

ANÁLISIS DE LA ORDENACIÓN DEL MONTE PINAR DE NAVAFRÍA EN EL PERÍODO 1895-2000

David A. Huertas Migueláñez* & Juan Carlos Martín Muñoz**

*Transformación Agraria S.A. C/ Santa Catalina nº 3, 40003 Segovia

**Consejería de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. Servicio Territorial de Segovia. Pza. de la Reina Doña Juana nº 5, 40071 SEGOVIA. E-mail: Juan-Carlos.Martin@sg.jcyl.es

RESUMEN

El objeto del presente trabajo es describir, de forma sucinta, las distintas circunstancias por las que ha transcurrido la gestión ordenada de este monte, desde el instante en que se redactó su Proyecto de Ordenación, a finales del siglo pasado, hasta el momento actual.

El análisis de la ordenación se ha hecho estudiando tres periodos en los que, a pesar de la gestión continuada, las medidas adoptadas y la evolución de la masa han sido algo diferentes: los primeros cincuenta años son el comienzo de la marcha ordenada del monte y muestran los intentos de regularizar una masa arbolada que en el siglo pasado se encontraba en muy mal estado. Después, hasta la década de los noventa, se mejora la gestión en aspectos concretos, consiguiéndose la necesaria continuidad en las actuaciones. Por último, se muestra la situación del monte en el momento de redacción de la 10ª Revisión del Proyecto de Ordenación, y se plantean algunas cuestiones que habrá que tener en cuenta a partir del año 2008, en el que finaliza el turno de transformación de la masa.

1. INTRODUCCIÓN

El monte “Pinar de Navafría” número 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia se

encuentra situado en la vertiente norte de la Sierra de Guadarrama, en la cabecera del río Cega. Se trata de una masa natural de *Pinus sylvestris* y pastizales de alta montaña propiedad de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza de 4.436 hectáreas, de las cuales unas 2.800 ha están arboladas.

2. EL PERIODO 1895-1948: LOS COMIENZOS DE LA MARCHA ORDENADA

La historia de la ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia “Pinar de Navafría” comienza en el año 1895, con la redacción de su Proyecto de Ordenación (DE CASTRO, 1895). En dicho Proyecto, el autor afronta el reto de transformar una masa cuyo estado no era bueno: el desorden de las cortas había llevado al vuelo del monte a graves problemas de descapitalización; existía gran cantidad de pinos “palomos” y extracortables que impedían el desarrollo del arbolado próximo y del regenerado; y la excesiva carga ganadera suponía un fuerte obstáculo para el establecimiento y crecimiento de la regeneración en las zonas con cortas de arbolado adulto.

Para la realización del inventario, el monte queda dividido en 79 rodales y 15 subrodales

(denominados así al tratarse de parcelas con una cabida menor de 5 ha, superficie mínima del rodal de acuerdo a lo estipulado en las por entonces vigentes instrucciones para el Servicio de Ordenaciones en montes públicos) (MINISTERIO DE FOMENTO, 1900). Esta división se ha perdido en la actualidad, aunque sería sumamente interesante, de cara a una mejor localización de los trabajos a realizar, dotar al monte nuevamente de un tejido de rodales.

En el Plan General del Proyecto de Ordenación quedaron fijadas las líneas directoras sobre las que se basaría la gestión ordenada del predio: formación de tres secciones, constituidas cada una por tres cuarteles productores; elección de *Pinus sylvestris* como especie principal en todo el monte; adopción del tratamiento de aclareos sucesivos, aunque reducido a las cortas diseminatoria y final; elección como método de ordenación del conocido como “ordenar transformando” (actualmente tramos periódicos permanentes), fijándose un turno de transformación de 100 años y un período de regeneración de 20.

Las medidas que se recogen en el primer Plan Especial tienen un carácter claramente reconstructivo, ya que, entre otras, se forman los tramos I mediante la agrupación de los rodales (o partes de los mismos) más rasos dentro de cada cuartel. En ese primer semiperiodo se propone la realización de entresacas para eliminar progresivamente los pies extracortables, además de la repoblación de rasos en los tramos I y V.

