



# Paisajes forestales españoles y sostenibilidad. Tópicos y realidades

Josefina Gómez Mendoza  
UAM, RAH

Rafael Mata Olmo  
UAM

## Resumen

Se analiza en este artículo, desde la perspectiva de la geografía que parte de un entendimiento territorial del paisaje, la evolución reciente de algunos paisajes de montaña de carácter forestal. A partir de las transformaciones más visibles, se plantean los equívocos de supuestas formas de gestión forestal sostenible que estarían devolviendo rasgos de naturalidad a los sistemas forestales, lo que algunos califican como un *back to nature*. No se niega la oportunidad del cambio, al contrario; lo que se discute es que esté dando lugar a paisajes verdaderamente sostenibles. En efecto, existen dinámicas territoriales (urbanizadoras, turísticas, de productividad intensiva agrícola) que plantean dificultades difíciles de resolver. Para hacer este razonamiento, se recuerda en el artículo, primero, los modos que ha revestido y reviste la mirada geográfica sobre el paisaje; después, se analizan los paradigmas de gestión forestal y los tipos de paisaje a los que han dado lugar; y, finalmente, se apuntan algunas de las contradicciones flagrantes de carácter territorial y paisajístico de las políticas forestales.

## Palabras clave

Paisaje, paisajes forestales, gestión sostenible, gestión natural

## FOREST LANDSCAPES Y SUSTAINABILITY. MYTH AND REALITY

## Abstract

From the point of view of geography which understands landscape mainly as a territory, this paper analyses recent evolution of some mountain forest landscapes. Taking as a point of departure those transformations which are more visible, it is dealt with misunderstandings in alleged sustainable forest management forms which would be restoring natural features to forest systems. This is called by some people a *back to nature*. Change opportunity is not denied, on the contrary; what is under discussion is the fact that it is giving rise to really sustainable landscapes. Actually, there are territorial dynamics (urbanizing, turistic, intensive farming) which pose problems difficult to solve. To follow this line of reasoning the paper notes first the ways that have characterized (and still characterize) the geographical view of landscape; second the paradigms of forest management and the types of landscapes to which it has led are analyzed. Finally the existence of some territorial and landscape contradictions of the forestal policies is suggested.

## Key Words

Landscape, forest landscape, sustainable management, natural management

# Paisajes forestales españoles y sostenibilidad. Tópicos y realidades

Josefina Gómez Mendoza  
UAM, RAH

Rafael Mata Olmo  
UAM

## I. La mirada geográfica sobre el territorio-paisaje

La geografía ha mantenido siempre una estrecha y particular relación con el paisaje desde un entendimiento preferentemente, aunque no sólo, territorial. El paisaje ha sido una entrada privilegiada para la geografía, y por la geografía. Queremos en este artículo reflexionar, como geógrafos que utilizan en su trabajo conceptos y métodos paisajísticos, sobre la evolución reciente de algunos paisajes montanos de carácter forestal. No se trata de volver la mirada demasiado atrás, sino de plantear, a partir de las transformaciones más recientes, los equívocos a los que generalizaciones apresuradas o nuevos paradigmas todavía en las pilas bautismales pueden estar dando lugar. De modo más concreto, nuestra intención es cuestionar la realidad de la generalización de una gestión forestal sostenible de los montes que les estaría devolviendo rasgos de naturalidad, lo que la literatura anglo-americana está calificando de *back to nature*. No negamos la oportunidad del cambio, todo lo contrario. Pero discutimos que esté dando lugar a paisajes sostenibles. Creemos que se dan dinámicas territoriales que plantean dificultades todavía difíciles de resolver.

Recordaremos antes con brevedad qué caracteriza a la mirada geográfica sobre el paisaje. No vamos a retrotraernos en exceso, por ejemplo hacia los *Cuadros de la Naturaleza* de Alejandro de Humboldt, espléndida presentación de las configuraciones concretas de la superficie terrestre, a las que llamó<sup>1</sup> precisamente paisajes, y a cuyo carácter individual se refirió. Lo que queremos es resaltar algunas de las fortalezas geográficas en el estudio del paisaje.

Ante todo, la geografía ha entendido siempre que el paisaje es una cualidad de todo el territorio y desde este punto de vista se ha resistido a visiones exclusivamente estéticas y escénicas, así como a considerar sólo los paisajes excepcionales, sobresalientes y emblemáticos. Lo que el Convenio del

Paisaje del Consejo de Europa, firmado en Florencia en el año 2000 y entrado en vigor el año pasado, afirma en la actualidad, es decir que todo el territorio es paisaje y que los ciudadanos tienen derecho al paisaje, resulta casi inherente a los estudios geográficos: interpretar, descifrar, describir, “narrar” paisajes, tanto los naturales, como los agrarios, industriales, urbanos y periurbanos, y entenderlos en su formación y su evolución, han sido las tareas geográficas por excelencia. Las más de las veces encuadrados en marcos locales y comarcales y a menudo con objetivos de conservación, planificación y ordenación.

En segundo lugar, los geógrafos han tenido voluntad de proponer entendimientos integrales del paisaje, pese a indudables dificultades e insuficiencias de método. Proponer síntesis de paisaje en marcos comarcales o regionales es lo que pretendía Paul Vidal de la Blache, fundador de la escuela geográfica francesa moderna, cuando afirmaba que no había que “separar lo que la naturaleza reúne” (Robic, 2000). Sin duda se trataba de una aspiración difícil cuando no inasequible, y así se ha puesto de manifiesto a menudo. Pero quedan muchos logros parciales, algunas integraciones, conseguidas sobre todo mediante la escritura narrativa.

Es en la formación de los paisajes rurales donde los geógrafos, por distintas razones de método y de concepto, han tenido más éxito. Y lo que en su momento pudo considerarse una limitación, ahora, llegada la hora de la ordenación con criterios paisajísticos de todo el territorio, se convierte en una fortaleza, en acervo y riqueza disciplinares. Los geógrafos han acumulado a lo largo de muchos años un considerable conocimiento de los paisajes tradicionales, en clave de modos de vida humanos que los han ido transformando y configurando, en clave finalmente geohistórica. Los paisajes están amasados de tierra y de cultura, sentenciaba Manuel de Terán, creador a su vez de la escuela española de geografía, cuando quiso resumir el punto de vista a la vez natural y cultural del saber geográfico.

En este sentido la tradición de los estudios geográficos de la segunda mitad del siglo XX se resolvió en España en gran parte en forma de estudios a escalas comarcal y regional, sea de familias de paisajes, sea de problemas paisajísticos. Coincidió en el tiempo con los primeros cambios de muchos de estos paisajes en el momento de la crisis rural que acom-

<sup>1</sup> Humboldt, Alejandro de: *Cuadros de la naturaleza*, Traducción de Bernardo Giner de los Ríos (1876), Presentación de Miguel-Ángel Puig-Samper y Sandra Rebock, Madrid, Los libros de la Catarata, 2003. Sobre la concepción humboldtiana del paisaje, véase la introducción a la edición de los *Cuadros* que se reproduce en la Presentación

pañó a la urbanización masiva, al abandono de la actividad tradicional y a la intensificación agrícola y ganadera. El marco y el método regionales resultaron ser de este modo observatorios privilegiados de estas primeras transformaciones (Gómez Mendoza, 2003).

En este menester, la geografía fue ajustando algunos de sus métodos y técnicas. En primer lugar, el trabajo de campo, la observación directa. La forma de trabajar de Humboldt ha sido caracterizada como *visual thinking* por Anna Godlewska, como mirada narrativa que recorre y ordena, que da sentido al espacio; su forma de escribir y de presentar los paisajes como proceso expansivo de una escritura nómada. Con mayor o menor fortuna –es difícil traducir “la mirada narrativa”– algo de esta modernidad en la escritura quiso conservar siempre la geografía clásica como una de sus señas de identidad. Geografía de andar y ver, era la vieja máxima de Manuel de Terán. Y como decía uno de sus principales discípulos, Eduardo Martínez de Pisón (1977), en la introducción a uno de los primeros libros sistemáticos de estudio de los paisajes, “hace falta conocer mucho para destacar lo realmente significativo”.

El otro rasgo genuino del método geográfico es la preocupación por la escala y la preferencia por las escalas medias. Desde perspectivas no geográficas, Ramón Folch ha llamado la atención recientemente sobre que la escala es un parámetro espacial indispensable, y que cambiar de escala es mucho más que ampliar o reducir, ya que no se ven las mismas cosas a diferentes escalas y cada ámbito escalar tiene asociado un tipo de fenómeno que se torna incomprensible si se observa desde demasiado cerca o desde demasiado lejos<sup>2</sup>. Las escalas medias, que son las territoriales y paisajísticas, frente a las biológicas y ecológicas que suelen ser mayores, les han permitido a los geógrafos discernir por ejemplo las tramas de poblamiento y las agrícolas. Pocas disciplinas han aportado como la geografía un conocimiento tan rico de las tramas paisajísticas del campo español y de su diversidad regional (Mata, 1997).

Para la fuerte dinámica paisajística ocurrida desde el último tercio del siglo pasado no podían bastar evidentemente estos mimbres. Tampoco la geografía se había mostrado tan experta en la escala temporal como en la espacial. Tres nuevos caminos han sido emprendidos en esta etapa: por un lado, el sistémico, del que Julio Muñoz ha dado cumplida cuenta, tanto con prioridad geomorfológica, como biológica y agrosistémica (Muñoz, 1989); en segundo lugar la identificación, cartografía y caracterización de unidades de paisaje para fines de ordenación del territorio, trabajos de los que el *Atlas del los paisajes de España*, publicado en 2003 por el Ministerio de Medio Ambiente, constituye de momento una culminación (Mata y Sanz, 2003); finalmente,

<sup>2</sup> Las escalas de preferencia geográfica suelen ser entre 1:50.000 y 1:200.000, mientras la biológica empieza a 1:100, la arquitectónica entre 1:100-1.000, la urbanística/ecosistémica 1:1.000-10.000 y la microterritorial/ecológica entre 1:10.000-25.000 según la relación aproximada propuesta por el mismo autor. Véase Folch (2003: 39).

la incorporación de criterios de representación cultural para interpretar las claves de los paisajes y de las actuaciones que tienen lugar sobre ellos, para hacerlos (o deshacerlos), para transformarlos.

La preocupación por la dimensión cultural de los paisajes ha permitido esclarecer hasta qué punto la sucesión e incluso el solapamiento de distintas representaciones de los mismos están en el origen de muchos de los cambios. “A cada generación, su paisaje”, dejó dicho Azorín a propósito de Rilke, para expresar los ciclos de valoración y preferencias paisajísticas: se estaba refiriendo en concreto a la nueva valoración de las llanuras, frente a la desatención y desestima en que las había tenido una persistente moda de aprecio exclusivo a los paisajes de montaña y selváticos. Es precisamente el imperio de las representaciones culturales en la configuración de los paisajes lo que se desprende en el caso de algunas configuraciones paisajísticas que vamos a analizar en este texto.

