

ZUBÍA

REVISTA DE CIENCIAS

29

ier

Instituto de Estudios Riejanos

ZUBÍA
REVISTA DE CIENCIAS,
Nº 29 (2011). Logroño (España).
P. 1-154, ISSN: 0213-4306

DIRECTORA

Purificación Ruiz Flaño

CONSEJO DE REDACCIÓN

Luis Español González

Rafael Francia Verde

Juana Hernández Hernández

Luis Miguel Medrano Moreno

Enrique Requeta Loza

Rafael Tomás Las Heras

CONSEJO CIENTÍFICO

José Antonio Arizaleta Urarte

(Instituto de Estudios Riojanos)

José Arnáez Vadillo

(Universidad de La Rioja)

Susana Caro Calatayud

(Fundación Patrimonio Paleontológico de Enciso)

Eduardo Fernández Garbayo

(Universidad de La Rioja)

Rosario García Gómez

(Universidad de La Rioja)

José M^a García Ruiz

(Instituto Pirenaico de Ecología)

Javier Guallar Otazua

(Universidad de La Rioja)

Teodoro Lasanta Martínez

(Instituto Pirenaico de Ecología)

Joaquín Lasierra Cirujeda

(Hospital San Pedro, Logroño)

Luis Lopo Carramiñana

(Dirección General de Medio Natural del Gobierno de La Rioja)

Fernando Martínez de Toda

(Universidad de La Rioja)

Juan Pablo Martínez Rica

(Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC)

José Luis Nieto Amado

(Universidad de Zaragoza)

José Luis Peña Monné

(Universidad de Zaragoza)

Félix Pérez-Lorente

(Universidad de La Rioja)

Eduardo Viladés Juan

(Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro de Logroño)

Carlos Zaldívar Ezquerro

(Dirección General de Medio Natural del Gobierno de La Rioja)

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Instituto de Estudios Riojanos

C/ Portales, 2

26071 Logroño

publicaciones.ier@larioja.org

Suscripción anual España (1 número y monográfico): 15 €

Suscripción anual extranjero (1 número y monográfico): 20 €

Número suelto: 9 €

Número monográfico: 9 €

INSTITUTO DE ESTUDIOS RIOJANOS

ZUBIA

REVISTA DE CIENCIAS

Núm. 29

ier

Gobierno de La Rioja
Instituto de Estudios Riojanos
LOGROÑO
2011

Zubía –N. 3 (1985)– . –Logroño : Instituto de Estudios Riojanos, 1985-v.; il.; 24 cm. Anual
D.L. Lo 56-1986
Es suplemento de esta publicación : Zubía. Monográfico, ISSN 0213-4306
Es continuación de : Berceo. Ciencias
ISSN 0213-4306 = Zubía
5/6

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse ni transmitirse, por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito de los titulares del copyright.

© Logroño 2011
Instituto de Estudios Riojanos
C/ Portales, 2
26001-Logroño, La Rioja (España)

© Diseño de cubierta e interior: ICE Comunicación

© Imagen de la cubierta: Bosque en el valle del Najerilla
(Fotografía de David Lasanta Santolaya)

Imprime: INO Reproducciones, S.A.

ISSN 0213-4306
Depósito Legal LO-56-1986

Impreso en España - Printed in Spain

A Jesús Palacios Remondo
In memoriam

ÍNDICE

RUBÉN LADRERA FERNÁNDEZ, ALFREDO RUEDA DIEZ

Estudio del estado ecológico del río Najerilla (La Rioja)

A study on the ecological status of river Najerilla (La Rioja) 9-30

MARÍA MELERO RUBIO, FÉLIX PÉREZ-LORENTE

Huellas en las obras. Reconocimiento y estudio de huellas fósiles de dinosaurio en las obras de la presa de Enciso (La Rioja, España)

Footprints in the public works. Recognition and study of dinosaur footprints in the works of Enciso's dam (La Rioja, Spain) 31-60

