementos del mapa, así como proceder a un teselado para llevar a cabo un mapa de vegetación en el que la información proporcionada por la cartografía marcará el nivel de detalle. Además, se comparará esta información con un teselado manual del Vuelo Americano (1956), el Mapa Forestal de Ceballos (1966), el Mapa Forestal de España 1:200.000 de Ruiz de la Torre (1986-1997) y el Mapa Forestal de España 1:50.000 (2006).

4. Resultados y Discusión

4.1. Mapa 1 División en cuarteles (a partir de 1745)

El mapa más antiguo que se ha encontrado en los Archivos de Palacio es un croquis de la división en cuarteles del monte trazado a partir de la mitad del siglo VIII (Figura 1). No se descarta que fuera dibujado por un guarda mayor. El trazado es sencillo, casi infantil, y alejado de la realidad física del monte. Permite inferir que el mapa se trazó con vistas a delimitar, de manera grosera, los cuarteles de caza del monte.



Figura 1. Mapa 1 División en cuarteles (a partir de 1745).

El cerramiento del monte en 1749 a instancias de Fernando VI no parece evidenciarse en el mapa. En él se observan también dibujos muy básicos de edificios, monumentos, caminos, ríos, vegetación e incluso fauna. De hecho, es imposible una aproximación de la escala. Aparece un total de 15 divisiones de caza, con sus respectivos nombres y casas a los que a veces acompaña una breve leyenda.

4.2. Mapa 2 Plan de El Real Sitio y Bosque del Pardo (1805-1823)

Este mapa, titulado *Plan de El Real Sitio y Bosque del Pardo* (Figura 2), se halla en los archivos de la librería del Congreso en Washington, Estados Unidos (Library of Congress). En la leyenda se relacionan numéricamente los diferentes elementos del monte. En total contiene 107 reseñas escritas en los márgenes que van desde edificios como ermitas a elementos naturales como arroyos. Se trata de un minucioso dibujo a color, perfectamente conservado, con un gran nivel de detalle y de un gran valor artístico. Está medido y levantado por el Arquitecto Francisco Martín del Horcajo Vidal en 1805 y delineado por él mismo el 21 de agosto de 1823.

El largo plazo entre el levantamiento y el trazado de este plano (18 años) coincide con una etapa de gran inestabilidad política y social que comienza con la amenaza francesa y su posterior invasión (1807), las Guerras Napoleónicas (1808), el gobierno con José I Bonaparte (1808-1813) y la primera Constitución (1812) y el caótico reinado de Fernando VII (1808 y 1813-1833). Durante este periodo, se produce la mayor roturación del monte, llegándose a extinguir la caza. Es cuando se acomete la siembra de bellotas, sin ningún éxito, para solucionar la deforestación (Tomé F. J., 2015). Cabría la posibilidad de que el mapa tuviera por objeto identificar los lugares más propicios para la construcción de un edificio.

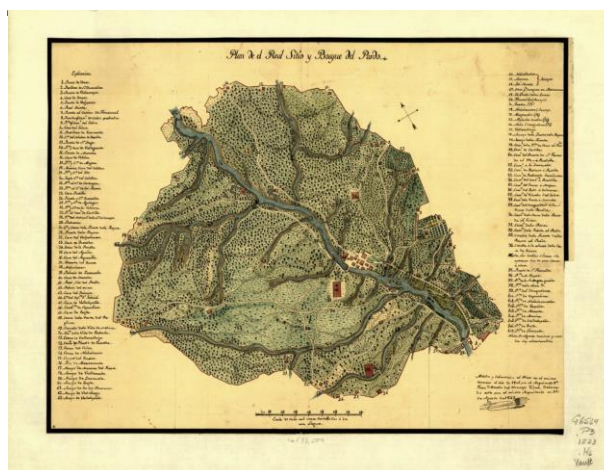


Figura 2. Mapa 2 Plan de El Real Sitio y Bosque del Pardo (1805-1823).