En los primeros años de la ordenación del monte aparecieron algunas dificultades que hicieron retrasar la puesta en práctica de las medidas propuestas y como consecuencia, las primeras Revisiones. La más destacable fue la dificultad para enajenar las primeras cortas, lo que motivó que las subastas de los dos primeros años quedaran desiertas, seguramente por el escaso aprecio que los mercados próximos tenían por la calidad de la madera del monte Pinar de Navafría.

La regeneración de la mayor parte de los tramos I se completó, no sin dificultad, al cabo de tres decenios, debido al retraso en la

aparición del regenerado natural. Este retraso es atribuido por Marcelo Negre, autor del documento de 1ª y 2ª Revisiones (NEGRE, 1907), por una parte a la insuficiencia del período de regeneración de 20 años, debido al carácter vecero de *Pinus sylvestris*; por otra al hecho de tratarse de los tramos con menores existencias y peor calidad de suelo; y por último, a la excesiva prudencia a la hora de abrir la masa en las cortas de regeneración.

Con la 2ª Revisión (NEGRE, 1919) comienza la corta y regeneración de los tramos II, pese a no estar los tramos I completamente regenerados aún, con idéntico resultado que en el caso anterior: el Ingeniero redactor del Proyecto de 4ª Revisión, MARTÍNEZ DE PISÓN (1940), indica que las cortas llevadas a cabo en esos años pasados han tenido primero el carácter de “*ligeras entresacas*”, y posteriormente de cortas “*preparatorias y diseminatorias*”. Esto supuso un retraso en la regeneración de los tramos II, fundamentalmente motivado por la falta de decisión en el momento de realizar las cortas y abrir la masa. Se repite, por tanto, lo que había pasado en los tramos I.

En el cuarto decenio (año 1944), se consiguió prohibir el aprovechamiento de pastos del monte. Este logro, de gran trascendencia, ponía freno a uno de los principales factores responsables de los retrasos en el establecimiento de la regeneración natural sufridos por los tramos I y II: de acuerdo con los Planes anuales, desde el comienzo de la ordenación la carga ganadera admitida en el monte era de 8.000 ovejas, a las que en años posteriores se añadieron 120 vacas, que podían pastorear en el predio durante los meses de verano, con la condición de estar guiadas por un pastor. Como se puede suponer, el ganado apenas respetaba los vedados, y el número de denuncias contabilizadas por este concepto en las sucesivas revisiones decenales superaba en la mayor parte de los casos las 200.

A la mitad del turno de transformación los tramos I y II deberían haber estado completamente regenerados, mientras que los III estarían a falta de las cortas aclaratoria y final. Sin embargo, como consecuencia de toda la

problemática anteriormente descrita, el monte presentaba un aspecto muy diferente al esperado ya que *“falta por efectuar la corta final en casi toda la superficie de los tramos II y no está completa más que en algunos tramos -III- la corta preparatoria”*. A causa del retraso acumulado hasta la fecha se propone en la 5ª Revisión (Sainz MARGARETO, 1949) un aumento en el turno de transformación de la masa de 10 años. No obstante, considera suficiente para la regeneración de los tramos el período establecido, aunque cree conveniente que la corta diseminatoria sea intensa, *“dando menos amplitud a la aclaratoria y final”*.

Además de la prolongación del turno en 10 años, en la 5ª Revisión se justifica otra variación del Plan General consistente en el cambio de asignación de un tramo IV a un III (que eran los tramos en destino), y viceversa, como consecuencia de los efectos de un ciclón, que arrasó casi la mitad de la masa arbolada de aquel tramo. La trascendencia de estas dos modificaciones es sobre todo formal, ya que afectan a la raíz del método de ordenación aplicado, que se aproxima más al de tramos periódicos revisables que al adoptado, tramos periódicos permanentes.

