

Los incendios forestales en Andalucía y Extremadura durante el tránsito de los siglos XIX al XX.

EDUARDO ARAQUE JIMÉNEZ¹

JOSÉ DOMINGO SÁNCHEZ MARTÍNEZ

EGIDIO MOYA GARCÍA

RAFAEL PULIDO MÉRIDA

Introducción

Andalucía y Extremadura han sido dos de las regiones españolas más castigadas por el fuego durante los últimos años. En el decenio comprendido entre 1986 y 1995 se produjeron en el territorio andaluz 13.614 incendios que arrasaron una superficie de 257.692 hectáreas, mientras que en Extremadura esa fatídica estadística arrojó un saldo de 7.630 incendios, que afectaron a un total de 171.698 hectáreas. Las provincias más castigadas por el fuego fueron Cáceres, con 5.673 incendios y 124.225 hectáreas quemadas, y Huelva y Málaga, que superaron los 2.500 siniestros y más de 40.000 hectáreas calcinadas en cada una de ellas (Ministerio de Medio Ambiente, 1996).

Aunque los datos de la tragedia actual resultan escalofriantes, el fenómeno del fuego no podemos considerarlo novedoso más que desde el punto de vista de la superficie que llegan a recorrer algunos incendios en nuestros días. Por lo demás, la presencia incendiaria en los montes andaluces y extremeños está perfectamente constatada durante los dos últimos siglos y es posible rastrearla, con desigual fortuna, a lo largo de las distintas épocas históricas.

1. Área de Análisis Geográfico Regional. Universidad de Jaén. 23071 Jaén.

En este trabajo trataremos de analizar la evolución seguida por los incendios forestales durante un corto pero intenso período histórico como es el que marca la transición entre los siglos XIX y XX. Para ello contamos con la información que nos suministran los Partes mensuales emitidos por los Ingenieros Jefes de los Distritos Forestales, una fuente fundamental que nosotros hemos completado con otro tipo de información técnica procedente de esas mismas dependencias, así como con las noticias aparecidas en la prensa de la época y la utilización de las principales referencias bibliográficas extraídas de las publicaciones científicas del momento.

De muchas de estas fuentes también puede obtenerse información acerca del complejo conjunto de causas que estuvieron detrás de los incendios y de sus principales consecuencias en el terreno económico, social o ecológico. El manejo de la profusa legislación de la época, por último, nos permite apreciar el esfuerzo realizado por los poderes públicos para terminar con la proliferación incendiaria que amenazaba con dejar estériles los montes españoles.

1. Los partes mensuales de los Distritos Forestales.

Los Partes mensuales emitidos por los Ingenieros Jefes de los Distritos Forestales, en tanto no demos con el paradero de otras fuentes alternativas², constituyen, a nuestro modo de ver, el principal banco de datos sobre el fenómeno histórico del fuego en los montes andaluces y extremeños. Sobre todo a partir de 1874, momento desde el cual se ha conservado toda la documentación sobre el particular, que hoy aparece perfectamente clasificada y ordenada en el Archivo del Ministerio de Agricultura.

La fuente en cuestión afecta a la totalidad de nuestro ámbito de estudio y cubre el período de tiempo comprendido entre 1874 y 1909³, si bien en los momentos finales del mismo suele omitirse la información relativa a una o

2. Aunque no las hemos podido localizar hasta el momento, estamos plenamente convencidos de que debieron existir otras fuentes de contabilidad de los incendios forestales durante el siglo XIX. En la provincia de Jaén, por ejemplo, esa contabilidad empezó a llevarse de forma rigurosa a partir de 1854, poco antes, por tanto, de que se creara el Distrito Forestal de Jaén. Así lo hacía saber García Martino en el Informe evacuado tras su Visita de Inspección a estos montes. Visita de García Martino al Distrito Forestal de Jaén en 1867-68. Archivo del Ministerio de Agricultura. Legajo 420/1 y 2.

3. Los datos existentes en el Ministerio de Agricultura comprenden un período de tiempo mayor, hasta 1914, si bien para los años posteriores a 1909 faltan los legajos correspondientes a la Quinta y Sexta Inspección, que son las que conforman nuestro ámbito de estudio.

más provincias andaluzas o extremeñas, lo que provoca determinadas lagunas de información que muy difícilmente pueden solventarse.

Entre las múltiples notas internas que se remitían mensualmente al Ministerio o a la Dirección General correspondiente, los Ingenieros Jefes reseñaban todas aquellas que estaban relacionadas con los incendios que habían tenido lugar en los montes que se encontraban a su cargo. En unos casos los datos que aportaban sobre estos siniestros eran muy exhaustivos, ya que se indicaba la fecha del incendio, el monte en el que habían tenido lugar, el tipo de superficie que se había visto afectada por el fuego, la extensión alcanzada, el tiempo de duración, los productos consumidos, su valor económico, etc.; en otros casos, por el contrario, la parquedad informativa era mucho mayor y apenas se dejaba constancia del municipio donde se había producido el fuego, sin especificar siquiera el monte u otro tipo de datos que nos pudieran llevar a localizar el siniestro.

Esa falta de sistemática a la hora de ofrecer la información es particularmente notoria en los primeros años de emisión de los Partes, si bien a partir del último decenio del siglo XIX, y a medida que se fue tomando conciencia de lo importante que resultaba disponer de una estadística depurada sobre el fenómeno del fuego, ya sí resulta posible encontrar relaciones mensuales completas de los incendios acaecidos en los montes públicos de los distintos Distritos. A partir de entonces los datos se ofrecen con una cierta homogeneidad aunque sigan omitiéndose en casos puntuales algunas características muy significativas como la extensión o la fecha del siniestro. En cualquier caso, de lo que estamos convencidos es de que las noticias sobre incendios que se evacuaban a través de estos partes hacían alusión exclusivamente a los incendios de mayor importancia por el volumen de pérdidas que acarreaban. Los incendios minúsculos, los simples conatos, no eran objeto de información al Ministerio, puesto que el propio Cuerpo Técnico encargado de elaborar esas estadísticas los consideraba intrascendentes.

Para completar la información que suministran los Partes mensuales, como antes decíamos, hay que recurrir a otras fuentes alternativas. En nuestro caso ha resultado particularmente válida la consulta de la prensa nacional del momento, ya que en ella se reseñan todo tipo de incendios y no ya sólo los que tuvieron como escenario los montes de titularidad pública. Ahora bien, al ser su radio de acción tan amplio y encontrarnos en los primeros momentos de

desarrollo de tan importante medio de comunicación, es lógico que no estén cubiertos mediante corresponsales todos los puntos del territorio y que, por tanto, se omitan muchos de los incendios que tienen lugar en aquellos lugares más desatendidos. Por otra parte, también resulta habitual, como sigue siéndolo hoy día, que los periódicos sólo reproduzcan en sus páginas información referente a aquellos incendios de mayor envergadura superficial o los que ocasionaban pérdidas económicas y humanas de mayor consideración y que omitan los restantes, pues aquéllos eran, realmente, los únicos que podían interesar al gran público al que iban dirigidos estos medios.

2. El marco espacial de estudio. Los montes públicos de Andalucía y Extremadura.

Puesto que en este trabajo, dadas las características de la principal fuente de información que se maneja, se analizan, fundamentalmente, los incendios que tuvieron como escenario los montes públicos andaluces y extremeños, conviene que conozcamos cuanto antes la superficie en la que se va a desenvolver nuestra investigación y su localización geográfica. En ese sentido debemos advertir, en primer lugar, que este marco espacial se vio sensiblemente alterado a lo largo de estos años debido a las fuertes presiones privatizadoras que desencadenaron las sucesivas oleadas desamortizadoras del siglo XIX, cuyo empuje no cesó hasta bien entrado el siglo XX (Jiménez Blanco, 1991).

En este apartado concretaremos nuestro interés en la evolución que sufre la propiedad pública entre 1859 y 1901 (Cuadro 1), período en el que más claramente se reflejan las enormes pérdidas de suelo forestal que Ayuntamientos y Estado sufrieron a consecuencia de la entrada en vigor de toda la legislación desamortizadora. Resulta relativamente fácil, por otra parte, hacer un seguimiento general de este proceso a través de los documentos estadísticos que, a partir de la primera fecha de referencia indicada, fueron haciendo públicos los Ministerios de Fomento y Hacienda sobre los montes que se encontraban en su poder. Como se sabe, ambos organismos ministeriales compartieron la tutela del grueso de los montes públicos hasta bien entrado el siglo XX. Al primero de ellos, se asignaron todos aquellos montes que permanecieron bajo titularidad pública, mientras el de Hacienda fue el encargado de administrar, en tanto se producía su venta en pública subasta, los que fueron incluidos en las listas de montes enajenables.

El proceso que nosotros vamos a analizar arranca el 1º de mayo de 1855, cuando aparece la Ley de Desamortización General promovida por Pascual Madoz. La lectura de los mandatos allí recogidos aclara, sin ambages, la intención del Gobierno de disponer para la venta la totalidad de los predios de carácter urbano y rústico que hasta entonces estaban en manos del Estado, así como los bienes de propios y comunes en poder de los pueblos. Este ambicioso proyecto, que se explicitaba con nitidez en el primer artículo de la precitada ley, establecía, no obstante, una serie de limitaciones que afectaban a la venta de todos aquellos montes que no se considerara oportuno enajenar, una vez realizados los estudios pertinentes sobre la utilidad ecológica o social de los mismos.

Sólo llenando de contenidos esta genérica declaración podría, en la práctica, salvaguardarse una parte de lo que históricamente había sido un patrimonio excepcional. En esta tarea centraron sus mayores esperanzas quienes reconocían la pertinencia de conservar, bajo propiedad y gestión pública, una extensión significativa de la superficie forestal de la nación. Para el recién creado Cuerpo de Ingenieros de Montes, ésta fue la primera oportunidad de demostrar la valía técnica de sus integrantes, precisando qué montes podían pasar a manos privadas y cuáles era conveniente sustraer de la enajenación (Gómez Mendoza, 1989).

Cuadro 1.- Evolución de la superficie forestal pública. Andalucía y Extremadura. 1859-1901.

PROVINCIAS	Clasificado en 1859 (has.)	Exceptuado en 1859 (has.)	Catalogado en 1864 (has.)	Catalogado en 1901 (has.)	Catalogado 1901/ Clasificado en 1859
Jaén	401.659	189.410	184.453	159.932	39,82
Almería	61.438	53.786	13.092	74.647	121,50
Granada	148.325	114.409	80.931	114.934	77,49
Málaga	152.101	144.129	122.556	106.663	70,13
Córdoba	126.701	98.024	2.277	—	—
Sevilla	187.557	140.586	23.615	5.596	2,98
Cádiz	130.166	70.662	40.027	37.808	29,05
Huelva	84.041	52.187	17.650	44.011	52,37
ANDALUCIA	1.291.988	863.193	484.601	543.591	42,07
Badajoz	360.782	110.681	17.715	32.842	9,10
Cáceres	408.287	111.634	46.317	48.804	11,95
EXTREMADURA	769.069	222.315	64.032	81.646	10,61
Total	2.061.057	1.085.508	548.633	625.237	30,33

Fuente: Clasificación (1859), Catálogo (1864), Catálogo (1901).

Para establecer el criterio que permitiera aplicar la Ley sin quebranto para el interés público, el 5 de mayo de 1855 apareció una Real Orden que encomendaba a la Junta Facultativa de Montes la realización de un estudio demostrativo que expresara qué montes convenía eximir de la privatización y mantener en manos de sus tradicionales propietarios y qué montes era oportuno enajenar (Mangas Navas, 1990).

El Informe dado por el Cuerpo, verdadero ideario de la primera generación de forestales españoles, fue presentado al Gobierno a principios del mes de octubre de ese mismo año. Dicho documento, que sigue manteniendo una vigencia de postulados verdaderamente excepcional (Abreu y Pidal, 1987), antes de precisar los objetivos últimos que le habían sido encomendados, confirmaba la decisiva importancia de las masas arboladas en el mantenimiento de las condiciones ambientales del país, así como su aportación fundamental a la economía de los pueblos. De esta forma, contemplaba como un objetivo fundamental la erradicación de los desmontes que facilitaban terrenos a los particulares en lugares de clara vocación forestal. Mucho menos, si se trataba de zonas de montaña con elevada pendiente, riberas, costas acantiladas o arenales (Junta Facultativa, 1855).

La Junta consideraba que no convenía enajenar ninguno de los montes situados en las zonas altitudinales superiores de las montañas españolas, es decir, donde se encuentra el monte alto maderable, que rápidamente podía ser desmantelado por la codicia y el interés crematístico inmediato de los particulares. Además, pensaban los redactores del informe que en las regiones medias e inferiores sólo podrían autorizarse las enajenaciones cuando un reconocimiento previo y particular para cada monte así lo recomendase. De todas formas, era también consciente de que resultaba bastante complicado asegurar la realización de este tipo de estudios particularizados, por lo que, en una concesión al pragmatismo, se decantó finalmente por delimitar la región forestal pública de acuerdo con un criterio florístico.

Se concluía así estableciendo tres clases de situaciones diferenciables en función de la especie vegetal dominante:

- Montes que no pueden pasar al dominio de los particulares sin exponerse a causar graves daños a la agricultura y la salubridad del país: abetares, pinabetares, pinsapares, pinares, enebrales, sabinares, hayales,

castaños, avellanares, abedulares, alisales, acebedas, robledales, melojares, quejigares y piornales.

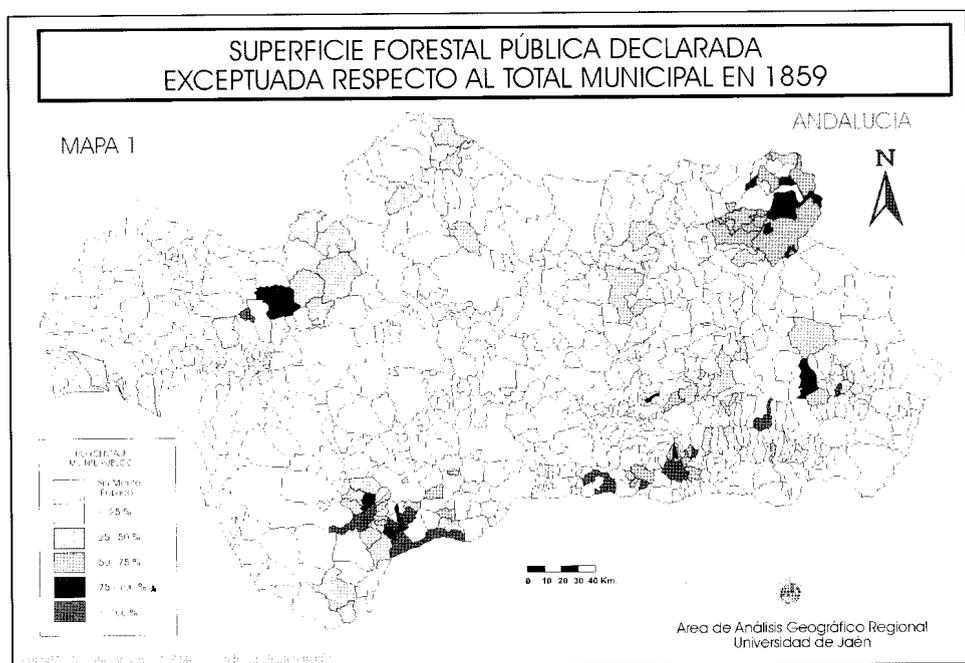
- Montes que no se pueden enajenar sin previo reconocimiento científico en cada caso particular: alcornocales, encinares, coscojares y otras cupulíferas que aparecen en formaciones puras o mezcladas.
- Montes cuya venta se puede declarar oportuna sin necesidad de reconocimiento previo: fresnedas, olmedas, cornicabrales, zumacares, tarayales, regalizales, alamedas, saucedas, retamares, aulagares, acebuchales, almezales, labiernals, tamujares, bojedas, jarales, tomillares y palmitares.

Estas consideraciones dieron pie a la inmediata aprobación de un Real Decreto, de 26 de octubre de 1855, en el que se recogía la división propuesta por la Junta Consultiva. Sin embargo, los partidarios de ampliar el escenario enajenador consideraron inoportuna la prerrogativa que el Ministerio de Fomento se atribuía para dictaminar sobre la suerte de los montes de la segunda de las clases propuestas, y consiguieron que apareciera un nuevo Real Decreto, en esta ocasión de 27 de febrero de 1856, que implicaba la excepción únicamente de los clasificados dentro de los que no podían ser enajenados sin exponerse a graves consecuencias económicas y ambientales (primera clase). Las consecuencias de tal determinación, de todas formas, no fueron inmediatas.

En octubre de 1858, después de unos meses de dudas, en los que incluso llegó a quedar en suspenso la Ley Madoz, se dispuso la paralización de cualquier tipo de venta en tanto no se contara con una Clasificación General de los Montes Públicos del país que fuera fiel tanto a los contenidos de la Ley de 1º de mayo de 1855 como a los del Real Decreto de 26 de octubre de 1855. Cuando este documento, el primero que vamos a utilizar para calibrar la superficie pública y la que podía pasar a partir de entonces a manos privadas, ve la luz, se hizo saber que se procedería a la venta de los todos los montes de la tercera categoría, mientras que en los casos dudosos se resolvería particularmente a partir de cada expediente.