Pero el paisaje-territorio de los geógrafos se acomoda bien a los procesos naturales y ecológicos. Contiene claves de sostenibilidad en la medida en que interesan sobre todo los elementos estructurantes de sus morfologías: elementos dominantes, límites, bordes, flujos y vías, distribución de la propiedad, así como su resistencia al impacto, su capacidad de carga y, su resiliencia, o capacidad de recuperarse de las perturbaciones, o en su caso la irreversibilidad espaciotemporal de los procesos.

Haremos una última consideración antes de seguir adelante. Por la escala de la manifestación de los conflictos y competencias territoriales y ecológicas, por la escala y el tiempo de ordenación y planeamiento, el paisaje constituye una buena oportunidad para dar más contenidos y más entidad al ejercicio de gestión territorial y sectorial con soporte territorial. El paisaje ofrece posibilidades para lograr una ordenación del territorio más participativa y democrática. No se trata de buscar paisajes “a la carta”, de responder automáticamente a preferencias mostradas en encuestas por ciudadanos; o al menos no se trata sólo de eso, sino sobre todo de favorecer un mayor entendimiento de los paisajes y de sus valores para conseguir una mayor participación. También creemos que en eso la geografía que, en su largo ejercicio de campo, mostró un interés escrupuloso por conocer e incorporar los conocimientos de las poblaciones implicadas tiene una oportunidad de contribuir a unos mecanismos de ordenación más participativos y atentos a los intereses ciudadanos.

## II. Paradigmas de gestión forestal y configuración del paisaje

No hace mucho unos forestales daneses hacían una constatación rotunda: “Por toda Europa y en partes de América del Norte, las plantaciones coetáneas, orientadas a la producción y de silvicultura intensiva están empezando a ser consideradas del mismo modo que los viejos complejos industriales: algo con lo que hay que terminar o que hay que conver-

tir en una cosa distinta. Hoy en día las plantaciones son gestionadas de hecho de modo muy distinto, con diferentes objetivos, prioridades y valores.” (Gamborg y Larsen, 2002, 559-560). En el mismo sentido y en el mismo año, Orazio Ciancio anunciaba el advenimiento de un nuevo paradigma que consideraba piedra angular en la historia del pensamiento forestal: “Han pasado los tiempos, decía, de Hartig y Cotta, de Lorentz y Parade, de Berenger y Serpieri, más recientemente, de Pavari y Patrone, de Philipps y Susmel. [Se está pasando] de la silvicultura canónica, linear, intensiva, comercial –subalterna fundamentalmente de la lógica industrial- a la silvicultura sistémica, no-linear, extensiva y adaptativa, fuertemente unida a la gestión sostenible y la conservación de la biodiversidad” (Ciancio, 2002).

Otros técnicos y científicos se han mostrado no menos convencidos, pero sí más prudentes. Para Barthod lo que se está cuestionando es el axioma fundador de las políticas forestales europeas, según el cual una gestión racional del potencial productivo de la madera en los montes no podía más que tener consecuencias benéficas para el conjunto de los demás componentes de los ecosistemas forestales, quizá no siempre localmente, pero sin duda a la escala de un territorio suficientemente amplio (la llamada teoría del “efecto estela”) (Barthod, 2001: 29) Y otro forestal de origen italiano, Bruno Cinotti, se planteaba la pregunta clave: ¿una gestión no rentable puede ser sostenible? Según él, el debate sobre la gestión forestal sostenible presta mucha más atención a los aspectos ecológicos que a los territoriales, económicos y sociales.

En estos puntos de vista se resumen los dilemas de la gestión forestal actual y sus declaraciones de intención en pro de la sostenibilidad y del paisaje. Esta reorientación no es ajena a España, todo lo contrario: en los dos últimos congresos forestales de carácter nacional (Granada 2001 y Zaragoza 2005) se ha tratado de sostenibilidad forestal, el último para ocuparse directamente como lema del congreso de “las respuestas a la sostenibilidad” (SECF, 2005). Por su parte la ley de montes de 2003 se decanta rotundamente por la gestión forestal sostenible<sup>3</sup>.

Este cambio de paradigma cobra particular interés, a nuestro juicio, por un doble hecho: en primer lugar, como vamos a analizar a continuación, porque los tipos de gestión contribuyen a modelar distintos tipos de paisaje y, en segundo lugar y complementariamente, porque la ciencia y la técnica forestales modernas han estado muy influidas por arquetipos y representaciones culturales (como también lo

han estado y lo siguen estando las réplicas y las alternativas, ecológicas o económicas, que se les han dado en los tiempos más recientes). Hay algo muy patente en el desarrollo de la ciencia forestal española y de los criterios técnicos de ella emanados: tanto por razones científico-técnicas como de oportunidad y coyuntura, las representaciones forestales que se impusieron desde el principio de la administración forestal moderna a finales del primer tercio del siglo XIX pertenecían al mundo extramediterráneo, más concretamente al sajón, aunque en parte a través del eslabón francés. De modo que habría que entender a la par silvicultura y cultura: es esta interesantísima simbiosis entre ciencia, técnica, cultura y sociedad la que hemos tratado de presentar en algunos textos. (Gómez Mendoza, 1992 y 2002; Gómez y Mata, 2002).

Partamos en todo caso, para evitar equívocos, de los datos básicos del sector en España. Aunque se suele hablar de una de las proporciones de superficie forestal más altas de la Unión Europea (algo más de la mitad de la total), sólo menos de la cuarta parte (10,5 millones de hectáreas) es de forestal arbolado, mitad frondosas, mitad coníferas. Ello se explica por la definición genérica y residual de forestal como lo no agrario y lo no urbano, cuestión de la mayor importancia sobre la que luego volveremos. Las masas forestales se encuentran desde hace al menos medio siglo en progresión: con la ayuda de los dos inventarios existentes y del tercero en elaboración, y aunque la comparación de superficies sea muy difícil por el cambio de criterios de arbolado, se puede concluir que se habría producido en los últimos treinta años un crecimiento de un 30 % en biomasa y de en torno al 60 % en número de pies, aunque las clases diamétricas que más crecen son las más bajas. Los espacios forestales aumentan debido tanto al abandono rural y a la recuperación vegetal como a la repoblación artificial (Gómez Mendoza y López Ontiveros, 2001: 409-410).

Por otra parte, las dos terceras partes de la superficie forestal son privadas (17,3 millones de hectáreas) y del tercio restante, el 28 % pertenece a las Entidades públicas y sólo 5 % al Estado a través de las Comunidades Autónomas. De modo que menos del 30 % de la superficie total está bajo control administrativo de algún tipo y catalogada como de utilidad pública por su interés general y beneficios indirectos (contención de la erosión de suelo): es lo que la administración francesa, que inspiró la organización de la española, considera *forêt soumise*, es decir tutelada o intervenida. Mientras tanto, la propiedad privada escapa a la tutela, no ha catalogado sus montes protectores, está muy atomizada (3 ha de propiedad media forestal), lo que junto con otros factores explicaría el déficit de gestión técnica del que adolece. Por último, también es interesante saber que mientras por el momento sólo el 6 % de superficie total se encuentra englobada en alguna figura de protección, en el caso de la superficie forestal, la cantidad se eleva hasta un 11 %, lo que supone que a los criterios forestales se tienen que sumar los de uso y gestión de la conservación.

<sup>3</sup> La ley se inspira en unos principios que vienen enmarcados en el concepto primero y fundamental de la gestión forestal sostenible. A partir de él se pueden deducir los demás: la multifuncionalidad, la integración de la planificación forestal en la ordenación del territorio, la cohesión territorial y subsidiariedad, el fomento de las producciones forestales y del desarrollo rural, la conservación de la biodiversidad forestal, la integración de la política forestal en los objetivos forestales internacionales”, etc. y la obligada participación de todos los agentes sociales y económicos interesados en la toma de decisiones sobre el sector forestal (Ley de Montes 2003, Exposición de motivos).

### III. Tipos de paisaje y gestión forestal

Vayamos ahora con los criterios técnicos y la genealogía de conceptos silvícolas que han tenido honda repercusión sobre el paisaje. Hemos elaborado para ello el cuadro en el que se resumen las características técnicas, administrativas, funcionales y paisajísticas de cuatro tipos de montes: los arbolados manejados en monte alto de acuerdo con los principios de la silvicultura clásica; los arbolados en monte bajo que dan lugar a cepedas y tallares y que corresponden sobre todo a prácticas silvícolas tradicionales; el caso particular de las dehesas con pretensiones multifuncionales y que también responden a gestión de raigambre tradicional; y el caso especial de las masas procedentes del proceso repoblador desarrollado durante el franquismo. Tras presentar criterios,

usos y características, en las últimas filas del cuadro se hace balance de lo logrado y se presenta el estado de la cuestión.

Durante siglo y medio, la ingeniería de montes encargada de la administración forestal fundamentalmente para regular los aprovechamientos y hacerlos compatibles con la conservación y recuperación de las masas forestales, ha obedecido a un ideario forestal en el que se daba prioridad al monte alto, al bosque de fustales. El bosque productivo de madera fue desde el principio el arquetipo de paisaje forestal por excelencia, y esto, como hemos comentado en otras ocasiones, por razones que ni mucho menos eran sólo económicas; antes bien, se fundaban, al menos durante los primeros cien años de actuación, en principios de protección del suelo y de las poblaciones así como en asegurar la regulación del agua.

