

JOSEFINA GÓMEZ MENDOZA
Geógrafa. Universidad Autónoma de Madrid

PAISAJES FORESTALES E INGENIERÍA DE MONTES*

[*]

Trabajo presentado en 2000.

*Tout objet dont le bois se compose, répond
à quelque objet pareil dans la forêt de l'âme.
Victor Hugo*

*La misión de los bosques patentes es hacer latentes el resto de ellos y sólo cuando nos damos
perfectamente cuenta de que el paisaje visible está ocultando otros paisajes invisibles, nos sentimos
dentro de un bosque.
Ortega y Gasset*

1. LA PARADOJA DEL BOSQUE COMO PAISAJE

El bosque, paisaje por antonomasia junto con la montaña o el mar, no deja de ser una paradoja: una definición puramente visual del paisaje que sólo hiciera hincapié en la perspectiva, los elementos, las formas, las líneas haría del bosque un antipaisaje. El bosque es cerrado, intrincado, sus horizontes son estrechos y restringidos; el bosque es un lugar sin referencias, el sotobosque, matorrales y estrato herbáceo, tardaron en ser incorporados a la pintura del paisaje. El bosque es un ambiente, “sólo cuando se integran las sensaciones, el bosque se vuelve paisaje, el sotobosque se carga de significados” (Fortier, 1991: 109).

Es la modernidad romántica la que ha introducido en la cultura occidental la percepción y la valoración del paisaje, a través, sobre todo, de la mediación estética. Los románticos establecieron que nuestro centro está al mismo tiempo fuera de nosotros y en nosotros. En la concepción romántica, la naturaleza es entendida, vista y sentida, como una totalidad viva y organizada, la conexión sin fin de las cosas, un todo del que forma parte el ser humano y donde los lugares cobran significado. Pero, además, la comprensión romántica del mundo entraña la experiencia estética como mediación del conocimiento.

Alejandro de Humboldt fue uno de los grandes teóricos de esta mediación estética. Comenta en el primer capítulo del Cosmos “los diferentes grados de goce que ofrecen el aspecto de la naturaleza y el estudio de sus leyes” (Humboldt, 1874, I: 1-38). El ser humano y la naturaleza no pueden ser concebidos como realidades separadas. En sus Cuadros de la Naturaleza, el autor había dicho que “el mundo exterior físico se refleja como en un espejo sobre el mundo interior moral” y que existe una “correlación misteriosa entre lo sensible y lo sobrenatural” (Humboldt, 1961: 4 y 161). En el Cosmos, habla de “las analogías misteriosas y las armonías morales que unen al hombre al mundo exterior” (1874, II: 4).

Esta correspondencia, esta consciencia del todo, al encadenar los elementos, “crea” el paisaje. “Nuestra consciencia debe tener un nuevo todo, unitario, por encima de los elementos, no ligado a su significación aislada y no compuesto mecánicamente a partir de ellos: esto es el paisaje” (Simmel, 1986: 175). Es nuestro concepto unificador el que conforma el paisaje: al igual que una

cantidad de libros puestos al lado de otros, advierte el filósofo alemán, no se convierten en una “biblioteca” hasta que no haya una concepción para abarcar la totalidad. “El material del paisaje, tal como lo suministra la mera naturaleza es tan infinitamente múltiple y cambiante de un caso a otro, que también serían muy variables los puntos de vista y las formas que encadenen esos elementos en una unidad de sensación.”(Ibid, 178).

Para Humboldt es una “temeridad” descomponer el mundo físico en sus diversos elementos: “porque el gran carácter de un paisaje, y toda la escena imponente de la naturaleza, depende de la simultaneidad de ideas y de sentimientos que agitan al observador”. El poder de la naturaleza se revela en el Cuadro, como conexión de impresiones y de emociones cuyos efectos se manifiestan en una vez (Humboldt, 1874, I: 7).

De modo que para el gran viajero, es el conjunto el que caracteriza al paisaje: el perfil del relieve, la luz, la forma de las nubes, la transparencia del aire, pero sin duda son las formaciones vegetales las más capaces de crear paisaje en cuanto que tienen extensión y permanencia suficientes, mientras que el mundo animal es menos extenso, más móvil y de individuos a menudo pequeños, como para ocultarse de nuestra mirada. De ahí el peso concedido por el naturalista-geógrafo a la vegetación, que explica su temprana dedicación a la geografía de las plantas.

Roquedos, bosques y abismos son las formas predilectas de la sensibilidad romántica. “El contorno de las montañas que coronan el horizonte en una lejanía nebulosa, el tinte sombrío de los bosques de abetos, el torrente que se precipita tumultuosamente a través de rocas abruptas, en fin todo lo que forma el carácter de un paisaje se une, por un antiguo lazo misterioso, a la vida sentimental del hombre.” (Humboldt 1961, III: 113-114).

Son muchos los testimonios que se pueden aportar sobre estas preferencias. Para empezar el propio Rousseau cuando insiste en sus gustos excluyentes: “Sabido es lo que yo llamo un bello paisaje. En absoluto una zona llana, por bonita que sea me lo parece: necesito torrentes, rocas, bosques sombríos, montañas, caminos abruptos para subir y bajar, precipicios a ambos lados”. Salvadas las distancias de la época y de la personalidad. no son menos terminantes las palabras de Pedro Pidal, Marqués de Villaviciosa y creador del parque de Covadonga: “Un paisaje sin árboles, además de feo, es ininteresante”.

Prefiero, en todo caso, las que no muchos años antes había pronunciado uno de los grandes forestales de la primera generación, el autor de la Flora forestal española. Son tan expresivas como las anteriores de la emoción que produce el paisaje selvícola, pero están más alertas y más atentas a la variedad vegetal:

“Después del mar, quizá no haya en este planeta que habitamos un centro de vida tan variado, tan rico, tan pintoresco como el que nos ofrece el gran bosque (...) El vulgo ve en el bosque algo de ello, algo de grande que le atrae y le asombra, pero juzgándolo como sin vida, como inerte; el naturalista, el ingeniero, además de ese perpetuo desarrollo de las formas, de ese vivir sin fin y sin descanso ve, no sólo el bosque que está a la vista, sino también el que la tierra encubre, la red inmensa de raíces (...) En mis horas de soledad y de tristeza senil, veo pasar como en un fantástico cinematógrafo las variadas escenas de mi vida y ninguna excita y fija tanto mi atención, ninguna despierta tan vivamente los ya adormecidos recuerdos, como las pasadas en los sombríos abetares de la Suiza sajona, entre los añosos y copudos robles de la Liébana, o en las colinas y barrancos de la Sierra de Algeciras vestidos y adornados de espléndida vegetación africana.” (Laguna, 1902: 4-6).

De modo que los forestales se dejan seducir por la masa del bosque pero también por el interés de su detalle, por la riqueza de elementos. No es de extrañar que el científico se complazca en el

análisis. “La herborización, a la que os invito, no es tanto botánica, estad seguros, como estética”, se afirma en la Revista de Montes (Griveau, 1899). Una actitud compatible con la reverencia del técnico que entra en el bosque como en una catedral en la penumbra: “Si penetramos en un bosque experimentamos una emoción, una especie de embriaguez, debida a las copas que aminoran la luz, a la frescura, a los efluvios húmedos, a los senderos vivificantes, en fin a la majestad de estas arcadas de troncos que soportan las cúpulas del follaje, y a los misterios que parecen encerrar estas profundas oscuridades” (Guinier, 1911).

Las técnicas modernas que tratan de acercarse al recurso paisajístico con métodos analíticos resumen las características paisajísticas de los bosques en su estructura, que es la que da la disposición general de los elementos leñosos con la silueta como expresión visual; la textura, que se relaciona sobre todo con las hojas, su forma, tamaño, disposición, duración; y el color de hojas, flores, frutos, corteza así como su duración, periodicidad, contrastes, etc. (Rigueiro, 2000: 190). No basta, faltan la dimensión territorial y la cultural, la consideración del aprecio y representación de los hechos naturales que pueden variar con el tiempo y las épocas. Baste un ejemplo. Si en virtud de las variaciones cromáticas a lo largo del año, la preferencia por los árboles de hoja caduca parece obvia, puede resultar llamativa la predilección que muestra por las coníferas una persona tan experta como Máximo Laguna.

“(las coníferas) como adorno de las sierras y de las campiñas, como árboles de paisaje, así puede decirse, por el efecto estético que le prestan, no tienen rival en las latitudes templadas y frías, contribuyendo a eso poderosamente el conservar su copa vestida de hojas todo el año, aun entre las nieves y los hielos, y el verde oscuro intenso de aquellas...” (Laguna, 1883: I, 17-18).

De modo que no conviene precipitar los juicios y sí estar atentos a la evolución de las representaciones culturales de los paisajes forestales.

2. LA INGENIERÍA DE MONTES COMO CONFIGURADORA DE PAISAJE

La actitud de los ingenieros ante el monte y el bosque no es sólo contemplativa y científica, es también transformadora. Los ingenieros que forman la administración forestal aspiran a transformar los montes en bosques y a que éstos produzcan una renta sostenida. Son creadores de paisaje y este sentido es el que nos interesa ahora. Vamos por partes.

