

---

*Alberto Rojo y Alboreca y  
Carlos Manuel Valdés (\*)*

---

*La intervención dasocrática en los  
montes públicos españoles.  
El caso del «Pinar y Agregados» de  
Cercedilla, Madrid (\*\*)*

Por ordenación de montes o dasocracia se conoce al tratado o ciencia que se ocupa del gobierno o gestión de los montes, concebida con un eminente carácter planificador, y constituyéndose como la actividad integradora o núcleo central hacia el que convergen las diferentes disciplinas forestales (1). La inclusión de los criterios dasocráticos en el aprovechamiento de los montes, a través de las actividades que desde la segunda mitad del siglo XIX empezó a desarrollar el entonces recién creado Cuerpo de Ingenieros de Montes, representa el factor clave que ha permitido el mantenimiento y mejora de numerosas masas forestales, así como un incremento de la producción de las mismas. Para ello, los técnicos forestales se basaron, durante el úl-

---

(\*) Ingeniero de Montes, Departamento de Sistemas Forestales CIT-INIA y Geógrafo, Departamento de Sistemas Forestales, CIT-INIA, respectivamente.

(\*\*) Este trabajo forma parte de la actividad que los autores vienen desarrollando dentro del proyecto de investigación «Principales problemas selvícolas de los pinares españoles», del Departamento de Sistemas Forestales del CIT-INIA.

(1) El origen y desarrollo de la dasocracia ha sido tratado con profundidad y extensión por diversos autores: Pascual y González (1870 y 1871), Olazábal y Altuna (1883), Martínez Draga y Herbella Zóbel (1909), Elorrieta y Artaza (1924, 1925 y 1945), Mackay y Monteverde (1949); Bauer Manderscheid (1980), Muñoz Goyanes (1984), Madrigal Collazo (1986) y Casals Costa (1988).

timo cuarto del pasado siglo y primeros años del XX, en los Planes provisionales de aprovechamientos, establecidos como paso previo a la ordenación definitiva de los montes, tarea prioritaria de la gestión forestal que comenzaría a realizarse intensamente a partir del último decenio del siglo XIX.

## 1. ANTECEDENTES

Con motivo de la fundación de la Escuela de Montes en Villaviciosa de Odón en 1847 y la subsiguiente organización del Cuerpo de Ingenieros de Montes, se va a producir, de un modo lento pero constante, un proceso destinado a la aplicación práctica de los conocimientos forestales con el fin de mejorar el estado de conservación y la producción de los montes. En el marco de esta labor se hará especial hincapié, como parte fundamental de la doctrina y técnica dasonómicas, en la ordenación de las masas forestales; se rompía de este modo, y no sin dificultad, con unas actuaciones que, hasta entonces, venían circunscritas a un texto plenamente antiguorregimental como eran las Ordenanzas de Montes de 1833.

La primera disposición legal en la que se comienza a organizar de un modo práctico la actividad ordenadora es el R. D. de 27 de noviembre de 1852, en el que se pretendían fijar las bases para iniciar los estudios de ordenación de los montes de cuatro comarcas españolas (Mackay, 1949). De 2 de marzo de 1853 son las instrucciones para la redacción de las «Memorias de Reconocimiento», como información previa requerida en el R. D. anterior para el estudio de las ordenaciones, y de las «Memorias preliminares de ordenación», cuya finalidad era establecer un orden de prioridades dasonómicas (Mackay, 1949). La labor que preconizaban estas normas se vería bruscamente frenada como consecuencia del nuevo impulso de la corriente desamortizadora, lo que obligó al recién creado y aún escaso Cuerpo de Ingenieros de Montes a desviar su actividad hacia la difícil y laboriosa defensa —pero eficaz, como han demostrado los hechos— de los mon-

tes públicos, paralizándose la tarea ordenadora durante un largo número de años (Mackay, 1949).

El R. D. de 13 de noviembre de 1856, por el que se dividía el territorio de la Península en siete distritos forestales y se organizaba el Servicio Facultativo de Montes, establecía asimismo la elaboración de unas instrucciones para ejecutar los trabajos de ordenación; éstas salieron a la luz por R. O. de 18 de abril de 1857 con el nombre de «Instrucción para plantear el Servicio Facultativo de Montes», aunque, como se señala en su artículo primero, su finalidad era la de llevar a efecto la ordenación provisional de los montes. Prácticamente, estas instrucciones tampoco tuvieron aplicación (2); de su carácter primitivo da cuenta la escasez de carga doctrinal en su articulado, tratándose más bien de un cuerpo de normas destinadas a homogeneizar y organizar los conocimientos y actividades relacionados con cada uno de los montes estudiados.

La Ley de Montes de 24 de mayo de 1863 supuso un estímulo de gran trascendencia para el desarrollo de la actividad de los técnicos forestales, al establecerse de un modo más preciso sus competencias y ámbitos de actuación. El R. D. de 17 de mayo de 1865, que aprobaba el Reglamento de esta ley, incluía, a su vez, una «Instrucción para llevar a efecto la ordenación definitiva de los montes públicos», otra «para la ejecución de las ordenaciones» y una tercera «para la formación de los planes provisionales de aprovechamiento». Nuevamente hay que señalar aquí la falta de aplicación de estas normas, hecho comprensible, por otro lado, si tenemos en cuenta las tareas previas imprescindibles para llevar a efecto la organización de la administración forestal. Lo que sí tuvo lugar pocos años después es la puesta en práctica de los planes provisionales de aprovechamientos, siguiendo las disposiciones establecidas en la Instrucción de 1865.

La plasmación efectiva de los objetivos de la administración forestal y la normalización progresiva de sus funciones

---

(2) Bauer (1980, p. 272) cita como primera ordenación forestal la efectuada por José Jordana en los montes de Paterna (Albacete) en 1858.

llevó a un desarrollo de sus actividades, que pronto afectaría a los proyectos de ordenación, abandonados, como hemos visto —no por voluntad propia—, por mucho tiempo. A ello contribuiría también el desarrollo teórico y técnico que tuvo lugar en lo referente a estas cuestiones. Prueba de ello es la aparición, en 1883, del primer libro español dedicado a la ordenación de montes, escrito por Olazábal, a cuya inspiración también se debieron la puesta en marcha de la Sección Directiva e Inspectoría de Ordenaciones de Montes (9 de mayo de 1890) y las «Instrucciones para el servicio de las ordenaciones de los montes públicos», aprobadas por R. O. de 31 de diciembre de 1890, que fueron las primeras normas dasocráticas utilizadas durante largo tiempo y de forma generalizada.

Antes de la aprobación de este nuevo cuerpo de instrucciones se habían realizado algunos proyectos de ordenación, como los del monte «Quintanar» (Ávila) en 1881, que Elorrieta (1925) considera el primero de nuestro país; «La Herrería» de El Escorial (Madrid) en 1882, o los correspondientes a las matas de roble de Valsaín (1888) y a los pinares del mismo lugar (1889), entre otros. A pesar de ello, el verdadero punto de partida de la labor ordenadora en los montes públicos españoles no llegaría hasta la mencionada organización del Servicio de Ordenaciones y la publicación de las Instrucciones en 1890.

El 11 de marzo de 1920, una R. O. derogaba las instrucciones de 1890 y encargaba al Consejo Forestal la redacción de una nueva normativa, que sería sancionada por R. O. de 27 de enero de 1930 con el nombre de «Instrucciones para la ordenación y organización económica de la producción forestal». Su vigencia se prolonga hasta 1970, año en el que una O. M. de 29 de diciembre aprueba las actualmente en uso «Instrucciones generales para la ordenación de montes arbolados» (3).

---

(3) El 29 de julio de 1971 se aprobaron, por O. M., las «Normas Generales para el estudio y redacción de los Planes Técnicos de Montes Arbolados». Se pueden considerar como ordenaciones abreviadas, con una vigencia máxima de diez años, y de aplicación en aquellos montes que carezcan de ordenaciones definitivas, con el fin de extender al mayor número de predios los beneficios de la actividad dasocrática. Esta normativa derogaba lo estipulado en la O. M. de 30 de septiembre de 1950, que regulaba el estudio y confección de los proyectos de ordenación provisionales de montes públicos.

Tras siglo y medio de experiencias en esta materia, y con motivo de la incorporación de nuevos conocimientos científicos y técnicos a las diversas ciencias forestales, la dasocracia ha sufrido numerosas y continuas revisiones, tanto en sus planteamientos teóricos como en su aplicación práctica. De esta forma, la ordenación de montes y sus instrucciones representan la actividad planificadora y normas de gestión de recursos naturales más antiguas y continuadas, al menos en Europa (Madrigal, 1987).

## **2. LOS PLANES PROVISIONALES DE APROVECHAMIENTOS**

El Reglamento de 17 de mayo de 1865 disponía en su artículo 86 la realización de planes provisionales de aprovechamientos en tanto no se ejecutaran las ordenaciones definitivas de los montes públicos. En estos planes se fijaban para cada año forestal (su duración comprendía desde el 1 de octubre hasta el 30 de septiembre siguiente) los aprovechamientos primarios y secundarios a realizar en cada uno de los montes de los distritos. Constan de una «memoria justificativa», en la que se hace un resumen y explicación de los aprovechamientos propuestos, además de comentarse las incidencias que pudieran tener consecuencias de importancia en el normal desarrollo de los mismos. Junto a esta memoria se incluyen una serie de cuadros o «estados» en los que, monte a monte, se consignan los distintos aprovechamientos a realizar. En ocasiones aparece el «informe» emitido por la Junta Consultiva de Montes, comentando la propuesta y viabilidad del plan en cuestión; dicha Junta era la encargada de la aprobación de los planes elaborados por cada Distrito Forestal. Por último, tampoco es infrecuente la inclusión de «memorias de ejecución» correspondientes al año forestal precedente, si bien su utilidad queda disminuida por la irregularidad que presentan en su confección. Aunque tenemos constancia de la existencia de planes provisionales anterior-

res, la primera memoria disponible para la provincia de Madrid corresponde al año forestal de 1873-74 (4).