Pese a lo expuesto hasta el momento, durante los primeros 50 años de marcha ordenada del monte fueron muchos los logros conseguidos, siendo notable su mejoría. La gran cantidad de cortas de entresaca practicadas logró la eliminación de gran parte de los pies *“palomos”*, extracortables, enfermos, etc., que constituían uno de los principales problemas del monte en el momento de su ordenación, además de conseguirse la homogeneización de la masa en estos tramos. En el gráfico nº 1 podemos ver la evolución en el número de pies *“inmaderables”* (útiles sólo para leña) durante este período. Como puede apreciarse, durante los dos primeros decenios se eliminaron casi totalmente quedando un remanente en el monte localizado en las zonas más altas donde, por diversas razones, no es conveniente su apeo.

La evolución del número de pies maderables (diámetro mayor de 20 cm.) sufrió en este periodo algunos altibajos, aunque con

clara tendencia ascendente, reforzada a partir de entonces en los posteriores inventarios.

3. PERIODO 1949-1988: CONTINUIDAD Y MEJORA DE LA GESTIÓN

Este periodo se caracteriza fundamentalmente por el casi completo cumplimiento de los plazos y objetivos marcados por las distintas Revisiones de la Ordenación, a lo que no es ajena la resolución del problema de conseguir la regeneración natural. Por otra parte, se realizan multitud de trabajos de mejora en el monte: pistas forestales, edificaciones, área recreativa de El Chorro, etc.

A partir del año 1949, se comenzó a abrir la masa de los tramos III que fueron, por otra parte, los primeros en los que las cortas se llevaron a cabo en los plazos previstos. Ese logro se alcanzó gracias a la elasticidad con que se ejecutó la posibilidad, en contraposición a la rigurosidad con que se había aplicado hasta el momento. No obstante, la implantación de la nueva masa sufrió en general un pequeño retraso, a consecuencia del tratamiento de aclareo sucesivo uniforme aplicado en estos tramos, según se expone en el documento de 7ª Revisión (FERRANDO, 1969).

Por este motivo, en ese documento se propone un cambio en el tratamiento selvícola a aplicar para la regeneración de los nuevos tramos en destino (en este caso, los IV): así, se abandona el de aclareo sucesivo por las cortas a hecho por fajas de 50 m. de ancho, complementadas con fajas laterales de aclareo, de 20 m de ancho. No obstante, la *“Superioridad”* únicamente permitió este tipo de cortas en dos cuarteles, y solamente se aplicaron un año.

Después de llevar a cabo esas cortas, se construyeron bancales según líneas de nivel, lo que favoreció la aparición de un regenerado vigoroso. También se practicaron cortas a hecho por bosquetes en las que la nascencia del regenerado natural fue similar, en contraposición a las zonas en las que se realizaron aclareos: en esos enclaves el regenerado continuaba apareciendo con retraso.