En nuestro ordenamiento jurídico, el paisaje quedó en su día confiado a los ingenieros de montes por su carácter escénico. Hay que tener en cuenta que la iniciativa de crear parques nacionales y la responsabilidad de proponer sitios naturales de interés nacional, les incumbió en primera instancia a ellos. La definición legal de 1916 de parques nacionales mencionaba explícitamente el paisaje: “Son parques nacionales (...) aquellos sitios o parajes excepcionalmente pintorescos, forestales o agrestes del territorio nacional que el Estado consagra (...) [para] respetar y hacer que se respete la belleza natural de sus paisajes, la riqueza de su fauna y flora y las particularidades que encierran...”. Riqueza de flora y fauna, particularidad hidrológica y geológica, belleza de paisaje son, pues, los criterios de declaración. Al año siguiente, el decreto de desarrollo de la ley (23 de febrero 1917) atribuía a los ingenieros de montes de servicio en los distritos la competencia de elevar las relaciones provinciales de sitios notables (Mata, 1992). Andrés Armenteras, director de la Revista de Montes, órgano de expresión del cuerpo de ingenieros, había tenido un papel sobresaliente en el proceso, en íntima relación con el instigador del mismo, Pedro Pidal (Gómez Mendoza, 1992: 191-201).

Los avatares posteriores y, sobre todo, la figura sobresaliente de Eduardo Hernández-Pacheco, ampliaron el campo profesional concernido por la conservación de la naturaleza, pero el marco

normativo no cambió. Es más, la ley de montes de 1956 y su Reglamento de 1963 incorporaron la ley de parques de 1915, de forma que la defensa de la naturaleza quedaba restringida al campo administrativo de montes. Sólo en 1975, la ley de espacios naturales protegidos modificó (y modernizó) concepciones y figuras, pero la competencia siguió atribuida a la administración forestal, a través del entonces reciente (e insólito) Instituto Nacional de Conservación de la Naturaleza (ICONA) del Ministerio de Agricultura, aunque para la declaración de los espacios debía recabarse preceptivamente el informe de la Comisión Interministerial de Medio Ambiente (Ley 15/1975, artº 7 y 8). El decreto-ley 17/1971 que reestructuraba el Ministerio de Agricultura y creaba el ICONA, fusionando el Patrimonio Forestal del Estado con el Servicio de Pesca, Caza y Parques Nacionales, le asignaba la competencia de “proteger el paisaje, crear y administrar los Parques Nacionales y Sitios Naturales de Interés Nacional, la conservación, fomento y ordenado aprovechamiento de las riquezas piscícola y cinegética”, etc. Tan sólo las leyes autonómicas de espacios naturales protegidos han ampliado las competencias hacia otros campos profesionales.

La segunda cuestión, aún más importante para el asunto que nos ocupa, se refiere a la voluntad de los ingenieros de transformar la región forestal. Sobre esto he escrito en numerosas ocasiones (1992, 2000) y prefiero dejar en ésta la voz a algunos de los autores forestales más significados. Se trata de que el modelo de selvicultura oficial que se impone en España a partir de mediados de siglo XIX es, por motivos que no vienen al caso, el germánico, o más exactamente el sajón, que trata de obtener a través de acciones dasométricas o selvícolas montes arbolados regulares en todas las zonas vocacionalmente forestales y que desconoce o desestima las prácticas forestales que han imperado históricamente en nuestros montes mediterráneos. No es, por otra parte, nada específico al caso español: a España llegó en buena medida a través de Francia, en Italia o Portugal se puede detectar lo mismo, y hasta en Estados Unidos.

Escuchemos una elocuente alegoría del gran Agustín Pascual, uno de los naturalistas forestales menos conocidos y, sin embargo, el fundador de mayor influencia y cultura. Creo que merece la pena que reproduzca las páginas finales de su artículo “Sobre el vocablo: forestal” publicado en la Revista Forestal en 1868. En él trata de demostrar la necesidad de un nuevo término, foresta, para nombrar al resultado de la obra de ordenación ingenieril sobre masas boscosas. Con estas páginas concluye un interesantísimo (y a veces bello) artículo en el que se revisa etimológicamente y, a través del uso que de ellas se ha hecho, todas las palabras vinculadas a los montes. El autor había argumentado ya que el nombre monte conduce a equivocaciones lamentables y que perplejo quedaría el extranjero que recorriera España, alentado por las estadísticas que señalan que la mitad de España es forestal, encontrándose en buena parte del territorio rasos, calveros y montes. No se le puede, desde luego, achacar a don Agustín Pascual, desconocimiento de nuestras culturas y usos rurales, pero sí una preferencia marcadísima por el monte arbolado y desprecio (o ¿voluntad de redención?) por los pastizales.

Es un texto nunca reproducido, hasta donde yo sé, y que contiene, a mi modo de ver, la mayor parte de las claves de la modernidad en relación con el paisaje forestal y la voluntad de configurarlo. Hay que tener en cuenta que va precedido de una declaración de fe positivista: “Sin trabajo y sin capital, ¿de qué sirven los agentes naturales?”, argumento que se retoma en este final.

“[Cuando] se establece el principio de la renta rentada, fijando la relación entre la posibilidad y el crecimiento: entonces desaparece el monte y empieza la vida forestal.

Hay montes, selvas primitivas, pero no hay forestas primitivas; aquéllas son obra de la naturaleza; los bosques, las dehesas, los parques son momentos intermedios; la producción forestal es el efecto del trabajo y del capital. Hay URWALD pero no hay URFORST. No se dice WALDWISSENSCHAFT sino FORSTWISSENSCHAFT, science forestière, scienza forestale, y

hasta los dichos. populares dicen FORST. vaste étendue de terrain plantée d'arbres, cultivée et administrée d'après les règles de la science forestière.

A últimos del siglo pasado había un castillo feudal en un monte frondosísimo de la Selva negra. El hijo del Señor de aquella fortaleza manifestó desde sus primeros años amor decidido hacia la naturaleza y pasó su infancia correteando alegremente por la pintoresca finca de su padre. A macizos densísimos, a matorrales espesos, a breñales frágiles, inaccesibles todos al padre del calor y de la luz, seguían claros, calveros y aun rasos. Había una mormónica (sic) 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. El serrío se hacía a brazo, la labor con hacha de vuelo. 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 diseminación. Sin más que trochas, el arrastre era costoso y destructor. Las servidumbres que sobre la finca pesaban, atraían a ella multitud de usuarios, tropel que acrecía las turbas de hacejeros, corsarios y gabarreros. Los veranos eran la agonía de Tántalo, que el fuego devoraba en horas las obras de los siglos. Y la renta tan variable e intermitente, como son los frutos naturales, los productos espontáneos de la tierra. El país era eminentemente agrícola, y por consiguiente, pobre, miserable, y el monte no tenía valor, y por tanto, no se cuidaba.

El niño se dedicó al comercio y se marchó a los Estados Unidos. Rico, y ya anciano, regresó a su patria y una de sus primeras diligencias fue el visitar los gratos parajes donde había pasado los primeros años de su vida. Encontró en el monte un hombre pensativo, que contemplaba con amor paternal un conjunto de árboles, donde todo era ordenada relación: se presentó a su vista una serie de masas homogéneas en edad, dimensiones y calidad, separadas unas de otras por caminos perfectamente contruidos; 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, todo sano, vigoroso y alegre; variedad geométrica subordinada a unidad a plan, a motivo. —¿Dónde está mi monte? preguntó el anciano— Has tardado en venir, le respondió el hombre pensativo; en lugar de tu monte encuentras aquí mi foresta.

Imitemos mi ejemplo; apliquemos trabajo para que nazca capital; engendremos nueva vida para que florezca la industria, y feliz la generación española, que con fundamento pueda decir: heredamos montes y legaremos forestas; heredamos agentes naturales y legaremos capital, trabajo acumulado.” (Pascual, 1868: 30 y 715-716).

La idea está pues clara, hay que ordenar el monte para que persista, produzca renta y cumpla, por arbolado, sus funciones “cósmicas” o físicas. Sólo el monte alto regular satisface de manera completa la múltiple influencia indispensable para la vida de los pueblos, ratificaba Hilarión Ruiz Amado en sus muy difundidos Estudios forestales subtítulos precisamente “El monte en sus relaciones con las necesidades de los pueblos” (1872).

Si sólo el monte arbolado es digno de ser calificado de forestal, y el ingeniero debe contribuir con su técnica a que además sea regular, es evidente la animadversión que tiene el ramo de montes hacia los eriales y los pastos y, por ello, la hostilidad con que consideran los derechos consuetudinarios de pastos que tienen los vecinos en los montes comunales. Se establece como verdad indiscutible en el mundo forestal que los montes están en mal estado porque se ha abusado del uso ganadero, pero también porque los aprovechamientos vecinales han sido consentidos con exceso. Son tantos los textos que se pueden aportar para ratificar esta idea que resulta difícil elegir uno. Sirvan de ejemplo

las vehementes palabras pronunciadas por el vizcaíno Lucas de Olazábal, el recopilador de las Instrucciones de Ordenación de 1890, las primeras que se aplicaron en los montes públicos. Describía Olazábal, en estos términos, la necesidad de terminar con los usos comunales: “No hay monte de pueblo en que los vecinos de éste no puedan en aquél gratuitamente leñar para sus hogares, hacer pastar a sus ganados sin traba alguna, proveerse de ramón, extraer broza, etcétera (...) todos a aprovechar, nadie a conservar (...) lo que es del común no es de ningún (...)”; para terminar concluyendo que si “los montes y la ganadería, son dos producciones hermanas, lo son con necesidades contrapuestas y requieren, por lo mismo, patrimonios separados: no caben juntos sobre el mismo suelo.” (Olazábal, 1871, 23-25).