Los ayuntamientos debían remitir a los ingenieros, antes de que éstos procedieran a la formación del plan, los datos con las tasaciones de los productos que solicitaban aprovechar durante el año forestal siguiente; a la vista de esas peticiones, y con las noticias recabadas acerca del estado de conservación de cada uno de los montes del distrito, los técnicos forestales elaboraban la memoria y los cuadros del plan provisional, en el que, al menos para el caso de la provincia de Madrid y como veremos más adelante, eran bastante frecuentes las restricciones y disminuciones efectuadas sobre las solicitudes de los ayuntamientos.

Las memorias de los primeros planes ilustran acerca de los conflictos que se suscitaron entre la administración de montes y la municipal por el control de los aprovechamientos de los montes públicos. La Ley de Montes concedía ese papel gestor al Ministerio de Fomento, detallando su Reglamento las bases para la ejecución de los aprovechamientos a realizar en ellos; así se emplazaba a los ayuntamientos propietarios a ajustarse al plan aprobado en el año correspondiente; en su confección debían figurar los productos que permitieran la buena conservación de los montes, conciliándolos en lo posible con las exigencias del consumo. Por otro lado, se establece la necesidad de adjudicar todos los aprovechamientos por subasta pública, a excepción de los que estuvieran legítimamente reconocidos como de uso vecinal. Quedaba clara, por tanto, la competencia del Ministerio de Fomento en estas cuestiones.

Sin embargo, poco después de la revolución de septiembre de 1868 se dictaría una Ley municipal de carácter abiertamente descentralizador, la de 20 de agosto de 1870, en la que

---

(4) Estos planes se localizan, para el período 1873-1913, en el Archivo del Ministerio de Agricultura; desde la última fecha hasta 1925, si bien con algunas lagunas, en el Archivo General de la Administración de Alcalá de Henares (fondo «Montes» de la sección del Ministerio de Agricultura). Véase el artículo de Manuel Valdés y Sáez Pombo (1989), donde se realiza un condensado análisis del contenido de los planes correspondientes a la provincia de Madrid conservados en el Ministerio de Agricultura.

se fijaba el control de los ayuntamientos sobre los disfrutes a realizar en sus montes. Las consecuencias prácticas de las facultades dadas por esta disposición a los ayuntamientos no se hicieron esperar, especialmente si tenemos en cuenta que se produjo en un momento en que la efectividad restrictiva del cuerpo de ingenieros de cara a la regulación de los aprovechamientos no debía ser muy alta; y en tal sentido se pronuncia el Distrito de Madrid en la memoria del plan provisional de 1875-76, donde se habla de una interpretación «viciosa» de las modificaciones recogidas en las leyes municipales por parte de los ayuntamientos, que «verifican sin ninguna consulta los aprovechamientos, según sus necesidades».

Posteriormente, la Ley de reforma de 16 de diciembre de 1876 y la nueva Ley municipal de 2 de octubre de 1877 dejaban nuevamente el control de la regulación de los disfrutes de los montes municipales en manos del Ministerio de Fomento. Pero aun así, tal y como se refleja en las memorias de los planes, en la práctica no resultaría sencilla su aplicación, tanto por los intentos de los ayuntamientos para controlar los aprovechamientos como por la resistencia de los mismos frente a la generalización del sistema de subastas. Si bien en un principio el cumplimiento de lo estipulado en este sentido no debía ser precisamente riguroso, y prueba de ello es la gran cantidad de subastas que quedaban desiertas —a fin de poder realizar a continuación los aprovechamientos de modo fraudulento—, el posterior desarrollo de una guardería forestal y el mayor cumplimiento de las denuncias impuestas a los defraudadores permite hablar en los primeros años de este siglo de un muy escaso número de subastas desiertas, lo que es indicativo de su aceptación por parte de los ayuntamientos propietarios y de los beneficiarios directos del monte. En consecuencia, puede decirse que la generalización del sistema de subastas supuso, de hecho, la desaparición prácticamente total de los montes municipales de carácter comunal —entendiendo como tales los aprovechados a título gratuito— en la provincia de Madrid; todo ello si tenemos en cuenta que los casos de reconocimiento legal de títulos o documentos

que demostraban el derecho al disfrute gratuito por parte de los vecinos de un municipio fueron muy escasos (5).

### 3. LA ORDENACION DE MONTES

#### 3.1. Definición y concepto de la ordenación de montes

En la serie de artículos titulados «Sistemas forestales», publicados entre 1870 y 1871 en la *Revista Forestal, Económica y Agrícola* por Pascual (6), se designaba con el nombre de dasocracia –ordenación de montes– aquella parte de la dasonomía –ciencia de montes– que se ocupa del gobierno económico del monte (Mackay, 1944). En el libro de Olazábal *Ordenación y valoración de montes*, de 1883, se decía: «La ordenación tiene por objeto disponer el monte de modo que dé renta anual constante, la más igual y mayor posible, dentro de la especie arbórea, método de beneficio y turno que se hubiese adoptado». La definición más conocida corresponde a Mackay (1944), autor del segundo y hasta el momento último libro español dedicado íntegramente a la dasocracia: «Ordenar un monte es organizarlo conforme a las leyes económicas, sin infringir las biológicas que la investigación selvícola y epidométrica revelan». Finalmente, en el artículo 1º de las vigentes Instrucciones de Ordenación se dice textualmente: «La ordenación de montes arbolados tiene como fin la organización económica de su producción, atendiendo siempre a las exigencias biológicas y beneficios indirectos».

Todas las deficiones anteriores indican, más o menos explícitamente, el carácter organizador y planificador de la ordenación de montes, por lo que se la puede considerar como

---

(5) Entre ellas, la que afectaba al monte «Pinar y Agregados», de Cercedilla, por RR. OO. de 27 de septiembre de 1849 y 20 de diciembre de 1855, que reconocían el derecho de los vecinos a sacar 2.000 pinos anualmente.

(6) Autor al que se puede considerar como el introductor en nuestro país de las ideas que, sobre ordenación de montes, venían desarrollándose intensamente desde principios del siglo XIX en Centroeuropa.



la ciencia de la planificación forestal. Como tal proceso planificador, comprenderá las siguientes fases (Madrigal, 1990):

- Definición de objetivos, determinación de prioridades entre ellos.
- Toma de datos.
- Evaluación de alternativas de actuación.
- Toma de decisiones, adoptando las alternativas más adecuadas para el logro de los objetivos definidos.
- Medidas de seguimiento y control.

Ahora bien, las especiales características de los montes, como productores de muy diferentes bienes y servicios, confieren a la ordenación ciertas singularidades. Siguiendo a Madrigal (1990), la actividad económica que la dasocracia desarrolla como productora de bienes la convierte en planificación económica; por otra parte, debe considerarse como planificación física (o de base ecológica) al actuar sobre recursos naturales y renovables de los que dependen la protección de otros (suelos, aguas, cultivos, etc.). De esta forma, el objetivo de la ordenación de montes consiste en la armonización de ambos enfoques, que, lejos de ser contrapuestos, dependen íntimamente uno del otro.

Desde otro punto de vista, al incidir sobre grandes superficies, precisa de su integración o coordinación con planes de ordenación del territorio. Esta necesidad fue recogida por las ya derogadas Instrucciones de ordenación de montes de 1930 (Comarcas de explotación), pero la coyuntura política del país en esa época impidió su realización, abandonándose desde entonces esa idea, que, además, no es recogida en la normativa vigente, de 1970.

También hay que considerar otra de las peculiaridades de la ordenación de montes, consistente en el largo plazo de tiempo que se precisa para conseguir los objetivos previstos, como corresponde, en general, a todas las actividades forestales.

En definitiva, la dasocracia trata de coordinar todas las consideraciones anteriores, buscando su compatibilidad y optimización, e integrándolas dentro de la actividad planificadora que es. Como colofón nos parece interesante transcribir las palabras que Ceballos y Vicioso (1933) dedicaron al respecto: «El forestal debe compenetrarse con la Naturaleza, pues si sus trabajos han de ser útiles a la Economía, deben estar sólidamente cimentados en la ciencia natural. En cuestión de montes, el ingeniero debe actuar siempre como lazo de unión entre el naturalista y el economista; entendiéndolo bien que no nos referimos al botánico sistemático, buscador de híbridos y variedades nuevas, ni al financiero que especula con los productos del monte».

### 3.2. Las condiciones mínimas

Desde sus primeros tiempos, la ordenación de montes estableció tres objetivos prioritarios y de obligado cumplimiento, que constituyen los pilares básicos sobre los que debe basarse toda gestión forestal. Son las denominadas «condiciones mínimas»: persistencia, rentabilidad y máximo rendimiento. Existe otra condición mínima, con carácter de condición previa y no de objetivo a cumplir, que hace referencia a la mínima extensión superficial que la ordenación requiere para desarrollar correctamente sus esquemas. Es, en palabras de Mackay (1949), la «condición de extensión suficiente».

#### 3.2.1. *Persistencia*

Según Mackay (1944), la condición de persistencia consiste en «que se utilicen por el vuelo las energías del suelo y del ambiente sin interrupciones imprevistas»; también «que el vuelo no deje de ocupar el suelo durante tiempo alguno apreciable» o, lo que es lo mismo, «que toda extracción de vuelo, toda corta, sea precedida o seguida inmediatamente

por una repoblación bastante para ocupar en plazo muy breve la parte de suelo desalojada», con las únicas interrupciones que el tratamiento selvícola imponga.

Se busca de esta forma la renovación del recurso, acudiendo a la selvicultura para garantizar la continuidad de la población vegetal, ya sea por regeneración natural o artificial. Así, la ordenación de montes consigue una estabilización dinámica de los ecosistemas sobre los que actúa (Madrigal, 1990), alcanzando y perpetuando el denominado «clímax forestal», que Ceballos y Vicioso (1933) definen como «aquella forma especial de la vegetación en la que, estando asegurada la permanencia de la masa, pueda sacarse de ella el máximo de utilidades». El concepto de persistencia no sólo lleva implícito el de conservación del suelo y vuelo, sino también el de mejora de su capacidad productiva.