A la vista de los datos contenidos en la Clasificación de 1859, y a pesar de que en determinados casos no haya una precisión cuantitativa exacta, podemos deducir, como primera gran conclusión, que la superficie pública extremeña y andaluza se cifraba en 2.061.385 hectáreas, de las que se declararon como exceptuadas de la venta 1.085.508 hectáreas.

Estos montes, que debían permanecer en manos públicas bajo la custodia del Ministerio de Fomento, en el caso de Andalucía se distribuían por la práctica totalidad de sus sistemas montañosos, concentrándose más en las subbéticas gaditanas y malacitanas, en los macizos prebéticos de las Sierras de Cazorla y Segura, en Sierra Nevada y el norte de Granada. Consecuentemente existían ya grandes vacíos tanto en las diferentes hoyas del surco intrabético, como en los municipios del litoral y buena parte de la provincia de Almería. En Extremadura, se exceptuaron apenas una cuarta parte de los montes públicos existentes antes de 1855, distribuidos de manera irregular, no destacando ningún área en particular por la concentración de este tipo de predios rústicos.

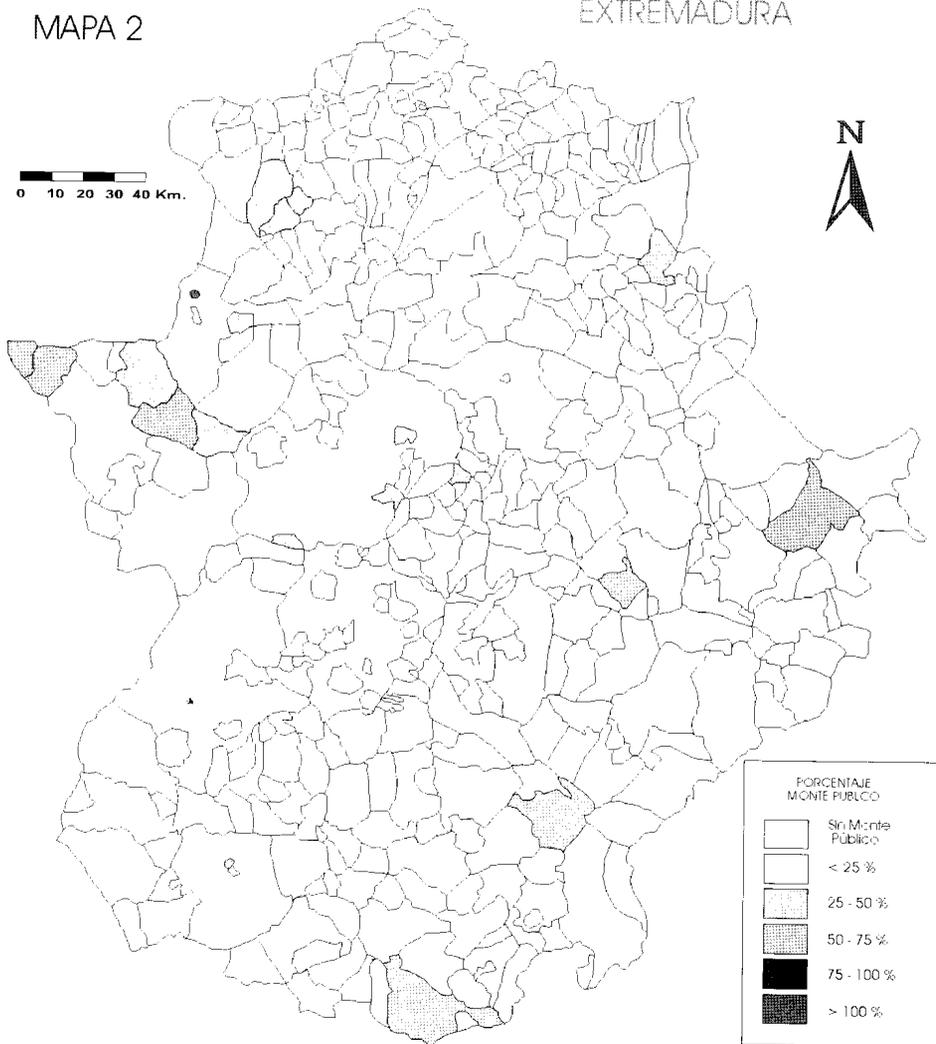


La reducción del solar forestal público que se inició en 1859 recibiría un enorme empujón como consecuencia de la variación de los criterios mediante los cuales se había permitido la enajenación de los montes públicos unos años después. En efecto, la Clasificación que hemos comentado líneas atrás va a sufrir una revisión muy importante a resultas de la aprobación del Real Decreto de 22 de enero de 1862. Según lo dispuesto en esta nueva norma jurídica únicamente se consideraban exentos de la venta y, por tanto, formando parte del solar forestal público, los montes que cumplieran un doble requisito super-

SUPERFICIE FORESTAL PUBLICA DECLARADA EXCEPTUADA RESPECTO AL TOTAL MUNICIPAL EN 1859

MAPA 2

EXTREMADURA



HUFN's. Clasificación (1859). Creado en Bibliografía

Área de Análisis Geográfico Regional
Universidad de Jaén

ficial y botánico: estar poblados por pies de pinos, robles o hayas y tener al menos 100 hectáreas de extensión.

De esta manera, y en tan sólo cinco años (hay que recordar que la revisión de la Clasificación de 1859 se hace efectiva con la aprobación de los respectivos Catálogos de los montes públicos exceptuados de la desamortización de cada provincia en 1864), se reduce mucho más nuestro ámbito espacial de estudio. Las cifras que ofrecen estos Catálogos son verdaderamente elocuentes y suponen, a nivel global, que sólo un 25 % del patrimonio forestal público reconocido en la Clasificación forme ahora parte de este tipo de propiedades rústicas. De nuevo, como en el caso anterior, es Extremadura la región que sufre con más intensidad el endurecimiento de las condiciones desamortizadoras, pues en toda la región apenas llega a salvaguardarse el 10 % de la superficie pública que se había clasificado en 1859.

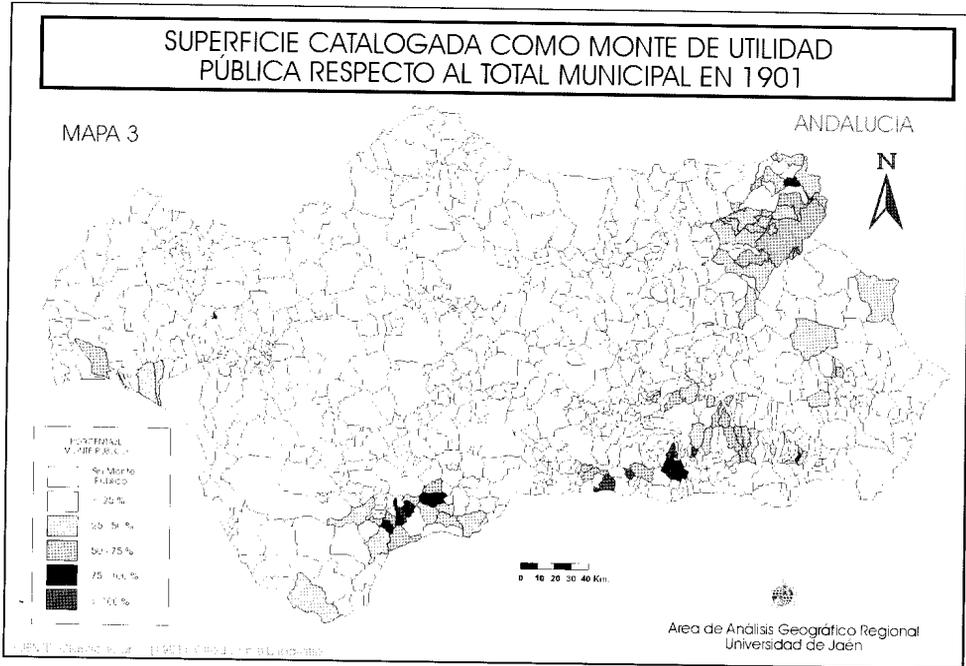
Aunque las cifras del conjunto de Andalucía resultan menos impactantes, lo cierto es que algunas provincias como Almería, Córdoba, Sevilla, Cádiz o Huelva perdieron la mayor parte de los montes que se les habían exceptuado unos años antes. Como excepciones a este comportamiento generalizado únicamente podemos citar los casos de Málaga y Jaén. Particularmente ilustrativo resulta el ejemplo de esta última provincia, donde apenas se perdieron cinco mil hectáreas. Tal resultado se alcanza después de que consiga consolidarse bajo propiedad pública una importante masa de pinares localizados en las cabeceras de cuenca de los ríos Guadalquivir y Segura. Sin embargo se reducen hasta cifras insignificantes las propiedades conservadas en Sierra Morena y en el resto de las sierras de todo el cuadrante meridional de la provincia por estar pobladas con otras especies que en aquellos momentos no se consideraban de interés.

Tras estos iniciales furores desamortizadores, el proceso privatizador sufrió un giro destacable a raíz de la aparición de la Ley de Presupuestos de 1896, que disponía que la salvaguarda de montes únicamente podría justificarse por razones de utilidad pública, entendiéndose por tal aquella que representaban «las masas arbóreas y terrenos forestales que por sus condiciones de situación, suelo y de área, sean necesarios mantener poblados o repoblar de vegetación arbórea forestal para garantizar su influencia física en el país o en las comarcas naturales donde tengan su asiento, la salubridad de los pueblos, el mejor régimen de las aguas, la seguridad de los terrenos o la fertilidad de las tierras desti-

nadas a la agricultura» (Real Orden de 21 de noviembre de 1896 relativa a la revisión del Catálogo).

El nuevo Catálogo apareció en 1901 y aunque hubo provincias en donde desaparecieron definitivamente este tipo de patrimonios (Córdoba por ejemplo), o siguieron reduciéndose (Sevilla, Jaén o Málaga), la verdad es que el recuento final arroja un saldo superior al obtenido en 1864 en ambas comunidades autónomas. El marco de estudio en que hemos basado nuestra investigación se eleva entonces a algo más de seiscientas mil hectáreas, es decir, a la mitad aproximada de la extensión de la provincia de Granada.

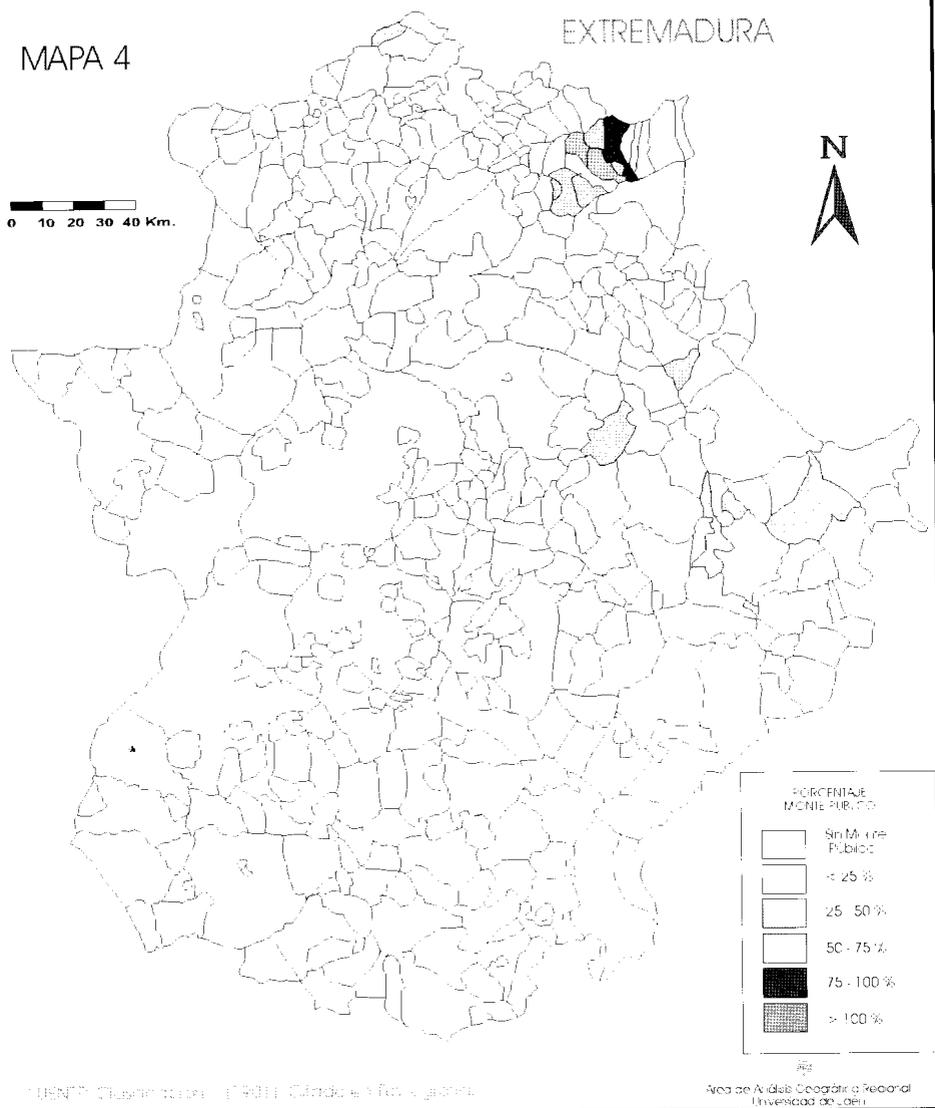
En Andalucía, los montes declarados de utilidad pública tan sólo subsistieron en las zonas donde se concentraban los predios exceptuados en 1859 señalados anteriormente. En el caso de Extremadura, podemos considerar la existencia de tres núcleos geográficos donde persiste la propiedad pública, formados respectivamente por municipios de la Sierra de Gata (Partido Judicial de Hoyos), estribaciones occidentales de Gredos (Plasencia, Hervás) y la Sierra de Guadalupe (Logrosán).



SUPERFICIE CATALOGADA COMO MONTE DE UTILIDAD PUBLICA RESPECTO AL TOTAL MUNICIPAL EN 1901

MAPA 4

EXTREMADURA



Atendiendo a las especies vegetales dominantes en esos momentos en los montes exceptuados en ambas regiones, vemos cómo en el caso extremeño hay una preponderancia clara de los robles y, en mucha menor medida, de alcornos y pinos. En cambio, la situación en Andalucía es bastante diferente, pues mientras en Jaén, Granada, Sevilla y Huelva hay una mayor presencia de pinos (laricio, silvestre, pinaster, halepensis o pinea según localidades), en el resto de las provincias encontramos una mayor variedad, haciendo su aparición especies tan emblemáticas como el pinsapo (Málaga) o tan novedosas en los listados de montes exceptuados de la desamortización como el esparto (Almería).

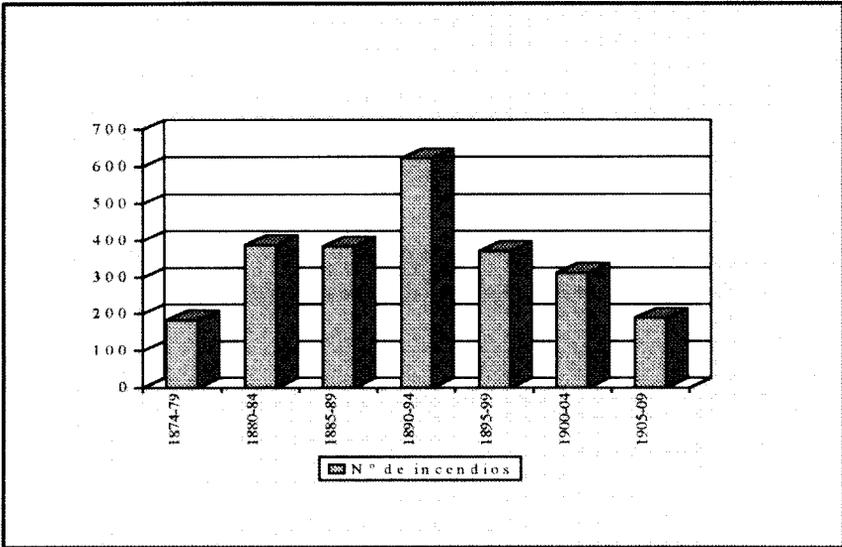
La interpretación que puede hacerse de estos paradójicos resultados es que una parte de lo sacado a subasta no pudo, por diversas razones, pasar a manos particulares, de forma que cuando el criterio dejó de ser botánico y superficial para centrarse en la búsqueda del interés colectivo, se estimó pertinente la conservación de un mayor volumen superficial de montes para, cuando fuera posible, tratar de restaurarlos. En todo caso, quede constancia de la enorme reducción superficial que sufre el espacio forestal público andaluz y extremeño entre 1859 y 1901.

3. Los incendios forestales en el tiempo y en el espacio.

Los datos contenidos en los Partes mensuales emitidos por los ingenieros vienen a demostrarnos que las dos décadas finales del siglo XIX fueron particularmente nefastas para el conjunto de los montes andaluces y extremeños por la gran cantidad y la violencia que caracterizó a los incendios que se cebaron sobre ellos. El momento más conflictivo, sin duda, se registró durante la última década del siglo pasado, en el que se registraron casi un millar de incendios en los montes de ambas regiones⁴.