El mapa incorpora la escala en varas castellanas e indica el norte con una flecha. La escala aparece indicada como “ocho mil varas castellanas o de una legua”.

Siguiendo con el estilo de la época, los mapas recurren a los signos ideográficos para representar la vegetación boscosa, incluidos matorrales y pastos, combinando árboles y pequeños trazos lineales, algunos punteados, que diferencian su altura. Cabría la posibilidad de hacer una aproximación en la cobertura según lo abigarrados que se hayan dibujados los arbolitos. También parecen diferenciarse tipos de suelo (verde y crema). Los edificios e infraestructuras están perfectamente definidos, así como los cultivos y límites del monte. En cuanto a los ríos y arroyos, se puede inferir a simple vista, al igual que con los edificios e infraestructuras, la importancia que tienen en el mapa, tanto por su desproporcionado tamaño como por lo llamativo de su colorido. Sin embargo, apenas encontramos en él información clara respecto a la orografía.

El perímetro de este mapa se asemeja bastante en forma al actual, sin embargo, estos límites parecen estar exagerados o desvirtuados en algunas zonas. Así mismo, el norte no coincide con el actual, quedando girado levemente al este. La coincidencia entre el área actual y la deducida de este Mapa 2 es elevada, próxima al 80 %.

El monte arbolado más o menos denso se distribuye por toda la superficie pero especialmente en la parte este del plano, dónde es dominante mientras que la formación adehesada se localiza en la parte oeste. Hay que resaltar las zonas desarboladas (menos de un 10% de FCC) distribuidas principalmente al oeste del plano.

Volcado el mapa en una base cartográfica actual se deducen las siguientes superficies según el tipo de vegetación: 6569,44 hectáreas de monte arbolado; 4066,81 ha de zonas desarboladas; 2179,63 ha de las dehesas (10-33% de FCC) y 1795,43 de vegetación de ribera. Los ríos ocupan 1159,47 ha y el terreno urbano un total de 250,07 ha, cifras ambas muy por encima de la realidad.

4.3. Mapa 3 (1809 copiado en 186X)

El siguiente mapa (Figura 3) se trata de una copia encargada por Francisco Coello entre 1860 y 1865 (Nadal & Urteaga, 1998) de la colección cartográfica militar de Francia, concretamente de “Territorie compris de Somosierra jusqu’Ocaña. Armée Francaise” y realizado en 1809 por el “Service

Historique de la Défense” (Ayuntamiento de Madrid). Se ha localizado en el “Archivo Servicio Cartográfico del Ejército 137 2 (3)”. Se trata de un fragmento del mapa completo, ya que el original abarca gran parte de las zonas norte y sur de Madrid. Es un mapa a color 1:100000 y en el que se sitúan los municipios, edificios e infraestructuras relevantes y numerosas formaciones forestales del entorno de la capital.

De la vegetación apenas se indica su presencia y extensión, sin ningún otro detalle reseñable a excepción del nombre del monte. Incluye el trazado de ríos y caminos y se puede intuir la orografía, aunque muy vagamente, resaltando sobre todo las pendientes por la diferente tonalidad de los fondos.



Figura 3. Mapa 3 (1809 copiado en 186X).

Situado en el mismo contexto histórico que el anterior mapa antiguo, se podría tratar de un mapa con fines estratégicos en un contexto bélico pues, además de orientar a los ejércitos franceses, la identificación de las zonas arboladas informaría de los lugares con disponibilidad para la extracción de leñas.

Su perímetro se ajusta bien al actual y su área es coincidente en un 91 %. En cuanto al teselado, aparecen 13478,58 hectáreas de zona con vegetación frente a las 1290,84 ha rasas y las 14,56 ha urbanas.

