

**RAQUEL GONZALEZ PELLEJERO**

Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad de Cantabria

**LOS PRIMEROS MAPAS MODERNOS DE VEGETACION  
EN ESPAÑA: LOS BOSQUEJOS DASOGRAFICOS  
DE ASTURIAS Y SANTANDER (1862)**

RESUMEN - RÉSUMÉ - ABSTRACT

A mediados del siglo XIX, los Ingenieros de Montes, dentro de las labores de la Junta General de Estadística, emprendieron la realización de los Bosquejos Dasográficos de las provincias españolas. Esta interesante cartografía temática, precedente del Mapa Forestal de España, habría sido una obra de inmenso valor para el análisis histórico de la vegetación si se hubiera concluido. Los bosquejos realizados para las provincias de Santander y Oviedo lo corroboran.

\* \* \*

*Les premières cartes modernes de la végétation à l'Espagne: Les «Bosquejos Dasográficos» de Asturias et Santander (1862).* - Au milieu du XIX siècle, les ingénieurs des Eaux et Forêts entreprirent, parmi les travaux de la Junta General de Estadística, la réalisation des «Bosquejos Dasográficos» des provinces espagnoles. Cette intéressante cartographie thématique, précédent de la Carte Forestale de l'Espagne, aurait été une oeuvre précieuse pour l'analyse historique de la végétation si elle aurait été finie. Les «Bosquejos» faits pour les provinces de Santander et Oviedo en font la preuve.

\* \* \*

*First vegetation moderns maps in Spain: The «Bosquejos Dasográficos» of Asturias and Santander (1862).* - Halfway through the XIXth century, forestry experts began to make all spanish provincials «Bosquejos Dasográficos», as Junta General de Estadística labours. This interesting thematic cartography would has been a great value work if it has been completed. The Santander and Oviedo provincials «Bosquejos» corroborate it.

PALABRAS CLAVE: mapas temáticos, vegetación, cartografía histórica, Cantabria, Asturias.

MOTS CLÉ: cartes thématiques, végétation, cartographie historique, Cantabria, Asturias (Espagne).

KEY WORDS: thematic maps, vegetation, historics maps, Cantabria, Asturias (Spain).

**INTRODUCCION**

En su conocida obra sobre la historia de los montes españoles, Bauer se refería de pasada a dos documentos que, pese a la imprecisión con que los cita (lo que parece sugerir que no los conoció directamente), parecían prometer un extraordinario interés para los estudiosos de la historia contemporánea de la vegetación española; se trataba de los dos «bosquejos dasográficos» de las provincias de Santander y Oviedo, firmados ambos por Francisco

García Martino en 1862 (BAUER; 1980). Sorprendentemente, tales «bosquejos» no han sido apenas explotados por el momento, lo cual resulta suficientemente indicativo de su notable rareza. La localización de un ejemplar, en deplorable estado, en la Biblioteca Menéndez Pelayo de la capital cántabra, así como la ulterior y nada fácil recuperación de ambos en la Biblioteca del Instituto Geográfico Nacional<sup>1</sup>, que no habría sido posible sin contar con la amabilidad y eficiencia de sus encargadas, permiten finalmente tener a la vista y, por tanto, a disposi-

<sup>1</sup> Ceballos, en el Mapa Forestal de España, menciona que en esta biblioteca se encuentran los originales de los mapas forestales de Tarragona, Burgos, Santander y Oviedo. Sin embargo, los dos primeros no fueron encontrados. CEBALLOS, L.: *Mapa forestal de España. 1:400.000*. Madrid: Min. de Agricultura,

ra, Dir. Gral. de Montes, Caza y Pesca fluvial, 1966, p. 5. Existen ejemplares del mapa también en el Servicio Geográfico del Ejército, en la Biblioteca Nacional y en el Archivo Histórico Nacional.

ción del investigador, los que sin duda constituyen los primeros mapas impresos de vegetación en España y, al tiempo, dos fuentes de información de primera magnitud.

Pero es que, además, la ausencia de trabajos significativos sobre ellos llama la atención igualmente acerca de la escasa relevancia que en nuestro país han tenido los estudios evolutivos e históricos de la vegetación, en el marco más general de una disciplina, la biogeografía, que puede ser calificada, sin ningún género de dudas, como de joven. No puede, en efecto, afirmarse que se haya prestado demasiada atención, en la geografía, al análisis y explicación de la organización de la vegetación.

Desde la ya clásica división de la disciplina en geografía física y humana, los problemas y centros de atención de una y otra han estado preferentemente polarizados hacia otros aspectos. Sólo las tendencias más recientes de enfoque global de la geografía física (tal y como, por ejemplo, han sido planteadas por Bertrand o Tricart) por un lado, y, por otro, la consideración, por la geografía humana, de los espacios arbolados como ámbitos capaces de proporcionar generosos recursos, han permitido a los espacios naturales (esa *en crucijada del conocimiento geográfico*) saltar a la palestra y ser objeto de cuidadosos análisis. Es indudable, además, que este interés *científico* se ve notablemente reforzado por un renovado interés *económico y social* por el presente y futuro de los espacios naturales, forestales o no.

En este marco, el estudio de la vegetación ha venido siendo realizado preferentemente desde un *punto de vista naturalista*, privilegiada o exclusivamente centrado en el examen de la vegetación potencial, las series de vegetación y el análisis fitosociológico; un estudio rico y complejo que, sin embargo, no deja de plantear dicotomías importantes entre la vegetación potencial y la real. Con ser preponderante, no es ese el único enfoque posible, ni, tal vez, siquiera el más deseable desde un punto de vista geográfico. Porque en el estudio de la vegetación real, y sin menospreciar, sino todo lo contrario, los hallazgos de los fitosociólogos<sup>2</sup>, nadie puede negar ya la importancia de un *enfoque evolutivo* que no ignore las transformaciones antrópicas que

el medio natural ha venido soportando históricamente<sup>3</sup>.

Es necesario retomar caminos hoy olvidados y mejorarlos en la medida en que los progresos habidos en esta disciplina, a pesar de todo, y en otras afines, lo permiten. En esta perspectiva, el análisis de fuentes cartográficas antiguas resulta inexcusable a la hora de entender las causas del deterioro del medio natural y de proponer soluciones para un futuro que se avecina incierto. El objeto de este artículo es presentar esa obra, de gran envergadura, que fueron los bosquejos dasográficos realizados por García Martino.

## I. EL PROCESO DE LA ELABORACION DE LOS BOSQUEJOS DASOGRAFICOS

Al igual que en otros países, también en el nuestro la segunda mitad del pasado siglo participó del mito de la estadística como procedimiento técnico-político para llegar a conocer las «riquezas» con que contaba, tanto humanas, como naturales e incluso simplemente territoriales. Para realizar estos entonces arduos trabajos parece haber sido creada, en 1856, la Comisión de Estadística y, poco después, en 1857, la Junta de Estadística.

Esta última llegó bien pronto al convencimiento de la necesidad de realizar un trabajo específico referido a las riquezas espontáneas de las «parcelas», similar al topográfico y geológico, iniciados con anterioridad. Debía tratarse de un trabajo sistemático que abarcara toda España; para emprenderlo se contaba con las primeras promociones de Ingenieros de Montes, salidas de la Escuela desde 1852.

Como la propia Comisión expresaba, «para desarrollarlos convenientemente [los trabajos] la Junta de Estadística creó desde luego dos brigadas. La primera, que debía imprimir al trabajo carácter de generalidad, dando una idea de la riqueza forestal del país, bajo el triple punto de vista natural, económico y administrativo, reunió todos los antecedentes referidos y emprendió su estudio en el año 1860»<sup>4</sup>. Se basaba, pues, tanto en los datos que las primitivas comisiones habían reunido como en las posibles memorias y noticias que hubieran recopilado

<sup>2</sup> Los fitosociólogos, aparte de sus importantes aportaciones al conocimiento de las asociaciones vegetales, han mostrado en ocasiones una gran intransigencia respecto a especies expandidas antrópicamente. Gaussen se lamentaba de ello a propósito del comentario sobre los mapas de vegetación de Cataluña de O. de Bolós. Este, por ejemplo, no consideraba al pino de Aleppo digno de representar una zona pese a cubrir la tercera parte del país; lo que para Gaussen no es sino la manifestación del «ostracisme des phytosociologues contre le malheureux genre *Pinus*». GAUSSEN, H.: «Les cartes de végétation dans le bassin de l'Ebre», *Pirineos*, nº 105, 1972, p. 77.

<sup>3</sup> En este sentido, cada vez con más fuerza, se abre camino una tendencia de análisis del medio natural que considera la acción del hombre como capaz de generar formaciones y paisa-

jes vegetales relativamente estables. Una tendencia, por tanto, que no trata los ecosistemas antrópicos de manera peyorativa, lo que permite proponer la noción de *antropoclimax* (BUE; 1987) para aquellos ecosistemas que, pese a su artificialidad son relativamente estables (pastizales, landas...) y confieren mayor diversidad al medio mientras son mantenidos. Esta consideración de la acción humana en el medio, analizada sin prejuicios negativos, permite también observar cómo espacios considerados muy degradados, cuya recuperación se veía poco menos que imposible, se reconstruyen a ritmos bastante favorables una vez que cesa la excesiva presión sobre ellos (GARCÍA FERNANDEZ; 1984).

<sup>4</sup> Los entrecomillados de este párrafo y del siguiente han sido tomados del *Anuario de Estadística de España 1860-1861*, pp. XXII-XXIII.

do gracias al llamamiento hecho a la nación con ese fin y al propio conocimiento de la labor realizada por los científicos y estudiosos. Es de nuevo la Comisión la que asegura que «en la campaña 1861 reconoció la cordillera cántabro-asturiana en sus dos vertientes peninsular y oceánica, desde la depresión de Vizcaya y Alava, hasta su conclusión en las provincias de Galicia, abrazando un área de 5.472.000 ha. de las cuales 1.250.000 son de terreno forestal». Habida cuenta del área elegida, «pricipiaron las operaciones [de la brigada] por la provincia de Burgos, [...] reconoció inmediatamente la provincia de León [...]. Reconoció enseguida las provincias de Oviedo y Santander [...] y terminó la campaña recorriendo la provincia de Palencia. En la [campaña] de 1862 reconoció las provincias de Jaén, Avila y Cuenca».