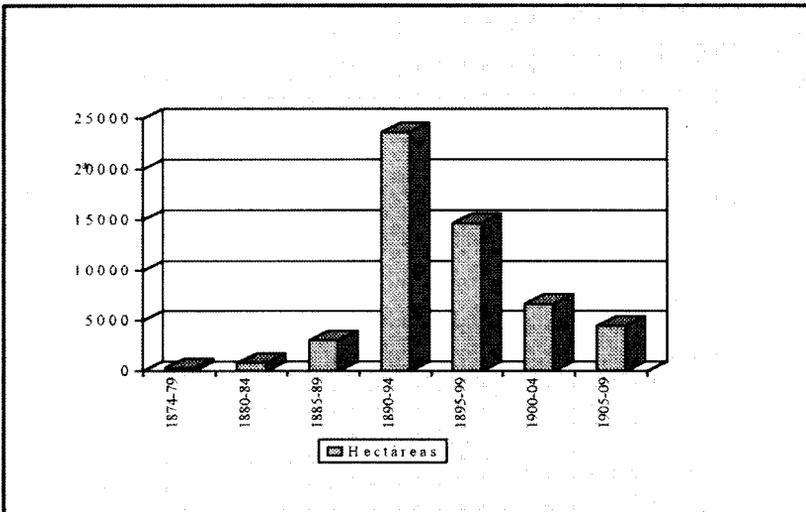
4. Hay que aclarar, en todo caso, que los datos referentes a la década de los setenta no son un reflejo fiel de lo que realmente debió suceder en cuanto al número de incendios que acaecieron en las provincias meridionales españolas, ya que, al parecer, no se registraron todos los ocurridos en los montes a cargo del Ministerio de Fomento. Así lo demuestra el hecho de la escasez de noticias de incendios aparecidas en los partes para la mayoría de las provincias de nuestro ámbito de estudio. Valga como ejemplo el caso del Distrito Forestal de Jaén, en el que no se notifica ningún fuego hasta el año 1879, y tenemos constancia de que en el lustro anterior se produjeron incendios en su extensa superficie forestal pública, la mayor de las provincias estudiadas, según referencias existentes en otras fuentes documentales y muy especialmente en las Memorias justificativas de los planes anuales de aprovechamientos emitidas por el Distrito Forestal de Jaén.

Gráfico 5. Evolución del número de incendios. Andalucía y Extremadura. 1874-1909



Fuente: Partes mensuales de los ingenieros jefes de los Distritos Forestales.

Gráfico 6. Evolución de la superficie incendiada. Andalucía y Extremadura. 1874-1909.



Fuente: Partes mensuales de los ingenieros jefes de los Distritos Forestales.

La situación que describía la prensa era realmente alarmante. Podemos comprobarlo en las páginas de *El Cronista*, que señalaba que tan sólo en los ocho primeros meses de 1881 se habían contabilizado en todo el país más de novecientos incendios, de los cuales cerca de 400 eran intencionados⁵. Seguramente por esa razón los redactores de *La Epoca* opinaban que la reiteración de los incendios respondía a un plan perfectamente diseñado y ejecutado por personas sin escrúpulos⁶.

En tan sólo veinticuatro horas, resaltaba este último rotativo madrileño, se habían recibido en el Ministerio de la Gobernación dieciocho anuncios de incendios ocurridos en once provincias españolas, entre las cuales figuraban las dos extremeñas más Sevilla, Córdoba, Cádiz y Granada. Algunos de estos siniestros eran claramente casuales, si bien no se encontraban en ese caso los incendios registrados en Extremadura, donde, según el periódico, aparecían claras muestras de intencionalidad⁷.

También las máximas autoridades provinciales eran conscientes de la extrema gravedad de la situación, tal y como reconocía el Gobernador Civil de Cádiz al Director General de Agricultura en 1882⁸. Pero no sólo eran las autoridades las que se mostraban sorprendidas por este hecho. Los propios habitantes del medio rural, acostumbrados secularmente a estas eventualidades, se sentían consternados ante la proliferación de incendios y así lo hacían ver cuando se les presentaba la oportunidad de manifestarse. Un anónimo lector de *La Epoca* denunciaba al Director del rotativo, en agosto de 1881, el hecho de que en los partidos judiciales de Trujillo y Logrosán se habían registrado desde junio de ese año más de 120 incendios con un balance de cien mil hectáreas arrasadas por el fuego⁹.

Ante esta caótica proliferación del fuego, algunos periódicos se dirigían a la cúpula del Ministerio de Fomento exigiendo responsabilidades. Así lo hacía *El Popular* en 1884. En un artículo con el expresivo título de «Los incendia-

5. *El Cronista*. 12-IX-1881.

6. *La Epoca*. 11-VIII-1881.

7. *Ibidem*

8. Archivo del Ministerio de Agricultura. Caja 274-3.

9. *La Epoca*. 24-VIII-1881.

rios», sus redactores se preguntaban por el origen de tanta destrucción y los remedios que existían ante tan escalofriante plaga¹⁰.

El espectacular desarrollo de los incendios durante estos años estuvo asociado, según pensamos, a la fuerte crisis por la que atravesaba el mundo rural español, cuyas consecuencias fueron especialmente dramáticas en todo el sur peninsular (Bernal y Drain, 1985). El fuerte crecimiento que registraba la población y la necesidad paralela de disponer de más tierras para el cultivo, obligó a roturar amplias extensiones de montes que previamente se habían aclarado con el fuego. De nada servían las disposiciones contrarias a semejante práctica cuando las necesidades alimenticias eran tan imperiosas.

La desamortización había limitado la posibilidad de acceso a muchos de los montes que se utilizaban para estos menesteres desde tiempo inmemorial. Sobre todo cuando arreciaban las crisis agrarias provocadas por las malas cosechas, se permitía al campesinado, en un afán claramente político por contener la fuerte presión social, la roturación de pequeñas parcelas de monte en las que los más necesitados podían obtener una pequeña cosecha que les permitiera ir mitigando el hambre de sus familias.

En la nueva situación postdesamortizadora los flamantes propietarios de superficies montuosas se encargaron de ejercer una custodia férrea sobre los bienes adquiridos, pues de su correcta explotación dependía el estado de solvencia que les permitía hacer frente a los débitos contraídos con la Hacienda Pública. Lo mismo daba que las fincas adquiridas tuvieran una dedicación agrícola que ganadera. El acceso a las mismas se regulaba por estrictas leyes de mercado que no entendían de penurias ni dificultades. Quien disponía de rentas para adquirir los pastos o arrendar una pequeña suerte agrícola podía acceder a su explotación, pero no de otro modo. De nada valían las consideraciones caritativas ante una lógica tan aplastante para los nuevos propietarios como la del mercado. De ahí que los campesinos, en su inmensa mayoría, no tuvieran otra opción que seguir presionando sobre los bienes que se habían conservado en manos del Estado o de los Ayuntamientos y de ahí, igualmente, que fueran estos bienes los más afectados por los incendios, ya tuvieran estos un origen agrícola o ganadero (Araque Jiménez, 1997).

10. El Popular. 13-IX-1884.

También fueron éstos unos años de fuerte presión comercial sobre los montes arbolados. La madera que tanto demandaban actividades en plena expansión como la minería o la construcción del tejido ferroviario español, procedía en gran parte de aquellos montes que se encontraban más próximos a las cuencas donde se extraía el mineral o a aquellas otras zonas que atravesaban las nuevas líneas férreas. Muchas veces las producciones madereras habituales de esos montes eran incapaces de garantizar la fuerte demanda minera y ferroviaria, lo que provocaba la aparición repentina de un incendio, cuyos restos podían ofertarse en el mercado y satisfacer las necesidades de quienes precisaban anualmente de grandes volúmenes maderables para sus empresas. Julio Sánchez reconocía abiertamente esta posibilidad:

«Algunas veces, la construcción de una vía férrea ha sido causa de la destrucción de montes contiguos. Madereros de ocasión ó de oficio no ven otra manera de atender las peticiones de los constructores ó de las Empresas ferroviarias que obligar á la Administración á vender el arbolado, previo incendio» (Sánchez, 1912, 837).

Las Memorias de ejecución de los planes de aprovechamientos reflejaban, un año tras otro, circunstancias tan anómalas como la que suponía la enajenación de madera procedente de incendios por un volumen considerablemente mayor que el que determinaban las posibilidades calculadas a los montes. Esos aprovechamientos extraordinarios, muy superiores volumétricamente a lo que se cortaba de forma ordinaria, eran perfectamente asumidos por los intermediarios o por las propias compañías mineras y ferroviarias, que no sólo hacían un magnífico negocio con su adquisición, sino que encontraban en esas piezas quemadas la alternativa que permitía dar continuidad a sus empresas¹¹.

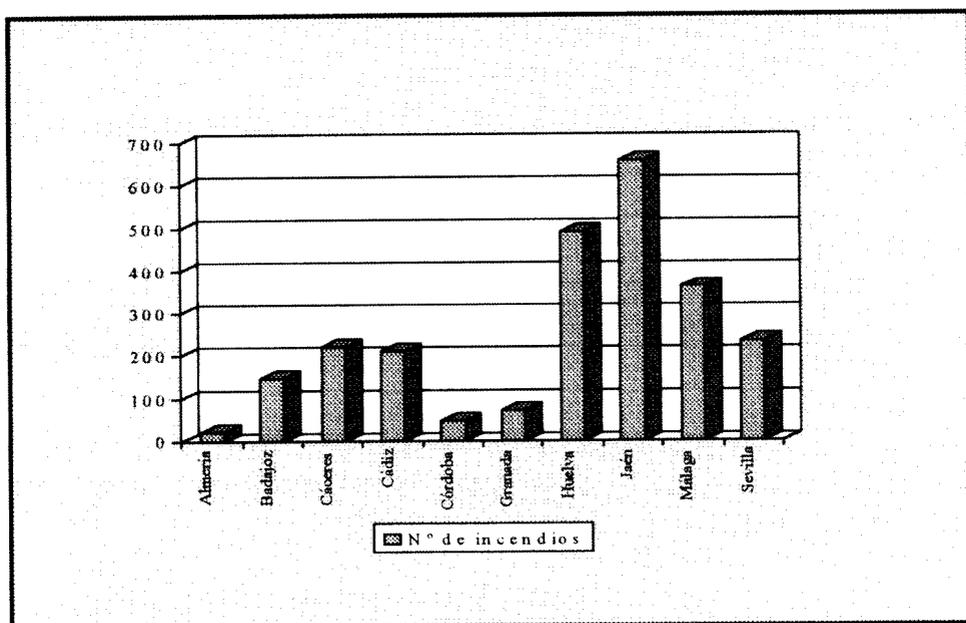
La mayor o menor profusión de incendios en estos años tuvo mucho que ver con la situación socioeconómica y política por la que atravesaba cada región e incluso cada localidad, pues en ámbitos regionales tan extensos existían comportamientos muy diferentes de unos lugares a otros.

Del mismo modo que los incendios forestales variaron a lo largo del tiempo, su distribución espacial también fue sumamente heterogénea. Frente a provincias en las que apenas se registraron incendios ni fue especialmente significativa la superficie incendiada, otros ámbitos espaciales registraron una

11. Memoria de ejecución del Plan de Aprovechamientos de 1881-82. Archivo del Ministerio de Agricultura.

alta profusión de la siniestralidad provocada por unas llamas que recorrieron extensas porciones superficiales. Obviamente, como estamos hablando siempre de montes públicos, la mayor o menor profusión de incendios y superficie incendiada en cada provincia debería ponerse en relación con la mayor o menor significación de este tipo de espacios en cada uno de esos ámbitos. Sólo de esa forma sería posible explicar el fenómeno en sus justos términos.

Gráfico 7. Distribución provincial del número de incendios. Andalucía y Extremadura. 1874-1909.



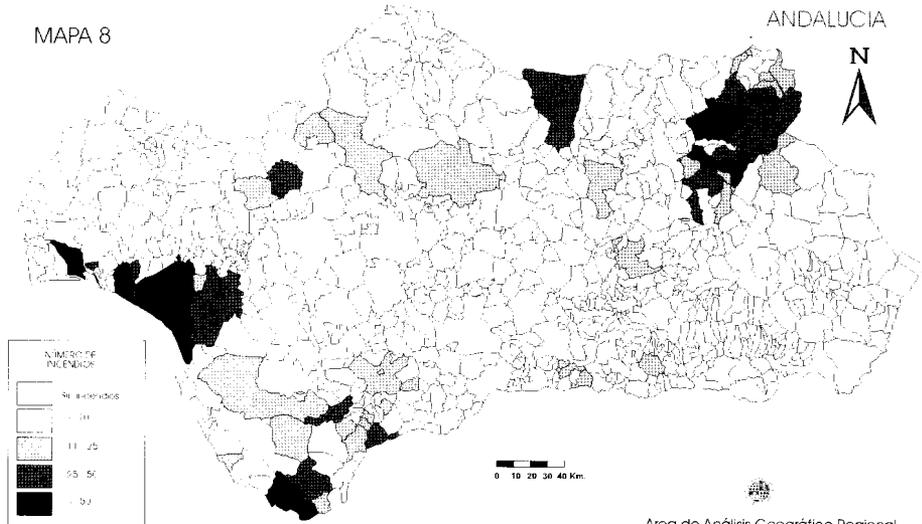
Fuente: Partes mensuales de los ingenieros jefes de los Distritos Forestales.

Según los datos que aportan los Partes mensuales, la provincia que registró un mayor número de incendios entre 1874 y 1909 fue la de Jaén, con un total de 655 incendios (una media de más de 18 incendios al año), lo que viene a equivaler a algo más de una cuarta parte de los cerca de dos mil quinientos incendios contabilizados en ambas regiones. Muy lejos le seguía Huelva, con casi quinientos incendios contabilizados (aproximadamente catorce incendios al año de media). A considerable distancia figuraban Málaga, Sevilla, Cáceres y Cádiz con cifras muy inferiores a las precedentes.

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE LOS INCENDIOS
FORESTALES. 1874-1909.

MAPA 8

ANDALUCIA



Area de Análisis Geográfico Regional
Universidad de Jaén

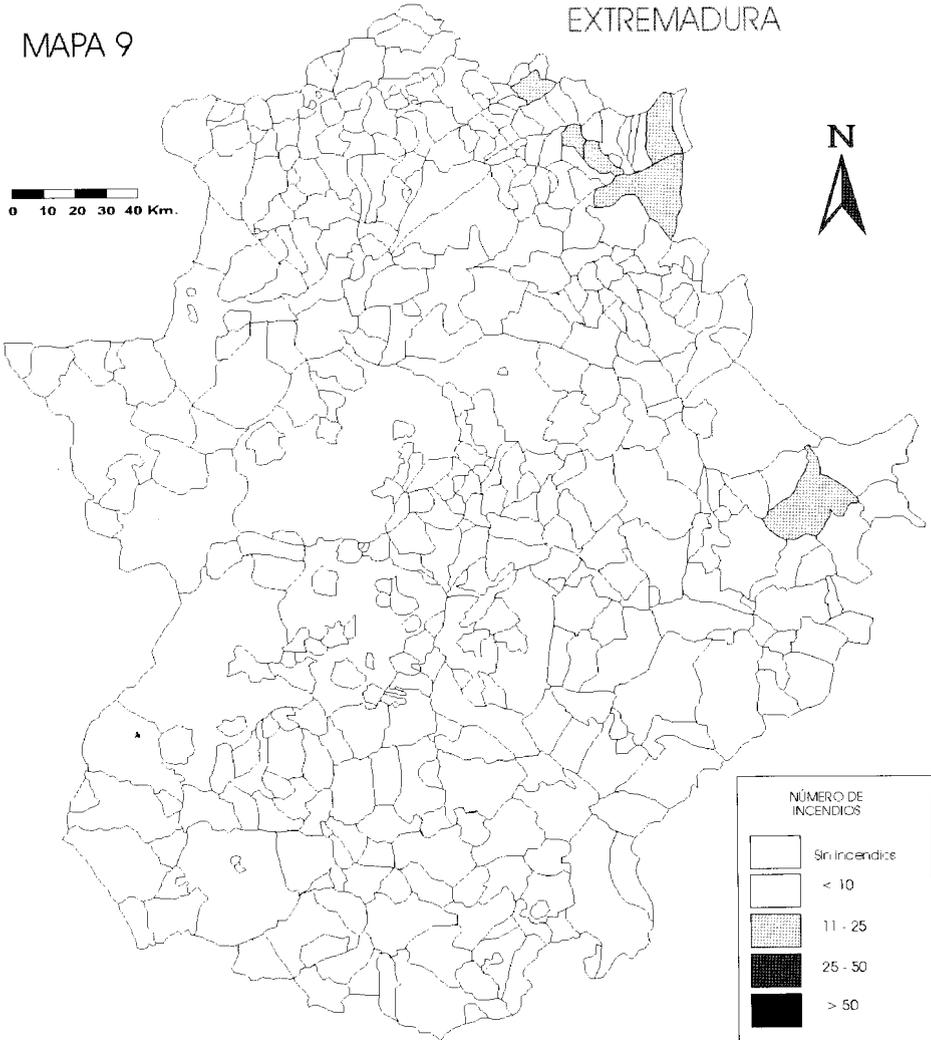
Haciendo un análisis geográfico más detallado, resalta, para el caso de Andalucía, la concentración de incendios en el macizo prebético de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, el entorno de Doñana y el extremo sur de la provincia de Cádiz. No obstante debemos aclarar que en algunas ocasiones los ingenieros redactores de los partes no notificaban el municipio concreto en el que se producía el fuego, y por tanto no ha sido posible reflejarlos en la cartografía, siendo esta circunstancia especialmente relevante en Málaga. Por otro lado, en Extremadura, generalmente, no se supera el número de diez siniestros por municipio, a excepción del área nororiental de Cáceres y el término de Herrera del Duque (Badajoz) donde las cifras son algo mayores.