Cuadro 1. Tipos de paisaje forestal según gestión técnica

	FUSTALES O MONTE ALTO	TALLARES O MONTE BAJO	DEHESAS	REPOBLADOS
<b>CRITERIO / ARQUETIPO</b>	Forestal “Imitar la naturaleza, acelerando el proceso” (LORENTZ y PARADE) Selva Negra, Valsáin	Tradicional Las Ardenas (Sylvia Arduinna. GRACQ) Dehesas boyales pueblos	Pastoral Dehesas de quercíneas Occidente peninsular	Conquista forestal “Cambiar la fisonomía agraria del país...España cambiará hasta de color” (MARTÍNEZ HERMOSILLA)
<b>APROVECHAMIENTO</b>	Prioridad madera (en su caso corcho o resina)	Leña y carbón vegetal (+ broza, ramón y caza)	Multifuncional: pastos, bellota, leña, madera, cultivo	Retención del suelo y Plantaciones para madera y resina
<b>FINALIDAD</b>	Regeneración y persistencia masa. Búsqueda renta regular y constante	Soporte economía tradicional y usos comunales	Compatibilidad aprovechamiento suelo y vuelo	Restauración hidrológica-forestal; cultivo forestal; función social: reducir paro.
<b>NORMATIVA JURÍDICA</b>	Leyes de montes 1863 y 1957. Instrucciones Ordenación 1890, 1930 y 1970	Ordenanzas locales; legislación general Estado; Instrucciones ordenación CCAA	Ley de montes 1957; Ley Dehesa Extremadura y otras.	Ley Patrimonio Forestal 1940; Reglamento CEE 2080/92, RD 378/1993
<b>SILVICULTURA</b>	Dasonomía sajona (COTTA-PASCUAL) Olvido <i>Dauerwald</i> (MAYR) y <i>Naturgemäse Waldwirtschaft</i>	Administración tradicional: sin silvicultura; Administración forestal: conversión a fustal	Pascicultura	RTM: <i>Restauration des terrains de montagnes</i> Empleo especies preparatorias para restauración forestal
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	Arbolado monoespecífico, regular, por clases de edad, turnos largos, cortas a hecho previas y aclareos sucesivos. División del monte en cuarteles y tramos	Especies autóctonas (rebollo, roble, quejigo o encina); rejuvenecimiento masas por explotación; estructuras simplificadas y árboles pequeños pero compatibilidad con bosques seminaturales y tradicionales	Monte de quercíneas; no hay segregación funcional de los usos; árboles o arbustos no acantonados; sistemas agrosilvopastorales.	Masas monoespecíficas regulares de <i>Pinus pinea</i> , <i>Pinus pinaster</i> (y eucaliptos) Masas densas y geométricas

<p><b>BALANCE PROVISIONAL</b></p>	<p>Aplicación con éxito economía de los recursos: entre 1882 y 1986, millón y medio has ordenadas en monte alto (25 % superficie arbolada); planes de ordenación complejos y costosos.</p>	<p>Compatibilidad con caza; Paralización del crecimiento y falta regeneración; repudio forestal y doctrina de conversión a fustal; aprecio comunidades campesinas; abandono consecutivo al abandono rural</p>	<p>Tramas reticulares, calidad paisajística, elevada biodiversidad; problemas de regeneración y fosilización de algunas dehesas. Dinámicas recientes de supresión de arbolado. Valoración como “ecosistemas exportables” (EECUSDB 1999)</p>	<p>3.500.000 has repobladas. Prebosques de resinosas. Impactos pasajísticos: terrazas, banales, y formas geométricas. Discutible biodiversidad sobre todo por la densidad de las masas. Incipiente regeneración defrondosas</p>
<p><b>ESTADO DE LA CUESTIÓN</b></p>	<p>Gestión del recurso pero ni multifuncionalidad, ni atención al ecosistema en su conjunto: No ha funcionado el efecto estela (<i>kielwassertheorie</i>) Hacia formas de gestión más flexibles, sostenibles y territorializadas</p>	<p>De la conversión por resalveo a una nueva valoración cultural y ecológica</p>	<p>Paisajes apreciados pero viabilidad comprometida; Dinámicas de reducción del arbolado. Acciones de forestación de gran daño paisajístico</p>	<p>Falta de estima de los repoblados, falta de política de gestión de las plantaciones; paisajes inacabados, potencialidad de transformación en bosques más evolucionados.</p>

Fuente: elaboración propia

Merece la pena recordar a este respecto un texto de Agustín Pascual, el introductor de la silvicultura moderna en España en su versión de la escuela sajona de Tharand, instituto silvícola al que había ido a estudiar pensionado por el Patrimonio Real. En su artículo “Sobre el vocablo: forestal” publicado en la *Revista Forestal* en 1868 trata de demostrar la necesidad de un nuevo término, *foresta*, para nombrar el resultado de la obra de ordenación ingenieril sobre masas boscosas; no se le puede, desde luego, reprochar a Pascual, por muchos motivos que están recogidas en su obra, desconocimiento de nuestras culturas y usos rurales, pero sí preferencia marcadísima por el monte arbolado y poca estima por los pastizales.

Al final del texto citado hace Pascual una alegoría con la historia de un hombre nacido y criado en la Selva Negra, emigrante a América. Cuando vuelve, ya anciano, no reconoce el bosque de su infancia, que era “mezcla de árboles de todas las edades, de todos los tamaños y de todos los estados; añosos y pimpollos, nuevos y crecidos, torcidos y ahusados, tortuosos y entallados, ramosos y recogidos, ramudos y afilados, limpios y sucios, sanos y carcomidos [donde] el serrío se hacía a brazo, la labor con hacha de vuelo [y] la caza y los ganados, con sus consorcios los animales dañinos, llevaban al monte el ruido y las alegrías de los venadores y del pastoreo, pero destruían los fecundos efectos de la disseminación”. Lo que ahora se presenta antes sus ojos es en cambio “una serie de masas homogéneas en edad, dimensiones y calidad, separadas unas de otras por caminos perfectamente construidos; semilleros cuajados, viveros extensos, pimpolladas lozanas, latizales uniformes, espesura compacta, suelo sin yerba y cubierto de frondosos musgos o de

abundante hojarasca, serrío mecánico, labra a cepillo, obreros que daban delicadas transformaciones a toda clase de ripio, caza sin perjudicar a sembrados y diseminados; ningún ganado, ningún guarda, ninguna servidumbre; todo deslindado, hitos curiosamente labrados; todo numerado con indicadores de hierro.” Cuando el protagonista pregunta asustado “¿dónde está mi monte?, el gestor, el “padre” del nuevo bosque, le contesta que al haber tardado en volver, en lugar de su monte, encontraba la “foresta” del nuevo propietario. “Heredamos montes y legaremos forestas; heredamos agentes naturales y legaremos capital, trabajo acumulado”, concluye Agustín Pascual (Pascual, 1868: 716). Difícilmente se puede expresar mejor el cambio de paisaje y la finalidad transformadora de la gestión técnica y dejar más explícito el modelo: la Selva Negra.

#### a) Montes ordenados

Estas ideas se plasmaron en España en las instrucciones de ordenación en monte alto con la finalidad del rendimiento sostenido y aplicación inicial a las comarcas forestales de la Sierra de Cazorla y la Serranía de Cuenca, seleccionadas tanto por la importancia de la propiedad estatal como por la categoría y estado de las masas. Dada la irregularidad de los montes españoles se trataba de “ordenar transformando” en palabras de Lucas de Olazábal, el ingeniero que inspiró las Instrucciones de 1890. Pero más tarde las ordenaciones se fueron extendiendo a otros ámbitos serranos, a las frondosas, y a los terrenos particulares, sobre todo desde que se les permitió acogerse a la categoría de obras públicas con la facultad de tanteo en las subastas de los aprovechamientos a favor de las empresas ordenadoras.

Figura 1. Trasmochos de fresno y pinares en masa regular (Vizcaya)



Foto: Cortesía de Mario Michel

La ordenación en monte alto tiene como finalidad que persistan y se regeneren las masas, buscando la obtención de una renta regular y constante, y da lugar a unas masas monoespecíficas, regulares, estructuradas por clases de edad, explotadas en turnos largos (cien años o más) mediante cortas a hecho iniciales y aclareos sucesivos; es decir, en términos silvícolas dan masas sanas y persistentes pero que constituyen paisajes uniformes y regulares y no garantizan la biodiversidad. En un siglo, desde 1882 hasta 1986, se han ordenado más de un millón y medio de hectáreas, que ascienden a más del millón ochocientos mil hectáreas si se tiene también en cuenta la superficie afectada por planes técnicos (introducidos por las Instrucciones de 1970) (Prieto y Díaz, 2001: 121), lo que supone alrededor del 25 % de la superficie arbolada española. La distribución temporal y espacial está enormemente desequilibrada. La actividad se incrementó mucho en el periodo comprendido entre 1950 y mediados de los setenta, en que se ordenaron una media de 35.000 ha anuales.

Las ordenaciones de montes, tal como se han practicado, tienen indudables ventajas pero también inconvenientes. Entre las primeras destaca la contribución de la teoría del rendimiento sostenido a una explotación racional de los recursos madereros, que supone persistencia y mejora de las masas, y en casi todos los casos, aumento de existencias. El incremento se ha comprobado en muy diversos tipos de montes, destacando los pinares del Guadarrama, las masas de pinares ibéricos, o los alcornocales de Málaga. La otra gran ventaja es que la ordenación asegura la continuidad de gestión, cosa que los sistemas más naturalistas no han logrado hasta ahora. Se consolidó una doctrina específica para los pinares de resinación –explotación hoy en retroceso– al igual que para los alcornocales y para los pinares de media y alta

montaña (sobre todo los de *Pinus sylvestris*): también hasta cierto punto, para los hayedos (García, Allué, Gil y García Abril, 1999: 284).

Pero las ordenaciones tienen sus límites e inconvenientes, sobre todo el que, al menos hasta tiempos recientes, no tenían en cuenta el conjunto del ecosistema forestal y en particular no tenían en cuenta la biodiversidad. Como ya dijimos no es admisible la teoría del *efecto estela* (*kiehlwas-sertheorie*): las funciones ambientales no se cumplen automáticamente por el mero hecho de la buena gestión maderera. Lo que es bueno para el rendimiento sostenido de la madera (y de la caza mayor) no es necesariamente bueno para el ecosistema forestal en su conjunto (Schütz y Oldeman, 1996: 66). Lo mismo se puede decir de los usos múltiples del monte. La ordenación en monte alto regular que tiene como objetivo la persistencia de las masas no consigue automáticamente la multifuncionalidad. Aunque es verdad que tampoco la impide. Algunos estudios constatan resultados satisfactorios incluso en los aspectos más susceptibles de crítica. Así ocurre por ejemplo en el monte Cabeza de Hierro de Rascafría, donde, después de cuarenta años de aplicación de la ordenación, el número de árboles ha aumentado en un 36 %, la masa se ha renovado considerablemente, sin que existan indicios de que el ecosistema haya perdido diversidad ni funcionalidad biológica. (Rojo, Montero y Pérez-Antelo, 2001: 33).

#### b) Montes bajos

Frente al monte alto regular están los montes bajos (monte tallar o monte de brote) de la explotación tradicional, aquellos cuyo repoblado se obtiene por los brotes de las cepas o troncos de las plantas. Los árboles se cortan periódicamente para impedir que crezcan y poder sacar leñas. Se saca también broza, ramón, y desde luego caza. Es el monte más adaptado a la caza tradicional, el monte por antonomasia de las comunidades locales, el, sin embargo, denostado por los técnicos. Las masas no ordenadas que se han seguido explotando en monte bajo, como apoyo de las economías campesinas, permiten mantener mejor las especies arbóreas autóctonas o naturalizadas, pero con estructuras simplificadas y árboles pequeños: en otras palabras, no aseguran la persistencia ni la regeneración, pero son más compatibles con los bosques seminaturales y tradicionales, y no transmiten la misma monotonía de paisaje.