Si son correctos los datos que proporciona la Comisión, la brigada encargada de realizar estos trabajos obtuvo rápidamente los siguientes resultados:

«1) La construcción de los bosquejos dasográficos de Avila, León, Oviedo y Santander. Se están grabando los croquis correspondientes a las dos últimas.

2) El cálculo de muchísimas altitudes y de los límites de zonas y regiones.

3) La determinación de las especies dominantes y subordinadas.

4) La formación de los estados generales de superficie y producción, valor medio de la propiedad forestal y gastos de producción».

Como puede verse por lo expuesto, para realizar los trabajos se parte prácticamente de cero, por lo que, en algunas ocasiones, deben comenzar incluso por realizar cálculos cartográficos básicos. A pesar de todas esas dificultades, del ritmo que se habían impuesto y del orden sistemático establecido, esta primera aproximación a la cuestión forestal, este avance al que denominan «bosquejo», debería estar «probablemente terminado en un plazo de cinco años»<sup>5</sup>.

La actividad de recogida de información forestal se inició por la región cántabro-asturiana, incluida en la zona septentrional ya definida por A. Pascual, que incluía, además de otras, «la cadena can-

tábrica, asturiana y leonesa, la costa norte desde la desembocadura del Bidasoa hasta el cabo de Finisterre, el Norte de Galicia hasta cerca de los 45° de latitud, los pueblos septentrionales de León y Castilla la Vieja, la llanada de Alava»<sup>6</sup>.

La Junta de Estadística aseguraba el año siguiente que «el personal encargado del estudio y levantamiento del mapa forestal ha verificado los reconocimientos que marca la precipitada ley en las provincias de Madrid, Guadalajara, Soria, Alava, Guipúzcoa, Vizcaya, Navarra, Albacete, Alicante, Almería, Barcelona, Castellón, Gerona, Logroño, Murcia, Teruel, Toledo, Valladolid y Zaragoza. Se han recogido las especies leñosas más importantes de cada una de ellas; se ha cuidado de fijar en los mapas la situación de las masas principales de montes expresando las especies, la extensión, el método de beneficio y la pertenencia»<sup>7</sup>.

Parece, pues, según las noticias, que los trabajos se efectúan con toda celeridad; además, en esta fecha se da cuenta ya de la publicación y reparto de los bosquejos dasográficos de las provincias de Oviedo y Santander, confirmándolo con la publicación en el *Anuario de Estadística, 1862-65*, de los datos que se encuentran consignados en los márgenes de ambos mapas. Según parece, para esta fecha están terminados también los bosquejos de las demás provincias enumeradas, y preparados para su publicación tan pronto se acaben de realizar los cálculos de altitudes y se pasen a limpio (excepto el de Teruel, que deberá ser modificado en la siguiente campaña<sup>8</sup>). Sin embargo, esta es la última mención que el citado organismo hace de los bosquejos, pues los avatares políticos, que irremediamente tenían repercusión en los presupuestos destinados a esta institución, dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros, harán fracasar el proyecto global<sup>9</sup>.

Este es, pues, el contexto en el que se insertan los dos bosquejos de Asturias y Santander, los dos primeros resultados definitivos de tan ambicioso programa. La elección de la zona septentrional debió de obedecer a razones bien fundadas. En primer lugar porque en ella la continuidad espacial de la riqueza forestal administrada por los Ingenieros de Montes no tenía parangón con la existente en las

<sup>5</sup> Sin embargo, no fue esta la única actividad forestal, porque la otra brigada pretendía, actuando a una escala mayor, con más detalle, «preparar experimentalmente las bases en que se debe fundar el servicio de Estadística Forestal, respecto a las importantes operaciones de tasación y valoración, haciendo el relevo dasonómico luego que el mapa vaya dando el perímetro de los montes». Esta brigada centró su trabajo en los montes del término del Espinar, en la provincia de Segovia.

Una tercera brigada se encargó del reconocimiento de las cañadas reales y demás caminos pastoriles que atravesaban los montes por considerarlos unas servidumbres que afectaban mucho a los montes y que, por ello, era necesario conocer y tener presentes.

<sup>6</sup> COELLO, F.; F. DE LUXAN y A. PASCUAL: *Reseña geográfica, geológica y agrícola de España*. p. 116.

<sup>7</sup> *Anuario Estadístico de España, 1862-1865*, p. IX.

<sup>8</sup> Sobre las dificultades existentes en Teruel ver «Resumen de las operaciones facultativas ejecutadas por la Junta General de Estadística en el año 1863». *Revista Científica del Ministerio de Fomento*, IV, 1864, p. 142-143.

<sup>9</sup> De modo que el *Anuario de Estadística de España* de 1866-67, publicado con retraso (en 1870), por efecto de la Revolución del 68, ya no menciona los proyectos de la Comisión y tan sólo proporciona datos de los montes que los ingenieros tienen a su cargo, esto es, «los montes propiedad del Estado, de los pueblos y de los establecimientos públicos distinguiendo especies, dehesas boyales y los de aprovechamiento común». Con ello desaparecerá toda la información respecto a los montes particulares.

demás regiones. Pero también, probablemente, porque su incipiente explotación minera aseguraba la disponibilidad de bases topográficas adecuadas, como consecuencia de los trabajos de reconocimiento y prospección geológico-mineros. Tal era el caso de las provincias de Asturias y Santander, que reunían además otra no despreciable característica: la similitud de sus masas forestales con las centroeuropeas, aquellas a las que, por su formación, más cercanos debían de encontrarse los ingenieros del ramo. Según decían, en efecto, «la costa norte se parece más a Alemania que a España tanto bajo el aspecto climatérico, cuanto bajo el punto de vista de la distribución geográfica de los vegetales [...] se halla expuesto al Océano y no recibe los vientos meridionales por efecto de la Cordillera cántabro-asturiana»; por eso, «la vegetación del distrito cántabro se compone en general de plantas de la Europa central, mezcladas con algunas mediterráneas y otras pocas endémicas»<sup>10</sup>.

Por lo demás, ambas provincias no se encontraban desprovistas de estudios previos que pudieran servir de apoyo a la elaboración de los bosquejos<sup>11</sup>. Dejando aparte por ahora la información recogida para la realización en 1859 de la *Clasificación General de los Montes Públicos* (obra ciertamente apresurada, pero que suministró una información básica, y hasta entonces inexistente, sobre la superficie de los montes, su pertenencia y su especie arbórea dominante), a cargo de Antonio García de Quevedo en Asturias y de Julián Andino en Santander, que fue, como en el resto de España, sólo *un paso en el camino de la verdad*. Además, existía ya para Asturias la *Memoria geognóstico-agrícola sobre la provincia de Asturias*, obra del Catedrático de Historia Natural de Oviedo Pascual PASTOR Y LOPEZ; realizada durante su breve estancia en el Principado (1850-1853), consta de tres partes, dos de las cuales (2ª y 3ª) se consagran al estudio de la vegetación y agricultura asturianas y a la arboricultura. Se designan en la obra más de 700 especies y se refiere especialmente al *Ulex europaeus*, diversas ericas, helechos, etc. En la tercera parte, sin duda la mejor, aborda la extensión y cultivos del Principado así como las especies más representativas de sus bosques y plantaciones con consideración particularizada de hayas, robles, castaños, nogales... y concluye con consideraciones económico adminis-

trativas en las que se muestra Pastor claro partidario de la conservación de los montes y especies arbóreas. La obra, por su carácter, bien pudo ser una fuente de información complementaria a la *Clasificación de Montes* y que ayudara a realizar el bosquejo de Asturias<sup>12</sup>. Pero carece de unidades espaciales así como de localización de las masas forestales.

En el caso de Santander, no existe una obra de la envergadura de la de Pastor que trate toda la provincia, pero sí se cuenta ya en esos momentos con la *Memoria sobre los grandes montes y demás riqueza de Liébana*, de Matías LAMADRID Y MANRIQUE DE LA VEGA (1836), socio correspondiente de la Real Sociedad Económica Cantábrica de Amigos del País. Como en el caso anterior es sólo probable que se utilizara esta obra como información complementaria; lo que sí es cierto, es que se nota una clara diferencia en la realización del bosquejo entre el territorio lebaniego, mucho más compartimentado, en unidades más afinadas en cuanto a composición por especies, y el resto de la provincia. La explicación de este, al menos aparente, desequilibrio podría ser fruto exclusivamente de la mayor riqueza forestal y diversidad de tipos de bosques de la comarca lebaniega; sin embargo, las masas forestales del alto Saja, por ejemplo, no gozan del mismo grado de detalle, lo que en principio puede ser indicio de un desigual conocimiento de la región.

Lo que parece fuera de toda duda es que el firmante de los bosquejos, Francisco GARCIA MARTINO, no fue el autor de la recogida del material. Este, recopilado por ingenieros destacados a una y otra provincia, sería posteriormente trabajado en la Comisión. García Martino no parece, por su currículum, haber trabajado directamente en estas provincias. Enviado a Alemania, para aprender la ciencia forestal según las pautas de la escuela de Cotta, fue obligado a volver apresuradamente para ayudar a concluir la *Clasificación General de Montes* en la provincia de Segovia (el titular de esa provincia era el Ingeniero Juan José Herrán, pero quizás iba retrasado o tenía problemas, pues existían ya conflictos con los montes de Balsain). Inmediatamente después aparece al frente de la Comisión Forestal dependiente de la Junta General de Estadística, de modo que su labor debió ser la organización y coordinación de la información y la supervisión de la

<sup>10</sup> COELLO, LUXAN y PASCUAL: *op. cit.*, p. 117.

<sup>11</sup> Los bosquejos constaban, según algunas menciones, de dos partes: un mapa y una abultada memoria, pero de esta última nadie da razón concreta, aunque es muy posible que se refirieran a la recopilación de datos utilizada como fuente de información primaria para la confección del mapa. En cualquier caso la memoria no parece haber sido editada en ningún momento, aunque sí existen al respecto algunos comentarios de la época: «Hemos visto los Bosquejos Dasográficos de las provincias de Santander y Oviedo, que la Junta de Estadística acaba de repartir, formados por el ingeniero del ramo D. Francisco García Martino, los cuales corresponden a la bien merecida reputación de su autor, y esperamos no dejarán de

publicarse enseguida las memorias explicativas de estos trabajos para cuya inteligencia son absolutamente indispensables. Y no lo ocultaremos, á dichos mapas si han de andar solos preferiríamos memorias descriptivas bien escritas sobre el estado de los montes, su importancia, su porvenir, etc., etc., en las provincias a que se refieren, lo mismo pensamos respecto de la geología». Así se expresaba la *Revista Minera*, 1864, p. 61.