El ranking provincial de superficie incendiada varía ligeramente respecto al anterior, ya que Huelva aparece ahora como la provincia donde las llamas alcanzaron una mayor extensión, con más de catorce mil hectáreas afectadas por el fuego o, lo que es lo mismo, la cuarta parte de toda la superficie incendiada en Andalucía y Extremadura. Jaén, con una cifra cercana a las once mil hectáreas, sería la segunda provincia en esta siniestra clasificación, con una quinta parte de la superficie incendiada en ambas regiones. Porcentajes más

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DEL NÚMERO DE INCENDIOS. 1874-1909.

MAPA 9

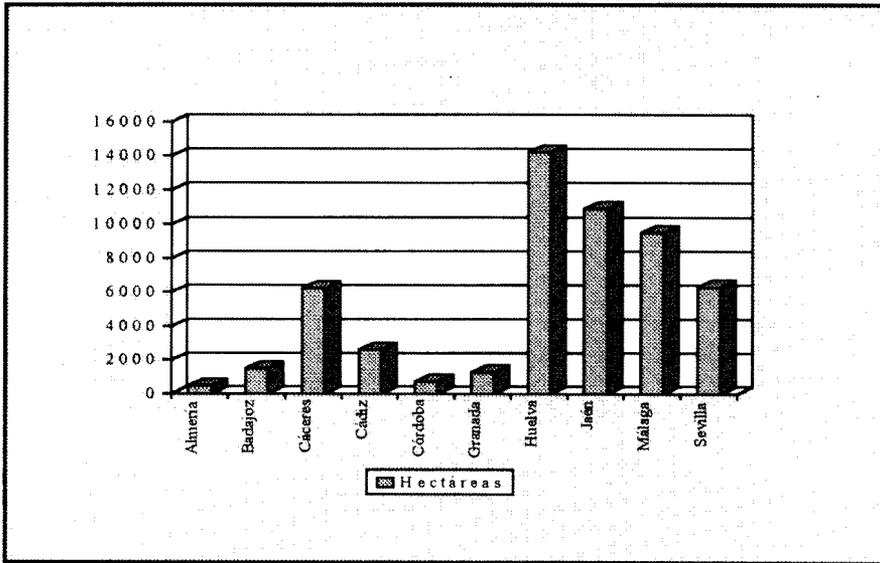
EXTREMADURA



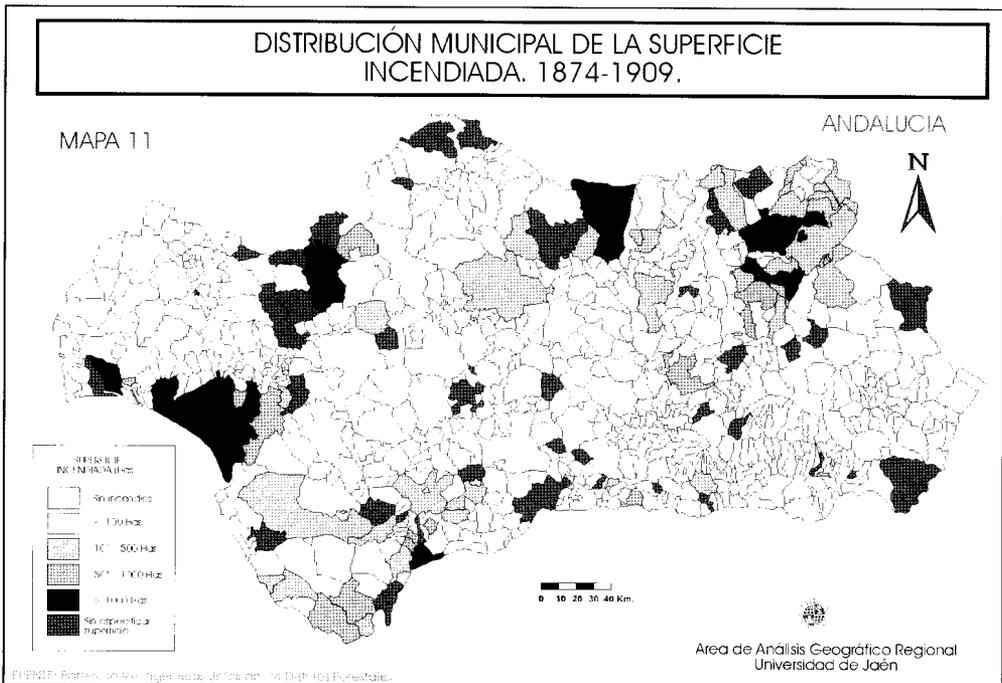
FUENTE: Papeles de los Ingenieros Jefes de los Distritos Forestales

Area de Análisis Geográfico Regional
Universidad de Jaén

Grafico 10. Distribución provincial de la superficie incendiada. Andalucía y Extremadura. 1874-1909.



Fuente: Partes mensuales de los ingenieros jefes de los Distritos Forestales.



exiguos correspondían a Málaga, Sevilla y Cáceres. En el resto del territorio andaluz y extremeño la significación de la superficie quemada apenas tuvo trascendencia superficial.

En la provincia onubense, los municipios de Cartaya, Almonte, Hinojos y Moguer figuraban entre los más afectados por el fuego, sobre todo en los inicios del siglo. Eso obligó a aumentar la vigilancia que se ejercía sobre ellos para reducir el elevado índice de siniestralidad. Desde la Quinta Inspección de Montes se reconocía el éxito de esta medida, que había estado secundada por unas magníficas condiciones meteorológicas:

«En vista de aquel número tan crecido se ofició á los Sres. Alcaldes para que en sus montes ayudaran al Estado en la vigilancia y evitaran de incendios; se ordenó al Ingeniero Jefe que concentrara temporalmente en aquellos montes los 3 vigilantes temporeros de incendios que se le concedieron, y el mayor numero de Peones guardas y Sobreguardas posibles, que esciten el celo de todos en el cumplimiento de sus deberes y dieran inmediato conocimiento de los siniestros que pudieran ocurrir...Con dichas prevenciones se ha practicado este año el servicio temporero de vigilancia de incendios; los Sres. Alcaldes citados deben haber respondido á las citaciones de la Inspección, el tiempo no ha sido completamente favorable á los fuegos ni las demas circunstancias citadas y los incendios no podian por tanto aumentar»¹².

Por lo que respecta a la provincia de Jaén, destacan las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas y el municipio de Andújar, situado en Sierra Morena. Por último, también es digna de mención la superficie incendiada en la franja que se extiende desde Tarifa hasta la Serranía de Ronda.

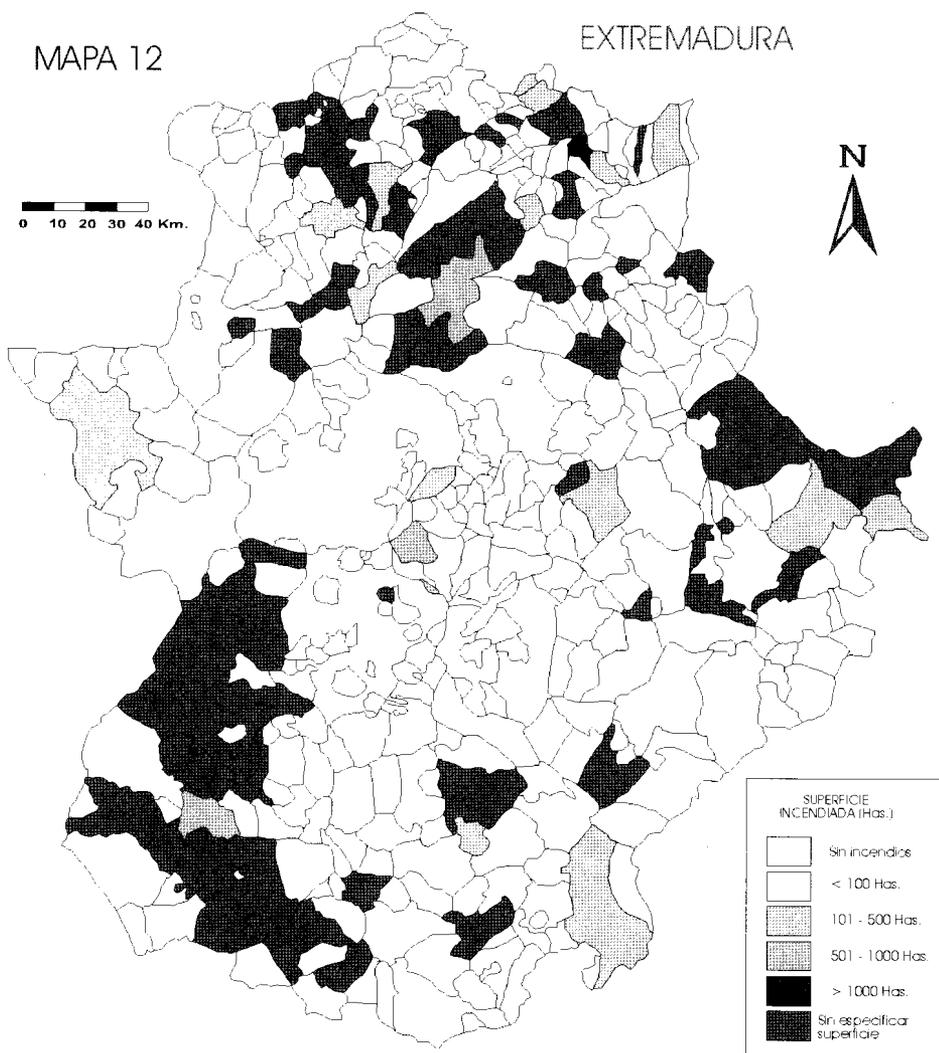
En cuanto a Extremadura, observamos una distribución bastante irregular en su territorio; tan sólo se aprecia una cierta concentración de la superficie incendiada en la porción septentrional de la provincia de Cáceres. En cualquier caso debemos especificar que en las notificaciones aparecidas en los partes, son numerosos los casos en que no se indicaba las hectáreas recorridas por los incendios y, por tanto, no se ha podido reflejar la verdadera magnitud del fuego.

12. Archivo del Ministerio de Agricultura. Caja 365/28.

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE LA SUPERFICIE INCENDIADA 1874-1909.

MAPA 12

EXTREMADURA



0 10 20 30 40 Km.



SUPERFICIE INCENDIADA (Has.)	
	Sin incendios
	< 100 Has.
	101 - 500 Has.
	501 - 1000 Has.
	> 1000 Has.
	Sin especificar superficie

FUENTE: Partes de los Ingenieros Jefes de los Distritos Forestales


 Area de Análisis Geográfico Regional
 Universidad de Jaén

Los incendios forestales en Andalucía
y Extremadura durante el tránsito de
los siglos XIX al XX.

4. Características de los incendios forestales

Los datos que aportan los Partes mensuales son bastante pocos, ya lo hemos dicho, a la hora de ofrecer determinadas características relevantes de los incendios. No obstante existen algunos momentos en los que los ingenieros se mostraron más explícitos a la hora de ofrecer información, por lo que es posible avanzar algunas características del fuego distintas a su localización y extensión.

Quizá el hecho diferencial más sobresaliente sea el de la superficie recorrida por cada uno de estos siniestros, ya que en la actualidad, en numerosas ocasiones, los incendios llegan a arrasarse un número de hectáreas muy elevado, mientras que en el pasado ocurría justamente lo contrario. En nuestro caso hemos podido constatar la casi total inexistencia de incendios de grandes proporciones, teniendo sólo testimonio de 13 incendios de más de 500 hectáreas y tan sólo uno que superaba las 1.000, fechado en agosto de 1889 y localizado en el monte «Sierra Bermeja» de los propios de Estepona, que quemó 1.282 hectáreas. Consecuentemente en este periodo histórico no encontramos la situación que existe hoy día, en donde un pequeño número de incendios de gran extensión origina el mayor volumen de pérdidas. De hecho los grandes incendios, a menudo descontrolados, se han convertido en el principal problema al que se tienen que enfrentar los responsables de la lucha contra incendios en particular y la sociedad en general. Sin embargo, la prensa sí se hacía eco de algunos incendios de grandes proporciones, como los ocurridos en Alcalá de Guadaíra (Sevilla)¹³ y en Fregenal y Fuentes de León (Badajoz)¹⁴, que recorrieron cada uno 3.000 hectáreas, y en Brozas (Cáceres), con 5.100 hectáreas¹⁵, todos ellos en agosto de 1881.

La explicación de la escasez de incendios de grandes proporciones la encontramos en las significativas diferencias que se pueden hallar entre la situación estructural del medio rural actual y la existente en la transición entre los siglos XIX y XX, asunto este del que nos ocuparemos más adelante.

Así, la gran mayoría de los incendios registrados, el 80 % de los mismos, no superaban las 50 hectáreas, y entre éstos más del 50 % no llegaban a reco-

13. La Iberia. 11-VIII-1881.

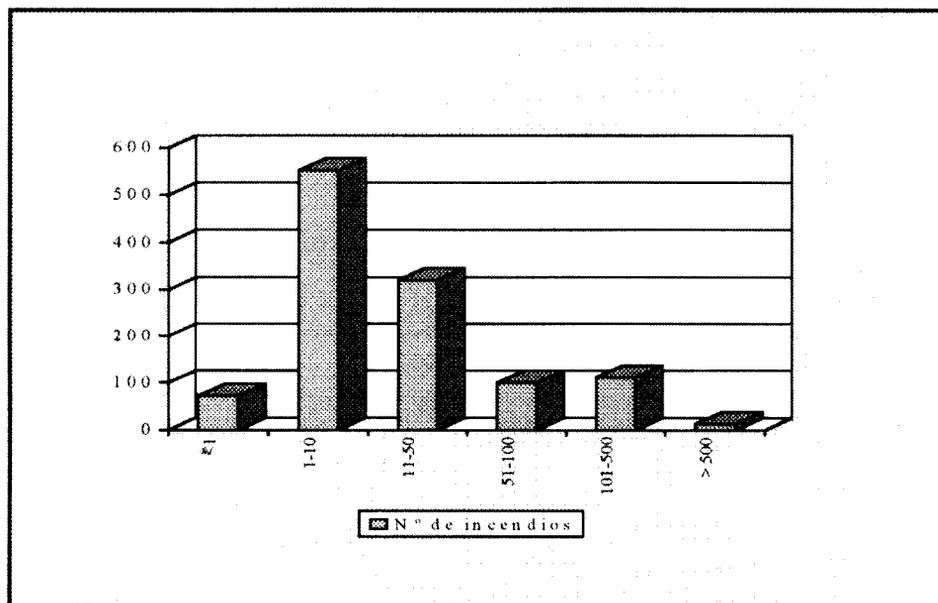
14. La Iberia. 6-VIII-1881.

15. La Epoca. 24-VIII-1881.

rer las 10 hectáreas. Además hay que tener en cuenta que los simples conatos, al parecer, no se notificaban en los partes, ya que en caso de que así se hubiese hecho estamos seguros que estos porcentajes ascenderían considerablemente.

En cuanto a la distribución por meses de los incendios forestales, no se aprecian diferencias significativas a lo que es común en nuestra época en las provincias del arco norte mediterráneo (Commission Européenne, 1996), centrándose preferentemente durante la época estival, como se puede observar, a modo de ejemplo, para la década de los ochenta del siglo pasado. El factor desencadenante de esta situación, como es bien conocido, es la escasez de lluvias y las altas temperaturas que se producen en estas latitudes a lo largo del verano, mostrándose como el mejor aliado del fuego.

Gráfico 13. Número de incendios por superficie quemada. Andalucía y Extremadura. 1874-1909.



Fuente: Partes mensuales de los ingenieros jefes de los Distritos Forestales.

Si nos fijamos en la hora de inicio de los incendios, tan sólo se nos facilita este dato en una parte ínfima de ellos (47 en total), por lo que las conclusiones a las que podemos llegar no son excesivamente representativas. En las horas

centrales del día, entre las 10 de la mañana y las 3 de la tarde, comienzan la mayoría de los siniestros, coincidiendo con el intervalo del día en el que se producía mayor tránsito y actividad laboral en los montes. A lo largo de la tarde va disminuyendo la probabilidad de inicio, mientras que por la noche apenas se registra el brote de tales hechos, situación que no debe extrañarnos si tenemos en cuenta la imposibilidad de que se notificasen, debido a la ausencia de vigilancia durante esas horas. Esta situación motivó que el ingeniero jefe del Distrito Forestal de Jaén, D. Pedro Salcedo, propusiese en 1893 que se cubriese la custodia durante las 24 horas, alternándose el día y la noche entre los dos miembros de las parejas de guardas temporeros¹⁶.