Con este ideario se entiende la instrucción selvícola que ha dominado buena parte del siglo XX, la del arancel y la autarquía: lo primero y principal es lograr transformar al monte en monte alto para que a la vez produzca madera, y otros productos, contribuyendo al abastecimiento nacional, y proteja a las poblaciones, fijando los suelos y almacenando agua. Más que el fundamento, nos interesan ahora las consecuencias paisajísticas, la importancia que esta doctrina tiene en los aspectos formales y productivos. “En la elección del beneficio, dicen las Instrucciones de 1890, no se discutirá por lo común si un monte alto deberá convertirse en bajo o medio, sino al contrario.” Salvo en los casos en los que se fijó el corcho o la resina como producto principal, se consideraba que el producto primario tenía que ser la madera y todos los demás se entendían como secundarios.

La elección doctrinal está, como digo, cargada de consecuencias. Piénsese que la Administración forestal tenía a su cargo la totalidad de los montes públicos y que éstos eran en su enorme mayoría pastos de los pueblos. La declaración de utilidad pública y la consiguiente catalogación permitió evitar la tala de muchos montes pero también alimentó el conflicto entre los usos a los que aspiraban los propietarios y las limitaciones a los que les sometían los administradores. Desde el punto de vista del paisaje, esto equivalía a establecer paisajes de primera y de segunda, y los no arbolados se encontraban por definición entre los segundos. Por la vía de la administración forestal, los arquetipos de la añoranza y regeneración arbóreas se establecieron por largo tiempo en el imaginario colectivo. Lo que justifica, entre otras cosas, el éxito de las repoblaciones masivas durante los primeros años de la dictadura. Las últimas instrucciones de ordenación de carácter estatal, las de 1970, son ya explícitamente Instrucciones Generales de Ordenación de montes arbolados. Las primeras autonómicas, las de Castilla y León de 1999, también, aunque como veremos son mucho más flexibles.

La opción por el monte arbolado alto no presenta fisuras entre los ingenieros, al menos hasta los años ochenta del siglo pasado. En 1932, uno de los ingenieros más botánicos se lamentaba del olvido en que esta preferencia dejaba a los estratos bajos. “Entre forestales, aficionados o profesionales, es frecuente, la obsesión por los metros cúbicos de madera, quintales de corcho, kilos de miera, etcétera, 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” (Ceballos, 1932).

Unos años después, Ximénez de Embún, precisamente el ingeniero que, junto con Ceballos, había redactado en plena guerra civil un plan de repoblación para el gobierno de Burgos que ha merecido la aprobación a posteriori de los ecologistas, unía en un sorprendente artículo sobre “el bello monte valldemosino y la técnica”, la estética forestal y los parques nacionales: hay que lograr coordinar, dice siguiendo la tradición romántica, la estética en cuestiones de conservación y de paisaje, el bosque es bueno y también es bello. Para conseguirlo, establece lo que califica de dogma: “un bosque bello no puede lograrse más que con métodos de beneficio en monte alto”. Después llegan otras recomendaciones taxativas, como aquella por la que hay que supeditar las cortas al mantenimiento de “las sensaciones espirituales benéficas” (Ximénez de Embún, 1948: 305). El forestal debe ser artista. Por eso no se entiende, dice el autor, que no se disponga de más arma de

cortas que el decreto de 24 de septiembre de 1948: el prohibir u obligar atendiendo a la conservación de la masa, lo que no quiere decir a la conservación estética. Le llama la atención que la normativa de parques y de sitios no señale las servidumbres forestales que redundan y recomienda que una vez declarado un Sitio Natural de Interés Nacional, se le asigne la utilidad pública y se redacte un documento de explotación y de conservación. ¿Cubren los P.R.U.G. la carencia que señalaba Embún en 1948? De lo que no cabe duda es de que han sido las legislaciones autonómicas de desarrollo de la ley 4/1989 de Espacios Naturales Protegidos las que han avanzado en este terreno.

Con anterioridad, la administración de montes había tenido que encarar el acondicionamiento de parques y sitios para el primer turismo recreativo. Lo había hecho sin abandonar su ideario y aún menos su idea del paisaje estético. Las propuestas conferían flexibilidad a las normas técnicas en los parajes reservados para este uso y en este sentido anticipan también lo que más tarde se va a acometer. Las siguientes palabras de Pío García Escudero, director de la Escuela de Montes y que tuvo hacia mediados del siglo pasado la responsabilidad de la conservación, son expresivas.

“Cabe, en mi opinión, llegar a soluciones armónicas (entre aprovechamiento forestal y recreo). Cabe ordenar el ejercicio del turismo, señalando las zonas en que pueda ejercerse, constituyendo cuarteles especiales en los que la ordenación técnica de sus masas no obedezca exclusivamente a los fines físicos y económicos que generalmente persigue, que son obtener una renta máxima y constante, sino que procure su conservación como elemento esencial del paisaje, tratándolas de modo que su embellecimiento se consiga del modo más completo y rápido posible, conservando los ejemplares más hermosos durante el cual cumplan esta misión decorativa, sin sujeción a turnos calculados a la vista de sus crecimientos máximos y recurriendo a la repoblación artificial con especies bien elegidas cuando su sustitución sea necesaria.” (García Escudero, 1956: 19-20)

No siempre la elección de especie era buena, la repoblación oportuna ni los resultados afortunados: “A orillas del Manzanares, en cuyo bello nacimiento –La Pedriza– se alza el hermoso castillo que mandó construir el primer marqués de Santillana, en el centro de un marco hoy desnudo, pero entonces embellecido por las encinas y los pinos que ahora, eso sí, con toda la actividad, se han empezado a reponer” (Ibid: 6) [figura 1].

figura 1

La Pedriza en el momento de la repoblación, 1995. Madrid
Foto: Patrimonio Forestal Estado

3. EL BOSQUE COMO PAISAJE DE REFERENCIA FORESTAL

El bosque es pues el paisaje de referencia para la ingeniería de montes, su paisaje cultural por antonomasia. No hacen falta encuestas para saberlo, pero no hay que olvidar que a los técnicos de montes les ha correspondido la responsabilidad de ocuparse de todos los terrenos forestales y que éstos están definidos por la ley como “la tierra en que vegetan las especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas” (ley de montes 1957, Art. 1º 2). Desde el punto de vista de las repercusiones sobre el paisaje es una cuestión de mucha importancia.

Hace falta remitirse a la evolución de tres campos relacionados para medir la importancia de esta aproximación cultural del paisaje forestal: la ecología sistémica, la ecología del paisaje y la biogeografía histórica. En la primera, los bien consolidados esquemas de sucesión y de equilibrio

ecológico basados en los trabajos de Clements de principios del siglo XX están sufriendo un relativo decaimiento (Mladenoff y Baker, 1999: 1-2). Sabida es la riqueza de la obra de Clements pero también que se hizo dogma un punto de vista muy simplificado de sus tesis, el de la progresión determinista de una comunidad hacia una clímax que representaría su estadio de equilibrio. Al menos en la teoría, la repoblación con coníferas de las muy deterioradas tierras de monte ibéricas se basó en la voluntad de invertir la tendencia regresiva y de caminar hacia una nueva clímax forestal en la que los pinares significarían una etapa en la progresión. Esta es la versión que presentó la pluma autorizada de Luis Ceballos en 1938 en el primer plan de repoblación franquista, y la que se ha repetido entre los forestales con mayor o menor complejidad (Ceballos y Ximénez de Embún, 1938). Este es el sentido en el que se pronuncian los ingenieros empeñados en la tarea de repoblación de “prebosques de coníferas”.

Desde los años veinte fueron presentados modelos alternativos al de Clements. Gleason, sobre todo, advirtió que la sucesión era en buena medida estocástica y que las especies mostraban una respuesta individual al ambiente, y no de comunidad. Pero es en fecha mucho más reciente cuando se han retomado sus ideas para proponer la otra faceta del cambio en el mundo vegetal, la de las perturbaciones y los conceptos que le son asociados de “resiliencia” e “histéresis” (Pickett y White, 1985). La “resiliencia” de un ecosistema expresa la capacidad del mismo de volver a un estadio de equilibrio una vez que la perturbación o impacto ha cesado. El término histéresis se usa para describir los patrones que recorre el sistema durante el impacto y después de él. Se entiende que los modelos forestales basados en la perturbación se hayan desarrollado sobre todo en relación con los incendios, pero también están las talas, los aclareos intensos, el sobrepastoreo. En todo caso, es evidente que puede haber una enorme complejidad según escala y tiempo. Terradas y Gràcia al estimar el comportamiento del monte mediterráneo en el futuro insisten en el aumento de la impredecibilidad.