4.4. Mapa 4 (1865-1869)

El *Mapa 4*, a una escala 1:25000 (Figura 4), se elabora bajo la supervisión de La Junta de Estadística (1861-1869), en una época polémica en la que expulsión de Isabel II está cerca (1868). La Junta acometió una gran labor cartográfica de los Sitios Reales con la Ley de deslinde del Patrimonio de la Corona de 1865 (Urteaga & Camarero Bullón, Los planos de los Sitios Reales Españoles formados por la Junta General de Estadística (1861-1869), 2014), elaborando un mapa de El Monte de El Pardo a una escala de 1:2000 dividido en 518 hojas que posteriormente fueron integradas en este *Mapa 4*.



Figura 4. Hoja Norte-Oeste (1 de 4) del Mapa 4 (1862-1863).

El mapa incluye información acerca de la vegetación, indicio claro de la presencia de Agustín Pascual en la Junta, si bien no es fácil advertir los límites de cada una de las formaciones vegetales reseñadas. Pese a ello, la descripción de la vegetación informa del método de beneficio, monte alto y/o bajo, y de la fracción de cabida cubierta, indicando si está poco o muy poblado.

En este mapa se aprecia una división en cuarteles de caza (un total de 17) que se puede inferir que fue trazada con posterioridad al cambio de escalas y a las anotaciones de la vegetación. Además, sobre él aparece resaltada la cuadrícula que reúne las hojas del mapa base.

4.5. Mapa 5 Plano del Real Sitio del Pardo y Viñuélas (1867)

El *Mapa 5 Plano del Real Sitio del Pardo y Viñuélas* de 1867 a escala 1:40000 (Figura 5) no es más que la síntesis del trabajo cartográfico de la Junta de Estadística.



Figura 5. Mapa 6 Plano del Real Sitio del Pardo y Viñuélas (1867).

Se trata de un mapa en el que se cambia la técnica de estampación, dejando atrás los dos casos anteriores en los que los mapas manuscritos para optar por la litografía en una hoja de 80 x 58 cm, diseñada por Pedro Peñas Romero (Urteaga & Camarero Bullón, *Los planos de los Sitios Reales Españoles* formados por la Junta General de Estadística (1861-1869), 2014). En ella se representan

tanto aspectos de El Monte de El Pardo y Viñuelas como planos de la arquitectura más importante de ambos reales sitios, distribuidos en los márgenes del mapa.

Con respecto a sus contenidos, este mapa copia la información del anterior (*Mapas 4*), salvo por la vegetación que queda descrita con un breve epígrafe en la parte inferior que indica “*Todo este monte está poblado de encina y chaparral*”. Por el contrario, el mapa se explaya con detalles sobre los aprovechamientos del monte con referencias tales como: “*Camino de carros para la extracción de maderas*”, “*Cº. para la extracción de leñas*” y “*Puesto para la caza*”.

Elemento esencial de los *Mapas 4,5 y 6* es el detalle de los límites del monte, así como en el trazado de la altitud: contienen un sistema de planos acotados con una equidistancia de 10. Estos mapas se ajustan perfectamente a los perímetros y áreas actuales del monte, no así las líneas de nivel que presentan diferencias con la geografía real.

4.6. Mapa 6 (1874)

La calidad del *Mapa 5* se ve incrementada con copias y calcos en años posteriores.. Ejemplo de ello es el *Mapa 6* (Figura 6) a escala 1:25000, elaborado por el Instituto Geográfico y Estadístico (1870) (Instituto Geográfico Nacional, 2009) y facilitado por Patrimonio Nacional. De la primera época de Alfonso XII (1874-1885), se llevó a cabo antes de las repoblaciones de animales de caza y la protección del ciervo.