<sup>12</sup> De hecho, las 130 especies dominantes o subordinadas que según el *Bosquejo* caracterizan la vegetación agrícola, praterense y forestal, aparecen ya en la Memoria realizada por PASTOR que es, además, mucho más amplia.

realización técnica de los mapas que bien podrían servir de modelo para el futuro Mapa Forestal de España, proyecto elaborado por una Comisión a cuyo frente aparecerá Martino en 1868.

## II. LAS CARACTERISTICAS DE LOS BOSQUEJOS DASOGRAFICOS DE SANTANDER Y OVIEDO

Son muchos los puntos oscuros en torno a estas obras, pero el interés de las mismas, su valor, invita a realizar un análisis de los *Bosquejos Dasográficos* desde varias perspectivas.

### 1. LA INFORMACION UTILIZADA EN LA ELABORACION DE LOS MAPAS

Los *Bosquejos Dasográficos* constituyen un documento poco frecuente en la época: los de Santander y Oviedo constituyen, sin duda, los primeros mapas forestales de España. Bauer<sup>13</sup>, al trazar la evolución de los mapas forestales en España, se remonta a los siglos XVI y XVII, aunque en su mayor parte se trata de dibujos en los que de manera muy aproximada se trazan los contornos de las zonas arboladas. En ellos, casi toda la información debe expresarse caligráficamente al margen, por no disponer de recursos gráficos para incluirla en el propio mapa. Los mapas así formados no incluyen una leyenda desarrollada que permita la interpretación y lectura del documento gráfico, sino que contienen una información complementaria, añadida, que es en ellos lo de mayor valor, aparte de la belleza que algunos poseen. Los bosquejos de García Martino participan en parte de esa concepción en la que la ilustración debe acompañarse de otras noticias que no se ha sabido, o no se ha querido, resolver gráficamente. De ahí la extensa reseña de especies, producciones, propiedad, etc., de los montes que circunda al mapa. Pero, al tiempo, respecto a los mapas previos, supone una innovación que no deja de sorprender.

El primor y detalle con que ambos mapas están realizados parecen indicar que ambos constituyen un temprano ensayo que trata de mostrar cuál ha de ser la manera de realizar una cartografía temática forestal y que busca la manera más idónea de plasmar y rentabilizar los esfuerzos vertidos en la recogida de información que se realizaba en los distritos. Como anteriormente se apuntó, esta estimación

puede ser correcta si se consideran los acontecimientos posteriores. En efecto, en 1868, se creó la «Comisión del Mapa Forestal de España» con el propósito firme y decidido de proveer al país de una documentación cartográfica forestal completa, y desde su creación hasta su supresión (en 1887) ostentó la presidencia de la misma precisamente García Martino.

Desde otra perspectiva, a pesar de que los forestales tuvieran que medir altitudes mientras realizaban su trabajo, ni su cometido era levantar mapas ni podían dedicar a ello el escaso tiempo fijado para la realización de su trabajo. De modo que, si no hubiera estado realizada la base cartográfica utilizada en la elaboración de los mapas temáticos, estos no hubieran sido factibles.

Contaba García Martino a la hora de emprender la realización de los Bosquejos con una base topográfica ya concluida y además, obra de dos grandes personalidades de la época. Porque la realización de bases cartográficas fiables basadas en un exhaustivo trabajo de triangulación en el campo, la formación de cadenas geodésicas en toda la extensión peninsular fue también (y antes que la realización de mapas temáticos) una aspiración de la época. Y según iban éstos concluyéndose podían ir formándose los geológicos entre cuyas funciones, además de las propias, están las de servir de base al agrónomo (por eso señalan siempre el terreno del Terciario con un único color, para distinguirlo, por considerarlo como más ventajoso para la agricultura).

García Martino utilizó, como se señala en los Bosquejos, la base topográfica que COELLO había realizado para la provincia de Santander (publicada en 1861) y la que hubo de realizar SCHULZ (publicada en 1853) para la provincia de Oviedo<sup>14</sup> cuando emprendió los trabajos geológicos en dicha provincia. Las bases, por tanto, estaban ya realizadas a escala 1/200.000 en las dos provincias y García Martino presentó la edición del mapa forestal a escala 1/250.000, reduciendo ligeramente las mismas, pero manteniéndose en los márgenes de escala apropiados para el análisis regional.

Los *Bosquejos* no suponían un salto en el vacío porque la base estadística utilizada para la elaboración de los mapas estaba ya recogida. Precisamente, la Comisión de Estadística tres años antes de la publicación de los *Bosquejos* había logrado obtener la primera aproximación estadística a la cuantía de la extensión de los bosques. Se trata de la *Clasificación General de los Montes...* comenza-

<sup>13</sup> BAUER, G.: *Los montes de España en la historia*, pp. 275 y ss.

<sup>14</sup> «Desde su primera residencia en Asturias había empezado el Sr. Schulz el estudio geognóstico de sus complicadas montañas, y careciendo de un buen mapa que sirviese de base a sus trabajos, emprendió el difícil levantamiento topográfico de un territorio tan sumamente accidentado, llevándolo a cabo tras

largos años de constantes esfuerzos, solo, sin más auxilio que una brújula, recurriendo minuciosamente todos sus valles y profundas cañadas, subiendo a los picos más empinados y luchando con los no pequeños inconvenientes del clima». Así se relatan las dificultades que en la época había que superar para lograr realizar las bases topográficas. MAFFEL, E. *Revisita Minera*, 1877 (en 4ª ed. de la Descripción geológica..., 1930, pp. 10-11).

da y concluida en 1859. Una clasificación, por tanto, a todas luces apresurada<sup>15</sup> y más teniendo en cuenta que algunos ingenieros encargados de la misma se enfrentaban con la realidad de algunas provincias por primera vez en su vida. Según el propio García Martino, por término medio esa premura obligaba a realizar la valoración de 11 montes por ingeniero/día, de modo que aunque es un punto de partida importante, no es excesivamente fiable porque, como reconocen, «se recurrió al aforo para señalar a cada monte su cabida y en el aforo caben a menudo errores de cuantía, y siempre errores de magnitud no despreciables»<sup>16</sup>. Estos avatares junto a otras consideraciones han llevado a Jesús SANZ a apreciar que la Clasificación «con toda probabilidad pecaba por defecto»<sup>17</sup>.

Sin embargo, la *Clasificación General* se refiere con exclusividad a los montes públicos, del Estado, de los pueblos y de los establecimientos públicos, y el mapa ofrece información de la dedicación principal del total de las tierras de la provincia (terreno agrícola, ganadero y bosques de propiedad particular incluidos) lo que obliga a pensar que contaba con fuentes informativas más amplias. Se manejó, como se hace explícito en la información que acompaña al mapa en sus márgenes, la *Estadística de la producción de los Montes Públicos* de 1860, la primera estadística de montes que tenía por objeto corregir las deficiencias de la *Clasificación*. De modo que es el aforo, no la cabida real, lo que le permite hablar de rendimientos en ese tipo de montes. Respecto a la cuantía e importancia de los montes particulares y demás información tuvo que recogerla la Comisión enviada a esos distritos con la finalidad específica de realizar los Bosquejos. Lo que quizá podría sacarnos de dudas respecto a las fuentes utilizadas, su tratamiento y la medida en que se tuvieron en cuenta los trabajos ya realizados y demás pormenores sería la Memoria que debió acompañar a los mapas; sin embargo, como ya se ha comentado, no se llegó a publicar ni de momento parece haberse encontrado.

El conocimiento de cada provincia se afirmaba en un importante trabajo de campo<sup>18</sup>. De ahí, sin duda, la llamativa falta de coincidencia entre los datos estadísticos, reseñados al margen del mapa y acordes, o muy próximos, a los ofrecidos por la *Clasifi-*

*cación General*, y la representación gráfica de los mismos en el mapa. Es perceptible a primera vista que la superficie de los bosques es mucho menor en los mapas que en los datos numéricos que le acompañan y, casi con seguridad, mucho más ajustada a las dimensiones reales de las masas arboladas. De modo que para este momento histórico, clave en la historia de los montes en España, esta fuente con sus contradicciones puede aportar un contrapunto interesante a la información de la *Clasificación*, la cual, en estos dos casos concretos, parece haber pecado más por exceso que por defecto, lo que probablemente sería extensible a toda la franja Cantábrica. Con esto se contradice la opinión de SANZ anteriormente indicada, con la salvedad de que él plantea su aserto para toda España y el análisis de casos concretos permite constatar diferencias regionales notables. Sería comprensible que en estas provincias norteñas, donde la extensión de los montes comunales era grande y su peso en la economía rural importante, se tendiera a magnificar las extensiones reales de los montes con el fin de que quedaran exceptuados de la desamortización y las comunidades rurales, aunque con supervisión, siempre escasa, pudieran seguir haciendo uso de ellos. Además, los montes enumerados en la *Clasificación*, lo son con la dedicación principal y la especie dominante y subordinada en cada caso, y según ello la masa boscosa se debía extender con una continuidad que a todas luces era inexistente. A mediados del siglo XIX, la compartimentación y el mosaico formado por bosques, matorral y pastos debía ser ya un hecho, y la mera atribución de cada monte a una especie dominante no asegura la continuidad de las especies arbóreas de manera homogénea en toda su superficie. ¿Es eso lo que quiso mostrar García Martino con la representación gráfica?

## 2. EL TRATAMIENTO GRAFICO DE LA INFORMACION

Dejando aparte las consideraciones anteriores y habida cuenta de las dificultades existentes en el momento para la delimitación exacta de las masas arboladas, lo que no ofrece duda es que los Bosquejos constituyen *unos mapas temáticos modernos* en

<sup>15</sup> «La inexcusable precisión de terminar tan arduo trabajo antes del 15 de Junio próximo y la repetida amenaza de castigar con el mayor rigor a los ingenieros que no acabaran en dicho plazo son los errores de esta disposición que disminuyeron su valor y quitaron verdad y fuerza a la importancia del trabajo». GARCIA MARTINO, F.: «Los montes y el Cuerpo de Ingenieros», p. 175.

<sup>16</sup> *Reseña Geográfica y Estadística de España*. 1888, p. 544.