IGNACIO DÍAZ-MARTÍNEZ

Generalidades sobre las icnitas ornitópodas de La Rioja (Cuenca de Cameros, España)

Generalities of the ornithopod footprints from La Rioja (Cameros Basin, Spain) 61-84

TOMÁS SANZ, MARCELIANO LAGO, ANDRÉS GIL, ANDRÉS POCOVÍ,

TERESA UBIDE, CARLOS GALÉ

Peculiaridades de los afloramientos basálticos del frente Norte de la Sierra de Cameros (La Rioja), dentro del magmatismo alcalino triásico del Rift Ibérico

New contributions to the basaltic outcrops study from the north of the Sierra de Cameros (La Rioja, Spain), included in the upper-triassic alkaline iberian magmatism 85-116

JUAN CARLOS GUERRA VELASCO

La memoria general de repoblación forestal del distrito de Logroño y el primer croquis dasográfico de La Rioja

The general report on the reforestation of the district of Logroño (Spain) and the first forest sketch of La Rioja (Spain) 117-132

SERGIO IBÁÑEZ PASCUAL, JOSÉ LUIS PÉREZ SOTÉS, FERNANDO PEREGRINA

ALONSO, ENRIQUE GARCÍA-ESCUADERO DOMÍNGUEZ

La cubierta vegetal como sistema alternativo de mantenimiento de los suelos de viñedo en la D.O.ca. Rioja

Cover crops as alternative soil management system in D.O.ca. Rioja vineyards 133-148

LA MEMORIA GENERAL DE REPOBLACIÓN FORESTAL DEL DISTRITO DE LOGROÑO Y EL PRIMER CROQUIS DASOGRÁFICO DE LA RIOJA*

JUAN CARLOS GUERRA VELASCO¹

RESUMEN

El trabajo presenta una documentación inédita sobre La Rioja depositada en el Archivo Central del Ministerio de Agricultura. Se trata de la *Memoria general de repoblación forestal y mejora del Distrito de Logroño*. Este documento, de interés para conocer la situación de los montes riojanos y de la administración forestal a finales del s. XIX, contiene una sencilla cartografía que puede ser considerada como el primer intento de representación, conforme a criterios modernos, del bosque en La Rioja.

Palabras clave: cartografía forestal, La Rioja, repoblaciones, siglo XIX.

The present study presents an unpublished document on La Rioja (Spain) found in the Central Archive of the Spanish Ministry of Agriculture. It is the General report on the reforestation and improvement of the District of Logroño (Spain). This document is crucial for understanding the situation of the Riojan woodland and the forest administration of the end of the XIXth century. It contains a simple cartography that could be considered as the first attempt to represent, following modern criteria, the forest of La Rioja.

Key words: forest cartography, La Rioja (Spain), reforestation, XIXth century.

* Este texto se incluye dentro de los trabajos desarrollados en el proyecto de investigación *Las unidades básicas de paisaje agrario en España: identificación, delimitación, caracterización y valoración. La España interior, septentrional y occidental* (Referencia CS02009-12225-C05-01, Ministerio de Ciencia e Innovación) y en el *Grupo de Investigación de Excelencia GRE156* de la Junta de Castilla y León, además de las exploraciones documentales realizadas con cargo a la XI Beca de Investigación del Museu del Suro de Palafrugell con el trabajo *En los márgenes del mundo corchero: la producción, transformación y comercialización del corcho en el noroeste de España*.

1. Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. Plaza del Campus Universitario s/n. 47011-Valladolid.