### 3.2.2. *Rentabilidad*

También denominada «rendimiento sostenido» en la actualidad, esta condición mínima se refiere a «la virtualidad, potencia o facultad para producir rentas» (Mackay, 1944). Tradicionalmente, esta segunda condición ha sido objeto de numerosas malinterpretaciones, entendiéndose que se buscaba con ella la consecución de una renta constante, generalmente anual, a nivel de cuarteles (las unidades dasocráticas del monte). El verdadero sentido de la misma es la búsqueda de esa comentada previsión de rentas, por lo que, una vez conseguida la optimización del capital, se obtendría el rendimiento sostenido deseado (Madrigal, 1990).

Hoy en día se considera la constancia de la renta como un objetivo a cumplir con rigor decreciente desde el nivel de comarca al de monte y unidades dasocráticas del mismo (Instrucciones generales para la ordenación de montes arbolados, 1970, art. 62). La condición de rendimiento sostenido debe llevarse a cabo con la conjunción del tratamiento selvícola y el método de ordenación adecuados a cada caso. Esta se-

gunda condición mínima supuso la aportación forestal a la Estrategia Mundial para la Conservación, que adoptó como uno de sus tres principios básicos la utilización sostenida de los ecosistemas (Madrigal, 1988).

### 3.2.3. *Máximo rendimiento*

La última de las condiciones mínimas hace referencia a la obtención de la mayor suma posible de utilidades asequibles en cada caso, dentro de las condiciones biológicas y económicas impuestas (Mackay, 1944). Es aquí, siguiendo al mismo autor, donde los postulados de la economía trascienden a la ordenación de montes. La condición de máximo rendimiento, que más propiamente debería llamarse condición de «máximo de utilidades», entronca directamente con el más o menos reciente concepto del «uso múltiple» de los montes (Madrigal, 1990), con el que se pretende aunar y optimizar una variada y compleja oferta de usos: producción, protección, recreo, paisaje, etc.

Pertenece exclusivamente a la ordenación de montes la responsabilidad del cumplimiento de la tercera condición mínima, que se traduce en diferentes criterios de optimización, también llamados «criterios de rendimiento» o «criterios de cortabilidad» (Mackay, 1944). Su materialización la constituye el denominado «turno», entendiéndose como tal, según el caso, la edad de corta de la masa, la dimensión de corta del árbol o las dimensiones y períodos resinero y corchero.

Todo lo anterior resulta válido si se ha elegido, como ocurría en la dasocracia clásica, una producción preferente, pero se complica extraordinariamente cuando se trata de aplicar la doctrina del «uso múltiple». La dificultad se basa en la valoración económica de los beneficios indirectos (protección, recreo, paisaje, etc.), no resuelta de forma completamente satisfactoria en la actualidad, por lo que se complica la toma de decisiones al no poder comparar con los beneficios directos (producción), de más fácil evaluación dineraria.

### 3.3. Estructura y contenido de un proyecto de ordenación

Las vigentes «Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados» (1970) estructuran el contenido de un proyecto en dos títulos: Inventario y Planificación, denominados por Pascual (1870) «Ordenación pura o teoría de la formación del capital» y «Ordenación aplicada o teoría de la organización del capital», respectivamente.

El Inventario trata de conocer el estado actual y potencial de los recursos, la demanda de los mismos y las restricciones que van a limitar sus usos (Madrigal, 1990), a través del estudio de las características legales, naturales, forestales y económicas del monte.

La Planificación, u «Ordenación propiamente dicha» (Olazábal, 1883), a la vista de los datos del Inventario y con el obligado cumplimiento de las condiciones mínimas de la ordenación, establece los Fundamentos y Fines del proyecto (objetivos, prioridad y compatibilidad entre los aprovechamientos y servicios del monte, y formación de cuarteles y secciones), así como la planificación a largo (Plan General) y medio (Plan Especial) plazos para su consecución.

«El Plan General es la línea maestra de actuaciones a definir entre las posibles alternativas selvícolas y dasocráticas» (Madrigal, 1990). Corresponde a una planificación a largo plazo y con carácter meramente indicativo. En las instrucciones de 1890 y 1930 su duración se ceñía a la del turno de transformación (que generalmente coincidía con el definitivo), es decir, alcanzaba la mayoría de las veces cien o más años, y sus previsiones eran de obligado cumplimiento en dicho período. Actualmente se admite la revisión de sus indicaciones, considerándose como una planificación únicamente orientativa y que corresponde a un menor lapso de tiempo (veinte o veinticinco años en general), a lo cual ha ayudado la inclusión, en las vigentes instrucciones de 1970, de métodos de ordenación de una mayor flexibilidad. Sin embargo, si no se dan circunstancias muy especiales que obliguen a lo

contrario, deben evitarse los cambios de dirección o de planteamientos demasiado frecuentes, teniendo en cuenta la lentitud y duración de los ciclos productivos, que aconsejan una cierta continuidad en la determinación de objetivos (Montero, De Benito y Torres, 1991). El Plan General contiene dos secciones, en las que se decide sobre las distintas opciones selvícolas (elección de especie, método de beneficio y tratamiento selvícola) y dasocráticas (elección del método de ordenación, del turno y edades de madurez, y organización espacial y temporal de la ordenación) a la vista del Inventario y de los Fundamentos y Fines propuestos.

«El Plan Especial completará y concretará las prescripciones del Plan General, mediante el desarrollo de las medidas necesarias para hacer efectiva la organización dasocrática» (art. 112). Constituye una planificación más ejecutiva, a medio plazo (generalmente decenal, o coincidente con la rotación en caso de entresaca), siendo la base de las actuaciones inmediatas a realizar durante esos años dentro del proceso general de la ordenación. Consta de Plan de aprovechamientos (clases de cortas y localización, posibilidad y cortas extraordinarias), Plan de mejoras (trabajos selvícolas y obras de infraestructura) y Balance dinerario y financiero. El Plan de aprovechamientos es «la concreción de la condición mínima de rendimiento sostenido, pues precisa en el tiempo y en el espacio la cuantía de los productos a obtener, y de las utilidades a disponer» (Madrigal, 1990).

En palabras de Mackay (1945), «La teoría del Plan General es la doctrina del monte normal (tipo ideal de organización), resultante y expresión de las condiciones dasocráticas de persistencia y rentabilidad. Los sucesivos Planes Especiales vienen a ser como pasos o escalones que, a la luz de la experiencia adquirida y observando la evolución económica externa, van encaminando el proceso organizador hacia el tipo propuesto».

Aunque no es obligatorio, resulta muy conveniente incluir otro título, a modo de introducción, acerca de la historia da-

socrática y selvícola del monte, en el que se contemple una panorámica de la ordenación y sus distintas revisiones.

En resumen, todo el esquema dasocrático se basa en una organización y planificación de la selvicultura, y más concretamente de las cortas, intentando responder a las clásicas cuatro cuestiones de la ordenación: cómo, dónde, cuánto y cuándo cortar. En un proyecto de ordenación, el plan general se ocupa de la primera, mientras que la solución a las tres restantes compete al plan especial.

### **3.4. Los Planes Anuales**

Todos los años de que consta el Plan Especial se realiza un documento en el que se relaciona el número de pies señalados para el aprovechamiento, indicando detalladamente su distribución por clases diamétricas, sus volúmenes, la localización y el tipo de corta. Anualmente se elabora también un Plan de mejoras que incluye un presupuesto real de las obras realizadas, con indicación de superficies y localización. Los Planes Anuales comparan lo previsto en el Plan Especial con lo realmente ejecutado cada año, además de referir cualquier incidencia que haya podido suponer una restricción al normal desenvolvimiento de las directrices de la ordenación (cortas extraordinarias, etc.) u otros aspectos de interés que habrán de ser tenidos en cuenta en la siguiente revisión. De esta forma, los Planes Anuales son documentos de gestión, que ejecutan lo planificado en el Plan Especial y representan el seguimiento práctico de la ordenación.

### **3.5. Las Revisiones**

Todo el esquema planificador de la ordenación de montes, y sobre todo su carácter científico, quedaría incompleto si no existiera un elemento de control que permitiese, en función de la marcha de la misma y de forma más o me-

nos periódica, correcciones o replanteamientos de parte o de la totalidad de sus directrices. Dicho elemento de control lo constituyen las Revisiones de la ordenación, proyectos que se redactan al finalizar la vigencia de cada Plan Especial, suponiendo el enlace entre dos de ellos consecutivos y, por tanto, la continuidad de la ordenación en el tiempo. Comienzan por una comparación de los aprovechamientos y mejoras previstos en el recién finalizado Plan Especial y lo verdaderamente ejecutado a través de los Planes Anuales. Continúan con una revisión completa de toda la planificación, aceptándola y confirmándola o bien corrigiendo aquellas posibles desviaciones que, a cualquier nivel, se hayan podido detectar en la comparación anterior. La última parte de una revisión está constituida por las nuevas previsiones que permitan el adecuado desarrollo y continuidad de la ordenación del monte, es decir, por un nuevo Plan Especial.

Las Revisiones confieren a la ordenación de montes el carácter experimental que la convierte en ciencia, pues con ellas, y en palabras de Mackay (1944), «La ordenación mide y registra el hecho y el hecho perfecciona la ordenación». En ese mismo sentido se pronuncia García Díaz (1962) al exponer las ideas de Olazábal: «... al dar fin a uno de estos trabajos (proyectos de ordenación) no se ha hecho otra cosa que dar comienzo a una investigación: ésta ha de proseguirse indefinidamente, proporcionándonos cada vez un mejor conocimiento de la vida del monte y su evolución como consecuencia de la aplicación de las normas aconsejadas en el estudio realizado y las que ese mejor conocimiento vaya imponiendo en el transcurso de los tiempos».