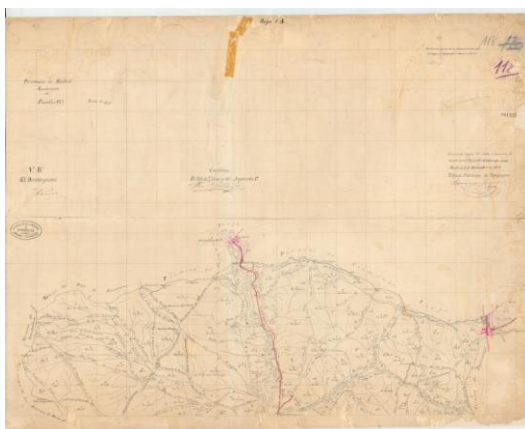


Figura 6. Hoja Norte (1 de 3) del Mapa 7 (1874).

Se trata de un calco en el que aparecen muchos de los elementos de los *Mapas 4 y 5* como los ríos, edificios, puntos de triangulación, fronteras... Pero, sin embargo, se han obviado las líneas de nivel y de triangulación en lo que podría haber sido un intento de hacer más legible el mapa.

Fecha el 4 de Diciembre de 1874, se aprecian anotaciones muy posteriores en color rojo relativas a infraestructuras relativamente recientes (Mohedas, 2012) (Espinosa de los Monteros, 2014).

Dividido en 3 hojas (Norte, Sur y Viñuelas), en él aparece una información que podría justificar la realización de este mapa: teselas perfectamente definidas de vegetación con alusión a monte bajo o alto de encina.

Se han encontrado 4 diferentes anotaciones, “Ma y Mb. Enc”, “Ma. Enc”, “Mb. Enc” y “TCC”, que se han interpretado como “monte alto y bajo de encina”, “monte alto de encina”, “monte bajo de

encina” y “tierra de cultivo de cereal”, respectivamente. Gracias al teselado y a las anotaciones, es posible conocer que domina por todo el territorio el monte alto de encina con 11174,50 hectáreas. Llama la atención esta cifra por el tradicional aprovechamiento de leñas y carboneo en el monte por lo que no se descarta que la mención de monte alto aluda más a la altura del arbolado que a su procedencia. También hay una tesela de gran tamaño dividida en dos por el río Manzanares correspondiente a monte alto y bajo de encina que suma 2512,61 ha. Sorprende lo reducido del monte bajo de encina, con 909,20 ha, repartidas en cuatro zonas: límite oeste, en los alrededores de El Real Sitio, en la margen izquierda del arroyo de Tejada y en el límite este. Por último, las tierras de cultivo son puntuales en el sur de El Real Sitio y en la zona de Puerta de Hierro con 45,59 ha. La superficie urbana ocupa 4,66 ha.

4.7. Análisis comparativo

Analizando la evolución de los usos de suelo de acuerdo con la información de 3 de los mapas estudiados (Tabla 1) en los que es posible identificarlos, y comparándola con la cartografía reciente (Vuelo Americano, 1956; el Mapa Forestal de Ceballos, 1966; el Mapa Forestal de España 1:200.000 de Ruiz de la Torre, 1986-1997; y el Mapa Forestal de España 1:50.000, 2006) se aprecia que la superficie forestal se mantiene más o menos constante, en torno a las 14600 hectáreas, similar a la superficie arbolada. Resalta el gran porcentaje atribuido a los ríos del *Mapa 2*, y la gran superficie agrícola del Mapa de Ceballos, justificada por su escala.

Tabla 1. Superficie (porcentaje) de los usos del suelo de los mapas analizados.

Uso del suelo	Mapa 2	Mapa 3	Mapa 6	MFE Ceballos	Vuelo americano	MFE200	MFE50
Forestal	90,50	99,90	99,66	95,91	97,78	96,97	94,70
Forestal Arbolado	65,31	91,17	99,66	95,91	97,78	96,97	94,70
Agrícola	0,77	0,00	0,31	4,09	1,66	0,36	1,03
Agua	7,18	0,00	0,00	0,00	0,00	2,67	2,58
Urbano	1,55	0,10	0,03	0,00	0,56	0,00	1,69
TOTAL	%	100	100	100	100	100	100
	ha	16.144,99	14.783,97	14.646,56	15.289,12	16.046,34	15.289,16

5. Conclusiones

El monte de El Pardo es probablemente uno de los montes que, en España, dispone de una cartografía más completa y más antigua. El motivo solo puede ser el haber pertenecido a la monarquía desde hace más de 7 siglos.