<sup>17</sup> Aunque según expresa el propio García Martino «la falta de exactitud en la Clasificación General, fue comentada con más interesada pasión que equitativa justicia», generando un río revuelto y una descalificación de todo el trabajo que benefició a vendedores, tasadores, etc. GARCIA MARTINO, F.: *op. cit.*, p. 175.

<sup>18</sup> El problema era conseguir continuidad en el presupuesto para realizar esa labor, lo que parece se consigue ese año según una noticia aparecida en la *Revista Científica del Ministerio de Fomento*, III, 1863, p. 430: «Leemos en la Revista General de Estadística que los trabajos de campo para el reconocimiento y la formación del avance forestal de la Península, que se hacen por el ingeniero Sr. García Martino, bajo la dirección de la Junta General de Estadística, han sido declarados permanentes, con el fin de que la terminación de tan importante trabajo se lleve a cabo, si fuere posible, antes de tres años. Para que los rigores del clima no sirvan de grande obstáculo, se trabajará en invierno en las regiones donde la temperatura sea más elevada».

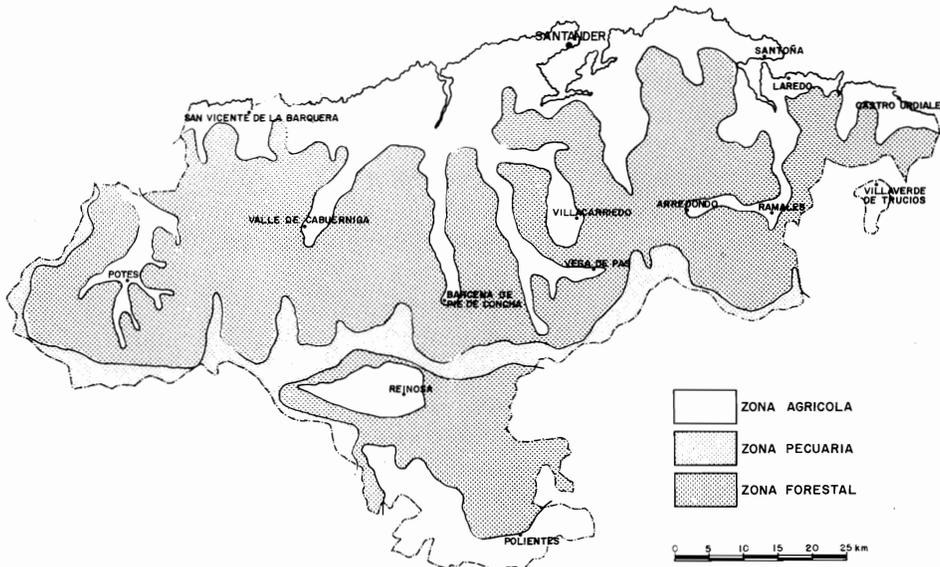


Fig. 1. Delimitación de «zonas», según usos dominantes, propuesta por GARCIA MARTINO en el Bosquejo Dasográfico de la provincia de Santander (1862).

los que se emplean recursos gráficos avanzados. Así parece sugerirlo la superposición de información mediante el empleo de colores planos, símbolos añadidos y diferentes líneas de delimitación de áreas.

La primera sorpresa agradable que proporcionan los bosquejos es que son mapas temáticos a un tiempo claros y con gran información desglosada y sintética donde pueden distinguirse, de manera gráficamente escalonada:

### A. Areas en función del tipo de aprovechamiento dominante

Mediante líneas de trazo grueso en color ocre se definen de modo sintético los límites de los tres grandes espacios productiva y ecológicamente diferenciables y que mantienen o soportan usos de suelo diferentes. Así se yuxtaponen las siguientes «zonas» o conjuntos (Fig. 1 y Fig. 2):

- «Zona agrícola» de desarrollo costero con amplias penetraciones a favor de los valles. En el bosquejo de Santander destaca la escasa incidencia de esta zona en los valles del Nansa, del Saja (hasta Valle de Cabuérniga), Besaya (hasta Bárcena de Pie de Concha), Luena y Pas (hasta San Pedro del Romeral, Vega de Pas y Selaya en sus tres indentan-

ciones), Miera (hasta la población del mismo nombre) y Asón (hasta Ramales y Arredondo). Como complemento a esta información, en el margen del mapa se expresan las especies más representativas, tanto leñosas como herbáceas, de la zona (higuera, morera, albréchigo, chopo, álamo, peral, ciruelo, olmo y vid y herbáceas, habas, trigo, maíz, alfalfa). Además de la franja costera, con las penetraciones a favor de los fondos de valle apuntados, la zona agrícola tiene otros núcleos discontinuos que afectan fundamentalmente a Liébana, Reinosa y Valde-  
redible.

En el bosquejo de Oviedo esa «zona» posee mayor amplitud. Se adentra desde la Marina hacia el interior en mayor medida que en Santander y, dada su mayor superficie en la dirección de los paralelos, casi alcanza, en algunos casos, la divisoria de aguas con el Duero. Hay que tener en cuenta al respecto que Asturias era una región mucho más poblada que Cantabria y que la zona cultivada debía ser, por ello, mayor.

- «Zona pecuaria», circunscrita fundamentalmente a los puertos altos de la divisoria Cantábrica y de los Picos de Europa. Supone una estrecha faja que, en la provincia de Santander, desde Tresviso, se ajusta al límite meridional provincial y diverge a favor de las altas cumbres de la Cantábrica hasta el Puerto de los Tornos y hacia el sur, siguiendo el lí-

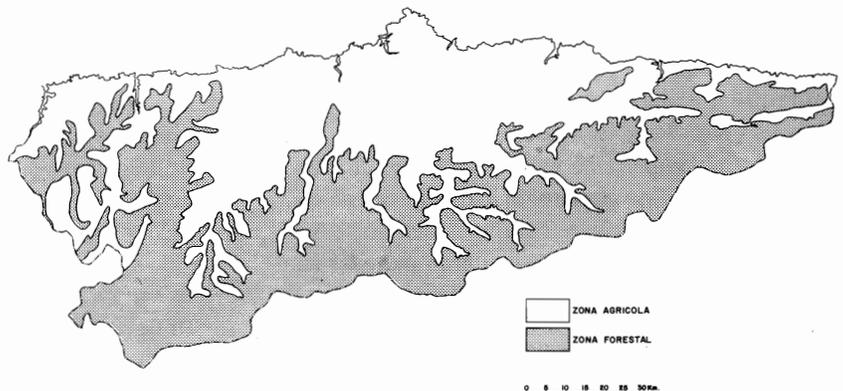


Fig. 2. Delimitación de «zonas», según uso dominante, propuesta por GARCIA MARTINO en el Bosquejo Dasográfico de la provincia de Oviedo (1862). Nótese la ausencia de «zona pecuaria».

mite administrativo hasta Brañosa, donde enlaza con la zona agrícola de Valderredible. En la provincia de Oviedo, esta «zona» simplemente no existe; a cambio, se matiza en el mapa distinguiendo «rocas» en aquellos lugares más inhóspitos para la vegetación, donde la pendiente y las características del roquedo lo convierten en inaccesible.

Según esta división, que al tiempo es una propuesta de actuación, queda claro que el uso pecuario real resulta muy disminuido y además relegado a los puertos que por sus condiciones climáticas pueden ocuparse durante menos meses al año. Sin duda, este nuevo enfoque que desprecia o relega los usos pecuarios iba a provocar serios problemas a los forestales, puesto que tanto los usos tradicionales como las nuevas tendencias regionales dejan ver, bien a las claras, una tendencia hacia la especialización ganadera y la consecuente demanda de pastos.

– «Zona forestal». Incluye un espacio muy amplio puesto que desborda las áreas de desarrollo forestal real para extenderse también por las de matorral o pastizal, susceptibles de ser convertidas en monte alto, así como las cultivadas que no puedan serlo de manera permanente. Esta delimitación supone trazar los contornos del área de actuación de los forestales, lo que es importante si tenemos en cuenta que dentro de ella el monte alto existente no constituye sino islotes inconexos y de escasa extensión, salvo algunas excepciones. Así definen su área de acción, el lugar donde se deberá realizar la ordenación y poner a prueba las técnicas de silvicultura. Realmente, una ligera ojeada permite observar el amplio espacio que se reservaban y comprender los problemas que las fuerzas sociales iban a plantear.

Esta primera información, sintética, entra claramente a formar parte de los puntos claves del ideario forestal tal y como lo planteaba la escuela alemana. Según esa ideología, existen unos terrenos que por sus particulares características deben ser dedicados a un uso forestal; son los de las cabecezas de las cuencas hidrográficas y aquellos que por sus elevadas pendientes soporten mal otro uso; esta accidentada región tenía una parte importante de su territorio incluida dentro de las premisas consideradas como irrefutables para un uso forestal. Por tanto existe una zona ya delimitada en la práctica, donde lo único capaz de proporcionar recursos sin interferirse en el bien común y en la estabilidad del terreno es el bosque. El área delimitada no entra en pugna prácticamente con la dedicada al cultivo agrícola, pero sí con el espacio dedicado a un uso pecuario, más importante en la región que el anterior. Este pretendido cambio de uso que aquí se esboza generará una serie de conflictos que no se harán esperar y que provocarán una gran parte de los incendios, que, desde entonces, se hicieron particularmente abundantes. Las diferentes «zonas» reflejadas en los *Bosquejos* son, por tanto, una propuesta

de actuación, un intento de ordenación del territorio según la vocación que en él pueden apreciar García Martino y sus colaboradores.

## **B. Areas delimitadas de distribución de especies arbóreas en función de su componente topográfico y altitudinal**

Responde esta delimitación a otro de los objetivos que tienen planteados los forestales, el de determinar la geografía forestal, es decir, el área que ocupa cada especie, para ponerla en relación con sus requerimientos ecológicos y, sobre todo, para demostrar que la zona forestal, derivada de esta distribución, se corresponde con las áreas de mayor altitud y pendiente, mientras la zona agraria ocupa las áreas llanas o de escasa pendiente y de menor altitud. Marcadas también de modo sintético y simbolizados sus límites por líneas de color negro, las áreas de distribución no se plantean para todas las especies arbóreas. Hay sin duda una intencionalidad en la elección de las tres especies que se delimitan y diferencian:

– Límite meridional y septentrional del *Fagus sylvatica*, por ser la especie más montana y de mayores requerimientos en humedad. Se encuentra el haya en su límite sudoccidental y conviene acotar los espacios que ocupa. Es además una especie valorada, como se vio en la *Clasificación* de montes, pues constituía motivo de exceptuación de desamortización.