#### **4. LA INTERVENCION DASOCRATICA EN EL MONTE «PINAR Y AGREGADOS»**

El monte número 32 del Catálogo de Utilidad Pública de Madrid, «Pinar y Agregados», perteneciente al ayuntamiento



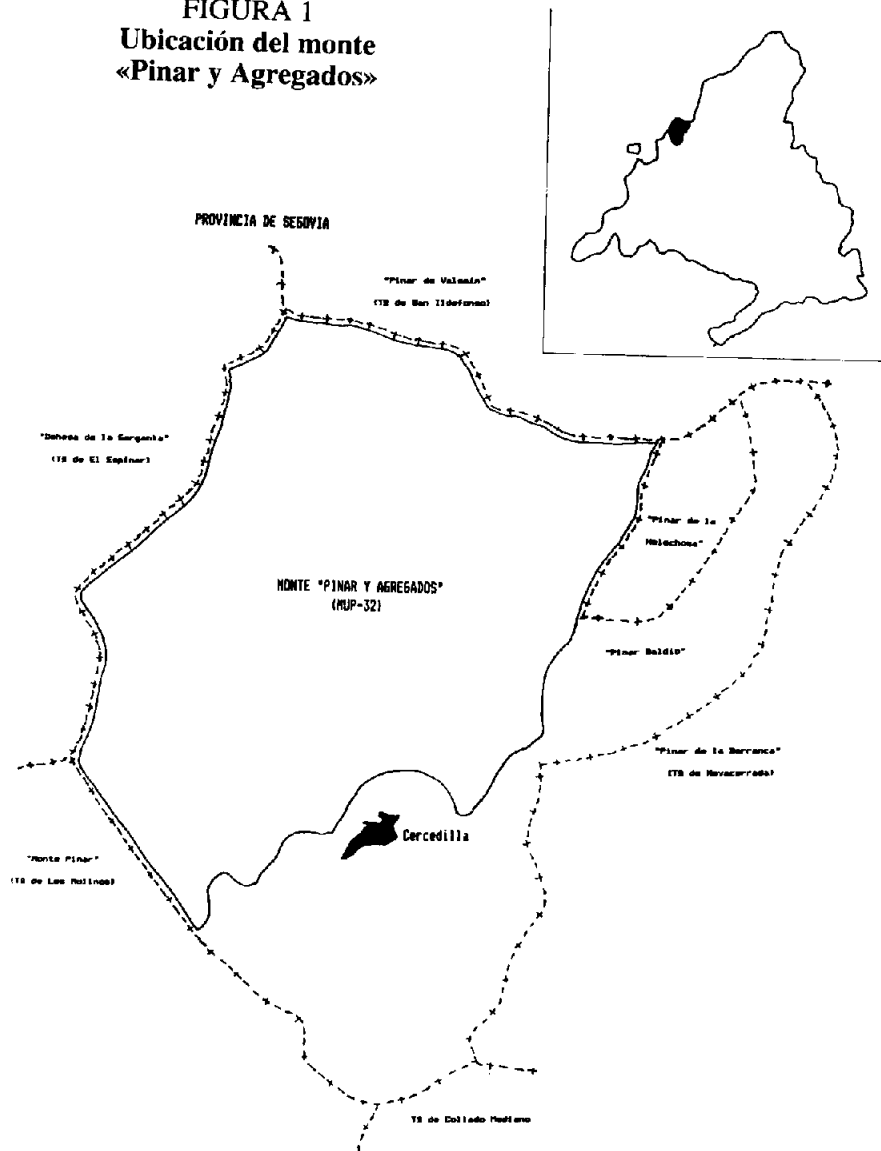
de Cercedilla, constituye una de las mejores masas arboladas de esta provincia. Se encuentra ubicado en la vertiente sur de la Sierra de Guadarrama, en su sector central, ocupando el valle de La Fuenfría y el Hueco de Siete Picos, entre los 1.200 y los 2.130 metros de altitud, y forma parte de una de las más extensas manchas de pino silvestre del Sistema Central (fig. 1). Posee una cabida pública de 2.420 hectáreas, de las cuales 2.274 se encuentran arboladas, siendo en 2.006 de ellas el pino silvestre (*Pinus sylvestris* L.) la especie dominante. En algunas zonas aparece el rebollo (*Quercus pyrenaica* Willd.) mezclado con el pino en distintas proporciones. En los últimos decenios se ha realizado alguna plantación de pino negral (*Pinus pinaster* Ait.) en las partes más bajas del monte.

#### **4.1. Estado del monte «Pinar y Agregados» antes de la ordenación. Los planes provisionales de aprovechamiento**

Tanto los planes provisionales de la segunda mitad del siglo XIX como una serie de publicaciones de esa época nos ilustran acerca de la situación en que se encontraba el M.U.P. número 32 en los momentos previos a la elaboración del proyecto de ordenación.

En 1864 Laguna publica su *Memoria de reconocimiento de la Sierra de Guadarrama, bajo el punto de vista de la repoblación de sus montes*, que puede considerarse la primera descripción forestal de la zona; en este documento se reseñan las causas principales del empobrecimiento de los montes de la Cordillera Central: «(...) Las cortas excesivas e imprudentes, y el pastoreo sin regla ni traba: la primera, despojando al suelo del abrigo indispensable; la segunda, impidiendo la repoblación de los calveros...». Alude también a la fuerte desigualdad en las clases de edad de los pinares, así como a la dificultad que ofrecerían los calveros de estos montes para repoblarse, al estar invadidos por matorral de retamas y piornos.

**FIGURA 1**  
**Ubicación del monte**  
**«Pinar y Agregados»**



Otra síntesis sobre el deficiente estado del «Pinar de Cercadilla» y sus causas es la que realiza E. del Campo en un artículo aparecido en 1878; en él cita textualmente: «(...) Córtese fraudulentamente muchos árboles, aunque el daño que esto produce es el menor de todos. Los incendios y las derrotas

(vientos y nieves) y después la plaga de *Bombyx pytiocampa* (7), que, cual mancha de aceite, se va extendiendo poco a poco por todo el pinar, son las principales causas que en él se notan; pero hay que agregar otra, más moderna aún que las anteriores y no menos intensa. Me refiero a los rebaños de cabras que devoran los brinzales apenas asoman a flor de tierra...».

En efecto, tanto en este artículo como en la memoria justificativa del plan para ese año se habla del progresivo aumento, por el carácter gratuito de los pastos, del número de cabezas de ganado cabrío, que en tal año superaba el millar en la jurisdicción de Cercedilla, y de los daños causados al repoblado naciente por su pastoreo abusivo (8). En relación con este asunto, resulta relevante cómo en la memoria de 1883-84, al hablar de la realización de unos croquis de los pinares de Guadarrama, Los Molinos, Cercedilla y Navacerrada, con el fin de proceder a la repoblación de sus rasos –según lo dispuesto en una ilocalizada *Memoria general de repoblación de la provincia de Madrid*–, el ingeniero cuestiona tales trabajos si previamente no se ponía remedio a la existencia de 5.000 a 6.000 cabras que pastaban en los montes de esos pueblos fraudulentamente e impunemente, puesto que, según sus datos, no llegaba al 5% el número de denuncias que por tales motivos se hacían efectivas. En este sentido, los ingenieros de la provincia deciden incluir por primera vez en el plan de 1878-79 el aprovechamiento de pastos para ganado cabrío en el «Pinar y Agregados», en vista de la ineficacia de la veda completa en años anteriores, a fin de regularizar el pastoreo y, por tanto, conseguir su control, intentando evitar así los desmanes que hasta entonces se habían producido. Para ello se señalaban los lugares más despoblados,

(7) *Thaumetopoea pityocampa* Schiff (procesionaria del pino). Lepidóptero de la familia *Thaumetopoeidae*.

(8) Sin espacio suficiente para desarrollarlo aquí, consideramos como un importante efecto indirecto de la desamortización civil en este sector la proliferación de ganado –cabrío en este caso– en montes que habían sido exceptuados de la venta por sus buenas características de vegetación y situación, quedando como los únicos lugares en los que era posible introducir ese ganado por no haber pasado a manos privadas, con los consiguientes daños para estas masas, tal y como se denuncia en el artículo comentado. Hay que señalar que unos años antes de su publicación se había vendido una buena parte de los pastaderos comunales de los vecinos términos de Becerril, El Boalo y Manzanares el Real, espacios aprovechados principalmente por este tipo de ganado.

tratando de garantizar el repoblado natural en el resto del monte. Del mismo modo, indicaban que la verdadera utilidad de esta medida precisaba de un régimen sancionatorio eficaz para las extralimitaciones a la misma. A fines de siglo, con el aumento de guardería que siguió a los estudios para la ordenación, fue posible restringir completamente la entrada de esta clase de ganado en el monte.

En relación con ello, es de destacar la abundancia de subastas de pastos desiertas, sobre todo en los primeros años en que se intentó regularizar el aprovechamiento mediante tal sistema, pretensión que chocó con la resistencia de los beneficiarios tradicionales del monte. La causa de este hecho la achacan los ingenieros a la intención de los ganaderos de introducir sus animales fraudulentamente en los montes, una vez declarada desierta la subasta, lo que no es difícil que se produjera teniendo en cuenta la escasa eficacia de la guardería forestal en esos años, así como el escaso número de denuncias que hemos visto se hacían efectivas. Únicamente cuando se hace un esfuerzo conjunto de la administración, tanto forestal como local, por controlar estos desmanes —especialmente a partir de los años 90— parece que cede dicha práctica.

Algo parecido ocurriría con los daños cometidos por los vecinos en maderas y leñas, teniendo noticias de cortas fraudulentas en varios años del período que estamos comentando. De la gravedad del asunto da muestra la memoria de 1891-92; al comentar la necesidad de facilitar la saca de madera, los ingenieros no creyeron conveniente la apertura de nuevas pistas, puesto que, según su criterio, sólo serviría para facilitar los aprovechamientos fraudulentos, debido a la escasa custodia del pinar, lo que nos da idea de la verdadera trascendencia de tales acciones, a las cuales supeditaban una de las más importantes mejoras en cualquier monte. Igualmente son numerosas las referencias en los planes a daños ocasionados por el viento y la nieve, incendios y la procesionaria (9), lo que contribuía a la mala situación en que se encontraba el monte.