No hemos encontrado en la literatura española (si acaso en las imágenes de montañas mediterráneas de Azorín) una evocación tan acertada del monte tallar como la de Julien Gracq para las Ardenas, para la *sylva arduinna*. Es el paisaje-historia, el bosque herciniano, que en la Edad Media era un desierto, sin hombres y lleno de alimañas, un desierto-frontera, pero que en los dos últimos siglos ha sido sede de batallas y de muchos acontecimientos históricos, a menudo refugio o escondite. Un espacio forestal en el que se contraponen dos mundos, el de los usuarios locales que extraen leñas en el monte bajo con algunos pies altos cortados de modo irregu-

lar, aproximadamente cada treinta años, y que recelan del silencio y del frío de ese bosque de pilares de catedral en el que no se oye nada; y, por otra parte, está el monte de los ingenieros de la administración forestal, a quienes gustan los bosques de fustes altos y bien ordenados que consiguen con sus plantaciones de pino Douglas. Esta dualidad, a veces en conflicto, es la más habitual en nuestras montañas.

Este ideario forestal que ha inspirado la gestión técnica está cargado de consecuencias. Ante todo que, pese a las urgencias del momento y a la necesaria atención preferente al dominio y a los aprovechamientos de los montes, los objetivos de la administración forestal, ampliamente compartidos por políticos y legisladores y la opinión pública urbana, y menos por oligarquías locales, han sido desde siempre la ordenación y la repoblación forestales. Eso ha supuesto recíprocamente un déficit de atención y de estima por el bosque mediterráneo, por los montes tallares y los matorrales, que formaban el grueso de la competencia territorial ingenieril. “Entre forestales es frecuente la obsesión por los metros cúbicos de madera, quintales de corcho, kilos de miera, mientras se aparta por completo la atención o se mira con la mayor indiferencia a las hierbas y a los matorrales que forman el cortejo de las especies principales del bosque”, señalaba en 1932 Luis Ceballos, uno de los ingenieros naturalistas de más prestigio (Ceballos 1932: 630-631). A finales de los años cincuenta, pocos antes de que la Asamblea Forestal de 1962 entronizara las formas más intensivas de intervención, el gran naturalista autor del *Atlas forestal* volvía sobre la idea de que esa silvicultura basada en la dendrometría e informada fundamentalmente por las matemáticas, olvida casi por completo el medio en que las masas tienen que vivir. (Ceballos, 1958). “[Las masas ordenadas pueden llegar a ser] admirables, magníficos fustales en espesura, con troncos columnares y espesas, pero recogidas copas, que asombran el suelo, cubierto de hojarasca, donde la falta de luz impide la vida del subvuelo. En realidad son masas arbóreas domesticadas cuya propia existencia es forzada y antinatural, con elevadísimo desnivel de la balanza biológica”. Diagnóstico que culminaba gráficamente: “con respecto del bosque natural clímax, con mezclas de edades y de especies en todos sus estratos, esas masas a que aludimos vienen a ser comparables a un edificio rascacielos que tuviera habitado un solo piso.” (Ceballos, 1959: 588)

Ceballos era, si se puede decir así, más naturalista que ingeniero. Pero otros ingenieros y otras iniciativas iban en el mismo sentido. Había precedentes de una silvicultura menos rígida como la que había planteado frente a la sajona la escuela bávara, más atenta a defender las estructuras complejas forestales. Los suizos, por su parte, también han realizado una gestión pronatural, con cortas libres y adaptadas al objeto de crear masas mixtas y estructuradas. En los años veinte y treinta, J.J. Muñoz invocaba los trabajos del bávaro Rübner sobre los fundamentos fitogeográficos de la silvicultura y postulaba una ciencia y una técnica del monte más geográfico-botánica, lo que significaba más atención a

estructuras y procesos naturales y más atención a las diferencias de localidad, estación y habitación. Cuando nació *Sylva mediterranea* en 1924 con la participación de españoles, ya se dijo que los forestales del norte y del sur de Europa debían tener objetos distintos. “En los países del Norte el monte tiene una función económica que entre nosotros se troca en protectora. En los países del Norte cabe un forestal puro, aquí tiene que ser un forestal versado en disciplinas agrícolas y económicas.” (Baró, 1925). Por otra parte, una saga de forestales, encabezados por el propio Ximénez Embún, autor con Ceballos del Plan de repoblación de 1938 encargado por el gobierno de Burgos (muy alterado en sus objetivos después), mostraron más comprensión que la que venía siendo habitual hacia los pastos y usos ganaderos. Pero hay que esperar a momentos muy recientes para que unas Instrucciones de ordenación, como las que han entrado en vigor en Castilla y León, se refieran explícitamente a estos usos.

En todo caso, las propuestas de silvicultura más natural fueron postergadas en Europa después de la segunda guerra mundial, no sólo porque las destrucciones bélicas parecían aconsejar repoblaciones y restauraciones masivas, sino también, al parecer, por la buena prensa de la que esa *Dauerwald* había gozado durante el régimen nazi<sup>4</sup>. Hay que esperar a los últimos veinte años, como luego veremos, para que las experiencias de tratamiento y de silvicultura tradicional, de gestión adaptativa, vayan siendo recuperadas, en general en el marco de las nuevas instrucciones autonómicas de ordenación. De lo que no cabe duda es de que, incluso en los montes de propios, las sucesiones vegetales o las alternancias de especies se relacionan con los modos de explotación y manejo tradicionales. En el caso de la Somosierra madrileña, por ejemplo, encontramos dehesas de gran diversidad vegetal acordes con las opciones históricas de explotación: así por ejemplo el acebo aparece en la dehesa de Robregordo como elemento persistente de una secular explotación ganadera, mientras el abedul ha sido preservado por determinados usos en la Dehesa Bonita de Somosierra y la del Horcajo constituye un extenso taller de rebollo. Pero, modeladas todas ellas por las formas de aprovechamiento silvolpastorales tradicionales, encierran en su interior diversos paisajes (majadas, prados, matorrales, bosquetes, monte bajo, monte hueco, etc.) indicador de multifuncionalidad (López y Sáez, 2002: 232).

#### c) Las paisajes adeshados

Sobre las dehesas -también recogidas en el cuadro- nos vamos a detener porque en parte escapan al objeto de este texto en la medida en que no son paisajes resultantes de una gestión forestal y que su componente agrario es grande. Las dehesas boyales de los pueblos han mantenido

<sup>4</sup> A los geógrafos no puede menos que recordarnos los retrasos acumulados en la ciencia del paisaje por el hecho de que algunos de los que la desarrollaron en la etapa de entreguerras estuvieran próximos -cuando no directamente al servicio- de la Alemania nazi, como fue el caso de Siegfried Passarge.

Figura 2. Olivar nuevo sobre dehesa en el Andévalo



Foto: Rafael Mata.

en lo fundamental, como acabamos de ver para el caso madrileño, los paisajes acordes con su destino silvopecuario tradicional. Las de las quercíneas del occidente peninsular, privadas o públicas, han sido erigidas en arquetipo de paisaje y gozan de indudable y merecida buena prensa ecológica y paisajística. En lo ecológico, porque alcanzan niveles de diversidad biológica de entre los más elevados del mundo (López Lillo, II: 521). En cuanto al valor paisajístico, no existe en ellas, segregación de usos, al contrario que lo que ocurre en otros sistemas agrosilvopastorales, lo que siempre es muy apreciable y hace que generen tramas reticulares de calidad paisajística (Llorente, 2001). Por uno y otro motivo los paisajes adhesados pueden parecer los paisajes “deseados”.

Paisajes adhesados, paisajes deseados, paisajes en crisis (Mata, 2001: 314). Como han mostrado diversos estudios las dehesas no sólo tienen notables problemas de regeneración, hasta el punto de ser a veces sistemas fosilizados, sino que están introduciendo reorientaciones productivas que pueden llevar a la distorsión de sus rasgos genuinos. Orientación cinegética prioritaria, o, más habitualmente, aumento de la carga ganadera hasta niveles a veces insostenibles en respuesta al apoyo comunitario; reducción o sustitución del arbolado que han supuesto y están suponiendo daños ambientales y paisajísticos muy visibles (figura 2). No deja por eso de asombrar que la dehesa arquetípica haya sido presentada como un ecosistema “exportable” de desarrollo sostenible en la *Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica* de 1999, sin que esta afirmación se apoye en consideración alguna de su realidad, dinámica y viabilidad. La voluntad política de “exportar las dehesas” se compadece mal con la autorización de plantaciones en ellas, en particular forestaciones de superficies agrarias “abandonadas” que, en aplicación de la política de acompañamiento de la PAC, se están llevando a cabo en muchas de las fincas más emblemáticas del SW ibérico, con notorio quebranto de

sus valores paisajísticos.