– Límite meridional del *Quercus ilex*, puesto que se entiende que el septentrional está constituido por el propio trazado costero. Los encinares, no muy abundantes ciertamente y además muy compartimentados, quedan así incluidos dentro de la zona agrícola y, por tanto, fuera de su área de actuación. Según los presupuestos del ideario forestal ocupaban estos unos espacios que no reúnen las características para ser incluidos en la zona forestal (ni su altitud ni su pendiente son elevadas) sin embargo la peculiar ubicación de los mismos, sobre roquedo calcáreo con unos suelos raquíuticos, podía haberles inducido a clamar por su protección. Pero los encinares son tratados como «monte bajo», son requeridos fundamentalmente para el carboneo, y, para el forestal, el bosque es el de «monte alto».

– Límite septentrional del *Quercus tozza*, ya que el meridional desborda el propio límite provincial adentrándose en Castilla. El rebollo, bastante desarrollado en el sector más meridional de la provincia —Campóo y Valderredible— es la especie de transición por excelencia entre las condiciones ecológicas propias del espacio atlántico y las del mediterráneo.

En el bosquejo de la provincia de Santander no se han tomado, pues, todas las especies arbóreas para definir sus áreas de distribución. Tan sólo se ha hecho con las más significativas: el haya, represen-

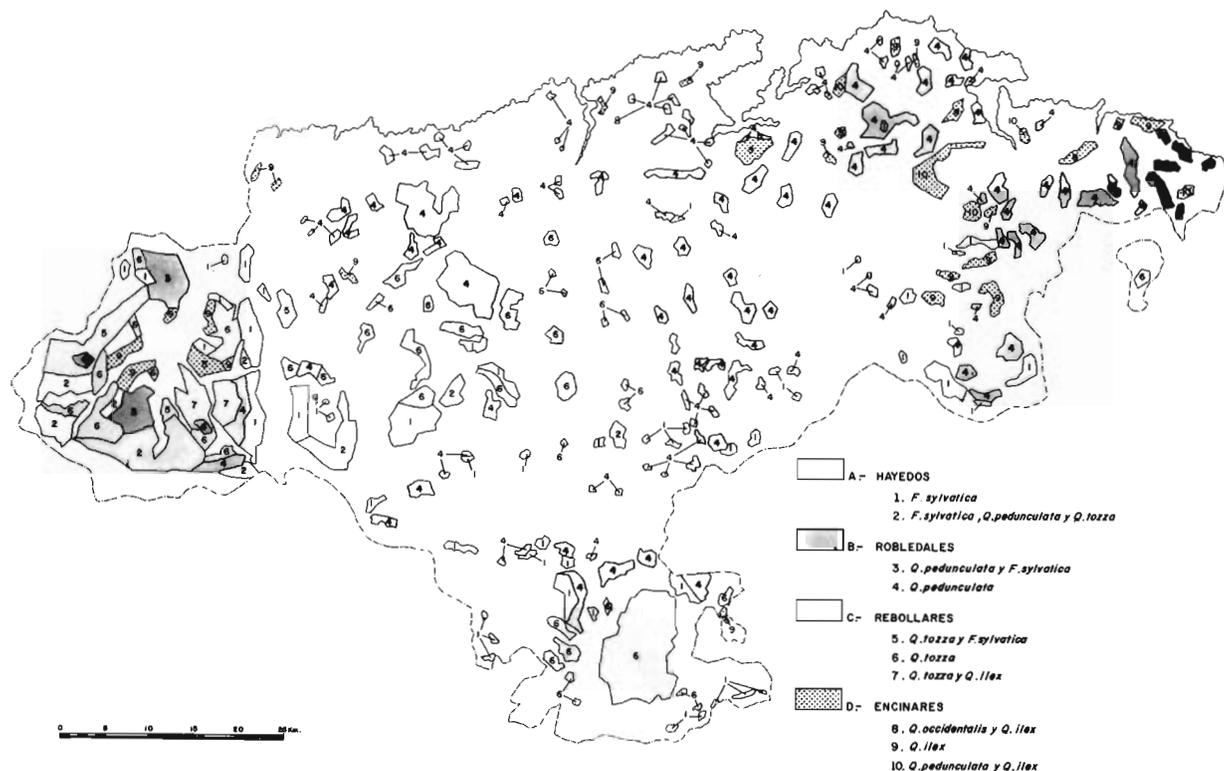


Fig. 3. Clasificación de los bosques existentes en la provincia de Santander, según la especie dominante, realizada por GARCÍA MARTINO en el Bosquejo Dasográfico (1862).

tante por excelencia del medio atlántico; el rebollo, especie de transición; y la encina, el árbol mediterráneo más característico que, sin embargo, tiene en la costa cantábrica un medio favorable. Así, los robles de más amplio espectro ecológico en la provincia (*Quercus petraea* y *Quercus robur*, es decir, según la nomenclatura empleada *Quercus sessiliflora* y *Quercus pedunculata*) no aparecen deslindados, pues su área sobrepasa en gran medida la delimitada zona forestal, y su distribución, mermada por los otros usos del suelo, era muy amplia. Tampoco se refiere a otras especies que, como el alcornoque (*Quercus suber*, aquí denominado *Quercus occidentalis*), ocupan un área muy restringida y bien delimitada (La Liébana donde todos los municipios cuentan en esta fecha con un pequeño bosque de esta especie), o el abedul (*Betula pendula*), que no forma masas susceptibles de ser representadas a esta escala regional (aunque en la Clasificación General de Montes se relacionan bastantes de esta especie).

Que se busca en cada caso definir las áreas de distribución de las especies más significativas lo demuestra el hecho de que en el Bosquejo de Oviedo se elijan las mismas que en el de Santander. En aquél, la encina tiene una importancia mucho menor; tan solo aparece en el valle del Narcea y en el

oriente asturiano<sup>19</sup>. Por tanto, se delimitan el área del haya (*F. sylvatica*) y del roble (*Q. pedunculata* y *Q. sessiliflora*), las de mayor desarrollo, porque aquí el rebollo, aunque existente, lo es en menor medida que en Santander. Y ambos, límite septentrional del haya hasta las inmediaciones de la costa (Sierra del Cuera) y límite meridional del roble, dejan claro cual es el espacio ecológico en el que el haya no puede tener competencia. Por último, el Bosquejo de Oviedo, y como diferencia respecto al de Santander, expresa también el área de distribución del *Pinus pinaster*, para lo que parecen haber tomado de modelo la del laurel, pues hacen coincidir sus límites. Las repoblaciones con coníferas ya habían comenzado en Asturias a mediados del siglo pasado<sup>20</sup> (hecho reflejado por Pascual) y, a juzgar por el trazado, creen oportuno el desarrollo de las mismas en una franja continua que ocupa el sector costero hasta los 300 m/a.

Esta división en áreas de distribución de las especies, respectivamente marcada por líneas ocre y negras, ejemplifica cómo el autor realiza la síntesis regional de algunos conceptos a esta escala. Pero sobre esta información hay que superponer la más completa y localizada de los bosques diferenciados según su especie o especies dominantes.

<sup>19</sup> Pastor también concede escasa importancia al encinar en Asturias, mencionando la existencia de sólo 4.000 encinas. PASTOR Y LOPEZ P.: *Memoria geognóstica-agrícola sobre la provincia de Asturias*, p. 76.

<sup>20</sup> Pascual menciona la existencia de unos 6.000 pinos «situados

en las lomas de la costa en sitios aireados, como en los concejos de Santo Adriano, Avilés, Castropol, Luarca y Gijón». Pero Pascual no se muestra partidario de la propagación de esta especie que considera poco a propósito para Asturias, dadas sus condiciones naturales. PASTOR Y LOPEZ, P.: *op. cit.*, pp. 68, 93 y ss.

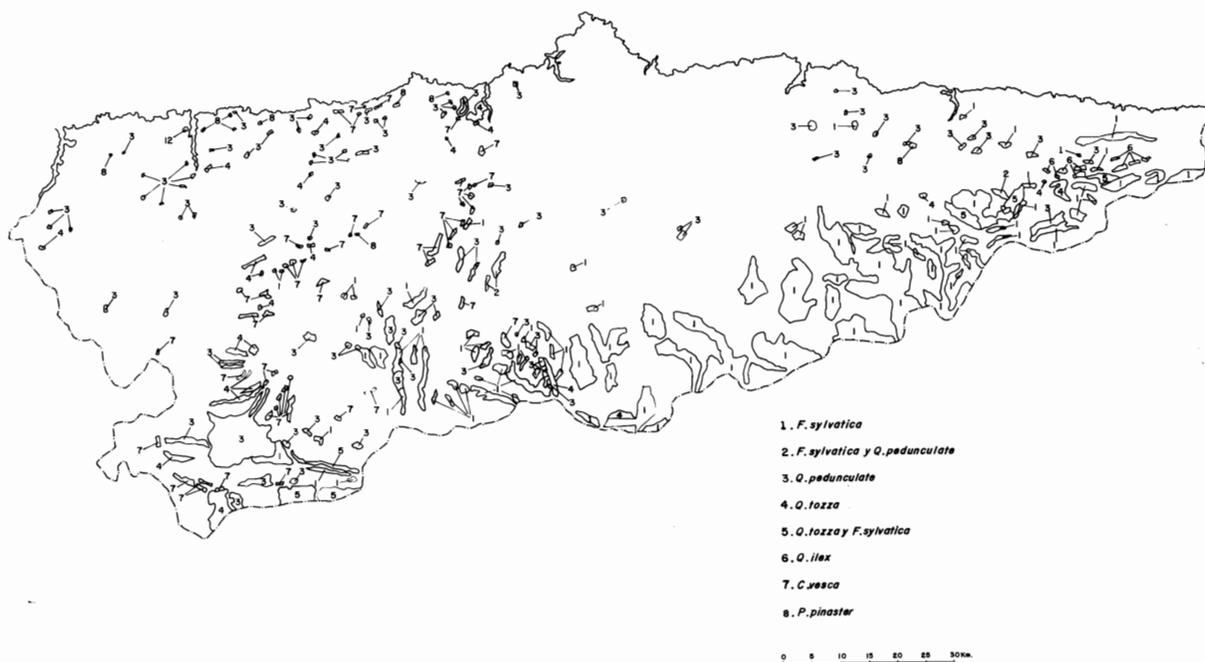


Fig. 4. Clasificación de los bosques de la provincia de Oviedo, según la especie dominante, realizada por GARCIA MARTINO en el Bosquejo Dasográfico (1862). Nótese la existencia del castaño (*C. vesca*) y del pino (*P. pinaster*), ausentes en el Bosquejo de Santander.