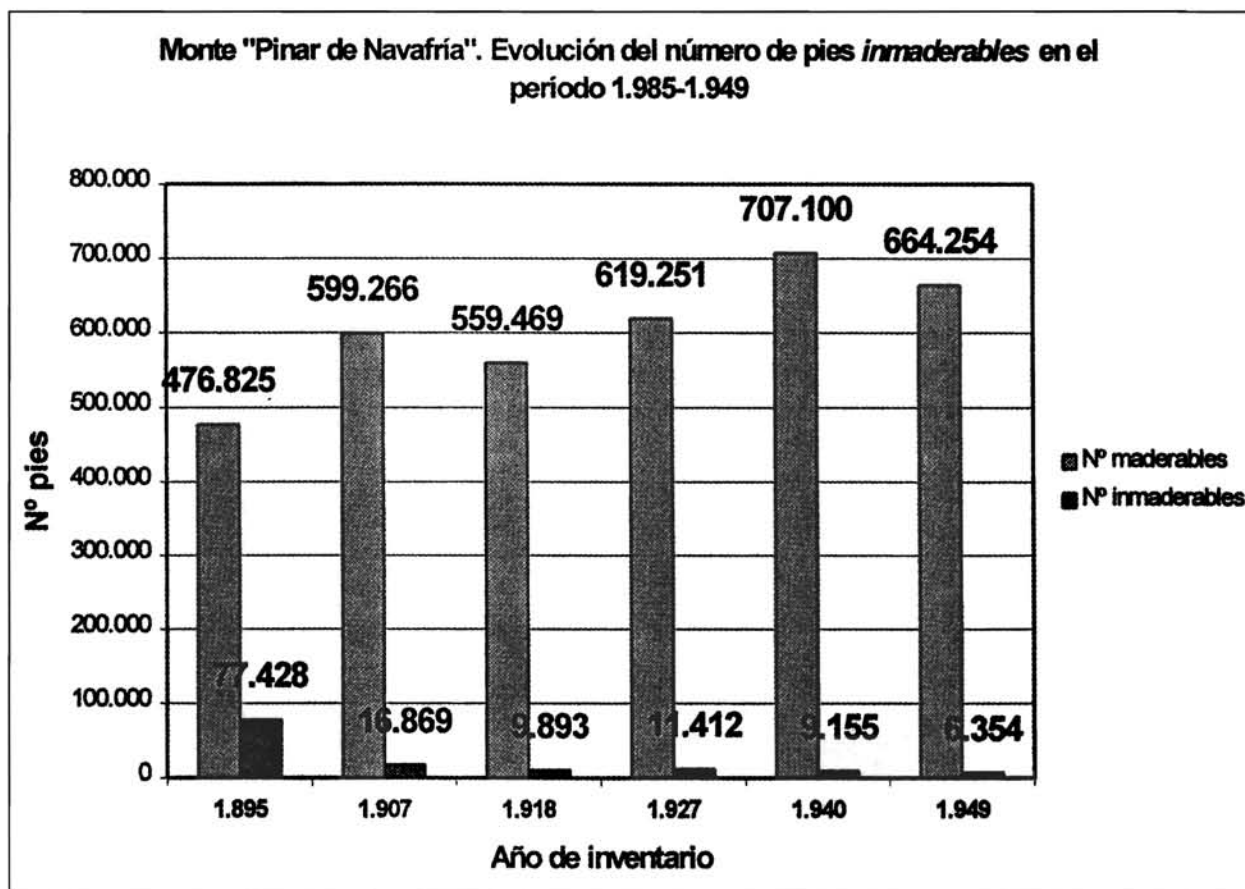


Gráfico 1

Una vez que se observó la facilidad con que se establecía el regenerado natural tras eliminar mediante laboreo el tepe de césped con fuerte componente húmico que impide el contacto del piñón con la tierra vegetal, se adquirió un pequeño bulldozer con el que mecanizar este trabajo y, merced a ese descubrimiento, se consiguió la completa regeneración de los tramos IV durante el período previsto (1969-1988). Además se construyeron cerramientos en esos tramos, al objeto de mantener alejado de las pimpolladas al ganado doméstico que entraba en el monte, pese a estar prohibido el aprovechamiento de pastos desde el año 1944.

A finales de los años 60 y comienzos de los 70 aparece un problema que hasta el momento no se había producido en la historia ordenada del monte, al iniciarse una fuerte disminución en la demanda de leñas vecinales, circunstancia que sí se producía a finales del

siglo pasado cuando se acumulaban en el monte grandes cantidades de leñas muertas. En esa época el problema se agravaba con el hecho de que los pueblos pertenecientes a la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza no permitían el que vecinos de otros municipios pudieran ejercer ese aprovechamiento sobrante. El problema de la acumulación de leñas se repitió de nuevo en ese período y supuso un aumento en el riesgo de ataque de plagas, y mayor facilidad para la propagación de incendios. Además, la excesiva acumulación de leñas de copa podía impedir la regeneración de los tramos en corta. Después de intentar un gran número de alternativas, se optó por realizar de forma mecanizada la saca de leñas, para posteriormente enajenar los productos a particulares, trabajo éste que se sigue ejecutando parcialmente en la actualidad.

En cuanto a los tratamientos selvícolas rea-

lizados, las claras que se había comenzado a practicar en los tramos II, y, sobre todo en los I, basadas en lograr el área basimétrica óptima de acuerdo a la edad y calidad de cada tramo según las teorías de Assman, no alcanzaron los niveles óptimos por dificultades en la enajenación. Como consecuencia, en la mayor parte de los tramos II no se llevaron a cabo esos trabajos con la intensidad deseada, lo que supuso de cara al futuro un nuevo retraso en el desarrollo de la masa, que se cifraba ya en el Documento de 8ª Revisión (FERRANDO, 1984) en 10-15 años.