Si se atiende ahora a la gestión, las nociones de paisaje de referencia o arquetipo y de paisaje cultural están tomando cada vez más peso en ecología de la restauración. (Pickett y Parker, 1994; Aronson y Le Floch, 1995, Cit en Lepart, Marty y Rousset, 2000). El arquetipo o modelo cultural de paisaje es reconocido en la literatura de lengua inglesa y francesa sobre gestión ecológica de los espacios rurales como algo cada vez más primordial. Una vez más, puestas en entredicho las teorías del equilibrio climácico, y por tanto, la mitificación de una naturaleza primigenia, el debate sobre la gestión se convierte en central (Lepart, 1995). La cuestión sería, puesto que no existe un modelo final y hay que tener en consideración crisis y perturbaciones, ¿qué etapa de la dinámica tratan de conseguir las actuaciones restauradoras? (Lepart, Marty y Rousset, 2000:16).

A su vez y en relación con todo lo anterior, la biogeografía histórica se está mostrando cada vez más liberada de la rígida obediencia fitosociológica que la ha caracterizado en la segunda mitad del siglo XX. Está más atenta a integrar realmente la actuación humana. En los Pirineos, gracias a una metodología multidisciplinar, que une a los biogeógrafos con arqueólogos, antracólogos, historiadores, ecólogos, arboricultores, etcétera, se ha podido establecer un modelo de evolución territorial, en el que la distribución de los grandes usos es antigua pero las fronteras, la fisonomía y la dinámica de los paisajes se han modificado históricamente. La relación entre los tres grandes espacios forestales –protegido, pastado y agotado– es variable (Métailié, 1999, Galop, 1998).

Otros estudios, en Francia y en España, prefieren el tiempo corto de las transformaciones recientes. En este sentido se ha trabajado en determinar el retroceso y avance forestales. Parece claro que tanto en Francia como en España, pero antes allí que aquí, la tendencia se ha invertido tras un larguísimo proceso de disminución de la superficie arbolada: el bosque avanza. Los espacios forestales aumentan, en número de pies, y sobre todo en biomasa, debido tanto al abandono rural y a la recuperación vegetal como a la repoblación artificial (Gómez Mendoza y López Ontiveros,

2001: 409-410). Otra cosa es que esta evolución positiva se produzca junto con una mala distribución por tamaños de los árboles.

Antes de entrar a considerar los diferentes paisajes forestales, tengamos en cuenta una última cuestión. Si el paisaje de referencia es importante, con más motivo hay que prestar atención a los cambios de arquetipos paisajísticos. En un apasionante estudio sobre las concepciones normativas del paisaje a propósito de las Causses, unos investigadores franceses han detectado que desde 1880 hasta 2000, se ha producido un sensible cambio en los elementos materiales del paisaje incorporados a los discursos que legitimaban las actuaciones. Durante la mayor parte del siglo prevalecieron las concepciones normativas fundadas en la recuperación (la “reconquista” se dijo en España con clara intención histórica) del bosque, que era considerado como el ecosistema de referencia, una formación vegetal climácica que había que restaurar tras los embates humanos. Ello llevó a sucesivas –y las más de las veces desgraciadas– intervenciones de repoblación de las supuestas tierras marginales de las Grandes Causses, a que se dejara de mantener y a que los paisajes se cerraran. Pero en el último tercio de siglo se ha producido una completa inversión: tras haber sido desprestigiados y condenados, pastizales y eriales (las tierras esteparias) son rehabilitados en función de un gran proyecto agroambiental y de la toma en consideración de la población local. Los paisajes abiertos y las prácticas agrícolas y pastorales vuelven al orden del día, amenazados en la actualidad por la progresión arbustiva espontánea (Lepart, Marty y Rousset; 2000: 17 y 23).

Tendremos que estar muy atentos, al estudiar los paisajes forestales, a este cambio de preferencias (y de referencias), desde los paisajes cerrados a los abiertos, desde los arbóreos a los arbustivos y herbáceos. Todo esto va asociado a la mutación ocurrida desde la preferencia por los paisajes regulares y continuos a los fragmentados y en mosaico. E igualmente, en lo referente a la gestión, al tránsito desde la gestión centralizada a los primeros esfuerzos de participación local y asociativa, de cogestión y concertación de usos recomendables.

4. LOS FUSTALES: VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA ORDENACIÓN EN MONTE ALTO

Dicho queda que la selvicultura científica española se planteó como reto transformar los montes, siempre que fuera posible, en monte alto o fustal, es decir que se regenera a partir de semilla. Dicho queda también que el modelo y la codificación procedían de la escuela sajona de Tharand (de los maestros Hartig y Cotta) y que habían sido importados por Agustín Pascual y Esteban Boutelou, pensionados en ella durante los años 1840 a 1842: Pascual no dudó en llamar su trabajo de transcripción “cartilla forestal”. Las enseñanzas alemanas habían sido también instauradas en la Escuela francesa de Nancy y a través de ella se mantuvo la doctrina en la primera sede de la Escuela superior de ingeniería de montes, la de Villaviciosa de Odón (Pascual 1853, Olazábal 1890). Los grandes patrones de la selvicultura francesa, Lorentz y Parade, consideraban que la labor forestal era “imitar a la naturaleza, acelerando su obra”.

Este método de beneficio está asociado, como también se ha planteado ya, a la opción maderera como aprovechamiento primario y a la persistencia del recurso o rendimiento sostenido mediante la tendencia progresiva a que la masa sea de una sola especie, la regularización del monte, la estructura en tramos de grupos de edad, los turnos largos (entre 100 y 150 años) y las cortas por aclareos sucesivos. Es lo que los franceses llaman futaie monoespécifique régulière équiennne. Y es lo que resulta del principio de “ordenar transformando” que preside las Instrucciones de 1890: “regenerar el monte atendiendo al presente, la búsqueda de una renta anual regular y constante”.

Suponía olvidar (o prescindir de) tipos anteriores o más tradicionales de aprovechamiento: los que se hacían en monte bajo o tallar, es decir con regeneración a partir de brote, y que iban dirigidos

sobre todo al aprovechamiento de la leña; o incluso los que trataban de conseguir un monte alto irregular (por ejemplo los que en la arboricultura tradicional francesa se conocían como futaie sur souche, taillis sous futaie, tallar bajo fustal, o futaie jardinnée, fustal ajardinado o irregular). Al mismo tiempo, esta opción se enfrentaba a la dificultad de aplicar el sistema de ordenación seleccionado a montes como los mediterráneos, irregulares, pluriespecíficos y mayoritariamente en manos de los pueblos.

No es de extrañar en estas condiciones que las primeras ordenaciones se limitaran a montes estatales como los de Jaén o a municipales en ámbitos donde la administración forestal estaba bien implantada como Cuenca y allí donde las condiciones naturales y la conservación de los montes se prestaban a ello. Tampoco puede llamar la atención que en los primeros tiempos hubiera que dar facilidades a los concesionarios para que emprendieran una empresa tan ardua, que entrañaba entre otras cosas inventariar el monte a través de muestreos bastante importantes, lo que trajo consigo no pocos abusos. En los años de la dictadura primorriverista, los ayuntamientos tomaron cartas en el asunto y redujeron notablemente el turno buscando rentas menos alejadas en el tiempo.

Silvicultores posteriores no dejaron de tachar a esta primera etapa de utópica y romántica. “Incurrieron en romanticismo dasocrático (al centrar la ordenación en aprovechamiento maderero y prescindir de resinas y otros). El ideal dasonómico no quería ver en manos del Estado montes en caricatura ni compuestos de árboles desollados y mutilados, como tampoco la dasonomía oficial (quería) plegarse a la simplicidad del monte bajo ni menos herbáceo” (Mackay, 1929).

Ni es el lugar ni estoy en condiciones de hacer un balance de las ordenaciones sólo de mostrar sus consecuencias desde el punto de vista del paisaje ya que las ordenaciones históricas han tenido probablemente más efectos cualitativos que cuantitativos. En un siglo, desde 1882 hasta 1986, se han ordenado más de un millón y medio de hectáreas, que ascienden a más del millón ochocientas 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 incrementa mucho en el periodo comprendido entre 1950 y la Transición a la democracia, en el que se ordenaron una media de 35.000 ha anuales.

No existen, a mi conocimiento, estudios que reúnan la suficiente información y reflexión sobre las ordenaciones. En general, se advierte que los procedimientos parecen muy centrados en la selvicultura y cumplen los objetivos selvícolas, partiendo de métodos empíricos, mientras que no tienen demasiado en cuenta hipótesis optimizadoras y el estado económico resulta muy secundario. (Ibid, 2001)

Siendo dominante la selvicultura, llama la atención el escaso éxito de las concepciones selvícolas más naturalistas por mucho que tuvieron eco en las publicaciones forestales: el Dauerwald o bosque permanente de Mayr que critica el monocultivo de coníferas y las cortas a hecho y busca restablecer un equilibrio forestal entre las posibilidades del suelo y la cubierta recomendando la mezcla de especies; la Naturgemäse Waldwirtschaft o gestión forestal conforme a la naturaleza de Karl Gayer. En los años veinte y treinta se encuentra amplia referencia de ambas en las revistas. Habrá que esperar a momentos más recientes para asistir al retorno a métodos más naturales.