#### d) Las masas de repoblación

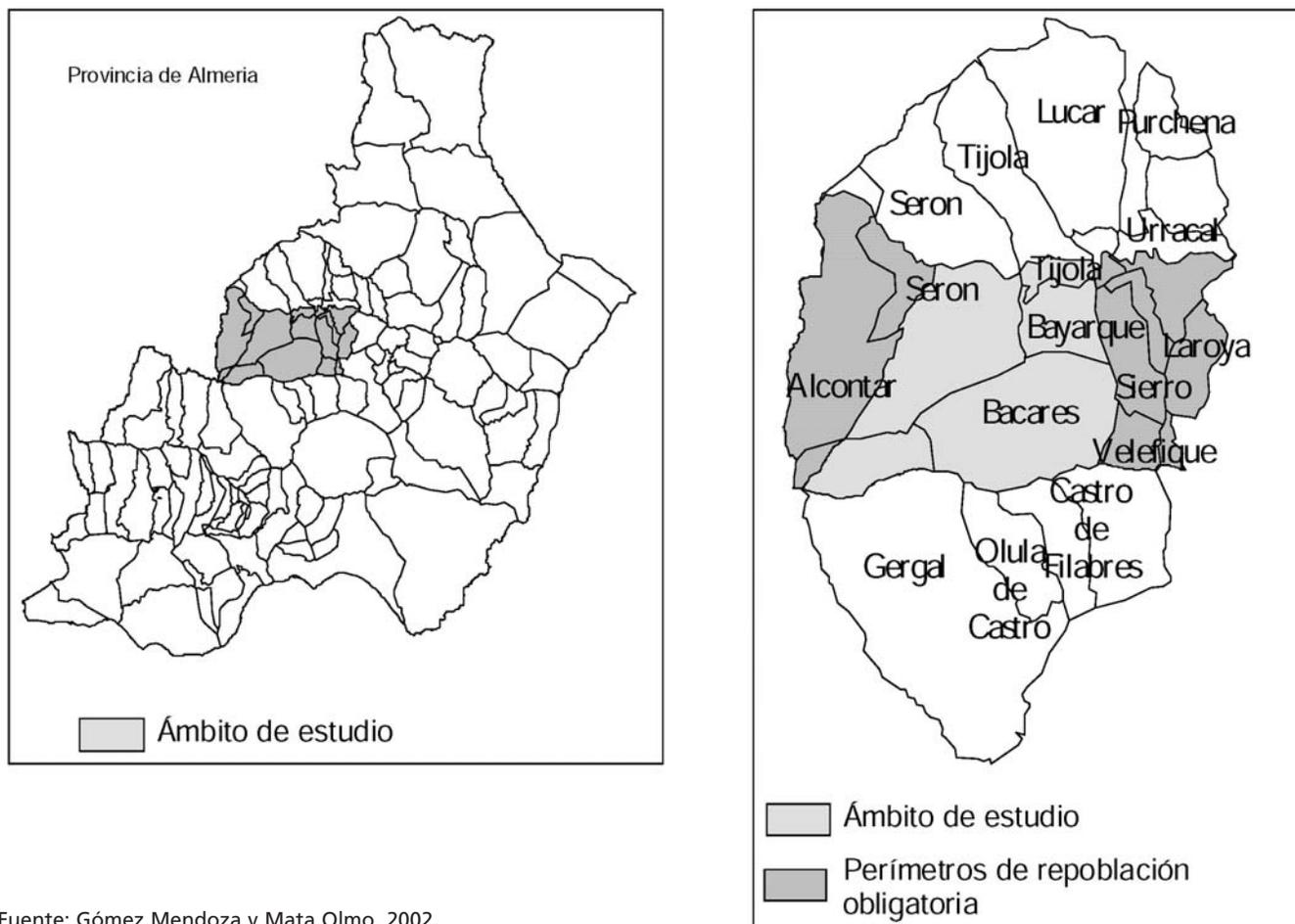
Las repoblaciones forestales, que suponen cerca de cuatro millones de hectáreas, presentan, desde la perspectiva tratada, problemas específicos. Se hicieron con criterios en su mayor parte hidrológico-forestales, pero por las urgencias y estrangulamientos del momento se ha abusado de las coníferas en masas monoespecíficas, que en el mejor de los casos sólo han logrado configurar prebosques de resinosas muy densos, con fuertes impactos paisajísticos al prepararse el terreno para la plantación, situación que si bien se atenúa con el crecimiento, no se resuelve del todo entre otras cosas por el casi abandono en el que los repoblados han quedado. De modo que nos encontraríamos ante paisajes inacabados, poco apreciados por expertos y poblaciones locales, pero que ofrecen potencialidades de transformación hacia bosques más evolucionados.

El argumentario inicial de las repoblaciones se desplegó como reconstrucción forestal de España, verdadera “cruzada” repobladora, parte de la “redención nacional”, en la que se entendía que había que recuperar el supuesto equilibrio de un orden territorial natural entre la “región de vocación agrícola” y la “región de vocación forestal”. Esa vocación territorial de las actuaciones está presente desde el principio: uno de sus mayores artífices, Paulino Martínez Hermosilla, director del Patrimonio Forestal del Estado entre 1951 y 1958, llega a afirmar que “España cambiará hasta de color” cuando, atendiendo al problema forestal, se logre “el equilibrio biológico general del país”. Sólo en los años sesenta con el primer Plan de Desarrollo, esta supuesta delimitación rígida empieza a cambiar y se entiende que el éxodo rural ha convertido las fronteras entre lo agrícola y lo forestal en mucho más móviles (Gómez Mendoza y Mata, 2002: 133-136). “El abandono de los terrenos agrícolas marginales va a suponer la necesidad de reconsiderar cuál y cómo debe ser la futura área forestal nacional”, afirmaba Ortuño en 1965 al hablar del PFE en una “economía de montaña” (Gómez y Mata, 2002: 142).

Con anterioridad había quedado claro que muchas de las actuaciones repobladoras estaban siendo supeditadas a la obra hidráulica e incardinándose en un proyecto autocrático y nacional de ordenación del territorio. La ley de 1951 sobre repoblación forestal y ordenación de cultivos agrícolas de los terrenos comprendidos en las cuencas alimentadoras de los embalses de regulación proclama la voluntad de integrar territorialmente las políticas sectoriales. A partir ese momento se puede constatar que las declaraciones de utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación a efectos de repoblación, así como las correspondientes delimitaciones de los perímetros, coinciden en casi todos los casos con las cuencas hidrográficas.

Los argumentos presentados para hacer las declaraciones son siempre muy parecidos: cabecera en estado forestal muy precario, carácter torrencial, fuertes pendientes, disgregabilidad de los suelos, fuertes acarrees a los ríos, reducción de la capacidad de vaso de los pantanos, interrupción de líneas de ferrocarril y carreteras, degradación de la

Figura 3. El ámbito del estudio de la repoblación en la Sierra de los Filabres.



Fuente: Gómez Mendoza y Mata Olmo, 2002.

cubierta vegetal y sustitución por matorral paupérrimo, extensión de las superficies improductivas como consecuencia del pastoreo abusivo y explotación inadecuada desde antiguo, posibilidad de crear riqueza forestal y de redimir zonas miserables. La fuerza del argumento genérico se impone a veces sobre la evidencia de los casos concretos. En ocasiones, las memorias de reconocimiento de cuencas no constatan los susodichos daños de erosión y, sin embargo, se ratifican en la necesidad de repoblación urgente amparándose en los riesgos potenciales.

Pero había más. El famoso Informe del Banco Mundial de 1959 recomendaba apoyar el paso del cultivo excesivo de trigo a la silvicultura. Para ello sugería que el PFE actuara en estrecha colaboración con el Ministerio de Obras Públicas con el fin de vincular la repoblación con la realización del plan de regadíos. Esta recomendación fue recogida literalmente en el II Plan de Desarrollo y lo que era una política sectorial (que consideraba la regulación de los aprovechamientos y la ordenación de los montes como unidades económicas singulares) muda hacia políticas de ordenación territorial de carácter

comarcal o subcomarcal de gran trascendencia. Se admite en la teoría y en la práctica que la intervención forestal forma parte de una acción de mayor alcance encargada de reestructurar el territorio, de relacionar montañas con llanuras, ámbitos rurales y urbanos. Por ejemplo, en el caso de las repoblaciones del Alto Sorbe en Guadalajara, estudiado de modo ejemplar por Santiago Fernández, el mismo decreto vincula la necesidad de actuar con repoblaciones sobre una cuenca de alta torrencialidad (cosa que se afirma, pero no se demuestra) como garantía del abastecimiento de agua de la nueva comarca industrial de Alcalá de Henares y Guadalajara (Fernández Muñoz, 2002: 185-186<sup>5</sup>, Gómez y Mata, 2002: 141).

<sup>5</sup> “La relación política hidráulica-política forestal es en este sentido muy estrecha, quizá no tanto porque los responsables de la primera consideren imprescindible repoblar las cuencas de recepción de los embalses, sino porque la administración forestal encuentra plena justificación a sus fines”. El autor advierte que “el control de la erosión, “evitar las turbias” es por tanto uno de los argumentos fundamentales para repoblar el Alto Sorbe aunque, paradójicamente, la misma AF reconoce que su zona septentrional no se han producido arrastres de importancia, ni crecidas que se reflejen en daños...” (Fernández Muñoz, 2002: 185-186).

Figura 4. Repoblaciones del Alto Almanzora en el arroyo el Negro



Fotos: Josefina Gómez y Rafael Mata

La importancia territorial de estas actuaciones hidrológico-forestales queda subrayada por el hecho de que, a su amparo y al no encontrar la suficiente fluidez en la obtención de tierras a través del sistema de consorcios con particulares, el PFE procediera a expropiaciones y compras de cerca de medio millón de hectáreas. De las dificultades iniciales de obtención de suelo, se pasó en los años sesenta, en los momentos de mayor despoblación rural, a una oferta calificada por los responsables de “abrumadora”. Hemos estudiado este proceso en un trabajo anterior (Gómez y Mata, 1992) y luego volveremos sobre ello al resumir el caso de la sierra del oriente almeriense.

Conviene antes puntualizar que el discurso técnico se fue adaptando al discurso de ordenación territorial y socioeconómica pasando a partir de principios de los años sesenta a propugnar una silvicultura intensiva de fuertes rendimientos. Mientras diez años antes, en el II Congreso Nacional de Ingeniería, era todavía dominante la silvicultura de regeneración, en la Asamblea Técnica Forestal de 1962 se impone la idea de la silvicultura intensiva. La Asamblea fue terminante: había que practicar silvicultura intensiva entendida como intervención amplia y constante sobre el suelo y el vuelo, tanto en el espacio como en el tiempo, con el fin de buscar la máxima utilidad y de hacer de ella una rama de la economía. Ceballos había advertido dos años antes en vano: “Vamos al cultivo de árboles prescindiendo del concepto que teníamos de bosque”, y un silvicultor asturiano más desconocido sentenciaba que “la Silvicultura estaría muriendo a manos de una arboricultura forestal” (Gómez y Mata, 2002: 145).