Respecto a la duración de los incendios, aunque las referencias son más abundantes que en el caso de la característica anterior, aún resultan bastante escasas, por lo que igualmente las ofrecemos a modo de ejemplo. En primer lugar hay que señalar que muchas de ellas dan noticia de incendios cuya duración sobrepasa las 24 horas, sin duda, remitidas a la Superioridad por su espectacularidad, afectando la práctica totalidad de los casos al Distrito de Jaén. Es de destacar que la mayoría de ellos tienen una duración entre dos y cuatro días, siendo los más impresionantes los tres fuegos que permanecieron activos a lo largo de una semana.

Por último, en los incendios extinguidos en las primeras 24 horas, hay que aclarar que el grueso de ellos se sofocan antes de transcurrir ocho horas desde su inicio, lo que corrobora el escaso alcance superficial de la mayoría de los incendios históricos, tal y como ya hemos expuesto de forma reiterada.

5. Causalidad del fuego.

Las causas de los incendios forestales fueron tan difíciles de determinar históricamente como lo son en la actualidad. En la gran mayoría de los siniestros registrados, como se reconocía todavía a mediados de los años sesenta del siglo actual (Fuentes, 1966), se desconocía la causa que había originado el fuego y, lo que es más grave, existían pocas posibilidades de determinar esa variable tan relevante. De nada servían las múltiples indagaciones e informes que se realizaban después de extinguidas las llamas, pues tanto el cuerpo técnico como el aparato judicial apenas lograban disponer de pruebas que les per-

16. Archivo General de la Administración. Caja 1672. Legajo 90.

mitieran trabajar en una dirección acertada para conocer su autoría. Sólo en unos pocos casos lograban determinarse con precisión las causas reales del fuego, y ello tanto aquí como en otros países próximos (Cánovas, 1924).

La prueba más evidente de lo que decimos es que de las 2.452 noticias de incendios recogidas en los Partes de los Ingenieros durante el período 1874-1909, sólo en 136 ocasiones (5 %) se especificaba la causa del siniestro. Muchas de ellas, no obstante, se caracterizaban por su imprecisión, recurriéndose al término «casual» como única alternativa para resolver los interrogantes que planteaba esta cuestión. Cuando se explicitaba, aparecía como causa más recurrente la intencionalidad, concretamente en 66 ocasiones¹⁷, situándose en último lugar las negligencias (colillas, hogueras, quema de rastrojos y horno de carbón) (Cuadro 2).

A pesar del escaso número de referencias en que aparece la causa en los datos oficiales de los ingenieros, tenemos constancia de las motivaciones más frecuentes a través de distintas referencias bibliográficas que nos permiten profundizar de manera más detallada sobre este asunto tan crucial.

De esta manera los incendios de origen conocido podemos clasificarlos en cuatro grandes grupos muy semejantes a los que se establecen en la actualidad: incendios provocados por algún fenómeno de origen natural; incendios debidos a accidentes espontáneos; incendios motivados por negligencias humanas e incendios intencionados con múltiples y variadas finalidades.

Causa		Número	%
Casual		50	36,8
Negligencia	Colilla	3	2,2
	Hoguera	8	5,8
	Quema de rastrojos	1	0,7
	Horno de carbón	8	5,8
Intencionada	Sin determinar	28	20,6
	Roturación y roza	37	27,2
	Quema de pastos	1	0,7
Total		136	100,0

Fuente: Partes mensuales de los Ingenieros Jefes de los Distritos Forestales.

17. En 28 ocasiones aparece el epígrafe «intencionado» sin hacer referencia al móvil que induce al incendiario, mientras que en 37 noticias se alude a la búsqueda de superficie agrícola y tan sólo una vez a la de pastos.

Los incendios naturales fueron siempre tan poco frecuentes como lo son en la actualidad. Una pluma tan autorizada como la de Antonio Lleó opinaba que tal tipo de siniestros «no pesan ni suponen nada dentro del riesgo que estudiamos» (Lleó, 1927, 19). A pesar de ello, no es menos cierto que los incendios de esta clase podían hacer acto de presencia en el medio rural en cualquier momento, y por un sinfín de motivaciones perfectamente sistematizadas por algunos de los autores que se encargaron de estudiar este asunto (Anónimo, 1911).

De entre las múltiples posibilidades que llegaron a apuntarse, la que se repitió con mayor frecuencia en Andalucía y Extremadura fue la del rayo que solía secundar las tormentas pre o postestivales. Las condiciones de la vegetación eran idóneas en esos momentos del año para que la chispa desprendida por el rayo pronto se propagara en forma de incendio por el monte y arrasara extensiones considerables de terreno.

De una forma puramente casual, aunque inducido casi siempre por una acción previa procedente de la mano del hombre, el fuego también podía hacer acto de presencia en los montes. Sin que mediara intencionalidad o negligencia, la chispa incendiaria estaba presta a saltar en cualquier momento y arrasar porciones superficiales que a veces adquirirían una gran notoriedad.

Las inmediaciones de algunas de las grandes líneas férreas que atravesaban las regiones andaluza y extremeña fueron en algún momento pasto de las llamas por este motivo. No obstante, la significación de los siniestros producidos por esta circunstancia estuvo siempre muy lejos de la que fue habitual en otras regiones de Europa o Norteamérica, donde se alcanzaron porcentajes muy relevantes de hasta el 30 % del total de incendios (Maspons, 1928).

Las locomotoras de vapor desprendían en su desplazamiento chispas de fuego que se extendían con rapidez por aquellas zonas más próximas a los raíles y originaban siniestros de cierta envergadura. Lo mismo podían afectar a las tierras de sembradura que al monte bajo o a las superficies arboladas.

Obviamente, en las fuertes rampas donde los motores de las máquinas debían desarrollar mayor potencia, eran más frecuentes los desprendimientos de *chispas incendiarias*. No cabe duda que debieron ser muy importantes sendos incendios que con esta procedencia se declararon en el municipio de Vilches a comienzos de los años setenta del siglo XIX. Por ello el Juez citaba a los

fogoneros de los trenes que habían provocado esos incendios¹⁸. También resultó de cierta notoriedad el incendio declarado en la finca Dehesa Coto de Vera en Mérida (Badajoz) en julio de 1928, en la que habían ardido 900 has. de arbolado y pastizal como consecuencia de las chispas incendiarias desprendidas por la locomotora del tren¹⁹. De la misma entidad era el incendio declarado en la finca Naveta Baja (Ronda), en julio de 1967, en el cual habían ardido más de 500 has. de monte bajo como consecuencia de las chispas arrojadas por la locomotora del tren que hacía la línea Madrid-Algeciras²⁰.

Esta reiteración del fuego junto a las líneas férreas motivó la aparición de un sinnúmero de alternativas que trataban de solucionar este grave problema. Desde la utilización de carbones especiales en los meses de fuertes calores hasta la colocación de alambradas próximas a la vía (Anónimo, 1911), cualquiera de las múltiples soluciones ideadas era susceptible de ofrecer un buen resultado. Es más, en diferentes momentos históricos la legislación española contempló algunas medidas encaminadas a erradicar este mal, aunque el gran problema era su incumplimiento, como se reconocía en 1929 desde el Instituto Agrícola Catalán (Anónimo, 1929).

Los tendidos eléctricos que atravesaban los montes también estuvieron en el origen de algunos incendios accidentales que hemos detectado durante los años sesenta de este siglo. De muy poco servían las recomendaciones que desde mucho tiempo antes venían haciéndose para evitar este tipo de siniestros, cuando las Compañías de electricidad no revisaban los cables que tocaban el ramaje de los árboles ni mantenían limpios los callejones paralelos al tendido eléctrico (Anónimo, 1929). Todo esfuerzo resultaba vano sin aplicar estas elementales normas de policía.

Otros tipos de accidentalidad muy variada pueden comprobarse en la prensa regional y provincial de los años cincuenta y sesenta de este siglo. Desde los accidentes de tráfico como el que ocurría en Huétor-Santillán en agosto de 1963, en el cual un turismo se había precipitado sobre un puente y había

18. Boletín Oficial de la Provincia de Jaén. 11-V-1871 y 27-V-1873.

19. El Imparcial. 15-VII-1928.

20. Ideal. 22-VII-1967.

provocado un incendio de 4 has.²¹, hasta incendios provocados por reflejo del sol sobre los restos de vidrio abandonados en los montes²².

Las negligencias cometidas por quienes trabajaban y vivían habitualmente o visitaban esporádicamente los montes, fueron otra de las causas más comunes de origen de los incendios. Por muy insignificante que fuera el descuido de agricultores o cazadores, por citar sólo dos ejemplos, éste podía desembocar en una tragedia de imprevisibles consecuencias. Conscientes de ello, sus autores procuraban controlar el siniestro por todos los medios, pero muchas veces la magnitud de las llamas los desbordaba. En los casos en que eran descubiertos, quedaba patente la falta de intencionalidad de sus autores (Sánchez, 1912).

La quema de rastrojos cerealistas una vez finalizada la cosecha, puede considerarse como una de las causas más extendidas de propagación de los incendios forestales. La imprudencia de algunos agricultores al prender fuego a los restos agrícolas sin observar ningún tipo de precaución, llevaba al fuego, en muchos casos, a extenderse sobre los predios próximos a la zona de quema, en ocasiones también plantados de cereal o cualquier otro tipo de cultivo anual.

Para evitar estas desgracias, los Gobernadores Civiles, como luego veremos, recordaban insistentemente a los Alcaldes que prohibieran las quemas de restos agrícolas mientras no se hubieran levantado las cosechas, pues de otro modo las consecuencias del fuego podían ser funestas.

Los montes colindantes con estas áreas de cultivo cerealista fueron pasto de las llamas con excesiva frecuencia, pues no hay que olvidar que en el momento del año en que se procedía a quemar los restos agrícolas, es decir, a mediados o a finales de verano, se daban unas condiciones óptimas para la propagación del fuego.

Los restos de hogueras que dejaban encendidas los trabajadores que se desenvolvían diariamente por los montes, originaron repetidos incendios durante los siglos XIX y XX, cuyas huellas, en algunos casos, han perdurado hasta nuestros días en forma de grandes rasos enclavados entre un manto continuo de vegetación arbórea. Para evitar los incendios provocados por pегueros, cale-ros, carboneros y otro tipo de trabajadores, algunos Gobernadores Civiles pos-

21. Ideal. 23-VII-1963.

22. Ideal. 2-IX-1964.

ponían la autorización de instalación de sus artilugios en los montes hasta pasada la época de mayor peligro de incendio. Así lo hacía, por ejemplo, la máxima autoridad cordobesa ante una solicitud referida a la Dehesa Santa María (Hornachuelos)²³.

Los cazadores utilizaron el fuego con demasiada frecuencia como una estrategia para favorecer la actividad que ejercían. Sus intenciones, obviamente, no eran incendiarias. En unos casos aspiraban solamente a inundar las madrigueras de humo para provocar la salida de los animales y capturarlos con mayor facilidad; en otros, a quemar las pequeñas manchas de matorral en las que se escondían las piezas. Pero la imprudencia llevaba estos fuegos, a veces, muy lejos de esos estrictos límites, como relataba el diario ABC al reseñar un incendio acaecido en Sanlúcar la Mayor en julio de 1931²⁴.

Por otro lado, los incendios intencionados ocuparon siempre un lugar preeminente dentro de la casuística general del fuego. Por muy distintas razones, que varían ostensiblemente de un área geográfica a otra, el hombre prendía fuego al monte tratando de buscar con ello un beneficio personal inmediato o simplemente como venganza por algún conflicto con el propietario del predio no resuelto de la forma más favorable a los intereses del incendiario. Esta forma de atentado perfectamente organizada y calculada proliferó, lógicamente, en aquellos momentos históricos en los cuales el clima social se encontraba más enrarecido, como por ejemplo durante todo el período de la crisis finisecular. En cualquier época, no obstante, las posibilidades de descubrir a los incendiarios eran mínimas porque todos ellos, sin excepción, conocían a la perfección el territorio en el que se desenvolvían y podían eludir con facilidad cualquier clase de vigilancia (Sánchez, 1912).

Aunque se conocía la intencionalidad de muchos siniestros, la motivación probable de los mismos, tal y como sucede hoy día (ICONA, 1995), era difícilmente identificable. La coyuntura política del país o la singular conflictividad que se registraba a escala local pueden darnos algunas ideas de conjunto, pero no nos sirven para determinar con precisión las causas reales que estaban detrás de cada uno de los incendios intencionados. Cada incendiario, nos atreveríamos a decir, tenía sus propias razones o se guiaba por sentimientos

23. Archivo del Ministerio de Agricultura. Caja 261.

24. ABC. 17-VII-1931.

distintos a la hora de cometer un acto de esta naturaleza, por lo que resulta de todo punto ilógico tratar de averiguarlo.

Como hecho más genérico sí que podemos avanzar que los ganaderos fueron uno de los colectivos a los que más veces se imputó la responsabilidad de estar detrás del fuego. Desde muchos siglos antes (Martínez Ruiz, 1993), vinieron utilizando sistemáticamente esta práctica como un medio de regeneración de los pastizales que servían de alimento a sus ganados. Y es que su dependencia de los pastaderos naturales era extrema en un régimen de explotación de la ganadería mayoritariamente extensivo como el que caracterizó a Andalucía y Extremadura durante siglos.

Federico Rahola al estudiar la evolución del patrimonio forestal español apuntaba como una de las causas más influyentes de su decadencia los incendios provocados por los pastores. En un artículo de título tan expresivo como «La locura de los pastores», que reproducía, en buena medida, Jaime Maspons, Rahola criticaba con suma dureza la manía incendiaria de los pastores porque la consideraba completamente absurda y contraria a los intereses de este colectivo (Maspons, 1928).

Champel tampoco tenía ningún reparo en acusar a los ganaderos de lanar de ser los responsables de la gran mayoría de los incendios que destruían nuestros montes (Champel, 1934). Ante la falta de eficacia a la hora de apresar a los culpables, este autor abogaba por el establecimiento de mecanismos de control sobre los movimientos de los pastores por los montes, de manera que cuando se produjera un incendio pudieran exigirse responsabilidades a quienes andaban pastoreando por la zona afectada.

Los incendios de esta naturaleza se centraron de una forma muy especial en aquellas zonas de montaña en las que era mayor la presión ganadera, bien porque existía una importante cabaña autóctona, bien por la presencia masiva de ganados trashumantes. Toda Sierra Morena, pero de una forma muy especial la porción jiennense del macizo, sufrió enormemente con este tipo de «fuegos pastorales», como reconocía el diario *La Epoca*²⁵. También la porción cordobesa del macizo mariánico se resintió con este tipo de fuegos. Allí la alimentación del ganado cabrío daba origen a incendios recurrentes cuyo objetivo fundamental era el rebrote de los pastos y arbustos (Madoz, 1852).

25. *La Epoca*. 13-VIII-1881.

Algunos Ingenieros de Montes no tuvieron nunca ningún recato a la hora de denunciar lo contradictorias que resultaban estas prácticas con las medidas selvícolas más eficientes que procuraban los modernos métodos de ordenación de los montes:

«El pastor se vengará de las medidas adoptadas por el selvicultor, y continuará como hoy procurando trabajar lo menos posible, sirviéndose del incendio...El incendio permite al pastor esa ociosidad, pero anula la labor del Ingeniero de Montes; lo cual es tanto más sensible cuanto que hechos brillantísimos han puesto de manifiesto que ese Cuerpo, con pertenecer al cual, aunque sólo sea en último lugar, me honro, sabe hacer que sus Ordenaciones cuando salvan la dificultad del pastoreo, no sean utopías, sino realidades bien productivas para la Nación y para el Estado» (Cañedo Argüelles, 1916, 79).

La conquista de espacio agrícola mediante la roturación del monte fue una de las consecuencias más inmediatas que provocó el fortísimo crecimiento poblacional de la segunda mitad del XIX y primera mitad del siglo XX. Tales roturaciones se realizaron en casi todas las ocasiones mediante el recurso al fuego, que eliminaba totalmente los restos de vegetación existentes sobre la parcela seleccionada y hacía mucho más fáciles las labores posteriores de arado y preparación del suelo para la siembra. Era esta una fórmula muy extendida de economizar fuerza de trabajo en la cual los agricultores estaban perfectamente entrenados pues no en balde el fuego, de una u otra forma, formaba parte de su ancestral acervo cultural. En este sentido el fuego se ha podido calificar como un útil práctico en la gestión de tierras, plenamente arraigado en la cultura mediterránea y en otras muchas culturas del planeta (Commission européenne, 1996).

Muchos pequeños campesinos y jornaleros sin tierra se vieron en esta obligación para poder cubrir las crecientes necesidades alimenticias de unos grupos familiares que crecían sin cesar. Mediante el uso del fuego se arañaban minúsculas parcelas de monte que luego se sembraban y procuraban una cosecha de estricta subsistencia.