### C. Superficies ocupadas por los distintos tipos de bosques, según la especie dominante y haciendo referencia a las subordinadas<sup>21</sup>

Esta información, más detallada y estrictamente localizada, se resuelve de manera idónea mediante el empleo del color, que simboliza la especie dominante, y una sobrecarga, a modo de nuestras modernas tramas, que se refiere a la especie subordinada y que lleva el color asignado a esta última cuando cumple el papel de especie principal.

De este modo llegan a diferenciarse en el *Bosquejo* de Santander diez tipos de bosques (Fig. 3) en los que los mixtos tienen tanto desarrollo como los monoespecíficos. Son los siguientes:

- Color amarillo de base para los hayedos, que cuando son mixtos llevan sobrecarga en el color asignado como básico a la especie acompañante, sea *Q. pedunculata*, *Q. tozza* o ambas.

- Color marrón-ocre, reservado a todos los espacios ocupados por las variedades de roble exis-

tentes en la provincia (*Q. occidentalis*, *Q. tozza*, *Q. pedunculata*), más claro el primero que el último. Cuando uno u otro aparecen acompañados de especies arbóreas significativas, la sobrecarga va en verde si son encinas, o en rojo si hayas.

Por tanto hay una gradación en la gama del amarillo al marrón oscuro para todos los árboles caducifolios (excepto el alcornoque) y más concretamente específicos del ámbito atlántico que se contraponen y diferencian mediante:

- Color verde oscuro asignado al encinar (*Q. ilex*, que, como en los casos anteriores, lleva sobrecarga cuando se mezcla con otros *Quercus*, sobre todo *Q. occidentalis*<sup>22</sup>.

- Color verde medio para el matorral, tomado en sentido muy amplio, como espacios posiblemente de degradación del bosque y susceptibles de tomar caminos diferentes en función de su uso continuado. Las sobrecargas son fundamentalmente de pastizal o encinar, lo que indica que muchos encinares estaban tratados en monte bajo por el ti-

<sup>21</sup> Una o dos, cuando tienen suficiente entidad. Esta diferenciación responde sin duda a otro de los puntos del ideario forestal, el de la clasificación de los bosques por un criterio botánico o de la especie arbórea dominante. Criterio que, posteriormente, se pondrá en duda, pero que se consideraba aceptable para realizar esta primera aproximación a la evaluación y localización de los bosques que fueron los Bosquejos. Sin embargo, y aunque en el R.D. aparece la especie dominante como elemento de definición de cada bosque, también se tiene en cuenta la localización de los mismos y, desde esa perspectiva, la importancia del bosque para el conjunto exterior, las tierras bajas. Se trataba así de ajustar criterios científicos, que no desconocían, a las presiones tendentes a una desamortización total (Véase CASALS; 1988, p. 34).

<sup>22</sup> Respecto al *Quercus occidentalis* existe en la época cierta

ambigüedad que, a mi entender, el propio García Martino traduce al jugar con las siglas empleadas en el mapa (utiliza *Q.s.* en lugar de *Q.o.*). La polémica se centraba en demostrar si en la especie alcornoque podían diferenciarse dos subespecies, o por el contrario todos pertenecían a la misma. Xérica, diez años más tarde, se muestra partidario, con Máximo Laguna, de la existencia de una especie única puesto que los caracteres de diferenciación que Gay usó en 1857 y que Willkomm reprodujo en 1865 se basaban exclusivamente en su maduración de fruto anual (*Q. suber*) o visanual (*Q. occidentalis*) y, como señala Xérica, la especiación ha de basarse más en los caracteres fisiológicos que organográficos. Pero la propia ambigüedad mostrada por García Martino indica que está al tanto de las últimas investigaciones botánicas y que las refleja, aunque sin tomar partido. Véase XERICA, R. de: «El alcornoque de occidente», pp. 94-95.

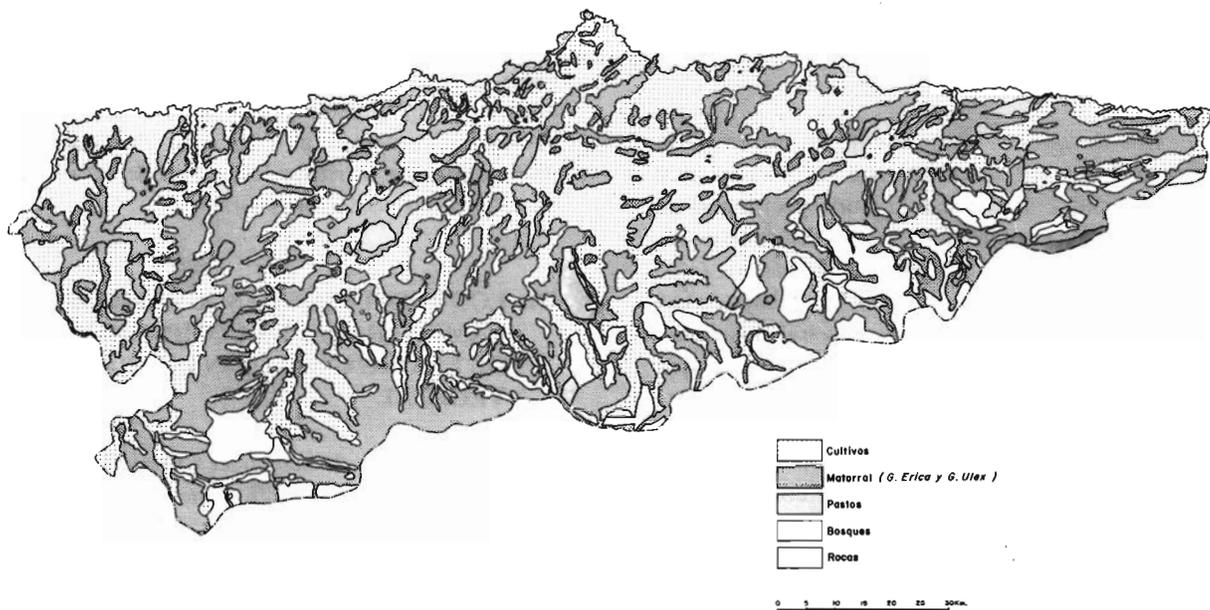


Fig. 5. Síntesis de la organización del espacio según dedicación para la provincia de Santander (Fuente: GARCIA MARTINO, 1862). Nótese que la extensión de los pastizales es bastante mayor que en Asturias.

po de aprovechamiento realizado en ellos (carboneo, leñas, etc.).

- Color verde claro para el pastizal, con sobrecarga de herbáceas en el caso de que éstas tengan un peso importante en la formación, que parece entenderse como de arbustos bajos en su mayor parte. Se integran las áreas así delimitadas en la denominada «zona pecuaria», desbordándola ampliamente hasta adentrarse en la zona forestal.

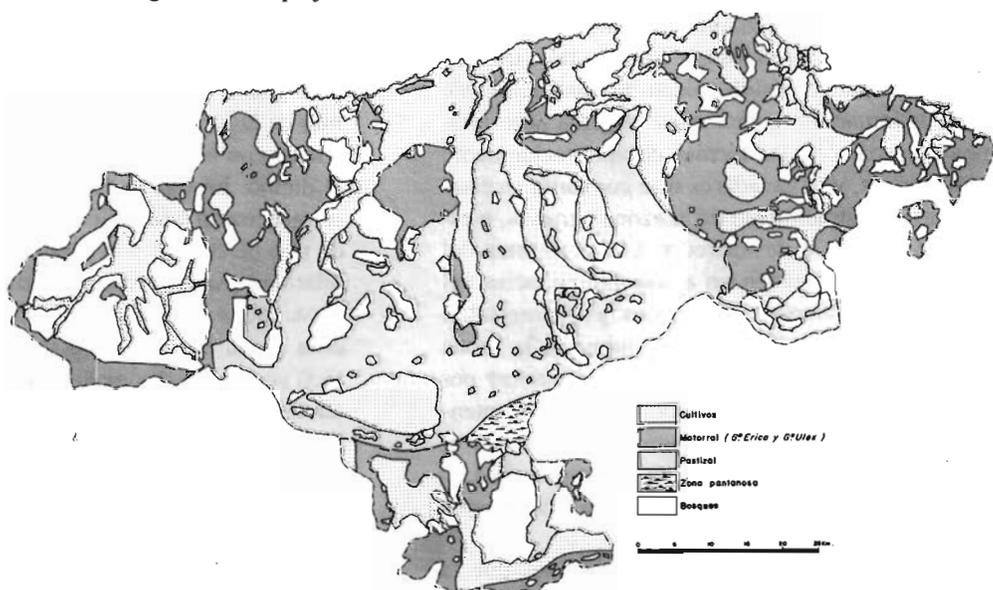
- Color blanco para las tierras cultivadas, recalado además en muchas ocasiones por la línea de límite de «zona agraria».

- Color blanco con sobrecarga de líneas azules para los terrenos pantanosos, lo que permite detectar con nitidez la mal drenada llanura de La Virga, futuro emplazamiento del Embalse del Ebro, y el extenso humedal de la bahía de Santoña, entre este municipio y el de Argoños.

El *Bosquejo* de Oviedo es algo más complejo,

porque además de tener mayor variedad de bosques en función de la especie dominante (Fig. 4) tiene también un desglose mayor de las áreas de matorral. Esa mayor diversidad da como resultado una mayor complejidad. A los tipos de bosques diferenciados en Santander se añaden los de castaño (*Catanea vesca*) y pino (*Pinus pinaster*) aunque, claro es, desaparecen los de alcornoque. Eso hace más difícil la gradación de color, aunque también es legible. Además, en los matorrales diferencia entre los dominados por plantas del género *Erica*, los que están constituidos por *Erica* y *Quercus pedunculata*, los que mezclan *Erica* y *Ulex* junto a pastos, y los dominados por el *Ulex*, además de los pastos. Si la importancia del matorral era grande en la provincia de Santander, aquí lo es mucho más, alcanzando dimensiones sobrecogedoras (Fig. 5 y Fig. 6), lo cual obliga a Martino a realizar esa tipificación.