Durante los años de vigencia del Proyecto de Séptima Revisión (1969-1978) se construye el Parque Recreativo del Chorro, como respuesta a la elevada afluencia de visitantes que se concentraban en el paraje del mismo nombre durante algunas épocas del año. De esta manera se controló la afluencia al monte, evitando la dispersión de visitantes por el mismo y así, se consiguió que la presencia de público no suponga un peligro para la estabilidad de la masa arbolada.

4. PERÍODO 1989-2000: PRESENTE Y FUTURO

En el año 1989 comenzaron las cortas de regeneración en los tramos V, los únicos que aún sustentan masa sin transformar. Como es natural, los conocimientos acumulados durante la etapa anterior han permitido la puesta en práctica de los métodos de corta y ayuda a la regeneración más acordes con el objetivo de cortar y regenerar estos tramos antes de concluir el año 2008, momento en que finaliza el turno de transformación.

Así, se ha realizado ya la corta diseminatoria en todos los tramos en destino durante el primer decenio (período 1989-1998) tal y como se propuso en el Proyecto de 9ª Revisión (PRIETO *et al.*, 1991), aunque en una cuantía algo inferior a lo preconizado en dicho documento, de tal manera que las cortas han afectado como promedio a un 55 % del volumen en pie de esos tramos, cuando se proponía eliminar dos tercios de sus existencias. Por este motivo es constatable algún retraso de escasa importancia en algunos tra-

mos respecto a lo inicialmente programado, que no tendrá mayor trascendencia en el futuro.

Una vez realizada la corta diseminatoria, se ha procedido al laboreo mecanizado de esos tramos, y el resultado ha sido, en la mayor parte de los casos, la rápida nascencia del regenerado, que ya progresa adecuadamente.

Resta pues para el decenio 1999-2008 aparear el resto de la masa de los tramos V con la corta aclaratoria y final. También se pretende realizar la corta preparatoria en los tramos I y, dado que los últimos años la madera delgada de los tramos II y III vuelve a ser interesante para el mercado, claras en estos tramos, utilizando para ello los mismos criterios que en períodos anteriores, con el objetivo de lograr que la masa progrese adecuadamente.

Por lo que respecta a los tramos IV, continuará durante este decenio la eliminación de los pies padres que todavía permanecen en pie y que puedan poner en peligro el desarrollo de la masa joven incorporada, y la selección de pies de porvenir que comenzó el decenio pasado. Este trabajo consiste en la elección de unos 1.000-1.200 pies/ha de media, con las mejores características fenotípicas, a los que se les poda 1-2 verticilos y se elimina la competencia en un círculo de un metro de radio.

Todas estas operaciones se proponen en el documento de 10ª Revisión (MARTÍN *et al.*, 1999), actualmente en proceso de redacción. Una vez finalizados los trabajos de inventariación, determinación de existencias, crecimientos, etc., se pueden aportar los datos básicos de la evolución de los parámetros dasocráticos en el periodo 1895-1999. Así el número de pies métricos se ha multiplicado por 1,7; las existencias se han duplicado (ver gráfico nº 2), habiéndose extraído tres veces los m³ iniciales; la posibilidad decenal se ha multiplicado por 3, al igual que los crecimientos; y por último la productividad se sitúa actualmente en los 5,5 m³/ha arbolada y año, lo que supone multiplicar por 2,5 la inicial.