0. INTRODUCCIÓN

La *Ley de 11 de julio de 1877 sobre repoblación, fomento y mejora de los montes públicos* intentó, a través del ensanchamiento de la superficie arbolada, poner remedio a uno de los males que aquejaban, desde el punto de vista de la administración, a los montes españoles. El impacto reducido que habían tenido iniciativas repobladoras anteriores, junto con la obligación que tradicionalmente se le impuso a este espacio para que satisficiera múltiples necesidades dentro del marco de lo que se conoce como “economía moral” hizo que, cuando la moderna administración forestal nacida del desmantelamiento del Antiguo Régimen en el segundo tercio del siglo XIX se autoasignó la administración de los montes de los pueblos, éstos llegasen, bajo la óptica de la ciencia forestal, necesitados de múltiples intervenciones y mejoras. La restauración borbónica de 1874 aporta nuevos planteamientos en materia de política forestal. Algunos de ellos se recogen en esta ley y en su desarrollo reglamentario de 1878.

Ambos textos normativos hacen referencia a la obligación de que los ingenieros de montes redacten un informe que contenga una descripción de las características físicas de los lugares en los que se han de efectuar las repoblaciones, una cuantificación de la superficie potencialmente afectada y de los costes de los trabajos previstos y una relación de la servidumbres que afectan a los montes conforme a lo prescrito en la *Ley de Montes de 1863*. Este informe es la *Memoria General*, que en el caso de La Rioja recibe el nombre de *Memoria general de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño* (AMA, 1880, *Expediente sobre la realización de la memoria general de repoblación y mejora de los montes públicos de la provincia de Logroño*. Fondo Repoblaciones, deslindes y mejoras, Caja 389, Expt. 16)². Va a servir para comprender las grandes líneas de la política forestal desarrollada en La Rioja en las últimas décadas del siglo XIX y la situación de sus montes en ese momento.

1. LAS FUENTES: CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DE LAS MEMORIAS GENERALES DE REPOBLACIÓN

En el Archivo del Ministerio de Agricultura se conservan treinta memorias generales que fueron llegando al antiguo Ministerio de Fomento entre 1878 y 1884 y que corresponden a veintisiete distritos forestales. La de Logroño, de 1880, forma parte de aquéllas que se remitieron a los servicios centrales en Madrid más tardíamente. Desde un punto de vista formal, para la confección de algunas memorias se recurrió con exclusividad al texto, mientras que en otras se incluyeron tablas y, en ocasiones, la expresión gráfica a través de representaciones de contenido topográfico, geológico, agronómico y forestal.

2. Se ha decidido respetar la alusión a Logroño al hacer referencia al título de la *Memoria General*, teniendo en cuenta que designa al actual territorio de La Rioja.

La unión de texto, tablas y gráficos convierte a este material, más allá de las lógicas diferencias de calidad entre unas memorias y otras o del distinto empeño puesto en su elaboración, en una documentación valiosa para comprender, desde la mirada interesada de la administración, el estado de los montes españoles a finales del siglo XIX.

La *Memoria General de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño*, al igual que en otras siete, posee un elemento de originalidad. La información contenida en la memoria ayuda a comprender los avatares por los que atravesaban los montes públicos riojanos y la administración forestal; pero incluye un croquis forestal que quizá sea el primer intento de cartografía forestal moderna de La Rioja.

Algunos aspectos básicos de este croquis, junto con los de Madrid, Orense, Palencia, Santander, Tarragona, Teruel y Valladolid, han sido expuestos en trabajos previos (González, 1992, Casals, 1996; Guerra, en revisión). El significado de estas representaciones trasciende el ámbito de un informe administrativo, como es una memoria general de repoblación, para enmarcarse en el esfuerzo cartográfico que el moderno estado surgido en la segunda mitad del siglo XIX pone en marcha con el objeto de *reconocer el territorio, medir la propiedad y evaluar los recursos* y así mejorar la hacienda pública e impulsar el desarrollo socioeconómico español (Nadal *et al.*, 1994). En su vertiente forestal, estos trabajos se canalizan, en su inicio, a través de la Junta General de Estadística y, más tarde, de la Comisión del Mapa Forestal de España. En general, estos croquis, junto a los que ya se conocían de Oviedo y Santander muestran un conocimiento cartográfico desigual y en ocasiones imperfecto de la realidad forestal española. También parecen mostrar que la producción de cartografía dasográfica en realidad fue menor de lo que daban a entender reseñas e informes de la época. A esto debieron de contribuir las vicisitudes administrativas y políticas en las que vivió España a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, la escasez de medios humanos y materiales con los que contaba la administración forestal y las deficiencias que presentaba la cartografía topográfica de base (Guerra, en revisión). A las memorias generales se les añade un poco más tarde, a partir de 1895, una nueva documentación: son los estados sobre las siembras y plantaciones efectuados entre 1877 y 1894 en montes y demás terrenos públicos. En total recogen las operaciones efectuadas por treinta y siete distritos forestales y se conservan, al igual que la documentación anterior, en el Archivo del Ministerio de Agricultura. Su consulta sirve de contrapunto realista a muchas de las propuestas contenidas en las memorias generales de repoblación.