Resulta altamente expresivo de todo lo dicho el caso de la Sierra de los Filabres almeriense, (figura 4) uno de los que el equipo de investigación al que pertenecemos ha estudiado con cierta detención (Gómez y Mata, 2002; Sanz Herráiz, López Estebáñez y Molina, 2002). Constituye una

de las intervenciones más radicales y de mayor envergadura sobre la montaña andaluza, con todos los ingredientes de lo que hemos venido diciendo: fuerte carácter político de los ámbitos preferentes de actuación forestal, supeditación hidráulica e integración de la obra repobladora en el desarrollo comarcal con el paso previo de la compra de terrenos por parte del Estado. Resulta también una vía reveladora de indagación en la crisis rural de la montaña bética y, a otra escala, en el cambio territorial del oriente andaluz, que ha pasado de un modelo histórico sustentado en una montaña intensamente humanizada y unos llanos litorales estériles y apenas aprovechados, a la situación justamente contraria. La cuenca alta del río Almanzora, y en especial las esquistas vertientes de la umbría de los Filabres<sup>6</sup>, reúnan todos los ingredientes de la retórica legitimadora de la repoblación forestal. Un espacio de intensa torrencialidad y erosión, de pobres terrazgos y pastizales trepando hasta las cresterías y calares, y de predominante propiedad privada, en el que la minería del hierro había conseguido paliar los efectos de la crisis que hacia 1910 afectó a la provincia de Almería, demorando el derrumbe demográfico de la comarca hasta fecha relativamente tardía, mediados de los años sesenta en que coincidieron la crisis minera con la entrada de la administración forestal sobre unos terrenos que la minería había contribuido a deforestar. La retórica de la intervención tiene nítido carácter de ordenación comarcal y provincial: se trata, según dijo Francisco Rojo, el ingeniero responsable, de “una ordenación agrohidrológica” en la que se devolvería al bosque lo que nunca debió dejar de serlo, “y se transformaría y redimiría la fisonomía de la provincia”. “Entonces, cuando los bosques vuelvan a cubrir las montañas, las aguas no correrán, como ahora, por las laderas, hasta perderse en el mar. Serán recibidas plenamente por tierra y recogidas en capas permeables, por las que descenderán a los valles en forma de manantiales y alimentarán y mantendrán los caudales de la fuentes subterráneas, hoy exhaustas.” [Texto sobre la repoblación forestal de la zona del Almanzora del número 100 (1961) de la revista Montes. Gómez y Mata, 2002: 149].

Previa a la repoblación forestal, en esta montaña cultivada y poblada en la que la reducción del arbolado había corrido paralela a la privatización del suelo hasta el punto de que en algunos municipios no existía ni un palmo de propiedad pública, el PFE necesitaba una intervención patrimonial contundente que no dudó en acometer. En la figura 5 se expresan los ritmos y la intensidad de la misma. En apenas diez años de frenética actividad patrimonial, una montaña de propiedad privada se convirtió en un inmenso dominio del Estado, actuación tanto más espectacular cuanto que la administración actuaba sobre una estructura fundiaria y de explotación atomizada. El tamaño medio de la pieza de terreno adquirido fue de 80 ha y las de menos de 25 ha supusie-

<sup>6</sup> Municipios de Serón, Gérgal, Bayarque, Tíjola y Bacares, que constituyeron nuestro ámbito de estudio (figura 3).

Figura 5. Las repoblaciones de la Sierra de los Filabres: A. compras de tierras por el PFE; B. Repoblaciones por años; C. Propiedad actual de la tierra. D. Usos del suelo actuales.



Fuente: Gómez Mendoza y Mata Olmo, Ería, 2002: 58. Cartografía: Santiago Fernández Muñoz.

ron más del 50 % del total de las cerca de 15.000 ha objeto de transacción. En los mapas que se presentan, se puede observar tanto este pequeño tamaño de las fincas compradas, como la correspondencia entre la adquisición por parte del Estado y el grueso de la operación repobladora que tiene lugar entre los años 1961 y 1970, aunque se prolongó hasta los años 1980. El mapa de la propiedad de la tierra en 1999 constituye un documento muy expresivo de la radical transformación patrimonial y parcelaria de este sector de la montaña almeriense: es llamativa la importancia de la propiedad pública, en manos ahora de la Junta de Andalucía, así como las considerables dimensiones de la mayor parte de las “piezas” que han sido consorciadas como de Utilidad Pública para su gestión. Podemos decir que la administración de la zona está ahora en manos públicas habiéndose consumado el proceso de transferencia desde manos privadas.

Otra cosa es la incongruencia que con los argumentos dados para llevar a cabo estos cambios representan los usos

turísticos y de despilfarro hídrico que se están imponiendo en las tierras bajas almerienses. Sobre esa contradicción volveremos luego.

Las repoblaciones son una de las actuaciones de la ingeniería de montes con mayor repercusión ambiental y sobre el paisaje. Su influencia sobre las comunidades vegetales y orníticas es de interpretación compleja pero en general está marcada por la densidad de las masas y su momento de desarrollo (Sanz, López y Molina, 2002; Deconchat y Balent, 2002). En cuanto a la susceptibilidad a la erosión de los terrenos, los trabajos en el Alto Sorbe muestran que la reducción es apreciable, aunque modesta, y que en todo caso tiene que ser considerada con carácter complementario a la ampliación y densificación de matorrales. (Muñoz, 2002: 216-218; Ortigosa, 1991).

Los impactos sobre el paisaje varían según el sistema (y la época) de repoblación y el tiempo transcurrido: terrazas y bancales de plantación, bloques compactos y homogéneos de

formas geométricas, altas densidades que cierran el dosel de copas y empobrecen el sotobosque, etc. En general, desde el punto de vista visual, los impactos de la preparación del terreno van desapareciendo, mientras que los de la especie introducida aumentan (Rigueiro, 2000, II: 198). Sin duda las repoblaciones contribuyen en todo momento a la “geometrización” y homogenización del paisaje.

Pero como sus efectos cambian, más importan en la actualidad las consecuencias de la escasa gestión en la que se mantiene a los repoblados y de la falta de estima de la que son objeto. Ello está suponiendo acumulación de combustible por la mortalidad causada por el autoclareo, que aumenta el riesgo de incendio, y despreocupación por mejorar su evolución; en suma y sobre todo, si de verdad se concibieron como etapa transitoria hacia etapas boscosas más maduras, poco o nada se ha hecho para ayudar a la transición.

Acierta entonces A. Fernández con la pregunta que se formula: ¿Qué futuro para los repoblados? Las repoblaciones no tienen ya que ver con el momento en que se hicieron (en cuanto a ideario u opción silvícola), tienen un considerable potencial de transformación hacia bosques más evolucionados y hay nuevos actores en juego con percepciones y aspiraciones distintas. La conclusión es que hacen falta proyectos para los paisajes forestales producto de la repoblación (Fernández, 2000: II, 25).

#### IV. Las contradicciones territoriales y paisajísticas de las políticas de montes

El momento actual es desde el punto de la normativa y de las dinámicas muy distinto de los correspondientes a las políticas forestales que hemos venido evocando con ocasión de la actuación técnica. Para empezar se ha producido un desplazamiento generalizado de la función social del monte hacia los aspectos de conservación de la naturaleza y de la biodiversidad por un lado (significativamente se prefiere la denominación “ecosistemas forestales” a la de bosques y montes), y a satisfacer la demanda recreativa, de ocio y de esparcimiento, por otro, se dan nuevas formas de relación social con el recurso, nuevas demandas, nuevos conocimientos y renovados planteamientos técnicos que han desembocado en conjunto en un debilitamiento del carácter sectorial de las políticas y actuaciones forestales.

La nueva agenda es muy expresiva del nuevo paradigma forestal del que hablábamos al principio. Los bosques, ecosistemas y paisajes forestales empiezan a ser más tenidos en cuenta en el aspecto sectorial, pero, sobre todo, en el ambiental. Los Paneles Intergubernamentales de Bosques (IFF, 1, 2 y 3) rubrican el cambio de tendencia que supuso la declaración de principios de la Conferencia de Río de Janeiro 1992 (CNUMAD) a favor de un consenso mundial sobre la gestión, la conservación y la explotación ecológicamente viables de todos los tipos de bosque.

También la Unión Europea, que como es bien sabido no

incluyó los bosques en el Anexo 2 en el Tratado de Roma, está cambiando de actitud en función de la puesta en marcha y consolidación de su política ambiental: en Helsinki 1993, se dictaron las Directrices generales de gestión sostenible de bosques en Europa y las Directrices de conservación de la biodiversidad en los bosques europeos; en enero 1997, el Parlamento europeo aprobó una resolución instando a la Comisión a elaborar una Estrategia Forestal Europea; en Lisboa 1998, se celebró una reunión sobre “Sociedad, bosques y silvicultura” en la que se fijaron criterios para la mejora de los aspectos socioeconómicos de la gestión sostenible de bosques, indicadores paneuropeos y directrices operativas para esa gestión. El mismo año de la cumbre de Lisboa y como parte del INTERREG II Andalucía-Marruecos, se celebraba en Benalmádena una Conferencia internacional sobre conservación y uso sostenible del monte mediterráneo. En Estrasburgo 2000, se avanzó en lo relativo a las parcelas de seguimiento de ecosistemas forestales, la conservación de recursos genéticos, las bases de datos descentralizadas de incendios forestales, la gestión de bosques de montaña, así como en la Red Eurosilva. En Viena 2003, la conferencia ministerial ha reforzado las sinergias para la mejora de la gestión forestal sostenible en Europa y para tratar de hacerla viable. De modo que, aunque la política forestal sigue estando clamorosamente ausente del Tratado de la Unión, las directrices están planteadas y muchas de las políticas horizontales europeas como la de desarrollo rural, la de medio ambiente y la del mercado interior, además de la Estrategia Territorial, inciden sobre los medios forestales, estableciéndose en particular el compromiso de que los estados miembros redacten sus planes forestales (Solano, J.M. 2004).

La administración española, en concreto las comunidades autónomas, se han mostrado extraordinariamente rápidas en cumplir ese mandato de planificación forestal. En espera de una ley estatal de montes y de un plan forestal nacional, la mayor parte de las Comunidades Autónomas han ido aprobando, en un proceso que se podría calificar de sorprendente por su celeridad, sus respectivos planes y leyes forestales, empezando por el madrugador plan forestal de Andalucía de 1989 y la ley foral de Protección y Desarrollo del patrimonio forestal de Navarra de 1990. Pedro Alcanda se ha ocupado de comparar unos y otros planes; los hay más territoriales (Cantabria y Valencia); otros que intentan integrar a los propietarios de los montes (Galicia, Navarra, Asturias, Cataluña), pero todos ellos responden al patrón común de la protección de la naturaleza y de la diversidad biológica (Alcanda, 2004b).

A nivel nacional dos programas estratégicos habían venido a consagrar este nuevo rumbo, con anterioridad a la planificación y normativas forestales propiamente dichas: *la Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica* de 1999; y, sobre todo, *la Estrategia forestal española*, aprobada en el año 2000 y que postula la multifuncionalidad ecológica, social y económica de los

espacios forestales garantizando su sostenibilidad. Finalmente, como ya dijimos, y tras el *Plan Forestal Español* de 2002, se ha aprobado la demorada nueva ley de montes de 2003, que establece como principio rector la gestión sostenible de los mismos.

En todo este conjunto de normas, el protagonismo anterior del argumento hidrológico, la acción protectora del suelo, la torrencialidad de las avenidas, la protección de los pueblos comarcanos, que postulaba la ley de 1957, ha sido reemplazado por la adjudicación a las cubiertas forestales de valor por sí mismas, como habitat y como sumidero de CO<sub>2</sub>, lo que supone adjudicar al monte casi una función medial. La obtención de madera pierde su condición prioritaria a favor de los demás recursos: más que los valores *del* bosque interesan los valores *en* el bosque, dicen Schültz y Oldeman (1996: 66), por lo que la primera reflexión tiene que ser sobre los valores.