---

(9) Se citan 500 hectáreas afectadas por esta plaga en el año 1878-79, 600 hectáreas en el 1881-82, así como nuevos rebrotes y una creciente incidencia en años posteriores.

El trabajo de E. del Campo antes comentado concluye con un estudio comercial de las maderas de los montes de Cercedilla, Navacerrada y Guadarrama en el mercado de Madrid, en el que se manifiesta su peor calidad y menores dimensiones respecto a las procedentes del monte real de Valsaín, en el lado norte de la Sierra, con una guardería y un servicio técnico organizados mucho tiempo antes. Esto nos puede dar idea, salvando las no pocas diferencias de estación entre las dos vertientes de la Sierra de Guadarrama, del mayor abandono y criterios menos racionales utilizados hasta entonces en el aprovechamiento del monte de Cercedilla, y nos permite considerar los planes anuales como el primer paso para su solución.

Por otro lado, las memorias de los planes señalan que el método de cortas seguido en el disfrute de maderas, al menos en la segunda mitad del siglo XIX, era el de entresaca (sin carácter de cortas de reproducción), localizadas cada año en una de las partes en las que a tal fin se había dividido el monte. El método de beneficio elegido fue el de monte alto, único admitido para el pino silvestre. En cuanto al turno, se fijó en 80 años, como ya recomendara Pascual (1847); de todas maneras, se elevaría en 1894 a 100 años y posteriormente, en 1904, se rebajaría de nuevo a 80 hasta la entrada en vigor de la ordenación.

Los ingenieros del Distrito Forestal de Madrid procedían cada año, en una parte diferente del monte, al señalamiento de un cierto número de pinos; a falta de un inventario fiable de esas masas, sus propuestas se reducían a las mínimas cantidades dirigidas a satisfacer las necesidades de los pueblos propietarios, limitando las peticiones que éstos hacían cuando parecían desmesuradas. A este respecto resulta interesante consignar las diferencias existentes entre la cuantía de lo solicitado por los ayuntamientos de Cercedilla y Navacerrada, propietarios de los mejores pinares públicos de la provincia de Madrid en esos momentos, y lo realmente concedido por el Distrito, mucho menor y en ocasiones nulo

(cuadro 1). De este modo, en la práctica totalidad de los años en que aparecen las propuestas de los municipios se rebajan o desestiman éstas aludiendo motivos como no interrumpir la marcha de localización de cortas, intentar uniformar el repoblado, no tener la edad del turno, no haber posibilidad, no permitirlo el estado del monte, escasez de árboles padre, espesura escasa o evitar daños por pastoreo; todo ello a pesar de que, en general, se reconocía la posibilidad material de cortar las cantidades solicitadas.

**CUADRO 1**  
**Diferencias entre el número de pinos solicitados por los ayuntamientos de Cercedilla y Navacerrada y los concedidos por el Distrito Forestal de Madrid**

Año	MUP-24		MUP-25		MUP-32		MUP-33	
	S	C	S	C	S	C	S	C
1873 .....	200	0	0	0	2.200	2.000	300	200
1874 .....	0	0	200	200	2.500	2.000	150	0
1875 .....	200	0	200	0	2.700	2.000	400	0
1876 .....	400	0	0	0	2.200	2.000	800	0
1877 .....	400	0	400	0	2.200	2.000	800	200
1878 .....	150	0	250	200	3.000	2.000	200	200
1879 .....	200	150	300	250	2.000	2.000	200	200
1880 .....	200	200	0	0	2.000	1.200	200	200
1881 .....	150	150	200	200	1.900	1.900	200	200
Total .....	1.900	500	1.550	850	20.700	17.100	3.250	1.200

S: Solicitado por los ayuntamientos propietarios.

C: Concesión hecha por parte del Distrito Forestal de Madrid.

Fuente: Planes provisionales de aprovechamientos (Distrito Forestal de Madrid), Archivo del Ministerio de Agricultura.

En los últimos años del siglo XIX se supeditan, tanto las propuestas de mejoras como los aprovechamientos maderables, a lo consignado por el ingeniero encargado del estudio de la ordenación, el cual propone únicamente los disfrutes imprescindibles (extraordinarios, derechos vecinales o aquellos que exigiese la conservación de las masas), «...porque de llevarse a cabo también todos los demás aconsejados por la posibilidad anual se introduciría una perturbación, primero, en el estado general del monte y, después, en los datos del in-

ventario, base de los proyectos de ordenación, tanto más de lamentar cuanto que la posibilidad de un plan provisional no puede determinarse con la exactitud, detención y escrupulosidad que en tales proyectos».

Por otro lado, los principales aprovechamientos obtenidos en este monte durante la vigencia de los planes provisionales son los siguientes: madera, pastos, leña de pino, leña de roble y canteras (este último sólo para determinados años). En el aprovechamiento de maderas, y como hecho significativo del estado en que se encontraba el vuelo, se producen diferencias muy grandes en los m<sup>3</sup>/pie entre unos años y otros, debido a la irregularidad del monte. En el monte «Pinar y Agregados», para todo el período que abarcan los planes, se proponen 50.888 m<sup>3</sup> (1.414 m<sup>3</sup>/año), cantidad que, distribuida por quinquenios, se presenta en el cuadro 2.

**CUADRO 2**  
**Media anual de aprovechamientos maderables, por quinquenios, en el monte «Pinar y Agregados» durante la vigencia de los planes provisionales**

Años	Pies	m <sup>3</sup>
1873-77 .....	2.402	1.515
1878-82 .....	1.820	1.725
1883-87 .....	1.960	1.751
1888-92 .....	—	1.661
1893-97 .....	—	1.019
1898-02 .....	—	1.116
1903-07 .....	—	1.159

*Fuente:* Planes provisionales de aprovechamientos (Distrito Forestal de Madrid), Archivo del Ministerio de Agricultura.

En definitiva, los planes provisionales, que representan el comienzo de la actuación dasocrática en el «Pinar y Agregados», supusieron un cambio radical en los criterios de aprovechamiento, resolviendo en buena parte los problemas que hasta entonces padecía el monte y sentando las bases que permitirían la estabilización y mejora de la masa.

## 4.2. La ordenación del monte

El proyecto de ordenación, finalizado en 1903, es un punto de referencia fundamental para conocer cuál era el estado de este pinar en el instante inmediatamente anterior a su aplicación. En él se señalaba la enorme dificultad que había supuesto la división del monte en rodales, por las inmensas variaciones que presentaba el vuelo y la mezcla confusa de edades en toda la superficie del monte. El autor proseguía la descripción del estado de la masa destacando los daños que el vuelo arbóreo del mismo había experimentado durante muchísimos años, «(...) ya por efecto de las intensas cortas discontinuas a que ha sido tratado; ya por las muchísimas fraudulentas que en él han tenido lugar; ya por el pastoreo legal o abusivo y, sobre todo, por el sinnúmero de cabezas de ganado cabrío que han entrado al pasto; ya también por efecto de roturaciones arbitrarias» (10). Como resultado de todo lo anterior deducía: «(...) carecemos de masas arbóreas de la misma clase de edad, en espesura normal y no perturbadas en su natural modo de ser...», concluyendo que «(...) las masas arbóreas que hoy presenta un sitio dado no son expresión fiel de las condiciones físicas del mismo...»

Centrándonos en la ordenación, el cuadro 3 presenta la secuencia histórica que ha seguido la misma. Aunque ya en 1893 se había iniciado su estudio, transcurrirían diez años hasta que el ingeniero Gonzalo Rodríguez Almela firmara el proyecto de ordenación, que a su vez sería corregido en 1907 y aprobado un año después.

Tras la finalización del primer plan especial en el año

---

(10) En el proyecto se aseguraba, según las noticias ofrecidas por los ancianos de la localidad, que las partes más bajas del monte al sur del mismo, entonces desprovistas de vegetación arbórea, habían estado completamente pobladas de pinos hasta épocas no muy lejanas a ese momento. Se achacaba esa desaparición del arbolado a cortas fraudulentas de pequeña cuantía, pero continuas, y a roturaciones arbitrarias, favorecidas todas por la proximidad del pueblo. De forma similar se hacía referencia a otros lugares, también cercanos al pueblo, en los que la existencia de numerosas matas de rebollo con escasos ejemplares de pino se debía asimismo a cortas fraudulentas, habiéndose producido la invasión del monte bajo de roble a causa de sus mayores pendientes, que las hacían menos apropiadas para ser roturadas.



1918-19, y a la vista del retraso en la realización de la primera revisión, se hizo necesario formular dos planes provisionales de aprovechamientos y mejoras, que abarcarían los años forestales de 1919-20 y 1920-21. En 1921 se redacta la primera revisión, incluyendo su plan especial (1919-20 a 1928-29) los dos años anteriores, en un intento de no producir retrasos en la continuidad de la ordenación. Sin embargo, la segunda revisión no aparecería hasta el año 1942, debido a una plaga de *Lymantria monacha* L. (11), que hizo suspender los trabajos de revisión en 1931 –a nuestro juicio, de forma equivocada–, y probablemente también a causa de la guerra civil. Por todo ello, la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial dispone en 1943 que el plan especial de la segunda revisión fuese considerado como el primero de la ordenación, para lo cual se redactó un suplemento con el texto modificado de la memoria anterior.

La que sería primera revisión de esta nueva puesta en marcha de la ordenación también sufriría un retraso entre su realización (1955), su aprobación (1956) y el plan especial que proponía (1953-54 a 1962-63), pero sin llegar al evidente desfase que supuso la siguiente revisión, puesto que, siendo elaborada en 1971, su plan especial correspondía a los años 1963-64 a 1972-73. Esta acusada irregularidad dio lugar a que no llegara a aprobarse, deteniendo la ordenación con vistas a realizar un nuevo proyecto extendido al grupo de montes formado por todos los de utilidad pública de los términos de Cercedilla y Navacerrada; éste fue finalizado en diciembre de 1978, con vigencia para el semiperíodo comprendido entre el 1 de enero de 1979 y el 31 de diciembre de 1988.