2. LA MEMORIA GENERAL DE REPOBLACIÓN FORESTAL Y MEJORAS DEL DISTRITO DE LOGROÑO

Las treinta hojas que, más una tabla y un mapa, componen la *Memoria General de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño* se estructuran en dos grandes bloques, de contenido descriptivo y propositivo respectivamente. El primero se corresponde con la descripción de La Rioja, mientras que en el segundo se desgrana la propuesta de repoblación y mejoras, esta última dividida en deslindes y acotamientos.

2.1. La descripción provincial: una síntesis de los condicionantes físicos

En la descripción inicial se realiza un rápido repaso a aquellas características físicas de La Rioja que en mayor medida pueden condicionar la propuesta de repoblaciones. La descripción está, por tanto, connotada; y esta connotación ayuda a comprender el carácter escueto que posee. No se trata de redactar un compendio provincial, sino de exponer aquellos rasgos vinculados con la circulación de las aguas y con las propiedades del substrato -materiales y suelos- que justifican la necesidad de repoblación o pueden favorecer o impedir el desarrollo de los repoblados. Desde este punto de vista, se señalan las cuencas que tienen importancia desde un punto de vista hidrológico forestal dada la velocidad a la que circula el agua y el carácter pronunciado de las pendientes (Oja, Najerilla, Leza, Cidacos y Alhama) y otras en las que la repoblación es menos perentoria (Tirón e Iregua) por hallarse más vegetadas o por tener pendientes menos abruptas y corrientes menos intensas. Por último, se hace referencia a que los suelos en los que se puede asegurar un poco la viabilidad de la repoblación son los que provienen de la alteración de las pizarras con un buen contenido en arcilla, areniscas, cuarcitas, calizas y margas.

2.2. La propuesta de repoblación y mejoras: la defensa de la agricultura de La Rioja “inferior”

La *Memoria General de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño* cumple escrupulosamente con las indicaciones de la Ley de 1877 y su reglamento de 1878, pero es en cierta forma crítica con los principios que la impulsan. La *Memoria* incorpora una propuesta de repoblación razonada y priorizada, ajustándose a lo que establece la Ley, pero considera que las repoblaciones no son en ese momento necesarias. Los montes riojanos sufren notables males, pero los remedios necesitan de otras urgencias; pasan obligatoriamente por perfeccionar la propiedad pública de los montes y mejorar los mecanismos administrativos de control y dominio de este ámbito, sobre todo frente a lo que se presenta como discrecionalidad municipal.

Las repoblaciones que propone el distrito no poseen un valor que exclusivamente comienza y finaliza en sí mismas. Por el contrario, enmarca los trabajos de restauración de la cubierta vegetal dentro de una lógica provincial, de una utilidad que excede lo forestal para imbricarse con otros valores de la economía y la sociedad riojana. Estos valores son la ganadería y la agricultura. Es decir, las repoblaciones, si lo son, son convenientes porque ayudan a mantener las características físicas que convierten a La Rioja en un espacio, en parte, de orientación ganadera y, sobre todo, porque evita o controla avenidas que pueden arruinar los fértiles espacios de vega de los ríos de La Rioja “inferior”, allí donde se concentra el grueso de la población y lo principal y más feraz de su agricultura.