Esta nueva reflexión podría y debería beneficiarse de una mayor comunicación entre estudiosos y agentes. La crítica más o menos generalizada y virulenta hacia las prácticas silvícolas imperantes que caracterizó al último tercio del siglo XX va abriendo paso a un relativo acercamiento entre científicos y técnicos de distintas procedencias. A deshacer malentendidos y prejuicios ha contribuido también que la biogeografía haya abandonado muchos de los bloqueos fitosociológicos para indagar en el espesor histórico de las transformaciones de la cubierta vegetal. En este sentido, es obligado recordar el premonitorio y loable alegato de Georges Bertrand en su magnífica introducción a la *Histoire de la France rurale*, reclamando de los historiadores competencia en los componentes biogeográficos del espacio rural, y de los ecólogos sensibilidad temporal, de modo que se pudiera contar con una historia social ecológicamente entendida y una ecología históricamente argumentada. La importancia de la convergencia trazada ha sido puesta de relieve en muchos trabajos, entre los que merece la pena señalar los de la evolución larga de los montes pirenaicos, conducida por equipos multidisciplinarios y de ambos lados de la cordillera (Galop, 1999, Métaillé, 2003). No se puede por lo demás perder de vista que la gestión forestal sostenible es una teoría elaborada en el mundo angloamericano y que sólo posteriormente ha sido trasladada a los países latinos (Barthod, 1996:17-18).

La nueva horizontalidad ambiental de las políticas (con la multiplicación de figuras e instrumentos de ordenación que introduce, no siempre bien resuelta) no resta en nada territorialidad a la gestión forestal y si cabe ha aumentado las contradicciones de la misma. Al describir los paisajes forestales nacidos de la intervención técnica (aunque evidentemente no sólo de ella), hemos ido señalando algunas de estas contradicciones. Queremos ahora volver sobre ello con otros ejemplos.

Estamos presenciando dos procesos contradictorios, y a veces contiguos espacialmente: la progresión del monte por un lado y las pérdidas de terrenos forestales de alto valor ambiental, y más aún, territorial, en relación con las nuevas

Figura 6. Urbanización Monte Halcones en Benahavís y Marbella



Foto: Rafael Mata

formas de agricultura y de urbanización extensiva. No es algo exclusivo de España: situaciones similares han sido estudiadas por para la Provenza o para el caso italiano.

Ya en los años del primer desarrollo turístico la actividad patrimonial del PFE, de la que nos hemos ocupado ampliamente, incurría en flagrantes contradicciones. Tras las primeras declaraciones de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional con motivo de las leyes de 1963 y 1964, el Patrimonio llegó a vender algunos montes de utilidad pública que suponían suculentas piezas para la urbanización turística y residencial. Por poner algunos ejemplos: el monte de los Arenales en Alicante, “con magníficas vistas al mar”, los montes públicos Cortijo de Santa Casilda, San Miguel y otros en Granada, “apropiado para el desarrollo urbano de la ciudad”, el monte Sierra Blanca y Nogüeles en Marbella, por su proximidad a la carretera Cádiz-Málaga y al mar; o la gran operación de las dunas de Almonte y Coto Mazagón y de las dunas de Odiel en Moguer y Palos de la Frontera, espacios cuyas superficies se contaban ya por centenares de hectáreas, después de que se hubiera declarado la Zona de Promoción Turística de la Costa de Huelva por decreto del año 1966 con competencia para “desafectar terrenos que hubieran de pasar al tráfico privado”. Poco después los ayuntamientos cercanos de Cartaya y Punta Umbría consiguieron a su vez descatalogar sus montes para la operación de El Portil.

En todos los casos, el argumento era el mismo: esos montes tenían mucho más valor urbanístico que el que se derivara de sus aprovechamientos forestales y la transferencia permitiría al Patrimonio comprar otros montes para mejor cumplir su función. El hecho no puede menos que llamar la atención: lo que se había declarado de utilidad pública por su influencia física, es descatalogado por su valor económico en el mercado.

Podría esperarse que el proceso hubiera cesado, pero no ha sido así. Sigue siendo habitual la urbanización sobre res-

Figura 7. “Descabezado” y “emparejado” de terrenos forestales en el bajo Almanzora, al pie de Sierra de Almagro



Fotos: Rafael Mata

tos de monte arbolado mediterráneo en el litoral: sirva el ejemplo de la figura 6, el cerro Artola de Marbella, rebautizado para su promoción como Monte Halcones (Gómez Zotano, 2003: 206), utilizando el carácter de monte como marca residencial. Pero tampoco faltan las segregaciones de dehesas boyales con el mismo fin y con el mismo reclamo.

En el caso de las nuevas ocupaciones agrícolas, la dimensión territorial es mayor. Por volver al caso almeriense, de la repoblación de cuyas montañas nos hemos ocupado, ha acabado siendo particularmente contradictoria y paradójica la coincidencia de una política forestal conservacionista y la pérdida coetánea de terrenos forestales. Mientras se repoblaban las altas tierras del Almanzora para regar los estériles llanos litorales, tal como hemos descrito, se deforestaban cerros y sierras bajas en el Levante almeriense. La figura 7 muestra la contundencia de las modificaciones topográficas y culturales al pie de la sierra de Almagro (Mata, 2004). No es menor paradoja que la forestación de superficies agrarias, a las que en teoría se requiere el abandono de uso, se haga sobre terrenos forestales de gran calidad paisajística y ambiental, como es el caso de las dehesas.

A estas paradojas se une otra conceptual que atañe al mismo concepto de monte. Se venía reprochando a la prolongada vigencia de la ley de 1957 la definición residual de la propiedad forestal, por exclusión de la que no era agrícola o susceptible de serlo. Los legisladores autonómicos, confrontados a las dificultades para la protección y ordenación de los montes que suponía la vigencia de esta ley básica, optaron por mantenerla, como no podía ser de otra manera, pero en muchas ocasiones añadiendo una concepción positiva como las del carácter multifuncional que deben cumplir las superficies forestales. Esto supone de alguna forma una alteración de criterios inconclusa, en la medida en que monte no responde ya a su uso o destino sino a las funciones que desempeña. La Ley de Montes de 2003 no resuelve el problema: la función social de los montes es previa a una definición que incluye los

terrenos de vegetación forestal que cumplan o puedan cumplir “funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas”, pero añadiendo (art. 5.2) que no tienen la consideración de monte los terrenos dedicados al cultivo agrícola o los urbanos y los excluidos por la legislación autonómica forestal o urbanística. Como vemos pues, una definición de compleja interpretación.

La cuestión se complica en lo que atañe a la relación de la calificación urbanística y la forestal, el tratamiento urbanístico de los montes. Algunas leyes forestales optan porque sea la propia ley forestal la que determine la clasificación urbanística del terreno. Pero es obvio que la cuestión no está exenta de dificultades y las prelación son poco claras.

Algo semejante ocurre con la planificación. Sabido es que una de las grandes novedades de la ley es el establecimiento de Planes de Ordenación de Recursos Forestales (PORF) entendidos como “instrumentos de planificación forestal que se constituyen en una herramienta en el marco de la ordenación del territorio”. El contenido de esos planes es obligatorio en las materias forestales y tiene carácter indicativo en las otras materias sectoriales. El ámbito territorial de los PORF es el de los territorios con características geográficas, socioeconómicas, ecológicas, culturales o paisajísticas homogéneas, de *extensión comarcal o equivalente*. Volvemos pues a la planificación comarcal, como en las Instrucciones de ordenación de 1930, pero sobre los nuevos supuestos: si entonces era la explotación racional de los montes próximos, ahora es el aprovechamiento sostenible de los mismos.

Aunque estos nuevos marcos se adecuen más a los requisitos de la nueva gestión, se advierte que las piezas tienen encajes complejos y que queda mucho camino por recorrer. En Francia, las *chartes forestières territoriales* han tratado de dar contenido a esta necesaria complementariedad territorial y forestal. La experiencia acumulada, todavía breve, muestra que no es fácil: o bien parten de la ordenación forestal para buscar soluciones al territorio, o bien, a la inversa, parten de

las necesidades del territorio para buscar oportunidades en el bosque (Reitmuller *et al*, 2003).

Terminemos con una última reflexión referida al papel central del paisaje en la nueva gestión forestal, papel defendido recientemente por Orazio Ciancio en un artículo muy clarificador. No de un paisaje entendido sólo escénicamente, sino de un concepto de paisaje que remite a la expresión de los usos, costumbres y tradiciones locales en la relación del hombre con el medio (con el monte). Esto es lo que lo convierte de recurso en patrimonio. Es el concepto geográfico del paisaje, es también, con la dimensión sistémica, el ecológico y, en última instancia, es el que ha retenido el Convenio Europeo del Paisaje. España, que lo firmó en el primer momento, está pendiente de ratificarlo en el Parlamento, aunque algunas Comunidades Autónomas como Cataluña ya han legislado sobre el particular y creado observatorios del paisaje.

En el Convenio, el paisaje se define como “cualquier parte del territorio tal como lo perciben las poblaciones cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interrelación de factores naturales y/o humanos”; y por “gestión de los paisajes”, las acciones encaminadas, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, a garantizar el mantenimiento regular de un paisaje, con el fin de guiar y armonizar las transformaciones inducidas por los procesos sociales, económicos y medioambientales. La novedad revolucionaria del Convenio es el incluir en su campo de acción el conjunto del territorio europeo, ya se trate de paisajes naturales, rurales, urbanos o periurbanos, protegidos o no, y el implicar de modo central a las poblaciones (*people*) tanto en la definición, como en la valoración, protección, gestión y ordenación de los paisajes. En este punto volvemos al principio, a la consideración del territorio-paisaje.