Pero no sólo fueron los pequeños propietarios o los jornaleros sin tierra quienes procedieron a la roturación de los montes. También algunos medianos y grandes propietarios usaron este arma para ensanchar progresivamente sus ya de por sí extensos patrimonios. En algunos casos con la clara connivencia de las autoridades encargadas de velar por la custodia de los montes, que nada o muy poco hacían para evitar que inmensas extensiones de estos espacios pasa-

ran al dominio privado después de ser arrasadas por el fuego y puestas en cultivo. Esos actos levantaban críticas tan severas como la que lanzaba el periódico *La Patria* contra una de esas grandes detenciones que sus redactores habían podido localizar en el monte Cañada Catena, de los propios de Beas de Segura (Jaén), donde el número de pinos quemados ascendió a 30.000, realizándose posteriormente una plantación de 20.000 olivas (*La Patria*, 1904).

Por otro lado, los incendios intencionados se produjeron, lógicamente, en aquellos ámbitos forestales donde la importancia de la explotación maderera fue mayor. Particularmente notorios resultaron durante la segunda mitad del siglo XIX, cuando la construcción del trazado ferroviario español y la pujanza del sector minero impusieron unos ritmos de extracción de maderas que difícilmente podían abordarse con las producciones ordinarias de los montes.

Ávidos de obtener el mayor beneficio posible a su actividad, algunos contratistas traspasaban ampliamente los límites marcados en los planos de las cortas y penetraban en los dominios de montes públicos para los cuales no habían sido previamente autorizados. Con el fin de no ser descubiertos y borrar toda huella del delito cometido, se procedía a incendiar aquellas zonas donde habían tenido lugar los excesos. Unas veces ardían únicamente los tocónes cortados de forma ilegal pero otras el fuego se extendía rápidamente por las zonas contiguas y alcanzaba una magnitud desorbitada.

En otras ocasiones el fuego no respondía a una ocultación de abusos sino que venía inducido por el propio método de aprovechamiento empleado en la obtención de las maderas. En este sentido, el método que se consideraba más perjudicial era el conocido como «monte rematado o por redondas», que consistía en aprovechar todos los árboles existentes en una zona determinada, independientemente de su clase y tamaño (Mañas Guspi, 1898). De esta forma todo el monte se arrasaba ya que al concesionario lo que le interesaba era cortar el mayor número posible de árboles para obtener la máxima rentabilidad a la operación. Desde el punto de vista de los incendios, el gran inconveniente que presentaba este método era la gran cantidad de despojos que originaba y que quedaban dispersos por el monte, constituyendo un combustible excepcional presto a quemarse a la más mínima oportunidad.

Por último, tenemos que señalar aquellos atentados incendiarios que, a diferencia de los anteriores, motivados por cuestiones económicas, se produ-

cían por venganzas individuales o colectivas, cuyos móviles eran variados y de orígenes contrapuestos, oscilando desde las rencillas políticas hasta desacuerdos con determinados actos administrativos, pasando por un simple deseo de represalia campesina contra algunos grandes propietarios o sencillamente como reacción al acoso de la Guardería Rural.

Aunque la acción incendiaria fuese individual, parece claro que en ocasiones existió un sentimiento colectivo de venganza detrás del fuego. Tal posibilidad, a pesar de que no quisiera reconocerse, flotaba en el ambiente a la hora de analizar las causas de los graves incendios extremeños de finales del XIX y así lo dejaba ver *La Epoca*²⁶.

No conviene confundir, en todo caso, este tipo de enfrentamientos que desembocaron en incendios con aquellos otros conflictos partidistas que utilizaban las formaciones de ideología contrapuesta como arma arrojadiza para explicar el origen de algunos de estos sucesos, pero que difícilmente podían probarse cuando llegaba el caso de demostrarlo.

6. Consecuencias de los incendios forestales

Si las causas del fuego eran múltiples y complejas, sus consecuencias no resultaban más fáciles de determinar. Como valoración de conjunto, los incendios forestales se situaron siempre en un plano preferente a la hora de explicar la decadencia por la que atravesaban determinadas comarcas montañosas tanto andaluzas como extremeñas. Así, por ejemplo, la deplorable situación que se observaba en Las Hurdes a comienzos de este siglo se achacaba a la reiteración del fuego provocado por los pastores (Anónimo, 1921). También se explicaba a través de los incendios, aunque no exclusivamente, el «lastimoso estado» de la Sierra de Cazorla a comienzos del siglo XX (Mackay, 1917).

De una forma más concreta, parece claro que el efecto más inmediato de los incendios forestales fue la pérdida total o parcial del valor económico de los productos afectados por las llamas. Desde ese punto de vista, los incendios ocasionaron un grave quebranto a las arcas públicas, tanto estatales como municipales, necesitadas siempre de unos ingresos esenciales para su funcionamiento, pero que acababan disipándose irremediabilmente al calor del fuego.

26. *La Epoca*. 11-VIII-1881

En el otro lado de la balanza, los ciudadanos también experimentaron notables perjuicios económicos derivados de los incendios. En los montes de pertenencia municipal, sobre todo, los recursos financieros que generaban anualmente los aprovechamientos del monte servían para sufragar determinados gastos comunitarios que, de este modo, no tenían que soportar los vecinos. Cuando el fuego daba al traste con esos esquilmos y no podía obtenerse ningún beneficio de su venta o arrendamiento, aparecían las contribuciones especiales para hacer frente a esos gastos, con lo cual las economías domésticas se resentían enormemente. Jaime Maspons reflejaba este hecho de forma magistral a través de una noticia periodística que recogía de un diario aragonés, pero que muy bien podía valer también para cualquiera de los municipios andaluces o extremeños con montes municipales:

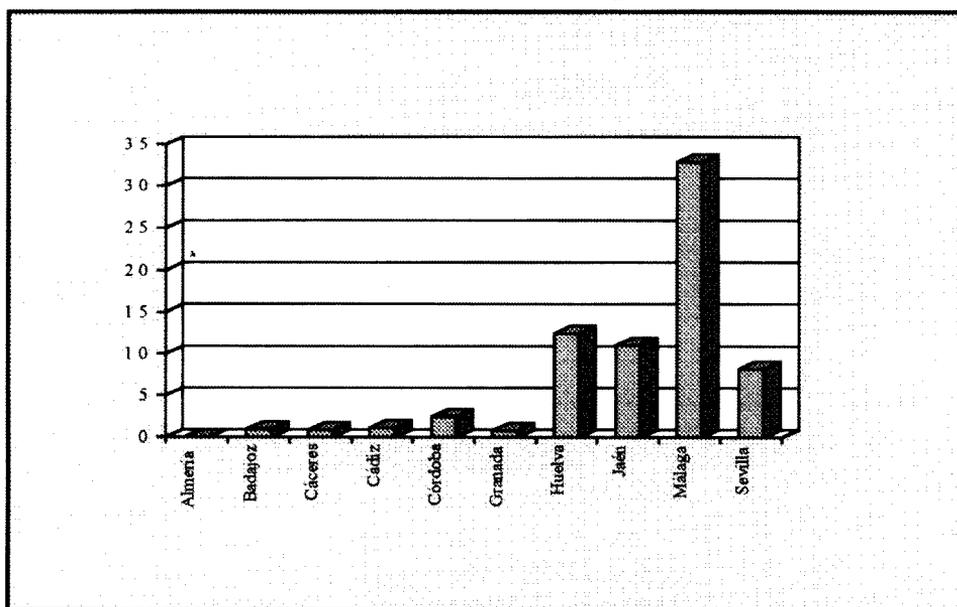
«...estos bosques son los que con su riqueza natural proporcionan cuantiosos ingresos a las arcas municipales, pues esta Villa hace un presupuesto de gastos municipales de ochenta mil pesetas, aparte de que estos últimos años ha realizado otros por valor de más de doscientas mil pesetas, pues todos ellos se han realizado con los recursos naturales que cuenta el Municipio. Aquí, desde que yo recuerdo (25 años), no ha pagado nadie nada para atender a los gastos del Municipio, ni se ha hecho ningún reparto extraordinario entre sus vecinos; esto quiere decir, que seguramente ningún pueblo de España se encontrará con tan importantes mejoras locales en general (como son depósitos de agua potable, aceras, hospital, viveros, etc.), sin que al vecino se le tenga que molestar para nada; todo sale del monte o casi todo; pero si éste desaparece, como seguramente sucederá, el vecino tendrá que sufragar de su bolsillo particular para atender a los gastos del presupuesto municipal. Y en un pueblo donde no se ha pagado nunca para estos menesteres, va a ser muy duro el realizarlo... y, estamos en vísperas de hacerlo» (Maspons, 1928, 82-83).

Las estadísticas de producción de los montes públicos de los siglos XIX y XX (Grupo de Estudios de Historia Rural, 1991) fueron muy precisas a la hora de cuantificar las pérdidas económicas inducidas por los incendios forestales. Tanto las series del período 1861-1880, relativas al conjunto de los montes públicos, como las de los años 1900-1920, correspondientes ya sólo a los montes de utilidad pública, reflejaron con bastante precisión el volumen de pérdidas originadas por estos siniestros. En unas y otras se distinguían tres modalidades de pérdidas por efecto de los incendios: las pérdidas en metálico, es decir, la diferencia entre lo que los propietarios de los montes hubieran percibido de no verse afectados sus bienes por el fuego y lo que realmente

percibían después de efectuarse el aprovechamiento de los productos incendiados; las pérdidas en especie, que correspondían al valor de aquellos aprovechamientos que no estaban sometidos a subasta porque los vecinos tenían acceso a su disfrute de forma gratuita y, por último, las pérdidas que representaban los productos que habían quedado completamente destruidos por el fuego. Una valoración muy completa y en la que sólo faltaría calibrar el alcance de las pérdidas en beneficios ambientales, tal y como recogen algunas de las estadísticas sobre incendios que se empezaron a elaborar con posterioridad a 1961 (Vélez Muñoz, 1995).

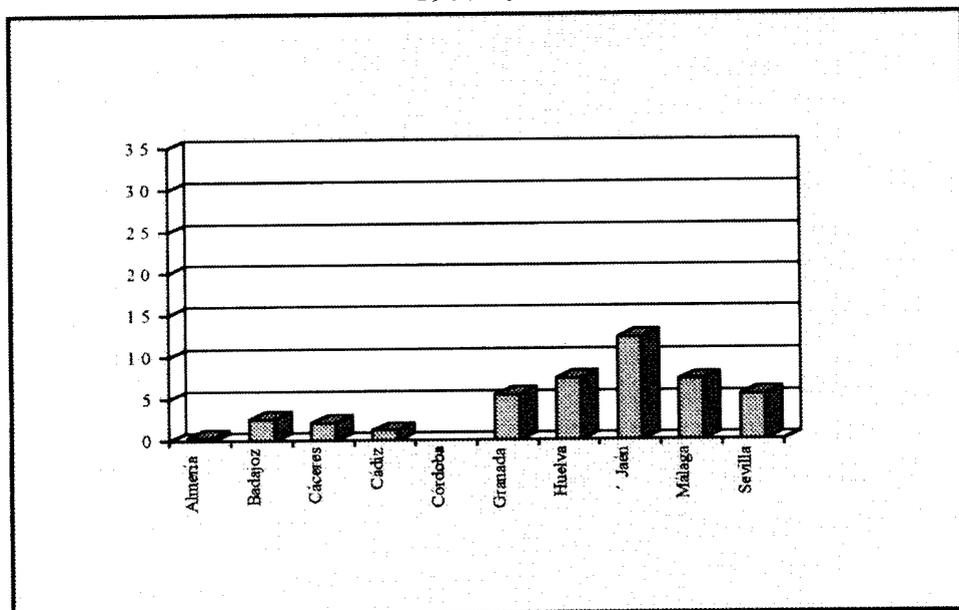
Para los dos períodos de tiempo sobre los que se dispone de datos, la valoración total de las pérdidas originadas por el fuego en Andalucía y Extremadura ascendió a 5.761.402 pesetas, lo que representa un porcentaje realmente ínfimo, algo superior al 6 %, sobre la tasación total de los productos forestales que fueron subastados en ambas regiones. A pesar de ello, este dato viene a desdecir las afirmaciones de Antonio Lleó, que consideraba aun más insignificantes las pérdidas por incendios en los montes españoles (Lleó, 1927).

Gráfico 15. Distribución provincial de las pérdidas por incendios (% de pérdidas sobre productos forestales subastados). Andalucía y Extremadura. 1861-1880.



Fuente: Estadística de la producción de los montes públicos (1861-1880)

Gráfico 16. Distribución provincial de las pérdidas por incendios (% de pérdidas sobre productos forestales subastados). Andalucía y Extremadura. 1900-1920.



Fuente: Estadística de la producción de los montes de utilidad pública (1900-1920)

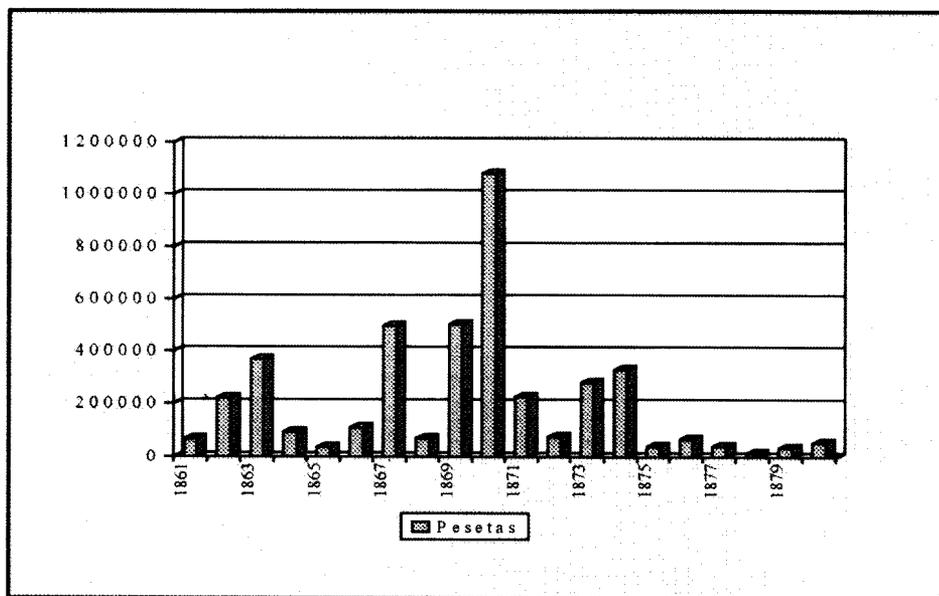
Esta cifra, sin embargo, encierra una realidad provincial mucho más compleja que podemos apreciar en los, donde se representan los porcentajes de pérdidas por incendios sobre las cifras totales de aprovechamientos correspondientes a cada una de las provincias que conforman nuestro estudio. En ambos casos, es decir para los dos períodos de tiempo, se demuestra que las diferencias interprovinciales fueron notorias y que los porcentajes de pérdidas fluctuaron enormemente. En el primer período la provincia más afectada fue Málaga, donde las pérdidas por incendios alcanzaron un valor equivalente a la tercera parte de lo obtenido en concepto de aprovechamientos. Muy lejos quedaban Jaén y Huelva con porcentajes respectivos del 11,02 y el 12,45 %.

En el segundo período, las pérdidas fueron relativamente muy importantes en Jaén, donde alcanzaron el 12,24 % del valor de los productos subastados. Huelva y Málaga, de nuevo, volvían a figurar en el grupo de provincias más afectadas por el fuego.

Si atendemos a la distribución de esas pérdidas entre las tres categorías establecidas (Cuadro 3), podemos apreciar como el valor de los productos que quedaron completamente destruidos en ambas regiones fue muy superior en términos absolutos y relativos a los otros dos tipos de pérdidas. Frente al 84,8 % y al 67,8 % que representó porcentualmente lo destruido en cada uno de los períodos, los porcentajes correspondientes a los otros conceptos apenas tenían trascendencia.

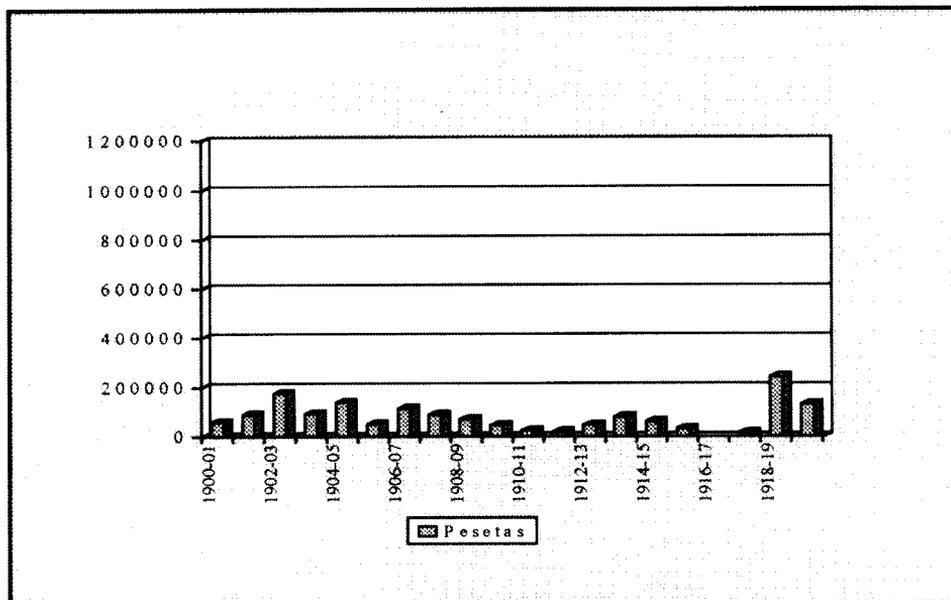
La distribución temporal de las pérdidas, otro dato de gran interés para los fines de este estudio, nos muestra una alta concentración de las mismas en el primero de los períodos estudiados; en concreto durante el quinquenio 1865-1870

Gráfico 17. Evolución temporal de las pérdidas por incendios. Andalucía y Extremadura. 1861-1880



Fuente: Estadística de la producción de los montes públicos (1861-1880)

Gráfico 18. Evolución temporal de las pérdidas por incendios. Andalucía y Extremadura. 1900-1920.