Los trabajos de repoblación son necesarios en la cuenca del Oja y, por orden de importancia, en las del Najerilla, Cidacos, Alhama y Linares, Leza e Iregua. La justificación que el autor de la *Memoria* da a esta prelación pro-

porciona una radiografía sintética del estado de los montes riojanos. En los extremos, como se ha indicado, se sitúan las cuencas del Oja y las del Leza e Iregua. De la primera se señala que predominan las grandes extensiones desprovistas de arbolado y rápidas vertientes de difícil repoblación, mientras que de las otras dos se señala lo contrario: están bastante pobladas –en el valle del Iregua se encuentran muchos y valiosos montes– y no necesitan trabajos inmediatos de repoblación, a pesar de que en la cuenca del Leza sólo haya un monte de verdadera importancia y sean abundantes los jarales.

Entre ambas situaciones se encuentran el resto de cuencas. En los ríos Cidacos y Alhama dominan los montes sin arbolado y sin capacidad para retener las aguas y proporcionar el *abrigo que necesitaban las laderas de sus montañas y por consiguiente su agricultura, expuesta de continuo a los desbordamientos de estos ríos y al arrastre de sus tierras por su rápida corriente*. Pero estos problemas no derivan sólo de las características físicas y topográficas de estas cuencas. A esta situación ha contribuido, según el autor de la *Memoria* y en una proporción aparentemente no menor, la desamortización. Ésta vendió extensos encinares y, dado que con esta venta desapareció la protección que brindaban, se entiende implícitamente que se procedió a su descuaje o, cuando menos, a una alteración considerable de su estructura y fisonomía.

La *Memoria*, conforme a lo preceptuado por la Ley de 1877, no se limita a establecer unos principios generales. Éstos existen, como se ha señalado, y a su amparo se señalan ámbitos concretos que deberían ser receptores de las repoblaciones en una superficie. La superficie afectada, uniendo repoblaciones en los montes de los pueblos y en los de particulares, sería de 27.000 ha (Tabla 1).

El fin protector que da cuerpo a la propuesta de repoblaciones hace que la totalidad de la superficie afectada se ubique en los distintos ámbitos de montaña de La Rioja, aunque se considera que, como regla general, el límite superior de las repoblaciones no debe sobrepasar los 1.400 metros de altitud. Más allá de este nivel no sólo imperan las malas condiciones, efecto de lo *crudo de la temperatura y de los vientos y nieves*, sino que también domina el espacio del pasto, su uso fundamental. Las especies que se eligen para efectuar las repoblaciones están vinculadas con su fin protector.

El redactor de la *Memoria*, a la pregunta de con qué se va a repoblar responde implícitamente en varios apartados con la sugerencia de que lo mejor es observar la naturaleza. De hecho, según su criterio, esa observación vale como principio tanto para La Rioja superior –entre los 1.400 metros de altitud y la zona agrícola– como para la inferior, aquélla en la que se desarrolla la agricultura y que concentra el grueso del poblamiento riojano. De la primera de las zonas se señala que *la misma naturaleza contesta por nosotros mostrándonos todos o casi todos los montes situados a mayor altitud cubiertos por monte alto de haya*. La defensa del haya para este ámbito, sin perder su carácter categórico, presenta algún pequeño matiz, pues se considera adecuada la entrada del pino silvestre en algunos sectores en los que ya vegeta, sobre todo en los colindantes con la Tierra Pinariega de Burgos y Soria.

TABLA 1.