De los mapas consultados, que fueron elaborados a lo largo de más de dos siglos y por muy diferentes motivos, se permite apreciar la permanencia del perímetro del monte. Pese a su variada fisonomía —desde un simple boceto identificativo de los cuarteles de caza hasta el Mapa Forestal de España 1:50.000 (2006), pasando por una cartografía con fines desamortizadores— se evidencia que el monte ha sido utilizado y aprovechado tradicionalmente para caza y extracción de leñas y que la encina es la protagonista de este monte desde antiguo. También que sus formas de masa han sido variadas, alternado el monte bajo con el alto, y este a su vez más o menos denso o adehesado. Se evidencia también que desde hace más de un siglo la escasa superficie no arbolada ha dejado de ser lo suficientemente significativa para no quedar recogida en la cartografía.

La cartografía analizada es prueba del interés en la protección de este espacio, tanto por la cantidad de mapas realizados como por su calidad. Un rasgo común a todos los mapas en los que es posible apreciarlo, es la relativa constancia de la zona forestal arbolada del monte desde hace más de 200 años, lo que viene a confirmar la excelente conservación con la que ha contado el monte desde antiguo y cuyos valores naturales han sido reconocidos con su designación como Espacios Protegidos Red Natura.

6. Bibliografía

ALLÚE, J. L. (1990). *Atlas fitoclimático de España. Taxonomías*. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

AYUNTAMIENTO DE MADRID. (s.f.). *PLANEA*. Recuperado el Agosto de 2015, de Visor cartográfico: <http://www.madrid.org/cartografia/visorCartografia/html/visor.htm>

BOLETÍN OFICIAL DE VENTA DE BIENES NACIONALES. (1870). 28.4.1870.

CAZA WONKE. (25 de julio de 2012). *Las cargas ganaderas en las fincas de caza: un asunto sin resolver*. Recuperado el Octubre de 2015, de Gestión: <http://cazawonke.com/mas-caza/c48-gestion/1192-las-cargas-ganaderas-en-las-fincas-de-caza-un-asunto-sin-resolver>

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (Octubre de 2011). *El Vuelo Americano de 1956 en la cuenca del Segura*. Recuperado el Agosto de 2015, de Confederación Hidrográfica del Segura: https://www.chsegura.es/export/descargas/cuenca/resumenedatosbasicos/laminasymapas/docdescarga/OrtoUSAF1956CHS_AlbaceteAlicante.pdf

COS-GAYÓN Y PONS, F. (1881). *Historia jurídica del Patrimonio Real*. Madrid: Enrique de la Riva.

DECRETO 102/2014, Declaración ZEC del LIC Cuenca del río Manzanares (Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid 3 de Septiembre de 2014).

DÍAZ SÁNCHEZ, F. (2007). *Dehesa y castillo de Viñuelas. Cuaderno de estudios 21*. Colmenar Viejo.

ELPARDO.NET. (s.f.). *Real Sitio de El Pardo*. Recuperado el 14 de Agosto de 2015, de <http://www.elpardo.net/>

ESPINOSA DE LOS MONTEROS, P. (04 de 07 de 2014). Del Madrid Polo Club al Real Club de la Puerta de Hierro. *ABC*, págs. <http://www.abc.es/madrid/gente-estilo/20140704/abci-centenario-puerta-hierro-201407031836.html>.

GÓMEZ MENDOZA, J. (2003). El gobierno de la naturaleza en el ciudad. Omató y ambientalismo en el Madrid decimonónico. *Discurso de ingreso en la Real Academia de la Historia*. Sra. D^a. Josefina Gómez Mendoza.