Desde el punto de vista territorial, las Instrucciones de 1930, que no fueron aplicadas entonces, resaltaron la dimensión territorial de una actuación como la ordenadora. Proponían el reconocimiento de comarcas forestales sobre las que se pudiera tener una concepción unitaria y rentabilizar métodos y técnicas. También en este caso hay que esperar a la actualidad para que estas ideas se vuelvan a plantear. Responsables forestales de la comunidad navarra han llamado la atención en foros técnicos sobre el hecho de que los métodos de ordenación rara vez se han ajustado

y acomodado a las circunstancias locales; señalan la oportunidad de que se reciclen los costosísimos proyectos de ordenación y de que se dicten directivas locales y comarcales para evitar el dispendio de repetir proyectos en montes muy similares (Erbiti, Garita, Hernando y Montero, 2000: 510-514).

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 [figuras 2 y 3], las masas de pinares ibéricos o los alcornoques 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. El balance de estos 140 años de ordenación, dicen los autores de un artículo recopilatorio, es globalmente muy positivo, aunque no exento de ambigüedades. En lo que se refiere al tratamiento diferenciado de los macizos forestales, puede decirse que se consolidó una doctrina específica para los pinares de resinación –explotación hoy en retroceso– al igual que en los lugares plantados con alcornoques 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) [figura 4].

Pero, las ordenaciones tienen sus límites e inconvenientes. Desde el punto de vista económico suelen suponer sustanciales incrementos de renta pero luego pueden dar lugar a problemas de regeneración y sobre todo de pérdida de aspecto forestal de las masas adultas. (Erbiti, Garita, Hernando y Montero, 2000).

Además, la ordenación de montes no tiene en cuenta el conjunto del ecosistema forestal y en particular no tiene en cuenta la biodiversidad. No es admisible la teoría del efecto estela (*kiehlwassertheorie*): 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 (ese “nested multiple use” que definió Oldeman).

Tampoco lo impide. Constatar las limitaciones de la ordenación en monte alto no supone negar sus méritos. 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. “En resumen, después de cuarenta años de aplicación de la ordenación, el número de árboles ha aumentado en un 36 %, la masa se ha renovado considerablemente, y no existe ningún indicio de que el ecosistema haya perdido diversidad ni funcionalidad biológica. Por el contrario, se observa una mayor abundancia de algunas especies de fauna, como por ejemplo, el buitre negro, cuyo número se ha incrementado notablemente en los últimos años, así como el número de nidos que existen en el monte. Esto se ha debido entre otras cosas a las precauciones tomadas durante los señalamientos de las zonas de nidificación y a la planificación de dichas cortas fuera de las épocas de incubación y de estancia de los pollos en los nidos.” (Rojo, Montero y Pérez-Antelo, 2001: 33).

Lo que sí parece necesario es ampliar el concepto de rendimiento sostenido al de gestión sostenible. De ello hablaré en el último apartado. De momento, hay que advertir que se tiende a fórmulas selvícolas más flexibles que las rígidas ordenancistas de monte alto regular aunque sin renunciar a la persistencia y a la regeneración. Se trata de ir hacia masas irregulares, mediante cortas graduales, con carácter no uniforme, sino por bosquetes. Es por ejemplo lo que se está aplicando en el tramo protector de Cabeza de Hierro, el método que los autores llaman “selvícola” o “cultural”. “A grandes rasgos, la filosofía del Método Selvícola consiste en aplicar en todo momento la

selvicultura que esté precisando la masa sobre la que se quiere actuar (de ahí su nombre) para conseguir su conservación, pero sin necesidad de establecer una norma de regulación ni de buscar la organización estructural de las masas, aunque no se renuncia al aprovechamiento económico, que queda relegado a segundo plano. De esta manera, el método adquiere una gran flexibilidad, y disminuyen totalmente las complicaciones derivadas de la búsqueda de una estructura y de una organización determinadas.” (Ibid: 29).

De este modo, advierten los autores, se cumplen las prescripciones del PRUG del Parque Natural de Peñalara, referentes a la ordenación de los recursos forestales (Art. 67) ya que las cortas propuestas son graduales, muy similares a los aclareos sucesivos y, si cabe, aún más dirigidas que éstas a la permanencia continua de la cubierta arbórea. En cierto modo se corta también al modo tradicional: cortas en el espesillo o a la esperilla, es decir que se corta lo que está espeso o se espera a que haya regeneración para cortar.

superior:

[figura 2]

Monte de Valsaín. Cuartel de pinos silvestres y regeneración. Segovia

Foto: Josefina Gómez Mendoza

inferior:

[figura 3]

Monte de Navafría. Pinos silvestres aclarados. Segovia

Foto: JGM

[figura 4]

Hayedo Las Limitaciones de Amescóas. Regenerado en primer término. Navarra

Foto: JGM

superior:

[figura 5]

Monte de la Cabrilla. Vertiente de monte mediterráneo (encinas y acebuches). Córdoba

Foto: Concepción Sanz Herráiz

inferior:

[figura 6]

Dehesa de alcornoque y pasto.

Badajoz

Foto: JGM

5. LOS TALLARES.

LA GRANDE FORÊT EST ICI DE PETITS CHÊNES (MICHELET)

Frente al monte alto regular de los ingenieros, encontramos 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 denostado por los

técnicos. Un estudio sobre las Ardenas francesas es muy elocuente: “Los usuarios del bosque comunal manifiestan una preferencia muy neta por el taillis que corresponde al tipo de espacio forestal que están habituados a frecuentar y que se explica por los usos que hacen del monte. El monte bajo es más propicio a la práctica de la caza. No se trata sólo de saber, de organización del espacio a través de sus distintas componentes, sino también de sensaciones, de emociones, de afectos. (...) Es el monte habitado frente al alto que es triste y monótono.” (Fortier, 1991: 117).

Este significado que tiene en la explotación tradicional junto con su potencial de naturalización, están suponiendo que el monte bajo, aunque sus árboles muy a menudo no sean más que corros de varas con un cortejo florístico muy empobrecido, esté recuperando consideración cultural y ecológica. El ingeniero A. Fernández, actual director conservador del Parque Nacional de Garajonay, así lo expresaba en la ponencia que dedicó a la gestión de ecosistemas forestales en el Congreso celebrado en Santiago de Compostela de ordenación y gestión sostenible de los montes: “Aunque los montes bajos suelen tener una baja consideración por ser bosques rejuvenecidos por la explotación con estructuras simplificadas constituidas por árboles de pequeñas dimensiones y a menudo con un cortejo florístico empobrecido, no se debe olvidar que estos bosques representan connotaciones culturales importantes por haber sido parte integral en la economía rural que mantuvo una larga continuidad de la gestión con el consiguiente establecimiento de adaptaciones a los regímenes de explotación, constituyendo en muchos casos bosques seminaturales con numerosos legados de los bosques originales que mantienen un elevado potencial de naturalización.” (Fernández, 2000: II, 23-24).

Pocas veces he encontrado mejor esta contraposición de monte alto-monte bajo, con toda su carga histórica, cultural, perceptiva y de usos que en el caso de las Ardenas estudiado por Agnès Fortier. La sylva arduinna es el paisaje-historia que tan bien ha descrito Julien Gracq. Es el bosque herciniano, el bosque por excelencia de Vidal de la Blache, 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 lugar 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 irregular, 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.

“Los que gestionan el bosque muestran su hostilidad al monte bajo o tallar por razones a la vez ideológicas, económicas y estéticas. Chocan con los usuarios que, sin negar enteramente los objetivos de producción, prefieren el mantenimiento de unos poblamientos totalmente adaptados a la práctica de la caza, recogida de broza, trampas para aves y recogida de leña. El tallar bajo fustal encarna a sus ojos a la vez un lugar propicio para poner en práctica saberes específicos relativos a la flora y a la fauna silvestres, y un espacio de libertad en el que se inserta un imaginario nutrido por la historia singular de esa región. Sin embargo, los unos y los otros –usuarios y forestales– tienen en común un modo de relación muy específico e íntimo con el bosque, basado en los conocimientos y en ser espacio de vida en el que entran en juego experiencias pasadas, disposiciones afectivas, representaciones de imaginarios, y en el sentido que sobrepasa ampliamente los criterios racionales de evaluación del paisaje. Parece cómo si la falta de legibilidad que se atribuye en general al bosque estuviera, en este caso preciso, ampliamente compensada por los factores de orden subjetivo.” (Fortier, 1991: 126) [figura 5].

6. LOS PAISAJES ADEHESADOS O PAISAJES DESEADOS

Lo que define a las dehesas es el carácter multifuncional. Suele ocurrir que se tome metonímicamente a un tipo de ellas por el todo: es muy común identificar a las dehesas con las de encina y alcornoque del SW peninsular, caracterizadas por una explotación sin segregación espacial de usos, estrato arbóreo maduro y pies separados. De hecho, las dehesas presentan fisonomías diversas (entre otras cosas pueden ser de fresnos, de robles, de rebollos, etc.) que no tienen por qué identificarse con el arquetipo señalado. “Es la presencia del monte de quercíneas (encinas, alcornoques, rebollos y quejigos) el factor que le proporciona personalidad tanto como sistema agrario y como paisaje rural. Hay que decir además que al contrario de lo que puede ocurrir en otros sistemas agrosilvopastorales, aquí no existe una segregación espacial de los usos, es decir, los árboles o arbustos no aparecen acantonados en bosquetes o sotos bien delimitados allí donde las condiciones edáficas son menos propicias para los cultivos o los prados, o actuando como seto vivo que enfatiza las divisiones parcelarias, o como un pespunte más o menos tupido a lo largo de los cursos de agua” (Llorente, 2000) [figura 6].