Relación de los yermos, de los páramos, de los arenales y demás terrenos improprios para su cultivo agrario permanente, existentes en el mismo y que se consideran aptos para la repoblación forestal

Nombre	Cabida y pertenencia (ha)		Cabida total (ha)	Especie	Coste (pts/ha)
	Pueblos	Particulares			
S ^a de la Hera	1.500	500	2.000	Haya, roble y encina	133
S ^a de Peña Isasa	2.000	600	2.600	Haya, encina y roble	133
S ^a de Ierga	2.000		2.000	Roble y encina	141
Moncalvillo	1.000	500	1.500	Haya y roble	133
S ^a del Monte Real	2.500		2.500	Haya	171,25
S ^a de Camero Viejo	3.000		3.000	Haya y roble	133
S ^a de Pineda	1.500		1.500	Haya y pino silvestre	171,25
S ^a de Cebollera	1.200		1.200	Haya	171,25
Peña de Sancho Zanarrio	800		800	Haya y pino silvestre	171,25
Sierra de Camero Nuevo	1.200		1.200	Haya y pino silvestre	171,25
Cumbre de Serradero	700	300	1.000	Haya y pino silvestre	171,25
S ^a de Urbión	2.000		2.000	Haya y pino silvestre	171,25
S ^a de Neila y Canales	1.000		1.000	Haya y pino silvestre	171,25
S ^a del Orio	500		500	Haya	124,5
S ^a de San Lorenzo	2.500	500	3.000	Haya	124,5
S ^a de la Demanda	1.000	200	1.200	Haya y pino silvestre	171,5
		Total	27.000		

Fuente: Elaboración a partir de la *Memoria General de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño*. (AMA, 1880, Expediente sobre la realización de la memoria general de repoblación y mejora de los montes públicos de la provincia de Logroño. Fondo Repoblaciones, deslindes y mejoras, Caja 389, Expt. 16).

De hecho, si se indica que *no otra especie principalmente puede admitirse para la repoblación, pues si recordamos la exposición general de la zona forestal que es la NO, exposición fresca que apetece el haya, y lo que hemos visto al hacer la reseña geológica de la misma, que nos da un gran predominio á las calizas, suelo propio de esa especie, no es sino el haya la especie propia para poblar la zona forestal en las mayores altitudes que hemos fijado para la repoblación*, también se menciona que *no por esto se cree que á ella dejamos exclusivamente reservado esa zona pues el pino silvestre en determinados sitios debe alternar con el haya, teniendo presente para esta justificación las condiciones que prefiere el pino de altitud, exposición y suelo*.

El argumento de la naturalidad sirve para la zona inferior, pues *también nos lo indican los mismos montes del Distrito al verlos poblados de roble (Q. toza Bose) principalmente*. Con esta especie se debería repoblar el ámbito inmediato al haya en la zona inferior, y también se debería utilizar la encina, tanto para las zonas de menor altitud como para las laderas de las sierras de La Hez, Peña Isasa y La Yerga. No obstante, en la elección del roble no sólo influyen los condicionantes naturales: una razón práctica y de carácter social.

Ésta es *la conveniencia de tener más próximos a los pueblos los montes de esta especie, que debían ser todos tratados como montes bajos dedicados exclusivamente a la obtención de leñas y carbones.*

Haya y roble, junto con pino y encina, dibujan un sencillo esquema de especies apropiadas para la repoblación forestal. En el fondo, esta elección es el reflejo de un momento en la política forestal española en el que todavía no ha hecho irrupción, aunque en otros ámbitos españoles ya se anticipe, la integración industrial del monte en una economía de mercado. Ésta arranca a finales del siglo XIX, marcará la política forestal, irá extendiéndose bajo diversas variantes a gran parte del espacio forestal español y tendrá en las repoblaciones y en las especies elegidas para ellas uno de sus principales pilares (Zapata, 2001).

Además de las especies, la *Memoria* incorpora otras elecciones, sustentadas en interesantes reflexiones. Son las referidas al método de repoblación. Memorias de otros distritos optan por la diseminación natural –por ejemplo, Santander y Valladolid–. En la de Logroño esta opción se contempla para aquellos sectores en los que de antemano esté presente el arbolado y sea posible un acotamiento temporal a la entrada del ganado.