Fig. 6. Síntesis de la organización del espacio regional según dedicación para la provincia de Oviedo (Fuente: GARCIA MARTINO, 1862). Nótese la enorme extensión ocupada por el matorral frente a la escasa importancia del pastizal.



### 3. LA VALIDEZ DE LOS BOSQUEJOS DASOGRAFICOS

Los *Bosquejos*, como fuente de información para mediados del siglo XIX, son documentos muy válidos, porque determinan la pluriespecificidad de los bosques y su ubicación exacta. Vistos estos caracteres y analizados los parámetros básicos (altitud, pendiente, relación con las áreas bajas, etc.) permitirían en el futuro realizar los trabajos de ordenación, convertir en monoespecíficos los que consideraran oportuno, e iniciar los trabajos de repoblación en aquellas áreas más necesitadas, contando para ello con los pequeños bosques, ahora marginales, pero que podrían actuar como núcleos de expansión.

Además, los *Bosquejos* dejan bien claro el lamentable estado de los bosques a mediados del siglo XIX, su compartimentación y la existencia de muy pocos reductos donde la continuidad de las masas arboladas sea destacable (en Santander: Liébana, Polaciones, Saja, Ucieda, Monte Corona y el robledal del monte Hijedo en Valderredible. En Oviedo: Muniellos, Taladriz, Degaña-Cerredo y los hayedos de la divisoria del sector centro oriental: desde Pola de Lena, Pola de Laviana (cordal de Pandemules y Ponga) y Covadonga, quedando más compartimentados pero con gran proximidad los de la margen derecha del Deva hasta Merodio.

Son mapas gráficamente bien resueltos, porque pese a su complejidad y prolijidad de información son fácilmente legibles. Los bosques con su gama de colores bien diferenciada, destacan claramente en una primera aproximación, y los matorrales y pastizales, que se extienden con profusión por ambas provincias, son la nota dominante, la llamada de atención, con su verde alfombra, sobre la situación real de un conjunto del que el bosque va siendo implacablemente desterrado. Los matorrales, cuya proporción, fundamentalmente en la provincia de Oviedo, es enorme en el conjunto de la superficie, daban cuenta de la importancia del uso ganadero o de otros aprovechamientos anteriores, demasiado excesivos, y con los que los forestales quieren acabar. La intencionalidad de su propuesta, visible en la delimitación de las zonas, suponía necesariamente acabar con las formas de aprovechamiento tradicionales, y la ganadería, o se convertía en estable y extraía su alimento de la «zona agraria», o estaba condenada a desaparecer. Las corrientes del momento consideraban un atraso las estancias del ganado en los puertos altos y bajos, y los forestales, al parecer de acuerdo con ello, minimizan la «zona pecuaria» en Santander o la hacen desaparecer por completo en Oviedo. El antagonismo que, se entendía, existía entre el aprovechamiento ganadero y el forestal, queda así reflejado en la propuesta. Los usos múltiples del monte tenderán pues, si prosperan estas propuestas, a desaparecer.

Por tanto, los mapas, son mucho más que la

instantánea del conjunto vegetal en un momento dado, reflejan también (y no es menos importante) la ideología que intenta abrirse camino en una época donde el progreso, el tecnicismo y el «bien común» obligan a sacrificar los modos de vida tradicionales de las poblaciones rurales.

### III. LOS BOSQUEJOS DASOGRAFICOS. UN CAMINO HACIA LA COMPRESION DE LA ORGANIZACION DEL PAISAJE VEGETAL

Los *bosquejos* de Santander y Oviedo constituyen una representación gráfica que expresa el estado real del medio geográfico desde la perspectiva de su uso dominante, y, por tanto, de las especies vegetales más extendidas, sean estas cultivadas o espontáneas. Se trata, pues, en esta construcción gráfica, de reflejar en una instantánea la situación real de un espacio sobre el que hay que actuar a partir de ese momento. Incluye también de manera sintética las propuestas de actuación, al delimitar las «zonas».

Los problemas que plantean los *Bosquejos* no son, ni mucho menos, de representación gráfica, ya que, a mi entender, tienen poco que envidiar a los mapas actuales o, incluso a la muy valorada fuente forestal que supuso el *Mapa Forestal* (CEBALLLOS; 1966). El problema básico es conocer el grado de exactitud de las fuentes manejadas para su elaboración, pues de no ser por ello, esta instantánea planteada entre la ley desamortizadora de 1855, de la que pretendía ser guía, y la ampliación de aquella, decretada en 1862, que buscaba *hacer llegar la desamortización al último límite*, hubiera supuesto un elemento de comparación valiosísimo respecto al Mapa Forestal que la Comisión emprendió a continuación, y que no concluyó, donde aparecerían ya los estragos de la aplicación del nuevo decreto.

En este sentido, en el de la incertidumbre que produce que las cifras no coincidan, que las relaciones estadísticas se nos escapen, los mapas son una obra genial. Ya se comentó al principio cómo, además de la representación gráfica, contaban los *Bosquejos* con una amplia información que circundaba el dibujo. En ella se hace un catálogo de especies, se mencionan las producciones, la extensión de cada tipo de bosque y la superficie ocupada según titularidad. Ante tal compendio de datos puede pensarse que se ha tratado de evitar al lector la realización de un análisis minucioso del mismo, pero es fácil comprobar a simple vista que las 170.000 hectáreas de montes formados por especies arbóreas en la provincia de Santander o las 116.670 de la provincia de Oviedo no aparecen en ninguno de los casos. Son superficies mucho más exiguas, compartimentadas en bosquetes de extensiones minúsculas y probablemente aumentados para que sean visibles

en la representación gráfica a una escala regional.

El problema a desentrañar es conocer por qué existe ese doble juego, por qué los datos numéricos no se corresponden con los expresados cartográficamente. Los datos estadísticos están muy próximos a los existentes en la *Clasificación General de Montes* de 1859; las estadísticas de las producciones proceden de los datos que desde 1860 recoge la Comisión de Estadística y el mapa, quizás, refleja la realidad que las cifras se niegan a admitir y que sólo una cuidadosa lectura permite detectar. Los pueblos, principales propietarios de los montes en esta región, probablemente han sobrevalorado sus extensiones, o simplemente no están realizados los apeos y su extensión se calcula a ojo. Cuando se trata de proporcionar los datos para la *Clasificación*, además, aunque no fueran a desamortizarse los del común, como medida preventiva se atribuyeron catalogaciones de forestal a terrenos que malamente soportaban un matorral degradado en muchas de sus parcelas, pero se designaron como robleales, hayedos, encinares, y así pudieron evitar su ruina.

¿Pretendían los mapas dar cuenta de esa situación real? Pudiera ser, porque al forestal se le plantea en esos momentos un problema grave; opositor ferviente de que los montes tuvieran como propietarias a las comunidades rurales, piensa, sin embargo que, de momento, los terrenos están a salvo bajo esa titularidad, pues quedan exceptuados de desamortización. Al mismo tiempo, desean demostrar que la titularidad de esos terrenos no pueden ostentarla los pueblos, porque esa titularidad es aún peor que la privada, y para demostrarlo quieren reflejar el estado real de los bosques, maltratados, esquilados y compartimentados. Pero, aún con esas características, si esos espacios no se desamortizan, es cuestión de tiempo que pasen a sus manos y sean ellos sus únicos gestores; hay que demostrar con un documento fidedigno que sus actuales gestores lo hacen mal. Los Ingenieros de Montes, embebidos de su saber, olvidaron que la población rural hacía del monte un uso múltiple y que para muchas comunidades el monte bajo y el matorral era más útil y básico que el bosque maderable a quienes ellos rendían culto. Los conflictos que a continuación se irían generando entre ambos hundían sus raíces, como el árbol viejo, en lo más profundo.

Esta obra temprana (1862), realizada cuando aún no se han consumado las apropiaciones y desamortizaciones sucesivas y cuando aún no ha comenzado la política repobladora, con todos sus defectos, sin duda sirve de punto de arranque para demostrar que las repoblaciones se harán sobre espacios que previamente estaban ya despoblados de árboles, o con un monte bajo o claro, o convertidos en matorrales, pastizales o espacios de cultivo. La superficie forestal en 1986 no había disminuido respecto a las cifras aportadas por la información del mapa (*Anuario de Estadística Agraria*; 1986). Es-

casamente superior para Cantabria, se ha triplicado en el caso de Asturias; la repoblación se ha realizado, en muchos casos con especies anteriormente inexistentes (casi 100.000 ha. de coníferas y más de 25.000 ha. de eucalipto en Asturias; más de 28.000 ha. de coníferas y casi 30.000 ha. de eucalipto en Cantabria), pero sobre espacios previamente deforestados o dentro de lo que los forestales catalogaron como zona no forestal, de dominio privado en muchas ocasiones (en Asturias cerca de 214.000 ha. de superficie arbolada son de dominio privado y en Cantabria unas 44.000), o sobre pastizales. Los *Bosquejos* pueden servir como fuente para analizar estos aspectos.

En cualquier caso, los mapas parecen querer evidenciar que a mediados del siglo XIX la ruina de los montes arbolados estaba ya consumada.

Fuera de esas hipotéticas intenciones que pueden buscarse en la realización de los *Bosquejos*, y a falta de conocer la fiabilidad real de los mismos, conviene comentar que no fueron demasiado bien acogidos. No parece que en la época se considere una representación gráfica un documento tan valioso como las sesudas memorias que solían acompañar este tipo de realizaciones. Parece que aún no se entiende que un mapa de síntesis es un documento contrastado, valorado y subjetivo, como lo es un documento escrito. Quizá no es el momento para comprender su valor. Desde ese punto de vista es descorazonador el análisis realizado por el biógrafo de García Martino en la *Revista de Montes*. Sin embargo, un siglo más tarde todavía se están dando pautas para la elaboración de mapas de vegetación en color (GAUSSEN; 1966); ¿fue un esfuerzo prematuro y extemporáneo?

Pero, como ya se ha comentado, lo más problemático no es que se entendiera o valorara, sino conocer la base en que se sustenta o, lo que es lo mismo, su grado de fiabilidad.

A mediados del siglo XIX los forestales creyeron poseer la verdad, pero quizás esa primera luz hacia la comprensión global del medio natural, vislumbrada y explícita, se encontraba demasiado atezada por condicionantes externos (políticos y económicos), e internos (su propia supervivencia como cuerpo, derivada de lo anterior). Esto obligó a una ciencia, que tenía elementos suficientes para haber comprendido, a ceñirse a aspectos técnicos y productivos.