Los expertos han señalado que las dehesas presentan en el momento actual tanto problemas de densidad como de regeneración. José Manuel Llorente dice: “En la ordenación de los montes adherados se debe partir de estos dos principios: por un lado, lograr y mantener densidades óptimas apropiadas en cada lugar, y, además, favorecer las posibilidades de regeneración de las distintas masas”. Por su parte, José Manuel Montoya ha advertido de que la presencia de pies pequeños en las dehesas corresponde más a apostado de brotes que a brinzales, con lo que no se estaría dando el regenerado y las dehesas se estarían, de hecho, fosilizando.

Estos problemas corresponden en parte a la ausencia de gestión visible de que adolecen las dehesas. En su mayoría de propiedad privada o de libre disposición de los ayuntamientos, la responsabilidad de la gestión del monte en las dehesas ha sido siempre, y continúa siendo, cosa de los propietarios de las fincas.

Sea como fuere, la dehesa aparece hoy como uno de los paisajes más valiosos, cargado de valor patrimonial. Para los estudiosos del paisaje perceptivo se presenta como el paisaje que por excelencia “deseamos”. Para los preocupados por la biodiversidad, se reconoce a la dehesa como uno de los sistemas de valores más elevados de diversidad vegetal del mundo (López Lillo, 2000: II, 521). La dehesa arquetípica es presentada como un ecosistema “exportable” por sus rendimientos como 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 viabilidad económica. En todo caso se aviene mal con las operaciones de 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 dehesas más emblemáticas del SW ibérico, con notorio quebranto de sus valores paisajísticos.

Hay muchos otros sistemas adherados que resultan valorables por sus tramas reticulares pero que no constituyen géneros tan extendidos como los mencionados y que en todo caso poco o nada tienen que ver con la ingeniería y mucho más con formas tradicionales de aprovechamiento. Me refiero a los sotos de castaños del NW peninsular, las fragas gallegas, los bocages (o campos cercados) que dan mosaicos heterogéneos de alto valor de paisaje con restos de bosquetes y sobre todo los setos arbolados, las dehesas boyales bien conservadas, las dehesas de fresnos, etc.

7. LAS MASAS DE REPOBLACIÓN: PAISAJES INACABADOS

Desde el punto de vista del paisaje, las cerca de 3.500.000 ha repobladas nos interesan por su situación y por sus especies. Se trata de masas que respondían o bien a la política de restauración hidrológico-forestal (que también en este caso es emulación corregida y aumentada de la RTM, Restoration de Terrains de Montagne, alpina y pirenaica francesas) o bien a cultivos forestales en

zona de litoral atlántico. En cuanto a las especies, la repoblación ha sido casi en exclusiva de pinos, de modo que se trata de masas monoespecíficas regulares que por corresponder a las actuaciones de los años 1950 a 1980, tienen entre 20 a 50 años. La otra característica común es que se trata de masas poco o mal gestionadas pero con un potencial que debe ser atendido.

El empleo masivo de coníferas (verdadera “resinificación”) se justificó por la hipótesis de la etapa transitoria hacia la progresión forestal en suelos degradados. Pero me parece que nos hemos dado demasiado pronto por satisfechos con esta explicación que, a mi juicio, no basta para comprender que en determinados medios no se intentara repoblar con especies más aptas. También creo que es documentable que en algunos casos las plantaciones de pinos entraron en competencia con el monte bajo de quercíneas. De lo que no cabe duda es de que, por cómo se hizo y por cómo se han mantenido, en un buen número de casos las masas repobladas no pasan de ser “prebosques de resinosas”. “Estos planteamientos [los de la etapa transitoria] no explican suficientemente la no introducción directa de especies más exigentes en zonas aptas para ello o el empleo de otras especies preparatorias en ocasiones más adecuadas, y se echa de menos una política a gran escala de gestión de las plantaciones con objetivos de restauración de cubiertas forestales de mayor madurez, congruente con los argumentos esgrimidos.” (Fernández, 2000: II, 25).

El estudio de la documentación de la época pone de manifiesto que las opciones no fueron tan claras en su momento. Se enfrentaron los repobladores a ultranza, triunfadores en la II Asamblea Técnica Forestal de 1963, con los regeneradores entre los que se contaban figuras de tanto peso en el sector como Ezequiel González Vázquez, profesor de selvicultura en la Escuela de Montes y partidario de la tendencia más naturalista, Joaquín Ximénez de Embún y Luis Ceballos, autores, como ya he dicho, del tan celebrado como olvidado plan de repoblación redactado en plena guerra civil. Ramón Álvarez Mon, uno de los portavoces de la tendencia productivista y ponente de la Asamblea de 1963, se mostró partidario finalmente de “sustituir especies por variedades seleccionadas para conseguir mayor rendimiento”. Pero nadie regateó elogios a las repoblaciones de preguerra como la de la Sierra de Espuña, presentada por González Vázquez como ejemplo de actuación lograda en todos los términos, incluido el paisajístico (Gómez Mendoza, 2001: 882).

En todo caso, las repoblaciones son una de las actuaciones de la ingeniería de montes con mayor repercusión sobre el paisaje. Los impactos varían según el sistema (y la época) de repoblación y el tiempo transcurrido: terrazas y banales 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 autoaclareo 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, 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 selvícola), 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) [figura 7].

figura 7

Regeneraciones frondosas autóctonas bajo eucaliptal. Daneiro (A Coruña)

Foto: José Martínez Sarandeses

8. GESTIÓN SOSTENIBLE PARA LOS PAISAJES FORESTALES

Hay muchas razones para emprender y consolidar cambios en la gestión de los ecosistemas forestales y algunas han sido ya mencionadas. Hago ahora un repaso rápido del estado de la cuestión.

Para empezar estamos ante una nueva realidad internacional, europea y nacional, que incita a estos cambios de gestión. Los bosques, ecosistemas y paisajes forestales, empiezan a ser tenidos en cuenta en el aspecto sectorial pero, sobre todo, son considerados en el ambiental. Una serie de acuerdos internacionales rubrican este cambio de tendencia: la Conferencia de Río de Janeiro 1992 (CNUMAD) con la declaración de principios a favor de un consenso mundial sobre la gestión, la conservación y la explotación ecológicamente viables de todos los tipos de bosque; los Convenios sobre cambio climático y biodiversidad; el Convenio de lucha contra la desertificación en París 1994; la preocupación expresada por las Naciones Unidas sobre el estado de los bosques en 1997.

También la Unión Europea, inicialmente muy remisa a intervenir en cuestiones forestales, 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 y los criterios e indicadores paneuropeos y directrices operativas para esa gestión. Ese mismo año, en Benalmádena, se celebró una Conferencia internacional sobre conservación y uso sostenible del monte mediterráneo. Finalmente, en Estrasburgo 2000, se ha avanzado 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 España, dos programas estratégicos inciden en estas cuestiones: 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. Estas estrategias nacionales se dan en un contexto en que la ley de montes sigue sin aprobarse (tras varios intentos fallidos en distintos momentos del proceso, una nueva ley está anunciada para esta legislatura que termina en 2004), estando en vigor la de 1957, totalmente desfasada en muchos aspectos –no sólo en los políticos y administrativos. Muchas CC.AA en el ejercicio de sus competencias han aprobado leyes y planes forestales propios.

Hay que tener en cuenta que estas resoluciones y programas coinciden con un panorama social, cultural y técnico caracterizado en nuestro país por una crítica más o menos generalizada y virulenta hacia las prácticas silvícolas imperantes y una respuesta forestal en la que se está fraguando una profunda renovación y un rejuvenecimiento de la ingeniería forestal. Sin olvidar su tradición ni negarla, se pueden reconocer en el momento presente dos tendencias: unos forestales que siguen siendo más silvicultores y otros forestales más ecologistas.

Tampoco hay que olvidar, para conferir la perspectiva debida al debate actual sobre la gestión de montes y las prácticas selvícolas, que la sostenibilidad de los ecosistemas forestales es una teoría elaborada en el mundo angloamericano y trasladada a los países latinos (Barthod, 1996: 17-18). Las dos cuestiones en debate son la de la definición de aprovechamientos prioritarios y la de las prácticas selvícolas.