GÓMEZ MENDOZA, J. (2004). *La administración de los Sitios Reales en el siglo XIX: jardineros e ingenieros de bosques*. In *Historia, clima y paisaje. Estudios geográficos en memoria del profesor Antonio López*. Valencia: Universitat de València.

GONZÁLEZ DONCEL, I., & GIL, L. (2013). *Dasonomía y práctica forestal. Técnica e ingeniería en España VII. Conceptos, Métodos y Patrimonio en el Ochocientos (II)*. Zaragoza, Real Academia de Ingeniería / Institución Fernando el Católico / Prensas Uiversitarias de Zaragoza: M. SILVA SUÁREZ.

GUÍA DE LOS MONTES DE EL PARDO Y VIÑUELAS. (1984). *Guía de los Montes de El Pardo y Viñuelas*.

HERNANDO ORTEGO, F. J. (2003). *El Patrimonio municipal de Madrid en el Antiguo Régimen. Bienes de propios, comunales y baldíos. Siglos XI - XVIII*. Departamento de Historia Moderna. Facultad de Filosofía y Letras: Universidad Autónoma de Madrid.

HERNANDO ORTEGO, F. J. (2003). *Poder y usos del espacio*.

HEROS, M. d. (1842). *Memoria que acerca del estado de la Real casa y Patrimonio y su administración en los últimos cinco meses de 1841 presenta al Excmo Señor Tutor de S.M. D. Agustín Argüelles el Intendente General en comisión de la misma*. Palacio, 31 de diciembre de 1841.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. (2009). *El Instituto Geográfico Nacional*. Recuperado el Octubre de 2015, de Memoria: <http://www.ign.es/Memoria/ES/Evolucion.html>

INSTITUTO GEOLÓGICO NACIONAL. Ministerio de Fomento. *Base Cartográfica Numérica 1:25.000*.

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Mapa Geológico de España a escala 1:50000*. Ministerio de Economía y Competitividad.

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. Consejería de Medio Ambiente. (2008). *Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León*. Náyade.

LEY 23/1982, Reguladora del Patrimonio Nacional (BOE 16 de Junio de 1982).

LEY TEXTO CONSOLIDADO, Patrimonio Nacional (BOE 31 de Diciembre de 1997).

LIBRARY OF CONGRESS. (s.f.). *log.gov*. Recuperado el Agosto de 2015, de <http://www.loc.gov/item/2004632066/>

MADRID.ORG. (s.f.). *Comunidad de Madrid*. Recuperado el 30 de Junio de 2015, de Información práctica. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA): http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_InfPractica_FA&cid=1142633838453&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pv=1142633871375

MARTÍN LÓPEZ, J., & VÁZQUEZ MAURE, F. (1995). *Lectura de Mapas*. Madrid: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica.