Concluido su plan especial, no se ha redactado una revisión del mismo. Sin embargo, la Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, organismo de quien depende en la actualidad la gestión del monte, ha iniciado los trámites para la elaboración de un nuevo proyecto de orde-

---

(11) Mónaca, monja. Lepidóptero defoliador de los pinos.

nación, con la pretensión de incluir más detalladamente aspectos relacionados con los beneficios indirectos, singularmente recreativos, que este grupo de montes produce. En la actualidad se ha completado el inventario forestal de dicho trabajo.

CUADRO 3  
Secuencia de la ordenación y revisiones del monte «Pinar y Agregados»

Proyecto	Fecha de realización	Fecha de aprobación	Plan especial propuesto	Autor
Ordenac. ....	09-03-1903	08-05-1908	1909-10/18-19	G. Rdez. Almela
1ª Rev. ....	07-04-1921	18-11-1921	1919-20/28-29	O. Alonso de Celis
2ª Rev. ....	1942	04-10-1943	1943-44/52-53	M. A. Vilanova
1ª Rev. ....	17-12-1955	30-06-1956	1953-54/62-63	F. Labat
2ª Rev. ....	30-07-1971	No se aprobó	1963-64/72-73	L. Cutuli
Ordenac. ....	Dic. 1978	15-01-1979	1979/1988	E. Serra Paya

Fuente: Proyectos de ordenación y revisiones del monte «Pinar y Agregados».

Como consecuencia de todo lo anterior, podemos concluir que la ordenación de este monte ha sufrido una serie de retrasos y desfases (no tan habituales en la generalidad de los montes) que han contribuido al incumplimiento de algunos de los objetivos perseguidos en los proyectos (12). Sin embargo, el hecho de haberse reconsiderado en tres ocasiones el esquema dasocrático, en los más de 80 años que lleva en marcha la ordenación, no supone que ésta haya fracasado. Por el contrario, todas las rectificaciones realizadas se encuadran dentro de la dinámica normal de la dasocracia, ya comentada anteriormente, por la cual todas sus indicaciones son susceptibles de revisión, tanto por el mejor conocimiento de los problemas forestales como por la cambiante demanda de bienes y servicios que la sociedad ha exigido de los montes en cada momento. Este último factor puede provocar que la ordenación se replantee,

(12) En este sentido resultan interesantes las palabras de Martínez de Pisón (1948), al comentar cómo la falta de rigor en la aplicación del método «ordenar transformando», y muchas veces su absoluta inaplicabilidad, llevó a considerar las ordenaciones de muchos montes como fracasadas.

incluso, sus objetivos –de lo cual no ha sido ajeno en parte el «Pinar y Agregados»–, con toda la problemática que supone para una planificación tan a largo plazo como la forestal (13).

El aparente fracaso de la ordenación para este pinar, y para la mayoría de montes españoles en general, se ve favorecido por el hecho de que aquellos que se denominan ordenados, en realidad a lo que están sujetos es a proyectos de transformación en los que se define el «monte normal» hacia el cual se pretende transformar su vuelo actual (Abreu, 1965). De esta forma sólo se podrá hablar de un monte ordenado «cuando hayamos alcanzado que las distintas partes ocupen sus respectivos lugares y sirvan para el fin que nos hemos propuesto» (Martínez de Pisón, 1953). Todas las modificaciones en el «Pinar y Agregados» encajan, pues, perfectamente en estas ideas, ya que, aun no habiéndose conseguido su ordenación como tal –ni siquiera ha transcurrido el tiempo correspondiente al turno de transformación asignado en el proyecto original–, sí se encuentra en evidente proceso de transformación y mejora.

La evolución de los objetivos de su ordenación y los consiguientes métodos para alcanzarlos quedan reflejados en los diferentes esquemas dasocráticos adoptados en los distintos proyectos. Las propuestas de 1903 permanecieron prácticamente invariables hasta la ordenación conjunta de 1979 (14), que se puede considerar actualmente en vigor a pesar de haberse suspendido su marcha. Por ello, creemos interesante confrontar el esquema original (cuadro 4) con el propuesto ese año (cuadro 5).

---

(13) Es evidente que lo ideal sería no tener que modificar ninguna de las indicaciones iniciales de la ordenación, con lo que no se producirían las lógicas distorsiones que todo cambio en ellas supone. Son verdadera excepción los montes en los que se ha mantenido invariable y se ha aplicado correctamente el esquema dasocrático original, como es el caso del «Pinar de Navafría», donde se evidencian espectacularmente los efectos favorables de la ordenación.

(14) Únicamente es digno de mención el cambio en la estructura de dos cuarteles para crear en uno de ellos una zona de recreo, en 1955.

**CUADRO 4**  
**Esquema de la ordenación propuesto en 1903 para el monte «Pinar y Agregados»**

Sección	Cuartel	Función	Turno	Tratamiento	Met. Ordenación
1ª	A	Prot.	120	Entresaca	—
	B	Prod.	100	Acl. suc.	Ord. transf.
	C	Prod.	100	Acl. suc.	Ord. transf.
	D	Prod.	100	Acl. suc.	Ord. transf.
	E	Prod.	100	Acl. suc.	Ord. transf.
2ª	A	Prot.	120	Entresaca	—
	B	Prod.	100	Acl. suc.	Ord. transf.
	C	Prod.	100	Acl. suc.	Ord. transf.
	D	Prod.	100	Acl. suc.	Ord. transf.
	E	Prod.	100	Entresaca	—

Prot.: Protector.

Prod.: Productor.

Acl. suc.: Aclareos sucesivos.

Ord. transf.: Ordenar Transformando.

Fuente: Proyectos de ordenación y revisiones del monte «Pinar y Agregados».

**CUADRO 5**  
**Esquema de la ordenación propuesto en 1979 para el monte «Pinar y Agregados»**

Sección	Cuartel	Función	Edad madurez	Tratamiento	Met. ordenación
Única	A	Prot.	120	Entresaca	Entresaca
	B	Prod.	100	Acl. suc.	Tram. revis.
	C	Prod.	100	Acl. suc.	Tram. revis.
	D	Recr.	120 (1)	Entresaca	Entresaca
	E	Prod.	100	Acl. suc.	Tram. móvil
	F	R. R.	(120) (2)	(Entresaca)	(Entresaca)

(1) Los 120 años corresponden a un diámetro de cortabilidad de 50 cm.

(2) Entre paréntesis se indican las propuestas realizadas para cuando se haya conseguido la masa.

Prot.: Protector.

Prod.: Productor.

Recr.: Recreativo.

R. R.: Repoblación y reserva.

Acl. suc.: Aclareos sucesivos.

Tram. revis.: Tramos revisables.

Tram. móvil: Tramo móvil en regeneración.

Fuente: Proyectos de ordenación y revisiones del monte «Pinar y Agregados».

De su comparación resalta, en primer lugar, la radical transformación efectuada en la estructura de la división dasocrática, pasando de los diez cuarteles iniciales a sólo seis en 1979. Esta

decisión se basó en la conveniencia de establecer cuarteles de mayor cabida que los existentes hasta entonces, para permitir una correcta aplicación y desarrollo de la ordenación. A pesar de ello, se respetó el esquema previo de especialización de cuarteles, manteniendo la función protectora de los que ya la poseían y la recreativa del antiguo cuartel D de la sección 1ª.

Sin embargo, el cambio más profundo se produce en los métodos de ordenación, precisamente donde más ha evolucionado la dasocracia desde que se redactó el proyecto original para el «Pinar y Agregados», que se ha ido adaptando a las nuevas ideas y normativas que han surgido para la correcta gestión de los montes. De esta forma, en 1903 todos los cuarteles de producción estaban sometidos al método de «ordenar transformando» (tramos permanentes), único admitido por las entonces vigentes Instrucciones de 1890; los protectores se trataban selvícolamente por cortas de entresaca, pero sin seguir ningún método dasocrático de ese nombre (15).

Las vigentes Instrucciones de 1970, por las cuales se rigieron los autores de la ordenación conjunta de 1979, incluyen varias modificaciones que fueron reflejadas en dicho proyecto. Entre otras muchas innovaciones destacan la admisión de métodos más flexibles y, por tanto, mejor adaptados a las condiciones ecológicas de nuestros bosques –de los cuales el de «tramos revisables» y el del «tramo móvil en regeneración» se aplicaron al «Pinar y Agregados»– y el reconocimiento del uso múltiple del monte, aceptando para los cuarteles distintos destinos a los clásicos de protección y producción.

En definitiva, el proyecto de 1979 proponía un esquema dasocrático más complejo y mejor adaptado a las condiciones del monte, presentando un elevado nivel científico y pudiendo considerarse como uno de los pioneros en España en el desarrollo de ciertos aspectos de ordenación forestal, tal como la aplicación en dos de sus cuarteles del método del «tramo móvil en regeneración». De esta manera, a lo largo de 90 años no

---

(15) Los métodos de ordenación de entresaca sólo se aplicarían como tales a partir de su reconocimiento en la normativa de 1930.

se ha hecho otra cosa que intentar adaptar y mejorar los planteamientos de la ordenación para conseguir, en nuestro caso, una mejor aplicación a este pinar, en consonancia con el carácter experimental y, por tanto, científico de la dasocracia.

Sin embargo, considerando todo lo anterior de forma aislada, no es posible llegar a discernir si el monte ha mejorado realmente, en todos los sentidos, con la ordenación. Son interesantes las palabras de Olazábal y Martínez Sanz (1911) al resaltar el espectacular incremento de las rentas obtenidas en los montes con la puesta en ejecución de las ordenaciones, como consecuencia de la inclusión de métodos más racionales de aprovechamiento. Para comprobar esa afirmación, los autores acompañaban un estado comparativo entre el rendimiento de cada uno de los montes ordenados hasta entonces, antes y después de ponerse en marcha su proyecto. Así, en el caso del «Pinar y Agregados» se había pasado, en pesetas de 1911, de una renta de 8,39 ptas./ha., a otra de 14,99 ptas./ha., lo que supuso un incremento de casi 1,8 veces la cifra inicial.