En el citado documento se formulan, ade-

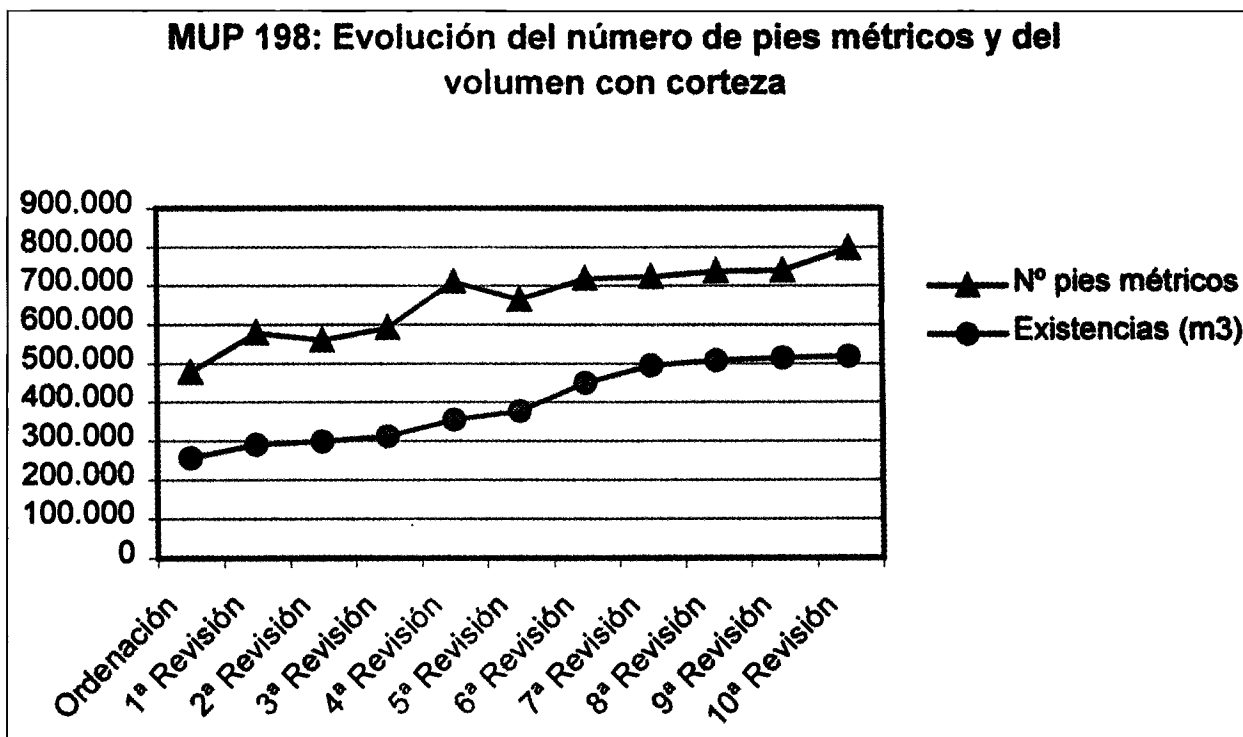


Gráfico 2

más, una serie de modificaciones del Plan General que se describen brevemente a continuación:

En primer lugar, se desligan de la parte productiva del monte dos cuarteles de protección, formados por todas las pedrizas y zonas más altas del predio en las que únicamente se realizarán cortas de saneamiento y policía espaciadas en el tiempo. De hecho, en estos enclaves se venía actuando de esa manera, pese a estar incluidos en la parte productiva del monte.

También se separa un cuartel de recreo en el Área Recreativa del Chorro. En esta zona se prevé la progresiva naturalización de la masa, a partir de cortas de entresaca suaves y la plantación de otras especies presentes en el monte.

Se incluyen en el monte ordenado diferentes fincas adquiridas por la Entidad Propietaria durante los últimos 30 años. Así, la zona denominada “Los Cuarteles” (con 1.060 ha totales, aproximadamente 300 de ellas arboladas) se constituye en la nueva sec-

ción 4ª del monte, con dos cuarteles, uno de ellos de producción, en el que se realizarán cortas tendentes a eliminar los pies extracortables, enfermos, puntisecos y en mal estado durante el próximo decenio, y otro de protección, en el que las actuaciones se reducirán a cortas policía.