Las dudas mayores se plantean en torno a qué es preferible: la siembra o la plantación. Una duda, por lo que se da a entender, viva en la ciencia forestal del momento. En este caso el dilema se plantea entre una elección condicionada por la efectividad forestal, que haría conveniente elegir la plantación, o por la escasez de recursos económicos, que aconsejaría la siembra. Aún a sabiendas de que esta última conlleva a la larga más costes debido a la necesidad de reponer las semillas fallidas, se opta en general por este método, pues con él la primera operación de repoblación es más barata. De las 27.000 ha que la memoria sugiere repoblar, 19.500 deben serlo por siembra y 7.500 por plantación. En el total de la superficie los costes de repoblación, aunque en su desglose interno se incluyen los mismos factores –semilla, yuntas y personal–, varían en función de la especie elegida. Son más bajos en el haya, 124 pts./ha, algo más altos para la encina y el roble 141 pts./ha, y elevados para el pino, 218 pts./ha. El coste notablemente mayor de las siembras de pino se justifica por la dificultad o imposibilidad de conseguir semilla suficiente en la provincia dada la reducida superficie ocupada en ella por el pino silvestre. El piñón, por tanto, debe conseguirse en el exterior, lo que hace que se contabilicen los gastos de transporte, aunque éstos se pueden aliviar un poco si es en los distritos limítrofes de Burgos y Soria, abundante en pinares de pino silvestre, donde se busca su suministro.

La plantación es más cara que la siembra, además en un orden de magnitud elevada. Su coste se estima, utilizando plantón de dos o tres años de edad, en unas 760 pts./ha derivadas, sobre todo, por *la formación del vivero y su entretenimiento*. Este montante se puede, no obstante, reducir, con el desarrollo de un sistema de viveros en La Rioja ubicados en lugares prefijados de los montes de los pueblos de Manjarrés, Villar del Torre y Hornos.

La *Memoria* finaliza el apartado de las repoblaciones con otra propuesta, que engarza también con las preocupaciones de los forestales de la época: la del aumento de la superficie de monte bajo control directo de la administración. Se propone que las 27.000 ha que se piensan repoblar sean compradas por el Estado aprovechando el reducido precio de la tierra, unas veinte pesetas la hectárea. Bajo este precio, el Estado podría hacerse con la titularidad, mediante convenio, de terrenos *que en tan poca estima los tienen los pueblos* pagando una cantidad durante un número de años estipulado. De no ser posible esta compra, dadas las estrecheces del erario público, lo que se propone es librar a todos estos terrenos de *las servidumbres incompatibles con su existencia* a cambio de que el gobierno haga posible obtener el *título de propiedad a nombre de los ayuntamientos como representantes de los pueblos*. Estas afirmaciones y propuestas son uno de los *leitmotiv* del ideario defendido por el cuerpo de ingenieros de montes en el último tercio del siglo XIX. En ellas subyace una negativa valoración de la relación establecida entre los pueblos y sus montes; una incompreensión que se extiende a los tradicionales sistemas de decisión colectiva sobre el monte y que busca la municipalización de los aprovechamientos y de la propiedad forestal.