- MEZA ALIAGA, M., RODRÍGUEZ VALDIVIA, A., CORVACHO GANAHÍN, O., & TAPIA TOSETTI, A. (2014). *Análisis morfométrico de microcuencas afectadas por flujos de detritos bajo precipitación intensa en La Quebrada de Camiña, Norte Grande de Chile*. Recuperado el Septiembre de 2015, de Scientific Electronic Library Online. SciELO Chile: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-26812014000200003&script=sci_arttext
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. (1997). *Hábitats de Interés Comunitario del Anexo 1 de la Directiva 92/43/CEE*.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. (1966). *Mapa Forestal de Ceballos*.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Subdirección General de Silvicultura y Montes. Área Inventario y Estadística Forestal. (2006). *Mapa Forestal de España. Escala 1:50.000*. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Subdirección General de Medio Natural. Área de Banco de Datos de la Naturaleza.
- MINISTERIO DE DEFENSA. (s.f.). *Resumen Histórico de la Academia de Infantería*. Recuperado el Septiembre de 2015, de Ejército de Tierra: http://www.ejercito.mde.es/unidades/Toledo/acinf/Historial/Historia_ACINF.html
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Dirección General para la Biodiversidad. (2005). *Los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Tragsa. www.aspasl.com.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Secretaría General de medio ambiente. Dirección general de conservación de la naturaleza. *Atlas y Manual de los Hábitat de España*. Tragsa.
- MOHEDAS, C. (2012). *El tranvía de EL Pardo*. Recuperado el Septiembre de 2015, de Historias Matritenses: <http://historias-matritenses.blogspot.com.es/2012/02/el-tranvia-de-el-pardo.html>
- MURO MORALES, J. I., & CASALS COSTA, V. (2011). Cartografía e ingeniería. En M. Silva Suárez, *Técnica e ingeniería en España VI El ochocientos De los lenguajes al Patrimonio*. Zaragoza: Real Academia de Ingeniería, Institución "Fernando el Católico", Prensas Universitarias de Zaragoza.
- NADAL, F., & URTEAGA, L. (Julio/Diciembre de 1998). *Francisco Coello en la Junta de Estadística*. Recuperado el Agosto de 2015, de Universidad de Barcelona: <http://www.ub.edu/gehc/pdf/Francisco-Coello-Junta-Estadistica.pdf>
- NATURA 2000-STANDARD DATA FORM, ES0000011 Monte de El Pardo (Red Natura 2000 Diciembre de 2014).
- NATURA 2000-STANDARD DATA FORM, ES3110004 Cuenca del río Manzanares (Red Natura 2000 Diciembre de 2014).
- ONTIVEROS, L., & VERDUGO, G. (1991). Geografía de la caza en España. *Agricultura y Sociedad N°58*, 81-112.
- PASCUAL, A., ESTEBAN COLLANTES, A., & ALFARO, A. (1852-1855). *Diccionario de Agricultura práctica y Economía rural*. Madrid: Imprenta de D. Antonio Pérez Dubrull.
- PATRIMONIONACIONAL.ES. (2014). *Patrimonio Nacional*. Recuperado el 30 de Junio de 2015, de Medio Natural.Monte de El Pardo: <http://www.patrimonionacional.es/medio-natural/detalles/7969>
- PÉREZ-SOBA DÍEZ DEL CORRAL, I. (2016). Los montes del Real Patrimonio y la desamortización. *Revista de Administración Pública*, 93-152.

PLAN DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DE EL MONTE DE EL PARDO, Patrimonio Nacional (BOE 7 de Agosto de 1997).

RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987). *Mapas de las Series de Vegetación de la Península Ibérica*. Madrid: ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

RUIZ DE LA TORRE, J. (1986-1997). *Mapa Forestal de España. Escala 1:200.000*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

SANCHO, J. L. (1995). *Arquitectura de los Reales Sitios*. Madrid: Patrimonio Nacional.

TOMÉ, F. J. (Mayo de 2015). Cita personal.

TOMÉ, F. J. (2012). Monte de El Pardo: un monte ligado a la historia. *FORESTA n°52 Especial Comunidad de Madrid* , 312-317.

TOVAR, V. (2001). *El Pardo*. Doce Calles S.L.

URTEAGA, L., & CAMARERO BULLÓN, C. (10 de Julio de 2014). *Los planos de los Sitios Reales Españoles formados por la Junta General de Estadística (1861-1869)*. Recuperado el Agosto de 2015, de Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-482.htm>

URTEAGA, L., NADAL, F., & MURO, J. I. (1998). La Ley de medición del territorio de 1859 y sus repercusiones cartográficas. *Estudios Geográficos N° 231* , 311-338.

VALENZUELA, M. (1975). *Segregación y cambio funcional en un espacio forestal suburbano (El Pardo)*. Anales del Instituto de Estudios Madrileños. Tomo 11.