Las críticas a las prácticas selvícolas se están dirigiendo a diversos aspectos, sobre todo, las cortas a matarrasa, la “purificación” de las masas buscando la monoespecificidad, la prioridad concedida a las coníferas (la “resinificación”) y la introducción de especies exóticas. Son cuestiones lo suficientemente conocidas como para que no entremos en detalles en este trabajo ya largo. Las críticas ecológicas y ecologistas se centran en que la gestión intensiva, incluida las cortas a hecho y el laboreo del suelo, introduce fuertes problemas en los pinares continentales transformando bosques en masas forestales muy simplificadas. Las cortas a hecho darían lugar a pérdidas de hábitat y pérdidas de recursos tróficos para la fauna. Creen los críticos, entre ellos los portavoces de ONGs como Greenpeace, que no basta, para hacer frente a este empobrecimiento, con ampliar el ámbito de intervención, de modo que se consigan todas las especies (Soto, 2000: II, 686). Desde esta perspectiva se defiende la opción de no gestionar los montes, pero está por demostrar científicamente que los bosques no gestionados cumplan, por este solo hecho, satisfactoriamente sus funciones ambientales y paisajistas o, dicho de modo más exacto, en qué momento un bosque no gestionado deja de cumplir esas funciones de manera óptima (Schütz y Oldeman, 1996: 65).

El otro conjunto de críticas se dirige a la prioridad concedida a los aprovechamientos madereros o, en su caso, a la voluntad de supeditar las demás funciones a una función productiva primaria. Se defienden las funciones múltiples en todos los tipos de medios forestales, aunque con representación variable. Parece necesario que la gestión sume la consideración de conceptos estrechamente relacionados entre sí como son sostenibilidad, gestión forestal equilibrada y gestión de ecosistemas. Con el criterio de que hay riesgo de destruir recursos, en el que se basa la noción de gestión sostenible, hay que reconocer, dicen Schütz y Oldeman, que no es ya la madera lo que hay que proteger sino los demás recursos (1996: 66).

Charles Barthod, subdirector del bosque del Ministerio de Agricultura francés, invitado a pronunciar la conferencia inaugural del Congreso de Ordenación y Gestión sostenible de montes celebrado en Santiago de Compostela en octubre 1999, resumía en estos términos los cinco desafíos que los forestales europeos están en condiciones de aceptar: en primer lugar, hay que revisar la práctica del discurso de las tres funciones (productora, protectora y social) y los técnicos tienen que asumir el arbitrar en conflictos y antagonismos sin prejuzgar a favor de los tratamientos silvícolas tradicionales; el segundo desafío es revisar la estrategia de conservación en el bosque e integrar mejor la conservación de la biodiversidad en la gestión forestal ordinaria; en tercer lugar, hay que diversificar las opciones selvícolas, lo que supone terminar con las opciones de monte alto monoespecífico regular y con estructuras estratificadas por edades. El cuarto reto consiste en revisar opciones actuales en materia de ordenación del territorio forestal en función de la sensibilidad de la opinión pública hacia el paisaje, el tamaño y la geometría de las parcelas, los caminos forestales, las cortas a hecho, el tratamiento de bordes y lindes, etc. Y, finalmente, importa, y es, a juicio de Barthod, el desafío más importante, reexaminar los procedimientos de información, de consulta y de vinculación de la opinión pública a las opciones principales, en otras palabras profundizar en los procedimientos de participación pública y de democracia local. (Barthod, 2000: I, 44-48).

La conclusión que extraemos de la experiencia adquirida, de sus logros y sus deficiencias, de la reflexión que se está haciendo y de los avances que se efectúan, es que hace falta gestión combinada, discriminada, y que amortigüe los impactos de paisaje. Esto quiere decir, en primer lugar, que no hay que prescindir de la gestión pero sí hay que combinar sistemas, instalar redes,

atender a los procesos más que a los objetos, preferir las actuaciones “finas” pero efectivas. “La silvicultura debe pues seguir utilizando todo su abanico de posibilidades técnicas silvícolas y conseguir bosques mixtos en los que haya tanto monte alto aclarado como umbroso, irregular y homogéneo, masas mixtas y masas monoespecíficas de textura fina y gruesa, regeneraciones en grandes superficies al tiempo que actuaciones puntuales y concretas. No hay que soluciones silvícolas patentes sino una combinación razonable de soluciones muy diversas” (Schütz y Oldeman, 1996: 68).

El segundo imperativo consiste en territorializar la gestión, no sólo porque las Comunidades Autónomas son el marco adecuado y competencial de actuación, sino también porque la nueva gestión requiere poco dogmatismo y mucha adaptación a cada territorio forestal. Ya he mencionado que las ordenaciones han adolecido de su homogeneidad y de que no siempre han sido las adecuadas para las masas forestales a las que se aplicaban. Cuando resurgen los trabajos de ordenación porque se dan las condiciones y porque hay apoyo comunitario y autonómico, parece necesario hacerlas más realistas, abaratarlas, multiplicar sus efectos, en suma, como se ha dicho, elaborar directrices locales que eviten repetir gastos y tiempo (Erbiti, Garita, Hernando y Montero, 2000: I, 513). Ya se hace en Francia. “No sólo hay que revisar ciertas reglas generales de la política forestal para tomar mejor en cuenta las nuevas preocupaciones sobre la biodiversidad, es también indispensable que los que gestionan sobre el terreno tomen en cuenta lo que está en juego a nivel local. El conjunto de la problemática de la gestión sostenible juega a favor de una mayor adaptación de las técnicas y de la intensidad de gestión a las especificidades de cada territorio forestal considerado como una unidad de gestión permanente” (Barthod, 2000: I, 43).

Se trata también, llegando a la escala de la masa, de identificarla bien, de acertar en el diagnóstico y darle la gestión oportuna. Algunas revisiones técnicas han puesto de manifiesto que errores de diagnóstico llevaron a errores de plantación. Eso ocurrió, por ejemplo, en el monte Pinar de Maniel y Agregados del Villacastín: se optó por aprovechamientos resinosos, y en virtud de ello por el *Pinus pinaster*, marginando el *Pinus pinea*, allí donde por condiciones edáficas era más adecuado (Ceballos y Allué, 2001: 168). La consecuencia es que, cuando ha desaparecido el aprovechamiento de la resina y ha disminuido la demanda de leñas vecinales, mientras se mantiene el aprovechamiento ganadero y se debe tomar en consideración la salvaguarda de los valores naturales, haya que pensar en ir hacia nuevas orientaciones de gestión.

Hace falta gestión pero gestión flexible y discriminada. Hay que proteger los espacios con alto valor natural y cultural: crear reservas forestales, gestionar bosques tradicionales. En los montes productivos, se puede, y se debe, avanzar hacia la gestión de uso múltiple, lo que supone, sin descuidar la renta, delimitar zonas de reserva de arbolado maduro, corredores para la conectividad, control de la densidad mediante claras, compaginar los métodos de corta, mantener suficiente madera muerta para hábitats... Cuando haya que crear y restaurar cubiertas arbóreas, se deben mezclar especies, espaciar de modo variable las plantaciones (plantaciones de composición variable). En cuanto a las plantaciones forestales intensivas, también admiten gestión conservacionista: tratar de mantener una distribución equilibrada de espacios abiertos, evitar grandes extensiones de árboles de la misma edad, intentar mantener matorrales o frondosas nativas en algunos sitios, etc.

Las Instrucciones para la Ordenación de montes arbolados en Castilla y León (aprobadas por decreto 104/1999 de la Junta) tienen ya en cuenta estos instrumentos, sin grandes variaciones y sin necesidad de invalidar las Instrucciones generales de 1970. Se avanza en la definición de masas irregulares por bosquetes y como medidas de apoyo al mantenimiento de la biodiversidad se apuntan las siguientes: tratamientos diferenciados de los bordes de las áreas de corta, mantenimiento de rasos en el interior de la masa, preservar árboles monumentales, árboles viejos, secos o huecos, no intervenir en los bordes de los cursos de agua, etc. (García, Madrigal, Allué,

Barrio, Gordo, Martínez, Muñoz, Yagüe, 2001). En suma, métodos de ordenación más flexibles, además de atender a los tratamientos tradicionales de las producciones de gran tradición.

Todo ello supone ya, de algún modo, el fomento de los tratamientos paisajísticos en las explotaciones forestales y la búsqueda de la calidad paisajística en la gestión. Las técnicas son múltiples pero consisten básicamente en evitar las simetrías, sobre todo en los bordes, en las unidades de corta y de repoblación; apoyarse en la trama de paisaje favoreciendo las discontinuidades y adaptándose a la topografía, desaconsejando los límites perpendiculares o paralelos a las curvas de nivel; cuidar el tipo de corta para reducir su impacto en el paisaje, prefiriendo las cortas por entresaca o por bosquetes; evitar las repoblaciones aisladas o en “sellos de correos”; evitar las masas monoespecíficas y coetáneas; mantener rodales de vegetación natural y teselas de matorral, cultivo y pastizal; evitar transiciones bruscas y favorecer las graduales, evitar también los cortafuegos visibles o perpendiculares a las curvas de nivel (Rigueiro, 2001; Fernández, 2000). Todo este tipo de medidas se deben extremar en el caso de los montes comprendidos en espacios naturales protegidos.

Es un gran paso adelante que un Congreso Forestal como el de Santiago de Compostela haya recogido entre sus conclusiones algunas de preocupación por el paisaje. Éstas son las del Área Temática sobre las funciones recreativa, paisajística y cultural que se refieren de modo concreto al paisaje:

1. El paisaje es un recurso natural renovable, sobre el que pesan fuertes demandas de todo tipo que es necesario gestionar.
2. La ordenación de montes debe incluir entre sus objetivos la calidad paisajística, ya que la silvicultura que aplica puede transformar el escenario, especialmente cuando las cortas de regeneración dejan el suelo más o menos desnudo durante un cierto tiempo.
3. Las repoblaciones forestales deberán minimizar el impacto visual que inicialmente pudieran producir. En este sentido, se respetarán los restos de bosque autóctono y de otra vegetación de valor ecológico, y se adecuará el diseño de las actuaciones a la morfología del terreno. En las sucesivas etapas selvícolas que seguirán a la plantación, se tenderá a diversificar la estructura por edades y la composición florística de las masas iniciales.