Queda de esta forma demostrado el beneficioso efecto económico que produjo la entrada en vigor de la ordenación en este pinar, hecho extensible a la mayoría de los montes españoles. Las principales acciones que contribuyeron a esta mejora fueron el saneamiento de la propiedad (deslindes y amojonamientos), la regulación de los aprovechamientos (madera, leña, pastos) y un aumento de la guardería, hasta entonces prácticamente nula. En este mismo sentido se definía Mackay (1944) al tratar de la utilidad de la ordenación:

«La aplicación de estas normas tiene efectos desde el momento en que comienza el desarrollo ejecutivo de los planes de ordenación estudiados para conducir al monte hasta el pleno cumplimiento de las condiciones impuestas. Así pues, no es necesario que la ordenación esté lograda para que, en grado mayor o menor, puedan alcanzarse dichas beneficiosas consecuencias; el conocimiento del monte que procura la formación del inventario; la reglamentación de los aprovechamientos en lugar, cuantía y época, con la actuación técnica y de defensa consiguientes; la densificación de las masas que resulta de las diversas medidas selvícolas, y, finalmente, el mejoramiento de las relaciones con el mercado con

base en una producción regularizada en cantidad y tiempo, son bastantes para sostener la renta en aumento progresivo, especialmente la de montes que, como la mayoría de los españoles, venían desde tiempo inmemorial casi del todo abandonados.»

No sólo ha influido positivamente en este monte la puesta en funcionamiento de la ordenación, sino que el desarrollo que ha experimentado la masa durante casi un siglo de técnica dasocrática se puede considerar de muy aceptable desde el punto de vista selvícola, como se aprecia en el cuadro 6. En él se muestra la evolución del número de pies y existencias maderables del pinar de Cercedilla, desde la entrada en vigor de su ordenación hasta la actualidad, a través de los datos de los diferentes inventarios practicados. La fecha asignada a cada proyecto, aunque corresponde al año en que se firmó el mismo –no al de aprobación o al de entrada en vigor del plan especial–, en general tampoco coincide con la de realización del inventario. Si bien esta diferencia no es mayor de un año, conviene señalar que el primero de ellos se había completado con bastante antelación a la fecha en que se redactó el proyecto original.

De un rápido análisis de esos datos se deduce que la superficie poblada ha aumentado 1,4 veces; el número de pies no métricos (de 10 a 20 cm. de diámetro) se ha multiplicado por 2,5; los métricos (mayores de 20 cm. de diámetro), por 2,2; y las existencias maderables se han incrementado 3,6 veces. Estas cifras, suficientemente expresivas por sí solas, denotan una mejora en la calidad de la masa debido al mayor incremento experimentado por las existencias (16) frente al número de pies métricos, lo que indica que ha aumentado el volumen del árbol

---

(16) Es necesario indicar que el espectacular salto de existencias que se produce entre 1971 y 1979 se debe, principalmente, a la adopción de nuevos y mayores valores modulares en el último de esos años, puesto que los mismos no habían sufrido ninguna revisión apreciable desde el proyecto original. Por tanto, no se había ido reflejando de forma progresiva el incremento de calidad que se estaba consiguiendo en la masa, no porque la calidad de estación (capacidad productiva) haya aumentado, sino porque los cuidados culturales han seleccionado y permitido que crezcan más y mejor los árboles respecto a los que existían a finales del siglo pasado, sometidos a grandes presiones de pastoreo y aquejados de una selección antiselvícola (hasta la introducción de los criterios dasocráticos se cortaban los mejores pies y se dejaban los peores), por lo que se puede considerar que eran de peor calidad en general.

medio de cada clase diamétrica (17). Dicho aumento, unido a la expansión de la superficie arbolada, ha permitido triplicar la posibilidad en 76 años (1903-1979). Finalmente, el incremento de los pies no métricos indica un futuro esperanzador respecto a la renovación de la masa. Por todo ello es posible afirmar que el monte se encuentra en mejores condiciones que en 1903.

CUADRO 6  
Evolución del número de pies y existencias maderables en el monte «Pinar y Agregados»

Proyecto	Año	Superficie (ha.)		Nº pies maderables		Existencias Maderables m <sup>3</sup> c.c.	Posibilidad m <sup>3</sup> c.c.
		Pública	Arbolada	No métricos 10-20 cm.	Métricos > 20 cm.		
Ordenac...	1903	2.425	1.572	68.744	224.193	116.840	16.205
1ª Rev....	1921	2.425	1.770	75.444	283.425	138.262	17.596
2ª Rev....	1942	2.425	1.770	296.300(1)	373.001	179.936	24.085
1ª Rev....	1955	2.412	1.825	162.027	363.871	182.129	21.522
2ª Rev....	1971	2.412	1.833	149.137	365.277	187.680	26.891
Ordenac...	1979	2.458	1.782	145.460	393.158	308.823	49.300
(2) .....	1991	2.420	2.274	174.816	484.145	418.643	—

(1) Incluye todos los < 20 cm Ø, no sólo los de 10-20 cm Ø.

(2) Estos datos corresponden al inventario realizado para la ordenación actualmente en estudio. Fuente: Proyectos de ordenación y revisiones del monte «Pinar y Agregados». Planes de aprovechamientos (A.M.A. de la Comunidad de Madrid). *Directrices para una ordenación integral de los montes de U.P. de la propiedad y término de los ayuntamientos de Cercedilla y Navacerrada* (1991).

Pero no sólo en la conservación y mejora del arbolado de este pinar ha influido de forma decisiva su ordenación. La reglamentación de los aprovechamientos ha permitido obtener una cantidad apreciable de productos sin que, como acabamos de ver, se hayan lesionado los intereses biológicos del monte. Esta afirmación se basa en los datos del cuadro 7, en el que se presentan los aprovechamientos maderables (18) realizados desde el inicio de la ordenación.

(17) Para ello debe existir un correcto equilibrio de la distribución diamétrica y una adecuada evolución de la misma, premisas que se cumplen sobradamente en el «Pinar y Agregados».

(18) Además de madera, en este monte también se han aprovechado las leñas, tanto de pino como de rebollo, aunque hoy en día están prácticamente en desuso. Por otro lado, el aprovechamiento de pastos sí ha tenido y tiene en la actualidad gran importancia. No incluimos su estudio por ser de menor trascendencia para explicar la mejora experimentada por la masa forestal.



**CUADRO 7**  
**Aprovechamientos maderables realizados en el monte «Pinar y Agregados»**

Proyecto	Vigencia	Posibilidad m <sup>3</sup> c.c.	Años del aprovech.	Aprovech. realizado	
				m <sup>3</sup> c.c.	nº pies
Ordenac.....	1909-10/18-19	16.205	1909-10/18-19	16.200	21.297
P. Prov. ....	1919-20	1.637	1919-20	1.620	—
P. Prov. ....	1920-21	1.633	1920-21	1.633	2.046
1ª Rev. ....	1919-20/28-29	17.596	1921-22/30-31	17.639	24.741
(1) .....	—	—	1931-32/40-41	20.737	31.845
(2) .....	—	—	1941-42/42-43	—	—
2ª Rev. ....	1943-44/52-53	24.085	1943-44/52-53	24.434	26.372
1ª Rev. ....	1953-54/62-63	21.522	1953-54/62-63	21.525	25.092
2ª Rev. ....	1963-64/72-73	26.891	1963-64/69-70	19.763	29.670
(1) .....	—	—	1971/77	17.219	—
(1) .....	—	—	1978	2.202	3.148
Ordenac. ....	1979/88	49.300	1979/88	38.429	35.259
(3) .....	—	—	1989/91	1.105	1.212
<b>Total .....</b>				<b>182.506</b>	<b>200.682</b>

(1) En los años o períodos de tiempo carentes de plan especial, los ingenieros se basaban, en general, en las indicaciones del último proyecto.

(2) Se desconoce la existencia de algún aprovechamiento en esos dos años forestales.

(3) A partir de 1989, a la espera del nuevo proyecto de ordenación, la Agencia de Medio Ambiente ha creído conveniente paralizar las cortas en el monte.

Fuente: Proyectos de ordenación y revisiones del monte «Pinar y Agregados». Planes de aprovechamientos (A.M.A. de la Comunidad de Madrid).

Del mismo, es posible deducir que, en los 82 años en que se ha aprovechado el monte siguiendo la ordenación (1909-1991), se han extraído, al menos (19), 182.506 m<sup>3</sup> c.c. de madera, lo que supone algo más de vez y media las existencias que había en 1903. Igualmente, el número total de pies aprovechados en ese mismo período alcanza, como mínimo, el 90% de los que había al inicio de la ordenación, cifra que se eleva al 100% si se estima el número de árboles extraídos tanto en 1919-20 como entre 1971 y 1977, años de los que sólo hay datos de existencias en metros cúbicos. Es evidente que estos resultados sólo son posibles en montes en los que se ha producido la regulariza-

(19) Faltan dos años, 1941-42 y 1942-43, de los cuales se desconoce si hubo o no cortas.

ción, al menos de sus aprovechamientos, que implica la ordenación (20).

## 5. CONCLUSIONES

La ordenación de montes o dasocracia, concebida como la actividad integradora de todo el conjunto de disciplinas forestales, busca la consecución del máximo de utilidades del monte, compatibilizando sus intereses biológicos con los económicos que la sociedad demanda. Para ello establece un esquema planificador cuyas indicaciones son susceptibles de revisión en función de los avances de la técnica dasocrática y de la demanda de bienes y servicios.

La intervención dasocrática en los montes españoles, y en concreto en el M.U.P. nº 32 «Pinar y Agregados», del municipio de Cercedilla (Madrid), aun con todas sus irregularidades, se puede considerar como muy positiva. Desde sus orígenes, a través de los Planes Provisionales de Aprovechamientos, se consiguió detener el deterioro de la masa al regular y racionalizar todas aquellas actividades que hasta entonces se realizaban de forma perniciosa para el monte, a pesar de las dificultades que los primeros ingenieros encontraron para imponer sus criterios.