Fuente: Estadística de la producción de los montes de utilidad pública (1900-1920).

Como ya se ha señalado, el fuego no siempre destruía por completo cuanto encontraba a su paso. En los montes maderables, frecuentemente, sólo afectaba a la porción más superficial del arbolado, por lo que era posible mantener el aprovechamiento de aquellas partes menos dañadas e incluso de la totalidad de aquellos troncos que habían permanecido intactos. Sin embargo, por el mero hecho de ofertarse como productos procedentes de un incendio, las maderas ya sufrían una considerable depreciación en origen que resultaba tremendamente ventajosa para los compradores, que por un módico precio podían acceder al disfrute de unas piezas maderables que en no pocas ocasiones se encontraban en un excelente estado de conservación.

Cuadro 3.-

Distribución porcentual del valor de las pérdidas por incendios. Andalucía y Extremadura.				
	1861-1880		1900-1920	
	Pesetas	%	Pesetas	%
Metálico	434.749	10,4	501.516	31,9
Especie	202.859	4,8	5.194	0,3
Destruído	3.552.830	84,8	1.064.253	67,8
Total	4.190.438	100,0	1.570.963	100,0

Fuente: Estadística de la Producción de los Montes Públicos (1861-1880) y de los Montes de Utilidad Pública (1900-1920).

Esta reducción inicial en el precio de la madera quemada no era la única que se producía en el proceso de venta de este producto. Con mucha frecuencia las subastas iniciales quedaban desiertas y había que proceder a depreciaciones sucesivas en las siguientes licitaciones hasta que por fin la madera era vendida a un precio sensiblemente inferior al original.

No era eso lo peor, desde luego. Mucho más sangrante resultaba la disminución del número de piezas que se ofrecían a pública licitación entre la primera y las siguientes subastas. Lógicamente eran piezas que o bien habían desaparecido del monte por hurto o bien se habían deteriorado al estar expuestas durante mucho tiempo a las inclemencias atmosféricas. Todo ello, como es obvio, se traducía en unas pérdidas económicas muy relevantes.

Para evitar esta forma tan penosa de despilfarro, aquellos Ayuntamientos que más dependían para su funcionamiento de los recursos que obtenían de los montes de su propiedad, procuraban solicitar de forma inmediata al Distrito Forestal la concesión del aprovechamiento de los productos afectados por el fuego. De esta forma el riesgo de que desaparecieran o se destruyeran resultaba mucho menor.

Analizando el conjunto de subastas que se anunciaban por tercera y más veces en el Boletín Oficial de la provincia de Jaén entre 1851 y 1968, hemos podido obtener unos valores promedios del precio de la madera incendiada durante esos años que resultan bastante elocuentes. El valor inicial de tasación correspondiente a la primera subasta (100 %) se veía algo mermado en la segunda (97 %), cuyo anuncio en la prensa oficial se producía pocos días después de la primera. En tercera subasta, cuando ya mediaba un plazo de meses

respecto a la primera, el precio medio caía hasta el 68 % y en cuarta subasta prácticamente se situaba en la mitad del precio inicial (57 %).

En ocasiones, sin embargo, los madereros no se mostraban satisfechos ni tan siquiera con esas sustanciosas rebajas de precios, por lo que se limitaban a no hacer acto de presencia en las subastas, que debían declararse desiertas después de sucesivos intentos fallidos.

Otro de los perjuicios económicos que trajo consigo el fuego fue la devolución a los adjudicatarios de los aprovechamientos de la totalidad o de una parte de los ingresos que previamente habían efectuado en las arcas estatales o municipales por este concepto. Obviamente, si el disfrute por el que habían pujado los concesionarios se interrumpía como consecuencia de un incendio ajeno a su voluntad, era lógico que se resarciera a los afectados del quebranto económico ocasionado.

El rematante del corcho de la Dehesa Boyal de Castilblanco (Sevilla) se dirigía con este motivo al Gobernador Civil para que se le indemnizase por los daños que había sufrido el alcornocal como consecuencia de los incendios acaecidos en el verano de 1874 y que, según su propia versión, ascendían a un total de 1.318,5 quintales de corcho valorados en 14.833,12 pts.²⁷.

Por último, los gastos en medidas de prevención y lucha contra el fuego también resultaban cuantiosos, empeorando de este modo aún más el balance económico global del fuego. El incremento paulatino de las partidas destinadas a estos menesteres fue especialmente relevante en aquellos montes en los que la presencia de incendios podía resultar catastrófica. De entre todos ellos, los gastos de personal eran los más voluminosos y a los que con más dificultad hacían frente los poderes públicos.

A estos gastos en vigilancia había que unir los de conservación de las garitas y de los caminos de acceso a las mismas, cuya cuantía, en algunos casos, llegaba a ser superior a la de los propios sueldos que devengaban los vigilantes. Igualmente resultaban muy gravosos los gastos que debían de realizarse en las labores de extinción de los incendios.

El fuego también ocasionó un grave quebranto social que afectó de una forma muy especial a aquella fracción de la comunidad rural que más necesita-

²⁷. Archivo del Ministerio de Agricultura. Caja 257/2.

ba de los frutos y leñas del monte para poder sobrevivir. Aunque no pueden cuantificarse con la misma precisión que las pérdidas económicas, los perjuicios sociales también son susceptibles de un análisis riguroso basado en algunos testimonios que se han conservado de la población afectada.

Las leñas muertas y rodantes así como los productos maderables que se obtenían de la poda del arbolado, constituían, muy a menudo, aprovechamientos libres y gratuitos que en los montes de propios los Ayuntamientos solían ceder en beneficio de sus vecinos y que en muchos montes de propiedad estatal conformaban viejas servidumbres que estaban plenamente reconocidas por los Distritos Forestales. El uso en bruto o la transformación carbonífera de tales productos resultaba indispensable para la calefacción del hogar en los duros meses invernales y, en todo tiempo, para el cocinado de alimentos. Toda la comunidad rural dependía en distinta medida de la extracción de estos recursos. Por ello algunos vecinos se dedicaban a comerciar a pequeña escala con las leñas o con el carbón que extraían de los montes, puesto que ambas mercancías eran permanentemente demandadas por aquella fracción del vecindario que no podía acudir a recogerlas o fabricarlas en los montes. La situación registrada en los montes de Aznalcázar nos parece sumamente elocuente y no precisa ningún tipo de comentario:

«En esta época del año la Administración, de acuerdo con el Municipio, concede permiso a cierto y determinado número de obreros para que en sus pinares realicen una operación que ellos llaman escamonda, de cuyo trabajo consiguen pingües beneficios, no siendo menor al que al monte hacen por ser aptos, cursados e inteligentes los que a tal operación se dedican, que consiste en limpiar de ramas y malezas al pino joven, incrementando así el desarrollo y crecimiento del arbolito, y después, en el otoño, cuando las lluvias evitan el peligro de los incendios, hacen el carbón, que venden con el último de los despojos, por insignificantes que parezcan» (Calzas, 1932, 339).

Si el fuego se llevaba tras de sí toda esa riqueza, era evidente que los primeros perjudicados por ello no podían ser otros que los propios consumidores serranos y quienes habían encontrado una forma de negocio vendiendo leña o carbón.

Tampoco estaban exentos de estos perjuicios los pequeños ganaderos y agricultores, a los que el fuego podía arruinar sus vidas en pocos momentos. Si las llamas afectaban a las cosechas, las posibilidades de subsistencia de muchos microcultivadores se estrechaban considerablemente, a menos que se recurrie-

ra a créditos externos para seguir abasteciéndose de alimentos. Una posibilidad, por lo demás, poco probable, dada la escasa solvencia de los implicados, que, en ocasiones, no eran dueños ni siquiera del ínfimo pedazo de tierra que cultivaban.

La misma suerte corrían los pequeños hatos de ganado y sus dueños cuando el fuego arrasaba las zonas pastables que usaban de forma gratuita o por muy bajo precio. Las perspectivas de acceso a otros pastaderos se reducían al máximo, con lo cual se hacía inviable el viejo modo de vida que habían mantenido los pastores durante siglos.

Finalmente, a quienes dependían de los trabajos que proporcionaban las labores de corta, extracción y transporte de la madera, se les reducían considerablemente sus perspectivas laborales y se veían abocados directamente a la emigración (Elorrieta, 1916).

Las premonitorias palabras de este y otros autores respecto al abandono temporal de las zonas arrasadas por el fuego y otros desastres (Mackay, 1904), alcanzarían un nivel de tragedia algunos años después, al finalizar la guerra civil española. Estos «refugiados ecológicos» (Gadgil, 1991 a y b), desprovistos para siempre de los recursos forestales en los que habían basado su existencia durante siglos, engrosarían durante los años cincuenta y sesenta ese impresionante aluvión humano que desembocó en las zonas más industriales del país para emplearse en los oficios menos cualificados y peor remunerados.

Lo daños ecológicos inducidos por los incendios también fueron muy importantes, aunque no se les conozca con la misma precisión que en la actualidad. Ahora bien, sí está probado que en todo momento se tuvo perfecta conciencia de la gravedad de este fenómeno. Véanse si no los padecimientos climatológicos y los perjuicios sociales que tenían que soportar los gaditanos, a juicio de un perfecto conocedor de esas tierras, tras la desaparición de muchos de sus montes en el siglo XIX:

«En resumen: la desaparición de muchos montes de la provincia gaditana ha aumentado la violencia de los vientos reinantes, ha hecho menos frecuentes las lluvias, ha mermado las fuentes, ha extremado las temperaturas y ha aumentado los efectos destructores de los torrentes, calamidades todas que han contribuido á la ruina en pocos años de florecientes casas de labor hoy sumidas en la miseria. Pudiéramos citar infinidad de nombres de labradores, de capitales de dos á veinte millones, que por las malas cosechas todo lo perdieron, hoy mendigando un jornal» (Cerón, 1885, 287).

El desencadenamiento de graves procesos erosivos sobre las superficies afectadas por el fuego fue una de las respuestas más inmediatas a la desprotección en que quedaron sumidos los suelos. Los movimientos en masa a gran escala en las laderas incendiadas no se dejaban esperar por mucho tiempo, arrasando las piedras y el lodo todo cuanto encontraban a su paso, incluidas personas, viviendas, enseres y campos de cultivo (Areses, 1929; Campo Larios, 1935).

La propia estructura del suelo quedaba muy deteriorada tras el paso de un incendio (Areses, 1929). A pesar de todo, y por lo que respecta a la vegetación, la capacidad de regeneración después de un incendio era sorprendente, como reconocía Pascual Madoz a mediados del siglo XIX en su famoso Diccionario (1852). Enrique Mackay, muchos años después, se reafirmaba en estas mismas aseveraciones al estudiar la evolución vegetal que había seguido la ladera sobre la que se extiende la ciudad de Cazorla, arrasada por sucesivos incendios muchos años antes, en la cual había rebrotado la vegetación de una forma sorprendente (Mackay, 1917).

7. Una profusa normativa antiincendios.

La creciente importancia que fue adquiriendo el fenómeno incendiario a medida que trascurría el siglo XIX, queda reflejada de forma fehaciente en la profusión de normas emitidas con la única finalidad de erradicar la que llegó a calificarse como la más terrible de las plagas que asolaron nuestros campos y bosques. Desde todas las instancias gubernativas (nacionales, provinciales y locales) se promulgaron leyes, circulares o bandos, en los que se advertía a la población no ya sólo del peligro sino también de los perjuicios que ocasionaban los incendios forestales. Prevenir estos sucesos, luchar contra ellos cuando aparecían y castigar a los culpables de tan reprendible acción, se convirtieron en los tres frentes desde los cuales se desarrolló la batalla contra el fuego.

El primer objetivo que buscaban las distintas normativas promulgadas era evitar, en la medida de lo posible, la aparición del incendio forestal. La Administración Forestal, como responsable de la gestión de todos los montes públicos, tenía la obligación de velar por la conservación y fomento de éstos, permanentemente amenazados por tales siniestros. De esta manera buena parte de sus presupuestos se destinaban a sufragar el mantenimiento del Cuerpo

de la Guardería Forestal, que tenía entre sus principales cometidos el evitar que aquéllos se produjeran.

Además, en la época de mayor riesgo de incendios, la administración se veía obligada a incrementar la vigilancia en los montes mediante una mayor dotación de personal, que por razones de limitaciones presupuestarias tenía carácter temporal, consagrada exclusivamente a las labores de detección y colaboración en la extinción de los fuegos, junto a una misión disuasoria frente a los posibles incendiarios. Obviamente, las funciones que desempeñaban estos guardas temporeros eran de auxilio al personal fijo, bien recorriendo los montes para dar aviso de cualquier anomalía que se produjera, bien vigilando desde las garitas construidas en enclaves estratégicos del territorio.

Este sistema de vigilancia mediante garitas de observación empezó a practicarse en los montes a comienzos del siglo XX, cuando las disponibilidades económicas permitieron a los Distritos la construcción de la infraestructura necesaria para este menester.

Otra de las medidas preventivas más extendidas fue el establecimiento de líneas cortafuegos en los montes. No obstante no se trataba de una medida infalible, ya que la experiencia se había encargado de demostrar la frecuencia con que las llamas las atravesaban (Cañizal, 1928).

Está claro que las medidas más importantes debían dirigirse a regular los modos y costumbres de aquellas personas que de una u otra manera hacían uso del fuego en su quehacer diario. Así se recordaba sistemáticamente la obligatoriedad de encender fuego en aquellos sitios designados por la Guardería y siempre en hoyos de determinadas características, quedando totalmente prohibido su uso durante el estío.

Sin embargo, la actividad agraria en la que se puso mayor empeño para su erradicación fue la quema de rastrojos, pues resultaba la amenaza más inminente de incendios no sólo forestales, sino también agrícolas. Consecuentemente, quedaba prohibida este tipo de práctica tan enraizada en el campo español durante los meses de verano. Durante el resto del año, para ejercer un control administrativo más exhaustivo sobre estas quemas, se proponía su encauzamiento a través de la instancia política más cercana a cualquier agricultor, su Ayuntamiento, bajo la supervisión del perito agrónomo de cada Distrito.

Por último hay que dejar constancia de las voces de distintos ingenieros que abogaban por la vía educativa para solventar la proliferación de los incendios, en lugar de insistir en las medidas represivas, ya que sostenían que muchos de ellos se debían a la incultura. Así lo manifestaba el Ingeniero Jefe del Distrito Forestal de Madrid, D. Antonio del Campo Larios, en una locución radiofónica en 1935 (Campo Larios, 1935).

Cuando el fuego hacía acto de presencia en el monte, a pesar del cúmulo de prevenciones establecidas, había que actuar con la máxima rapidez y contundencia para evitar que las llamas se propagaran y dieran origen a un siniestro de mayor envergadura. Por eso era muy importante dar aviso de la presencia del fuego de forma inmediata, para que tanto la población afectada como los agentes implicados en su extinción actuasen con celeridad.

Además del Cuerpo Técnico y la Guardería Forestal, el grueso de la población estaba obligada a sofocar el fuego en cuanto se tuviera constancia del mismo. No será hasta fechas muy recientes, los años sesenta de este siglo, cuando empiezan a utilizarse en la extinción determinados cuerpos especializados para estos menesteres, es decir, los medios y personal de Bomberos.

Se insistía en que había que actuar con orden y concierto, acudiendo al lugar del siniestro una vez recogidas las herramientas necesarias (podones, espuelas terreras, regaderas, hachas, etc.), que se encontraban localizadas en un depósito en cada entidad de población.

El método más usual de ataque, sobre todo cuando el incendio era de pequeña envergadura, consistía en aislar el fuego por medio de la construcción de una faja concéntrica al lugar que se estaba quemando²⁸. Ya aislado se arrojaba tierra sobre las llamas. Una vez sofocado, un retén de operarios debía permanecer vigilante durante un tiempo prudencial para evitar que las llamas se reavivaran²⁹.

Tras la extinción del incendio, el encargado de dirigir las operaciones debía remitir los informes pertinentes sobre el origen y las causas del siniestro:

28. Circular del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén de 11 de Julio de 1950. B.O.P. 14-VII-1950.

29. Circular 757 del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén. B.O.P. 26-VII-1858.

«El encargado de dirigir las operaciones para sofocar luego que se hallen todas terminadas, extenderá una relacion circunstanciada de todo lo ocurrido, y expresando las causas del fuego, los medios empleados para extinguirlos, y el comportamiento de los que hayan tenido obligacion de contribuir á ello, en especial de los empleados del ramo. Se remitirá esta relacion al Gobernador de la provincia por conducto y con informe del Delegado, Ordenador y Comisario»³⁰.