Ahora hace falta que estos criterios se traduzcan en instrucciones, en instrumentos técnicos y en prácticas generalizadas, porque se plantean dudas sobre la viabilidad de una nueva gestión sostenible de los paisajes forestales. ¿Se está desarrollando un nuevo paradigma forestal, el de la gestión sostenible y los usos múltiples, por oposición al paradigma de rendimiento sostenido? ¿Hasta qué punto tenemos los instrumentos culturales y políticos para integrar en él lo mejor de la tradición naturalista y las prácticas de manejo tradicionales?

¿Cómo se concilia todo ello con el mantenimiento del doble estatuto forestal, el de una propiedad pública intervenida y “tutelada” y el de una propiedad privada de monte para la que se carece todavía de instrumentos de control a fin de conseguir sus funciones de control? Y, sobre todo, la pregunta que es clave ¿cómo se paga la gestión sostenible de la mitad del territorio peninsular, objeto de abandono de población y de uso?.

BIBLIOGRAFÍA

Aronson, J., Le Floch, E. (1995): "On the need to select an ecosystem of reference, however imperfect: a reply to Pickett and Parker", *Restoration Ecology*, 3, 1, : 1-3.

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: 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: 39-50.

Ceballos, J., Allué-Andrade, M. (2001): "Breve análisis de la marcha ordenada del monte Pinar de Maniel y Agregados (Villacastín, Segovia) entre 1903 y 1997", *III Reunión de Ordenaciones Históricas*, Almazán 2000, Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, 11: 161-169.

Ceballos, L. (1932): "Necesidad de una ciencia forestal pura", *Montes e Industrias*, III, 24: 630-631.

Ceballos, L. y Ximénez de Embún, J. (1938): *Plan General de Repoblación*, Madrid, ICONA, edición facsímil.

Erbiti, I., Garita Celay, J., Hernando, M. E., y Montero, E. (2000): "Cómo reducir los costes de los proyectos de ordenación", *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de los montes*, Santiago de Compostela 4-9 octubre 1999, Tomo I: 504-514.

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: 16-39.

Fortier, A. (1991): "Le taillis contre la futaie : dernières manières d'appréhender le paysage forestier ardennais", *Études Rurales*, nº 121-122: 109-126.

Galop, D. (1998): *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée*, Toulouse, Géode, Laboratoire d'Écologie Terrestre, Framespa, 1998.

García-Escudero, P. (1956): "Las masas forestales en el paisaje", *Montes*, XII: 231-240 y ETSIM, folleto aparte.

García López, J. M., Allué Camacho, M., Gil Díaz, S. y García Abril, A. (1999): "140 ans d'aménagement forestier en Espagne", *Revue Forestière Française*, LI: 275-285.

García López, J. M., Madrigal, A., Allué, M., Barrio, J. M., Gordo, J., Martínez Millán, J., Muñoz Alaminos, F. y Yagüe, S. (2000): "Las Instrucciones generales para la ordenación de los montes arbolados en Castilla y León", *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de los montes*, Santiago de Compostela, 4-9 octubre 1999, Tomo II: 481-493.

Gómez Mendoza, J. (1992): *Ciencia y política de los montes españoles (1848-1936)*, Madrid, ICONA Clásicos, 260 p.

Gómez Mendoza, J. (2000): "L'ingénieur et le milieu. Le cas de l'aménagement des ressources forestières et hydrographiques dans l'Espagne du XX^e siècle" en Berdoulay, V. et Soubeyran, O, (eds.): Milieu, colonisation et développement durable. Perspectives géographiques sur l'aménagement, Paris, L'Harmattan: 223-246.

Gómez Mendoza, J. (2001): "Las políticas repobladoras del siglo XX. Análisis de discursos", en Montes para la sociedad del nuevo milenio. III Congreso Forestal Español, Granada 25-28 de septiembre 2001, Junta de Andalucía, Grupo Tragsa, SECF: Tomo VI: 877-883.

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: 404-424.

Griveau, M. (1899): "Estética de las floras. Bosques, landas y praderas", Revista de montes, XXIII, 535: 258-264. Traducción de José Secall.

Guinier (1911): "Bosques y montañas", Revista de montes, XXXV, 836: 778-783. Traducción de D.O de la Revue des Eaux et des Forêts.

Humboldt, A. (1874): Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo. Vertido al castellano por Bernardo Giner y José Fuentes. Madrid, Imp. de Gaspar y Roig.

Humboldt, A. (1961): Cuadros de la Naturaleza, según la edición definitiva anotada y ampliada por el autor. Traducidos por J. Núñez de Prado. Con un prólogo de Emiliano. M. Aguilera, Barcelona, Editorial Iberia. Primera edición 1808.

Laguna, M. (1883-1890): Flora forestal española, Madrid, Imprenta del Colegio Nacional de Sordomudos y de Ciegos, 2 tomos, 372 y 459 págs. Edición facsímil, Xunta de Galicia, 1993.

Laguna, M. (1902): "Libros y excursiones", Revista de Montes, XXVI, 599: 4-6.

Lepart, J. (1995): "La crise environnementale et les théories de l'équilibre en écologie" en Larrère, C. y Larrère, R. (eds.): La crise environnementale, Inra éditions, coll. Les colloques, Paris, 80: 131-144.

Lepart, J., Marty, P., Rousset, O. (2000): "Les conceptions normatives du paysage. Le cas des Grands Causses", Natures, Sciences, Sociétés: 15-25.

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: 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, (en prensa).

Métailié, J. P., Bonhôte, J., Davasse, B., Dubois, C., Galop, G., Izard, V. (1999): "La construction du paysage forestier dans les Pyrénées de l'Est. Du Néolithique à nos jours", IX Congreso de Historia Agraria, Bilbao, 1999, SEHA, Departamento de Historia e Instituciones Económicas, UPV/EHU: 399-412.

Mackay, E. (1929): "Don Lucas y la técnica dasonómica", España Forestal: 138-139.

Mladenoff, D. J. y Baker, W. L. (1999): "Development of forest and landscape modeling approaches", en Mladenoff, D.J. y Baker, W.L. (eds.): *Spatial Modeling of Forest Landscape Change: Approaches and Applications*, Cambridge University Press, 1-13.

Mata, R. (1992): "Los orígenes de la política de espacios naturales protegidos en España. La relación de 'Sitios Notables' de los distritos forestales, 1917", en Cabero, V., Llorente, J. M., Plaza, J. I., Pol, C.: *El medio rural español. Cultura, paisaje y naturaleza*, Universidad de Salamanca, II: 1.067-1.078.

Olazábal, P. (1871): *Dictamen sobre el Proyecto de ley de montes*, Madrid, Imp. Miguel Ginesta, 1877, 53 p.

Pascual, A. (1853): "La ciencia de los montes" en Esteban Collantes, E. y Alfaro, A. (dirs.): *Diccionario de Agricultura práctica y economía rural*, Madrid, 8 tomos. III: 484-564.

Pascual, A. (1868): "Sobre el vocablo: forestal", *Revista Forestal, Económica y Agrícola*, I: 17-38, 65-80, 306-346, 538-546. 631-639, 709-716.

Pickett, S. T. A., Parker, V. T., (1994): "Avoiding the Old Pittfalls: Opportunities for a new discipline", *Restoration Ecology*, 2, 2: 75-79.

Pickett, S. T. A. y White, P. S. (eds.) (1985): *The ecology of natural disturbances and patch dynamics*, Orlando, FL, Academic Press.

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: 119-124.

Rigueiro, A. (2000): "El paisaje en la gestión sostenible de los bosques", *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de montes, Santiago de Compostela 4-9 octubre 1999, Tomo II*: 189-201.

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: 23-34.

Ruíz Amado, H. (1869-1872): *Los montes en sus relaciones con las necesidades de los pueblos*, I, Castellón, Imp. Rovira Hnos., II, Tarragona, Imp. Puigrobí, 1.401 p.

Schütz, J. Ph. y Oldeman, R. A. A. (1996): "Gestion durable par automation biologique des forêts", *Revue Forestière Française*, XIVIII: 65-74.

Simmel, G. (1986): "Philosophie der landschaft" en *Die Guldenkammer III (1913)*. Recopilado en *Das Individuum und die Freiheit*, Wagenbach, Berlín, 1984. Traducción española en *El individuo y la libertad. Ensayos de crítica de la cultura*. Traducción y prólogo de Salvador Mas, Península: 175-186.

Soto, M. A. (2000): "Impacto ecológico y efectos sobre la biodiversidad de las cortas a hecho" *Actas del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de Montes, Santiago de Compostela 4-9 octubre 1999, Tomo II*: 679-689.

Ximénez de Embún, J. (1948): “Sobre estética forestal y parques nacionales. El bello monte valldemosino y la técnica”, Montes, IV: 305-308.