En este sentido también es en el que el paisaje aparece como un instrumento flexible para la gestión territorial y de los recursos naturales con participación de las poblaciones. La gestión paisajística puede ser un lugar de ejercicio democrático y de concertación de los programas y actuaciones a las escalas adecuadas. Este es entre otros uno de los objetivos de gestión forestal sostenible y garantizar la diversidad paisajística uno de sus requerimientos “La uniformidad cultural a nivel global todavía dominante en el campo forestal encuentra en la aceptación de la importancia del paisaje, y aun más de la biodiversidad del paisaje, un obstáculo insuperable” (Ciancio: 2003, 157). Expresado en positivo eso significa que el reconocimiento del valor paisaje implica riqueza y variedad de cultura y soluciones forestales.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALCANDA VERGARA, P. (2004): “España, un modelo descentralizado. 15 años de experiencia de Planes Forestales Autonómicos” en Ministerio Medio Ambiente, *Planificación forestal española*, pp. 39-47.
- BARO, F. (1925): “El congreso Forestal internacional de Grenoble”, *Revista de Montes*, XLIX, p. 1.111
- BARTHOD, CH. (1996): “La gestion durable des forêts tempérées aux racines du débat international actuel” y “Quelques défis pour le XXI ème siècle”, *Revue Forestière Française*, XLVIII., pp. 13-18 y 235-252.
- BARTHOD, Ch. (2000): “Quelques libres réflexions sur le contexte du débat sur la gestion durable des forêts européennes”, *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de Montes*, Santiago de Compostela 4-9 octubre de 1999, Xunta de Galicia, I: pp. 39-50.
- BERTRAND, G. (1975): “Pour une histoire écologique de la France rurale” in DUBY, G. y WALLON, A. (eds.): *Histoire de la France rurale*, París, Le Seuil, pp. 36-116.
- CEBALLOS, L. (1932): “Necesidad de una ciencia forestal pura”, *Montes e Industrias*, III, 24, 630-631.
- CEBALLOS, L. (1958): en *Selvicultura mediterránea, Unisylva*, 1958
- CEBALLOS, L. (1959): “Pasado y presente del bosque en la región mediterránea”, *Montes*, pp. 587-596.
- CIANCIO, O. (2002): “‘La salvaguardia de la foresta’: selvicoltora sistémica e gestione forestale sostenibile, casa comun de ambientalisti e forestali”, *L’Italia forestale e montana*, LVII, pp. 1-6.
- CIANCIO, O. (2003): “Il valore del paesaggio nella gestione forestale”, *L’Italia forestale e montana*, LVIII, pp. 149-159.
- DECONCHAT, M. y BALENT, G. (2002): “Effets de la sylviculture et de l’exploitation forestière sur la diversité végétale”, *Revue Forestière Française*, LIV, 6, pp. 559-565.
- FERNÁNDEZ, A. (2000): “Gestión de ecosistemas forestales para el mantenimiento de las funciones ambientales”, *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de los montes*, Santiago de Compostela 4-9 octubre 1999, Tomo II, pp. 16-39.
- FERNÁNDEZ MUÑOZ, S. (2002): “Consecuencias socioeconómicas y territoriales de las repoblaciones forestales en el Alto Sorbe (Guadalajara)”, *Ería. Revista cuatrimestral de Geografía*, 58, pp. 183-204.
- FOLCH, R. (2003): “Los conceptos socioecológicos de partida. Principios ecológicos versus criterios territoriales”, en FOLCH, Ramón (coord.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona, CUIIMPB, pp. 19-42.
- GALOP, D. (1998): *La forêt, l’homme et le troupeau dans les Pyrénées. 600 ans d’histoire de l’environnement entre Garonne et Méditerranée, Contribution palynologique*, Prefacio de Georges Bertrand, Université de Toulouse II ; Geode, Laboratoire d’Ecologie Terrestre.
- GAMBORG, Ch. y LARSEN, J.B. (2002): “‘Back to nature’ –sustainable future for forestry?”, *Forest Ecology and Management*, 179, pp. 559-571.
- GARCIA LOPEZ, J.M., ALLUE CAMACHO, M., GIL DIAZ, S. y GARCIA ABRIL, A. (1999): “140 ans d’aménagement forestier en Espagne”, *Revue Forestière Française*, LI, pp. 275-285.

- GÓMEZ MENDOZA, J. (1992): *Ciencia y política de los montes españoles (1848-1936)*, Madrid, ICONA Clásicos.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (2002): "Paisajes forestales e ingeniería de montes", en Junta de Andalucía, Fundación Duques de Soria: *Paisaje y ordenación del territorio*, pp.237-254.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (2003): "Los estudios de paisaje en la Geografía española", *Banco de Buenas Prácticas en Geografía*, Colegio de Geógrafos nº 1, mayo 2003, p.5.
- GÓMEZ MENDOZA, J. y LÓPEZ ONTIVEROS, A. (2001): "Montes y caza", en GIL OLCINA, A. y GÓMEZ MENDOZA, J. (coords.): *Geografía de España*, Barcelona, Ariel Geografía, pp. 404-424.
- GÓMEZ MENDOZA, J. y MATA OLMO, R. (1992): "Actuaciones forestales públicas desde 1940. Objetivos, criterios y resultados", *Agricultura y Sociedad*, 65, pp. 15-64.
- GÓMEZ MENDOZA, J. y MATA OLMO, R. (2002): "Repoblación forestal y territorio (1940-1971). Marco doctrinal y estudio de la Sierra de Filabres", *Ería*, 58, pp. 129-156.
- GÓMEZ ZOTANO, J. (2003): "Conflictos en el monte mediterráneo: el caso de Sierra Bermeja (provincia de Málaga, la destrucción de un espacio de alto valor ecológico)", en GARCÍA MARCHANTE, J.S. y VÁZQUEZ VARELA, C. (coords.): *Las relaciones entre las comunidades agrícolas y el monte*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 197-270.
- LÓPEZ ESTEBÁNEZ, N. y SÁEZ POMBO, E. (2002): "Gestión, aprovechamiento y paisaje de las dehesas de Guadarrama y Somosierra", *Ería, Revista cuatrimestral de Geografía* Universidad de Oviedo, 58, pp. 231-245.
- LÓPEZ LILLO, A. (2000): "Protección de áreas naturales y gestión forestal", *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de los montes*, Santiago de Compostela 4-9 octubre 1999, Tomo II, pp. 515-522.
- LLORENTE, J.M. (2001): "El papel del monte en las dehesas, sus amenazas y el desafío de su gestión", *Coloquio Internacional Casa de Velázquez sobre el monte mediterráneo, Madrid, 2000*.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (dir.) (1977): *Los paisajes naturales de Segovia-Ávila-Toledo y Cáceres*, Instituto de Estudios de Administración Local.
- MATA OLMO, R. (1997): "Paisajes y sistemas agrarios españoles" en GÓMEZ BENITO, C. y GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, J. (eds.): *Agricultura y sociedad en la España contemporánea*, Madrid, CIS-MAPA, pp.109-172.
- MATA OLMO, R. (2001): "Los paisajes agrarios", en GIL OLCINA, A. y GÓMEZ MENDOZA, J. (coords.), *Geografía de España*, Barcelona, Ariel Geografía, pp. 299-327.
- MATA OLMO, R. (2004): "Nuevos regadíos y cambio territorial: el caso del Levante de Almería", en *Historia, clima y paisaje. Estudios geográficos en memoria del profesor. Antonio López Gómez*, Valencia, Universidad de Valencia, pp. 513-528.
- MATA OLMO, R., GÓMEZ MENDOZA, J. y FERNÁNDEZ MUÑOZ, S. (2001): "El paisaje, calidad de vida y territorio", *Análisis local*, 37, julio-agosto 2001, pp. 27-40.
- MATA OLMO, R. y SANZ HERRÁIZ, C. (dirs.) (2003): *Atlas de los paisajes españoles*, Ministerio de Medio Ambiente.
- METAILIÉ, J.P. (2003): "Reconstrucción de los paisajes forestales de los Pirineos orientales desde el Neolítico", en SEBASTIÁN AMARILLA, J.A. y URIARTE AYO, R. (ed.): *Historia y economía del bosque en la Europa del Sur (siglos XVIII-XX)*, Prensas Universitarias de Zaragoza, SEHA, Monografía de Historia Rural.
- MUÑOZ JIMÉNEZ, J. (1989): "Paisaje y geografía", *Arbor*, pp. 219-234 y 518-519.
- MUÑOZ JIMÉNEZ, J. (2002): "La incidencia de las repoblaciones forestales recientes (1948-1993) sobre los niveles de susceptibilidad a la erosión en la cuenca del Sorbe (Guadalajara, España)", *Ería. Revista cuatrimestral de Geografía*, 58, pp. 205-219.
- ORTIGOSA, L.M. (1991): *Las repoblaciones forestales en la Rioja: resultados y efectos geomorfológicos*, Logroño, Geoforma.
- PASCUAL, A. (1868): "Sobre el vocablo: forestal", *Revista Forestal, Económica y Agrícola*, I, pp. 17-38, 65-80, 306-346, 538-546. 631-639, 709-716.
- PRIETO RODRÍGUEZ, A. y DÍAZ BALTEIRO, L. (2001): "El papel de las ordenaciones históricas ante la inclusión de nuevos métodos de gestión forestal", *Actas de la Tercera Reunión sobre Evolución de las Ordenaciones Históricas*, Almazán 2000, Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, 11, pp. 119-124.
- REITMULLER, TH., WEISS, S. Y CHAUVIN, CH. (2003): "Les chartes forestières du territoire: premier bilan", *Ingénieries, eau, agricultures*, 36, pp. 43-52.
- RIGUEIRO, A. (2000): "El paisaje en la gestión sostenible de los bosques", *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de los montes*, Santiago de Compostela 4-9 octubre 1999, Tomo II, pp. 189-201.
- ROBIC, M. C. (dir.) (2000): *Le Tableau de la géographie de la France de Paul Vidal de la Blache. Dans le labyrinthe des formes*, Paris, Centre de Travaux Historiques et scientifiques.
- SOLANO LÓPEZ, J.M. (2004): "Los Programas Forestales nacionales en el contexto internacional", en Ministerio de Medio Ambiente: *Planificación forestal en España*, pp. 9-14.
- ROJO, A., MONTERO, G. y PÉREZ-ANTELO, A. (2001): "Cuarenta años de ordenación del monte 'Cabeza de Hierro' (Rascafría, Madrid): desarrollo de la ordenación y resultados conseguidos", *Actas de la Tercera Reunión sobre Evolución de Ordenaciones históricas*, Almazán 2000, Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, 11, pp. 23-34.
- SANZ HERRÁIZ, C., LÓPEZ ESTEBÁNEZ, N. y MOLINA HOLLADO, P. (2002): "Influencia de las repoblaciones forestales en la evolución de las comunidades vegetales y orníticas de la Sierra de Filabres", *Ería. Revista cuatrimestral de Geografía*, 58, pp. 157-176.
- SECF (Sociedad Española de Ciencias Forestales) (2005): *4º Congreso Forestal Español. Libro de resúmenes, conferencias y ponencias*.
- SCHÜTZ, J.P.H. y OLDEMAN, R.A.A. (1996): "Gestion durable par automation biologique des forêts", *Revue Forestière Française*, XVIII, pp. 65-74.