La concepción económica y la valoración productiva del bosque entendido como recurso van a ir marcando el camino a seguir y encorsetando a la ciencia en lo que ellos querían que fuera: «una ciencia positiva», práctica y útil. Pero para que se cumplan esos objetivos ha de sujetarse a los dictados de la naturaleza y esos dictados fueron olvidándose poco a poco. Los forestales alemanes, ordenadores por antonomasia, creadores de ejércitos de árboles disciplinados, que eran más una construcción humana que una obra de la naturaleza, no pensaron,

sin embargo, en sus comienzos, trastocar totalmente las pautas de la naturaleza. La especie naturalmente dominante, criterio de definición duramente atacado (y con razón) era ante todo un símbolo de lo que más y mejor se podía producir, no un criterio científico, en el que hubieran debido incluir otros, como el de diversidad, para entender la buena marcha de la naturaleza. La posterior sustitución de las especies dominantes, —aunque hubieran desaparecido—, por otras coyuntural y económicamente rentables, será un paso más hacia la artificialización del medio y muestra la falta de respeto por las leyes naturales y el convencimiento cada vez mayor de que el hombre puede dominar a la naturaleza con su técnica.

La absoluta falta de consideración por las sociedades campesinas que viven en esa naturaleza, beneficiándose, a veces mal, de sus dones, no habla tampoco a favor de unos científicos que, a nivel general, son capaces de entender las virtudes del bosque, pero que en el análisis de detalle se muestran insensibles al papel que previamente cumplían los espacios que ahora reclaman para sí.

La falta de interés por las producciones secundarias, que enlaza magníficamente con el apartado anterior, es, al tiempo otro paso en el alejamiento de la comprensión del medio natural, de terribles consecuencias en el devenir de la naturaleza. El árbol se convierte en símbolo de aquella, pero no cualquier árbol sino el árbol maderable, el árbol bravo, lo que enlaza con la concepción de «climax» estático como óptimo y con esa percepción infantil y todavía vigente de que lo único realmente natural es el bosque y que las formaciones herbáceas, los brezales, los matorrales, los humedales... todas las manifestaciones naturales menos prepotentes no merecen una consideración tan grande.

Se hizo mucho, pero se comenzó errando desde el principio porque hay algo que difícilmente puede conjugarse y armonizarse: la economía capitalista y la concepción no utilitarista del medio natural. Hoy se está recorriendo el camino hacia atrás para caer de nuevo en la misma piedra.

La utilidad hoy y ahora no es conseguir un rendimiento forestal o maderero, mal visto ya, sino de otro tipo, más sutil. La utilidad que exigen los nuevos tiempos, —el signo de modernidad—, es una utilidad de ocio que puede ser tan peligrosa como la anterior y en la que, por supuesto, el perdedor inmediato es el mismo: la comunidad campesina, allí donde quede.

Pero no olvidemos que ni el bosque era un ejército de árboles en perfecta formación ni tampoco, como ahora creemos y queremos, un jardín, con sus infraestructuras y sus comodidades, con su estética a la inglesa o a la francesa y con sus jardineros uniformados (los rurales). La naturaleza es hostil, incómoda y dura y así debe quedar para el que quiera disfrutarla o estudiarla. La utilidad del bosque hoy no es principalmente la madera, que se

puede producir como cualquier otro cultivo en la extensa y hoy infrautilizada zona agraria. La utilidad no es productiva sino recreativa, el objeto del deseo es hoy el bosque en sí y eso exige ordenarlo con criterios diferentes para... volver a empezar.

Somos presos de las verdades y valores de nuestra propia sociedad y ahora que las ciencias «puras» y los saberes no aplicados son presa del desprestigio, hemos de recordar que los saberes son necesarios y que la no intervención directa en la aplicación de los mismos no significa necesariamente despreocupación por lo que ocurre, sino quizás trabajo por minar lo que no se considera aceptable sin caer en las redes del compromiso político dominante.

Nuestra sociedad demanda espacios naturales y se indigna ante su desaparición, pero es una sociedad que demanda para consumir, y el consumo de la naturaleza conduce, en la actualidad, por una vía diferente a la agrícola, ganadera e industrial, pero en estrecha relación con ella, a su desaparición. El peligro, antes como ahora, reside en ser tolerantes con nosotros mismos. Hace más de un siglo los forestales emprendieron una «cruzada del árbol» sin precedentes, pero acabaron ahogados en su propia ansia de control del espacio forestal (un espacio definido por ellos), en una concepción del bosque que se avenía mal con el tipo de bosque más extendido en la Península (el bosque mediterráneo) y en una visión del bosque demasiado economicista, que no descartaba la posibilidad de trocar las especies dominantes por otras más valoradas en el momento, más rentables económicamente o de crecimiento más rápido. En la actualidad, los planteamientos han cambiado, la demanda de bosques se incluye en una genérica demanda de espacios naturales para el disfrute del hombre, que se incluye como una reivindicación más de los derechos humanos. Ahora bien, desde esta nueva óptica, preocupados por los derechos humanos antes que nada, se corre el peligro de olvidar por completo los derechos de la naturaleza que quedan así al albur de los deseos humanos convertidos en derechos. Hoy, el consumo de la naturaleza es un signo de los tiempos, su utilidad en muchos casos es recreativa, pero los derechos de esa naturaleza objeto de apetencias han quedado relegados al olvido. Es, pues, un buen momento para reflexionar sobre el pasado y evitar errores en el presente.

Los *Bosquejos Dasográficos* encierran en sí la filosofía de una época no lejana. Nos ofrecen una instantánea y un modo de hacer técnicamente valioso, pero también dejan claro cuál es el papel que los Ingenieros de Montes se asignaban a sí mismos (ordenadores del territorio), al bosque (productor de madera), a la ganadería (exclusión de los métodos tradicionales) y a las sociedades campesinas (ignorancia de su existencia y de sus problemas). Para la Geografía, contar con esta fuente es un privilegio; una vez conocida será necesario explotarla.

## BIBLIOGRAFIA

- ANUARIO ESTADISTICO DE ESPAÑA correspondiente al año de 1858. Madrid, 1859.
- ANUARIO ESTADISTICO DE ESPAÑA correspondiente a 1859 y 1860. Madrid, 1860.
- ANUARIO ESTADISTICO DE ESPAÑA, 1860-1861. Madrid, 1862-1863.
- ANUARIO ESTADISTICO DE ESPAÑA, 1862-1865. Madrid, 1866-1867.
- ANUARIO ESTADISTICO DE ESPAÑA, 1866-1867. Madrid, 1870.
- BAUER MANDERSCHIED, E.: *Los montes de España en la historia*. Ministerio de Agricultura. Madrid, 1980.
- BUE, A.: «Paysage et anthropoclimax». *Hérodote*, nº 44, 1987, pp. 141-149.
- CASALS COSTA, V.: «Defensa y ordenación del bosque en España. Ciencia, Naturaleza y Sociedad en la obra de los Ingenieros de Montes durante el siglo XIX». *Geocrítica*, nº 73, 1988, 62 pp.
- CEBALLOS, L: *Mapa forestal de España 1:400.000*. Min. de Agricultura, Dir. Gral. de Montes, Caza y Pesca. Madrid, 1966.
- CLASIFICACION GENERAL DE LOS MONTES PUBLICOS hecha por el Cuerpo de Ingenieros del Ramo en cumplimiento de lo prescrito por Real decreto de 15 de Febrero de 1859 y Real orden de 17 del mismo mes y aprobada por Real orden de 30 de Septiembre siguiente. Madrid, 1859.
- COELLO, F.; F. DE LUXAN y A. PASCUAL: *Reseñas geográfica, geológica y agrícola de España*. Madrid, 1859.
- GARCIA FERNANDEZ, J.: *Sobre el concepto de «desertización» y Castilla*. Lección Inaugural del curso 1984-85 de la Universidad de Valladolid. Valladolid, 1984.
- GARCIA MARTINO, F.: *Bosquejo dasográfico de la provincia de Oviedo*, Junta General de Estadística, 1862. 95x55 cms.
- GARCIA MARTINO, F.: *Bosquejo dasográfico de la provincia de Santander*, Junta General de Estadística, 1862. 82x50 cms.
- GARCIA MARTINO, F.: «Los montes y el Cuerpo de Ingenieros en las Cortes Constituyentes», *Revista Forestal, Económica y Agrícola*, 1870, pp. 163-182 y 224-239.
- GAUSSEN, H.: «Emploi de la couleur dans les cartes de la végétation», *Pirineos*, nº 79-80, 1966, p. 201-216.
- GAUSSEN, H.: «Les cartes de végétation dans le bassin de l'Ebre», *Pirineos*, nº 103, 1972, pp. 69-83.
- GOMEZ MENDOZA, J.: «Los forestales y la propiedad pública de los montes», en *IV Coloquio Nacional de Geografía Agraria*, Canarias 10-14 abril 1987, pp. 573-588.
- LAMADRID Y MANRIQUE DE LA VEGA, M.: *Memoria sobre los grandes montes de más riqueza de Liébana*, Imprenta de D. Timoteo Arnaz, 1836.
- MAESTRE, A.: *Descripción física y geológica de la provincia de Santander*. Junta General de Estadística. Madrid, 1864.
- PASTOR Y LOPEZ, P.: *Memoria geognóstica-agrícola sobre la provincia de Asturias*. Madrid, 1853 (Reed. facs. en Gijón: Auseva, 1989).
- RESEÑA GEOGRAFICA Y ESTADISTICA DE ESPAÑA de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico. Madrid, 1888.
- «RESUMEN de las operaciones facultativas ejecutadas por la Junta General de Estadística en el año 1863», *Revista Científica del Ministerio de Fomento*, IV, 1864, pp. 142-143.
- SANZ FERNANDEZ, J.: «La historia contemporánea de los montes públicos españoles, 1812-1930. Notas y reflexiones (I)», en GARRABOU, R. y J. SANZ: *Historia agraria de la España contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)*. Crítica. Barcelona, 1985, pp. 193-228.
- SANZ SERRANO, A.: *Resumen histórico de la Estadística en España*. Presidencia del Gobierno/INE. Madrid, 1956.
- SCHULZ, G.: *Descripción geológica de la provincia de Oviedo*, Madrid, 1858.
- XERICA, R. de: «El alcornoque de occidente», *Revista Forestal, Económica y Agrícola*, 1872, pp. 94-95.