Por lo que respecta al futuro de la gestión, es previsible un alargamiento del turno, debido a la gran demanda del mercado de la madera de pies con diámetros aptos para desarrollo, con una sustancial diferencia económica respecto a la madera de aserrío, incluso de calidad. Consideramos que el momento más oportuno para realizar esa modificación, de llevarse a la práctica, sería el año 2009, al comenzar el turno definitivo del monte, y, consecuentemente, su nuevo Plan General. También será la ocasión precisa para sopesar la conveniencia de continuar con el método de ordenación de tramos permanentes, o bien adoptar otro más flexible, además de fijar las características del Plan General de forma individualizada para cada cuartel, o bien, por el contrario, utilizar el

mismo para la totalidad del monte, tal como se viene haciendo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE CASTRO, L.; 1895. *Proyecto de Ordenación del monte "Pinar de Navafría"*. Cuerpo de Ingenieros de Montes. Servicio de Ordenaciones. Documento inédito. Segovia.

FERRANDO PLÁ, J.; 1969. *Séptima Revisión del Proyecto de Ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Distrito Forestal de Segovia. Documento inédito. Segovia.

FERRANDO PLÁ, J.; 1984. *Octava Revisión del Proyecto de Ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Servicio de Agricultura, Ganadería y Montes. Junta de Castilla y León. Documento inédito. Segovia.

GARCÍA LÓPEZ, J.M.; 1999. *El Pinar de Navafría*. En Ciencia y Técnicas Forestales. 150 años de aportaciones de los ingenieros de montes. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.

GÓMEZ, J.; 1927. *Tercera revisión del proyecto de ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Distrito Forestal de Segovia. Documento inédito. Segovia.

HUERTAS MIGUELÁÑEZ, D. & MARTÍN MUÑOZ, J.C.; 2000. *La gestión ordenada del Pinar de Navafría*. Coloquio internacional El Bosque Mediterráneo: ¿Qué herencia y qué porvenir? Casa de Velázquez. ENS Fontenay – Saint-Cloud. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Madrid.

MARTÍN MUÑOZ, J.C.; 1998. *Pinar de Navafría: El hoy el mañana de un monte emblemático. Centenario de la Ordenación del monte "Pinar de Navafría"*. Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza. Junta de Castilla y León. Asociación y Colegio de Ingenieros de Montes. Segovia.

MARTÍN MUÑOZ, J.C., MONTERO HERRANZ, F., & HUERTAS MIGUELÁÑEZ, D.; 2000. *Décima revisión del proyecto de ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Servicio Territorial de Medio Ambiente. Documento inédito. Segovia.

MARTÍN MUÑOZ, J.C.; DE MIGUEL ANTÓN, A., & HUERTAS MIGUELÁÑEZ, D.; 1999. *100 años de ordenación del monte "Pinar de Navafría"*. Ponencia Técnica del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de Montes. Santiago de Compostela.

MARTÍNEZ DE PISÓN, M.; 1940. *Cuarta revisión del proyecto de ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Distrito Forestal de Segovia. Documento inédito. Segovia.

MINISTERIO DE FOMENTO; 1890. Real Orden de 31 de diciembre de 1890 aprobando las instrucciones para el servicio de las ordenaciones en montes públicos.

NEGRE, M.; 1907. *Primera revisión del proyecto de ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Distrito Forestal de Segovia. Documento inédito. Segovia.

NEGRE, M.; 1918. *Segunda revisión del proyecto de ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Distrito Forestal de Segovia. Documento inédito. Segovia.

PRIETO, A.; FERRANDO, J., SÁENZ A. & BERNARDI, P.; 1991. *Novena revisión del proyecto de ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia "Pinar de Navafría" de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes y Servicio Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León en Segovia. Documento inédito. Segovia.

SAINZ-MARGARETO, M.; 1949. *Quinta revisión del proyecto de ordenación del monte*

198 del C.U.P. de la provincia de Segovia “Pinar de Navafría” de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza. Distrito Forestal de Segovia. Documento inédito. Segovia.

SAINZ-MARGARETO, M.; 1959. *Sexta revisión*

del proyecto de ordenación del monte 198 del C.U.P. de la provincia de Segovia “Pinar de Navafría” de la Comunidad de Villa y Tierra de Pedraza. Distrito Forestal de Segovia. Documento inédito. Segovia.