La entrada en funcionamiento de la ordenación de este pinar, a principios de siglo, ha permitido obtener una cantidad apreciable de productos sin haber interferido en el resto de las funciones del mismo, habiéndose garantizado e incluso mejorado la persistencia y estabilización de la masa. Todo ello a pesar de la gran discontinuidad en el seguimiento de la ordenación y sin que se haya conseguido la transformación de la masa que permita afirmar que el monte se encuentra ordenado, lo que indica la vital importancia de extender los cri-

---

(20) Similares conclusiones aparecen en Montero, Benito y Torres (1991) y Montero (1992), donde se muestran, respectivamente, los resultados obtenidos en tres alcornocales de la provincia de Málaga y en el monte «Los Palancares y Agregados» (Cuenca).

terios dasocráticos al mayor número posible de montes españoles y la prioridad que las ordenaciones deberían tener en cualquier política forestal racional.

## BIBLIOGRAFIA

- ABREU Y PIDAL, J. M. (1965): «Meditaciones sobre la selvicultura y la ordenación de los montes de utilidad pública», *Montes*, nº 123, pp. 217-222.
- BAUER MANDERSCHIED, E. (1980): *Los montes de España en la Historia*, Madrid, Ministerio de Agricultura, 610 pp.
- CAMPO, E. del (1878): «Los pinares de Guadarrama, Cercedilla y Navacerrada», *Revista de Montes*, T. 2, nº 36, pp. 321-329.
- CASALS COSTA, V. (1988): «Defensa y ordenación del bosque en España. Ciencia, Naturaleza y Sociedad en la obra de los Ingenieros de Montes durante el siglo XIX», *Geocrítica*, nº 73, 67 pp.
- CEBALLOS Y FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA, L.; VICIOSO, C. (1933): *Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de la provincia de Málaga*. Madrid, 285 pp.
- ELORRIETA Y ARTAZA, O. (1924): «La ordenación de montes en España», *España Forestal*, T. 10, pp. 140-145 y 179-182.
- ELORRIETA Y ARTAZA, O. (1925): «La ordenación de montes en España», *España Forestal*, T. 11, pp. 17-24, 43-46 y 49-52.
- ELORRIETA Y ARTAZA, O. (1945): «La ordenación de montes en España», *Montes*, nº 5, pp. 282-293.
- GARCÍA DÍAZ, E. (1962): «Los proyectos de ordenación», *Montes*, nº 108, pp. 473-476.
- LAGUNA Y VILLANUEVA, M. (1864): *Memoria de reconocimiento de la Sierra de Guadarrama, bajo el punto de vista de la repoblación de sus montes*. Madrid, Imprenta Nacional, 47 pp.
- MACKAY Y MONTEVERDE, E. (1944): *Fundamentos y métodos de la ordenación de montes* (1ª parte). Madrid, Escuela Especial de Ingenieros de Montes, 336 pp.
- MACKAY Y MONTEVERDE, E. (1945): «La ordenación de montes y el método científico», *Montes*, nº 5, pp. 275-281.
- MACKAY Y MONTEVERDE, E. (1949): *Fundamentos y métodos de la ordenación de montes* (2ª parte). Madrid, Escuela Especial de Ingenieros de Montes, 768 pp.

- MADRIGAL COLLAZO, A. (1986): «Importancia de la ordenación de montes en la estabilización dinámica de los ecosistemas forestales», *Bases ecológicas per la gestió ambiental*, Diputación de Barcelona.
- MADRIGAL COLLAZO, A. (1987): «Planificación forestal», *VIII Jornadas de estudios: el sector forestal, la madera y sus implicaciones científicas, económicas y sociales*, Madrid, Asociación Española de Científicos.
- MADRIGAL COLLAZO, A. (1988): «Bases ecológicas de la selvicultura», en *Bases ecológicas para el manejo de los sistemas forestales*, Madrid, E.T.S.I. Montes, pp. 86-101.
- MADRIGAL COLLAZO, A. (1990): «La ordenación del monte mediterráneo», *Curso de gestión de recursos naturales renovables*. Teruel, 35 pp.
- MADRIGAL COLLAZO, A. (1991): «Instrucciones para la ordenación de montes arbolados y normas para la redacción de planes técnicos. Estructura y contenido de un proyecto de ordenación», *Seminario sobre inventario y ordenación de montes*, Valsaín, Segovia, TRAGSA, T. III, pp. 67-93.
- MANUEL VALDÉS, C.; SÁEZ POMBO, E. (1989): «Los planes de aprovechamientos forestales en los montes de la provincia de Madrid, 1873-1914», *La sociedad madrileña durante la Restauración, 1876-1931*, Madrid, C.A.M./Revista Alfoz, vol. I, pp. 289-313.
- MARTÍNEZ DRAGA, J.; HERBELLA ZÓBEL, E. (1909): «Ordenación de montes», *Revista de Montes*, T. 33, pp. 686-690.
- MARTÍNEZ DE PISON Y NEBOT, M. (1948): *Defensa del método denominado «ordenar transformando»*, Madrid, Escuela Especial de Ingenieros de Montes, 108 pp.
- MARTÍNEZ DE PISÓN Y NEBOT, M. (1953): «El orden en la ordenación», *Montes*, nº 49, pp. 31-33.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1930): *Instrucciones para la ordenación y organización económica de la producción forestal*. Madrid, Sección de Publicaciones, 84 pp.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1971): *Instrucciones generales para la ordenación de montes arbolados*. Madrid, Dir. Gral. de Montes, Caza y Pesca Fluvial, 117 pp.
- MONTERO GONZÁLEZ, G.; BENITO ONTAÑÓN, N. DE; TORRES ALVAREZ, E. (1991): «Selvicultura y ordenación de alcornocales», *Seminario sobre inventario y ordenación de montes*, Valsaín, Segovia, TRAGSA, T. III, pp. 11-60.
- MONTERO GONZÁLEZ, G. (1992): «Aspectos ecológicos y productivos de la selvicultura», *Ecología*, nº 6, pp. 111-121.

- MUÑOZ GOYANES, G. (1984): *Crónica sobre bosques y montes de la Península Hispánica*. Madrid, Fundación del Conde del Valle de Salazar, 453 pp.
- OLAZÁBAL Y ALTUNA, L. de (1883): *Ordenación y valoración de montes*. Madrid, 519 pp.
- OLAZÁBAL Y GIL DE MURO, S.; MARTÍNEZ SANZ, A. (1911): *La ordenación de montes y su primordial importancia en la resolución del problema forestal de España*. Madrid, Imprenta Alemana, 56 pp.
- PASCUAL Y GONZÁLEZ, A. (1847): *Instrucción práctica para las cortas y entresacas de los montes de pino albar, arreglada a las observaciones hechas en la Sierra de Guadarrama*. Madrid, Colegio de Sordomudos, 8 pp.
- PASCUAL Y GONZÁLEZ, A. (1870): «Sistemas forestales», *Revista Forestal, Económica y Agrícola*, T. 3, pp. 49-59, 97-110, 145-162, 193-207, 241-255, 289-306, 337-358, 385-396, 433-452 y 529-539.
- PASCUAL Y GONZÁLEZ, A. (1871): «Sistemas forestales», *Revista Forestal, Económica y Agrícola*, T. 4, pp. 4-12, 97-108, 282-288 y 351-360.

#### RESUMEN

En el presente trabajo se comenta el origen y concepto de la dasocracia, desarrollando brevemente el esquema de un proyecto de ordenación.

Posteriormente se analiza, desde sus comienzos hasta nuestros días, la actuación llevada a cabo por los técnicos forestales en un monte de utilidad pública de la Sierra de Guadarrama (Madrid), valorando las consecuencias que ha tenido en el mismo la aplicación de la ciencia dasocrática desde hace más de cien años. Para ello se han consultado los Planes provisionales de aprovechamientos (elaborados por el antiguo Distrito Forestal de Madrid en el último cuarto del siglo XIX y primeros años del XX, previamente a la puesta en práctica de la ordenación de este monte), así como el propio Proyecto de ordenación y sus respectivas Revisiones.

Se plantean las dificultades iniciales de los ingenieros de montes para aunar las actuaciones destinadas a la mejora de la masa con las prácticas tradicionales de aprovechamientos. Igualmente se valoran los logros obtenidos como consecuencia de la puesta en ejecución de la ordenación.

#### RÉSUMÉ

Le présent article commence par commenter l'origine et la notion de l'aménagement des forêts et il développe brièvement le schéma d'un projet d'aménagement.

Il analyse ensuite, des origines à nos jours, l'action menée à hout par les spécialistes dans ce domaine dans une forêt d'utilité publique de la Sierra de Guadarrama (Madrid),

*en y évaluant les conséquences de l'application de cette science depuis plus de cent ans. Pour ce, les auteurs ont consulté les plans provisoires d'exploitation (élaborés par l'ancien Secteur forestier de Madrid au cours du dernier quart du XIXème et des premières années du XXème siècle avant la mise en oeuvre de l'aménagement de cette forêt), ainsi que le projet même d'aménagement et leurs révisions respectives.*

*L'étude souligne les difficultés initiales que les ingénieurs des forêts ont dû affronter pour combiner les actions destinées à améliorer la masse forestière et les pratiques traditionnelles d'exploitation. Il présente également une estimation des résultats obtenus comme conséquence de la mise en oeuvre de cet aménagement.*

#### SUMMARY

*This work discusses the notion and origin of forest management, briefly outlining a management plan.*

*The authors then go on to review the action of forestry experts on a public-utility forest in Sierra de Guadarrama (Madrid) from the early days until today, evaluating the consequences of having applied the science of forest management to this forest for more than 100 years. For the purpose, the authors have consulted the provisional Use Plans (drawn up by the former Madrid Forest District in the last quarter of the 19th century and early 20th century, before the relevant area management became effective) as well as the Management Plan and later revised versions of it.*

*The authors discuss the difficulties confronted by forestry engineers initially in combining actions aimed at improving the forest crop with traditional use practices, and evaluate the results achieved by having implemented the management plan.*