Como ya hemos comentado, en la mayoría de los casos, detrás de los incendios solía estar la mano del hombre, ya fuese por negligencia, ya por una acción intencionada, por lo que estas actitudes trataron de ser castigadas de una forma ejemplar y rigurosa. La labor de encontrar a los culpables no sólo era cometido de la Administración Judicial o Forestal, sino que también se implicaba a los Alcaldes, a los que se les requería el pronto esclarecimiento de los hechos y la detención de los delincuentes³¹. En caso de que se demostrara falta de celo en estas tareas, podía acarrearles multas cuantiosas³². Además, la omisión del deber municipal de nombrar guardas temporeros contra incendios repercutía indirectamente sobre el vecindario, ya que se amenazaba con la suspensión de los aprovechamientos que en concepto de servidumbre tenían concedidos si el incendio se originaba en predios estatales³³.

Naturalmente, también se prevenían castigos muy severos tanto para los empleados de montes que no cumplieran con las obligaciones contraídas en el desempeño de sus funciones³⁴, como para todos los implicados en la extinción³⁵. Por otro lado, se proponían distintas formas de incentivar a los subalternos que más se distinguieran en las labores de extinción³⁶.

Quizás la medida represiva más contundente era el vedado al pastoreo que se realizaba automáticamente en la zona incendiada, de manera que se perdía ese esquilmo vital en muchas economías rurales. Era ésta una forma de evitar la voracidad de los ganaderos, implicados muchas veces en la propaga-

30. Circular 757 del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén. B.O.P. 26-VII-1858.

31. Circular del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén de 30 de Junio de 1891. B.O.P. 4-VII-1891.

32. Circular nº 117 del Gobernador Civil de la Provincia de Jaén. B.O.P. 23-IV-1852.

33. Circular nº 2352 del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén de 18 de Junio de 1874. B.O.P. 20-VI-1874.

34. Circular del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén de 1 de Agosto de 1860. B.O.P. 6-VIII-1860.

35. Circular 757 del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén. B.O.P. 26-VII-1858.

36. Circular del Gobierno Civil de la Provincia de Jaén de 1 de Agosto de 1860. B.O.P. 6-VIII-1860.

ción del fuego³⁷. Como sanción complementaria a las ya mencionadas, se obligaba a las entidades públicas dueñas de los montes a costear la repoblación de los predios incendiados³⁸.

Conviene llamar la atención, en cualquier caso, del grave problema que representaba, más que la ausencia de legislación específica sobre la materia, la inobservancia de estos preceptos y la corrupción de las personas que debían velar por su cumplimiento:

«Por último, S. M. está igualmente convencida de que no es la falta ó ineficacia de las leyes la causa á que deben atribuirse los incendios y talas de los arbolados, sino la inobservancia de ellas, la dificultad que ofrece en muchos casos la prueba del delito, y tal vez la complicidad de algunos funcionarios, que pudiendo evitar ó contribuir á la represión de actos tan criminales, olvidan el bien público, y consienten la destrucción de los montes con el reprobado designio de favorecer sus intereses privados»³⁹.

Otro gran problema lo apuntaba Rafael Areses a finales de los años veinte de nuestro siglo. A juicio de este autor, de muy poco podía servir el esfuerzo que realizaba el legislador cuando no existían medios económicos que posibilitaran la ejecución material de las medidas que contemplaban las leyes, decretos, circulares o bandos (Areses, 1929).

8. La situación estructural del medio rural.

A pesar de todo, y aunque estamos convencidos de la positiva repercusión que todas estas medidas debieron tener sobre los montes públicos a la hora de protegerlos de los incendios forestales, el factor que creemos determinante para explicar por qué los incendios históricos no llegaron a alcanzar las proporciones de hoy día, que en algunos casos pueden arrasarse miles de hectáreas, lo encontramos en la configuración del medio rural andaluz y extremeño. Amén de la presencia de unas pautas culturales de probada eficacia, otros elementos de carácter físico y humano también contribuyeron de forma decisiva a conformar una situación que podemos calificar de aceptable de cara al control del fuego.

37. Real Orden de 20 de Enero de 1847. Colección de Leyes, Reales Ordenes y demás disposiciones de interés general relativas al ramo de montes (1859).

38. Real Orden de 20 de Enero de 1847. Colección de Leyes, Reales Ordenes y demás disposiciones de interés general relativas al ramo de montes (1859).

39. Real Orden de 20 de Enero de 1847.

Uno de los principales elementos configuradores de los paisajes rurales tradicionales lo encontramos en la dispersión del poblamiento sobre el territorio, hecho que contribuía a mitigar los efectos y extensión de los incendios, debido a la posibilidad de una rápida capacidad de intervención por parte de la población (Ceballos y Martín Bolaños, 1930). La existencia de multitud de cortijos, cortijadas, pequeños caseríos y aldeas enclavados en el interior de los montes o en sus proximidades, permitía detectar el fuego con prontitud y también acudir a sofocarlo cuando las llamas aún no se habían extendido por la masa boscosa, pues no debemos olvidar que muchos de los recursos que el monte ofrecía eran de vital importancia para su subsistencia. Aunque no por ello el monte estaba exento de la amenaza que suponía el uso diario del fuego al que estos pobladores recurrían para sus labores.

Estos enclavados, por lo general, estaban acompañados de innumerables roturaciones agrícolas, que ejercían de cortafuegos naturales cuando las llamas hacían acto de presencia. Junto a este terrazgo, los eriales y zonas pastables, que aparecían contiguas al mismo, introducían una gran diversificación en el paisaje forestal, que resultaba de la máxima utilidad para el freno del avance del fuego.

Todo este entramado estaba organizado por una perfecta red de sendas y caminos bien conservados, al ser lugares habituales de paso, que posibilitaba el acceso a cualquier rincón del monte en el que se originase el fuego, por muy inhóspito o alejado que estuviera.

Además de la peculiar distribución sobre el territorio, no conviene olvidar otras circunstancias a la hora de analizar la eficacia histórica en la lucha contra el fuego. Así, la propia configuración demográfica de esos minúsculos núcleos poblacionales, constituidos por efectivos jóvenes en plenas facultades físicas, permitía una ágil y rápida actuación en los trabajos de extinción.

Por último hay que hacer constar que el peligro que suponía una acumulación excesiva de biomasa vegetal estaba casi erradicado. El intenso aprovechamiento ganadero de los montes y la continuada extracción de leñas y maderas jugaron un papel tremendamente activo en la limpieza de unos espacios muy transitados, en los que cualquier negligencia humana podía desembocar en una imprevisible tragedia.

9. Conclusiones

- 1.- Los incendios forestales fueron un poderoso motor de destrucción de los montes públicos españoles durante todo el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX. No obstante el efecto devastador de cada uno de ellos fue mucho más tibio que lo es en la actualidad. En la inmensa mayoría de los casos en que hemos podido contabilizar la extensión alcanzada por el fuego, las cifras nos demuestran que por lo general el área afectada por cada siniestro resultaba realmente diminuta. De que ello fuera así tenían buen cuidado los propios campesinos y, en general, el conjunto de la población que vivía en el medio rural, pues todos, sin excepción, eran plenamente conscientes de que la pérdida de protección que sufrían los suelos después de un incendio los dejaba completamente desprotegidos y a merced de los múltiples desastres naturales y sociales que podían desencadenarse después de los mismos.
- 2.- Junto a los incendios, la gran mayoría de los autores consultados no tuvieron ningún recato en identificar otro tipo de atentados como coadyuvantes a esta situación de deterioro forestal: talas incontroladas, abusos ganaderos, incremento de roturaciones, etc.. En este sentido, a los incendios forestales no se les reconoció nunca, como ahora, un papel tan determinante en el proceso de deforestación territorial.
- 3.- Los momentos de mayor proliferación incendiaria durante el período estudiado coincidieron con la etapa de desarrollo de la crisis finisecular. Las precarias condiciones de vida que se registraban en un medio como el rural que crecía sin parar, empujaron a muchos campesinos a incendiar los montes con el fin de buscar su subsistencia a partir del aprovechamiento de un sinfín de recursos. También fueron éstos unos años caracterizados por el fuerte tirón en la demanda de productos madereros que experimentaron actividades como la minería o la construcción ferroviaria. Para satisfacer esas necesidades, comerciantes sin escrúpulos alentaron, directa o indirectamente, incendios cuyos restos podían incrementar una oferta que se encontraba determinada por las cortas que se efectuaban de ordinario.
- 4.- Como en la actualidad, el momento del año en que con más frecuencia se repetían los incendios eran los meses del estío. No sólo era éste un

período de asueto en las faenas agrícolas, sino que también se daban unas condiciones excepcionales en la vegetación para que las llamas alcanzaran un notable desarrollo.

- 5.- El fuego, históricamente, formó parte consustancial de las culturas agrarias mediterráneas. Era un elemento habitual en la vida cotidiana y desempeñaba un papel activo en la preparación de tierras para el cultivo, así como en la renovación anual de las zonas pastables. El uso de esta forma de fuego prescrito (*prescribed-burning*) no planteó, en la inmensa mayoría de los ocasiones, ningún tipo de problema puesto que el conocimiento campesino de las condiciones ambientales era exhaustivo y no dejaba lugar a la improvisación. El problema del incendio aparecía cuando manos inexpertas manipulaban un elemento de tanto poder de destrucción o cuando, por circunstancias muy diversas, existía intencionalidad detrás del fuego. En este último supuesto la posibilidad de descubrir a los incendiarios eran mínimas tanto por el uso de medios muy sofisticados como por el perfecto conocimiento del terreno que demostraban sus autores.
- 6.- La organización tradicional de los paisajes agrarios y las características estructurales de la población y el poblamiento rural contribuyeron poderosamente a detener el avance del fuego cuando éste se presentaba.
- 7.- Estudiando las acciones tradicionales de prevención, lucha y represión del fuego y los incendiarios, se comprueba cómo la gran mayoría de las medidas más usuales que se utilizan hoy día en estos menesteres, estaban ya precisadas y, en algunos casos, venían ejecutándose desde la segunda mitad del siglo XIX. Casi nada nuevo, por tanto, se ha descubierto en este terreno que no sea la aplicación de nuevas tecnologías capaces de hacer frente al gigantismo actual de los incendios forestales y a los variados y sofisticados mecanismos utilizados por los incendiarios.

BIBLIOGRAFÍA.

- ABREU Y PIDAL, J. M. DE (1987): *Comentarios y actualidad del Informe de la Junta Consultiva de Montes (Ley de 1 de mayo de 1855)*. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- ANÓNIMO (1911): «Los incendios en los montes». *Revista de Montes*. Nº 833. Págs. 666-667.
- ANÓNIMO (1929): «Los incendios de montes. Conclusiones formuladas por el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro en instancia elevada al Excelentísimo Señor Ministro de Fomento». *España Forestal*. Nº 133. Págs. VII-VIII.
- ARAQUE JIMÉNEZ, E. (1997): *Privatización y agresiones a los montes públicos jiennenses durante la segunda mitad del siglo XIX*. Jaén. Instituto de Estudios Giennenses.
- ARESES, R. (1929): *Los incendios en los montes públicos. Pontevedra*.
- BERNAL, A.M. Y DRAIN, M. (1985): Progreso y crisis de la agricultura andaluza en el siglo XIX en Garrabou, R. y Sanz, J. (Eds.): *Historia agraria de la España contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)*. Barcelona. Edit. Crítica. Págs. 412-442.
- CAMPO LARIOS, A. (1935): «Conferencia pronunciada ante el micrófono de «Unión Radio» el día 2 de marzo de 1935, por D. Antonio del Campo Larios, Ingeniero Jefe del Distrito forestal de Madrid.» *Montes y Ríos*. Nº 75. Págs. 59-63.
- CAÑOVAS, A. (1924): « Los incendios de los bosques». *España Forestal*. Nº 100. Págs. 127-128.
- CAÑEDO ARGÜELLES, E. (1916): «Montes y pastos». *España Forestal*. Nº 12. Págs. 79-82.
- CAÑIZAL, P. (1928): «Los incendios de montes». *España Forestal*. Nº 150. Págs. 77-82.
- CEBALLOS, L. Y MARTÍN BOLAÑOS, M. (1930): *Estudio de la vegetación de la provincia de Cádiz*. Madrid.

- CERÓN, S (1885): «Breves apuntes acerca de los perjuicios ocasionados en la riqueza agrícola y en la higiene de la provincia de Cádiz por la desaparición de masas forestales en algunas regiones de la misma». *Revista de Montes*. Nº 202. Págs. 281-287.
- COMMISSION EUROPÉENNE (1996): Les feux de forêt dans le sud de l'Union européenne (1989-1993). Etude préparatoire à l'installation du systems communautaire d'information sur les feux de forêt. Luxembourg. Office des publications officielles des Communautés européennes.
- CHAMPEL, J. (1934): «Incendios». *Montes y Ríos*. Nº 64. Págs. 318-319.
- ELORRIETA, O. (1916): «El interés colectivo excepcional en los montes». *España Forestal*. Nº 16. Pág. 159-162.
- FUENTES, L. (1966): «Prevención de incendios forestales». *Hojas Divulgativas*. Nº 11 (Junio). Madrid. Ministerio de Agricultura. Págs. 12-18.
- GADGIL, M. (1991 a): «Conserving India's biodiversity: the societad context». *Evolutionary trends in plants*. Vol. 5. Págs. 3-8.
- GADGIL, M. (1991 b): «El rescate de la riqueza forestal de la India». *La naturaleza y sus recursos*. Vol. 27. Nº 2. Págs. 12-20.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1989): «El entendimiento del monte en la génesis de la Política Forestal española», en VV. AA.: *Seminario sobre el Paisaje. Debate conceptual y alternativas sobre su ordenación y gestión*. Málaga. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Centro de Estudios Territoriales y Urbanos. Págs. 64-78.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1991): Estadísticas históricas de la producción agraria española, 1859-1935. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- ICONA (1995): *Motivaciones de los incendios forestales intencionados*. Documento interno.
- JIMÉNEZ BLANCO, J. I. (1991): «Los Montes de propiedad pública (1833-1936)», en Comín, F. y Martín Aceña, P.: *Historia de la Empresa Pública en España*. Madrid. Espasa Calpe. Págs. 241-281.
- JUNTA FACULTATIVA DE INGENIEROS DE MONTES (1855): *Informe de la Junta Facultativa de Ingenieros de Montes sobre los montes que conviene exceptuar de la desamortización conforme a lo mandado en el artículo 2, párrafo 6, de la Ley de 1 de mayo de 1855*. Madrid. Edición Facsímil a cargo del ICONA de 1987.
- LA PATRIA (1904): *El Panamá de los pinos en la provincia de Jaén (sobre cortas fraudulentas en los montes públicos de la provincia de Jaén)*. Jaén. Tipog. de G. Alvarez.
- LLEÓ, A. (1927): *El riesgo de incendio en los montes*. Madrid. Espasa Calpe.
- MADOZ, P. (1852): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Jaén. Valladolid. Ámbito Edit. Edición Facsímil.
- MACKAY, E. (1904): «El distrito forestal de Jaén». *Revista Montes*. Tomo XXVIII. Págs. 144-152.

- MACKAY, E. (1917): *La Sierra de Cazorla bajo su aspecto forestal*. Madrid. Imprenta y Encuadernación de Julio Cosano.
- MANGAS NAVAS, J. M. (1990): «Consideraciones Previas». En *Clasificación general de los Montes Públicos. 1859*. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Edición Facsímil. (s. p.).
- MANGAS NAVAS, J. M. (1991a): «Introducción» en *Catálogo de los Montes Públicos exceptuados de la desamortización. 1862*. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Edición Facsímil. Págs. V-VIII.
- MANGAS NAVAS, J. M. (1992): «Introducción» en *Rectificación del Catálogo de los Montes Públicos exceptuados de la desamortización (1877-1896)*. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Edición Facsímil. Págs. V-X.
- MANGAS NAVAS, J. M. (1993): «Introducción» en *Catálogo de los montes y demás terrenos forestales exceptuados de la desamortización por razones de utilidad pública. 1901*. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Edición Facsímil. Págs. 5-9.
- MAÑAS GUSPI, J. (1898): «Las cortas de pinos y las «conducciones» en la Cuenca del río Segura». *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*. Tomo XL. Págs. 79-97.
- MARTÍNEZ RUIZ, E (1993): «Apuntes históricos sobre el fuego y el uso de la tierra en España» en *Congreso Forestal Español. Ponencias y Comunicaciones*. Lourizán. Sociedad Española de Ciencias Forestales y Xunta de Galicia, 1993. Tomo III. Págs. 223-227.
- MASPONS Y CAMARASA, J. (1928): *Los bosques*. Imprenta Altés. Barcelona.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (1996): *Los incendios forestales en España durante el decenio 1986-1995*. Documento interno.
- SÁNCHEZ, J. (1912): «De los incendios y de los aprovechamientos de sus restos en los montes públicos». *Revista de Montes*. Nº 861. Págs. 836-840.
- VÉLEZ MUÑOZ, R. (1995): «El peligro de incendios forestales derivados de la sequía» en *Seminario sobre deterioro de los montes y cambio climático. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*. Nº 2. Octubre. Págs. 99-109.