No obstante, a pesar de su carácter prolijo y los fundamentos que aporta, donde se pone el acento es en la propuesta de mejoras y, más concretamente, en la necesidad de los deslindes, pues *de loco calificaríamos de seguro, al que pretendiese llevar su trabajo a terrenos que estuvieran en litigio y creemos que nadie se encuentra tan privado de sentido que cultive aquello de cuya propiedad no está seguro y no lo vea libre de intrusiones y reclamaciones*. Sin los deslindes, en palabras del ingeniero redactor de la *Memoria*, *es inútil no solo hablar de repoblación sino ni siquiera de verdaderos montes*. Obviamente, la existencia de un monte, como un hecho geográfico, no está vinculada con el acto administrativo del deslinde, pero la expresión del ingeniero es en el fondo toda una declaración de intenciones. Lo que no existiría es el monte de la administración o el monte del ingeniero: aquél que se explota aplicando los principios de la ordenación de montes, aquél que se integra en el mercado a través de las subastas; el monte, al fin y al cabo, que justifica la existencia de los ingenieros del ramo. Es más, para que estos espacios permanezcan en el tiempo es necesario también entender el monte bajo esta perspectiva. Sin ella, sólo es de prever que continúen las roturaciones, que se legalicen las efectuadas y que sea infructuosa la acción punitiva de la administración. De hecho, esta propuesta de deslindes coincide con el inicio de los trabajos de rectificación del catálogo de montes de utilidad pública de La Rioja. Unos y otros son instrumentos fundamentales para la desarticulación del sistema comunal de aprovechamientos de los montes riojanos (Moreno, 1994).

En el momento de redacción de la memoria, 1880, no se hallaban deslindados ninguno de los montes a cargo del Distrito Forestal de Logroño. El redactor es consciente de la imposibilidad de proceder a deslindar todos de forma rápida y en un tiempo corto. Por ello propone unas prioridades que comprenden el deslinde anual de cuatro montes. Se debería empezar por el Monte Mayor de Laguna, Matas del Pajar, también en Laguna, El Rebollar de

Villarta Quintana –en litigio con el pueblo burgalés de Redecilla del Camino– y el Monte de Suso, el único perteneciente al Estado en toda la provincia.

La memoria concluye, en su parte expositiva, con una reflexión sobre los acotamientos al ganado. No el ensanchamiento, pero sí la renovación y mantenimiento del arbolado, se conseguirían procediendo al acotamiento del terreno. Pero los acotamientos son inútiles sin aumentar el número de personas dedicadas a la custodia del monte; personas que pongan coto a *la proverbial costumbre de los ganaderos de creerlo todo asequible a sus ganados* y que eviten o persigan *los numerosos incendios que todos los veranos se producen*. La ayuda ha de venir de la Guardia Civil, encargada también de perseguir el hurto de productos forestales y de certificar la validez de las guías para su transporte. La razón estriba en el escaso personal con el que contaba el Distrito Forestal para la guarda de sus montes, sólo ocho capataces, cuyo verdadero trabajo debería ser el de la formación y mantenimiento de los viveros.

2.3. Los resultados: la escasa importancia de los trabajos de repoblación en La Rioja en el último cuarto del siglo XIX

La Real Orden de 24 de mayo de 1895 mandaba elaborar una estadística con la siembras y plantaciones realizadas entre 1877, fecha de promulgación de la ley que da lugar a las memorias generales de repoblación, y 1894. El Distrito de Logroño envía los estadillos correspondientes a siete trabajos de repoblación llevados a cabo entre 1883 y 1887 (Tabla 2) (AMA, 1895, *Oficio del Ingeniero del Distrito Forestal de Logroño a la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio remitiendo Estados de las siembras y plantaciones practicas en los montes públicos del Distrito desde 1877 hasta 1894*, Fondo Repoblaciones, deslindes y amojonamientos, Caja 415, Expt. 23).

TABLA 2.

Repoblaciones efectuadas por el Distrito Forestal de Logroño entre 1877 y 1894

Año	Superficie (en Ha)	Especie
1883	1,56	Roble
1884	3	Roble
1885	25	Pino silvestre y abeto
	3	Roble
1886	22	Pino silvestre
	3	Roble
1887	27,25	Roble
Total	84,81	

Fuente: Elaboración a partir de estadillos de repoblaciones forestales (AMA, 1895, *Oficio del Ingeniero del Distrito Forestal de Logroño a la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio remitiendo Estados de las siembras y plantaciones practicas en los montes públicos del Distrito desde 1877 hasta 1894*, Fondo Repoblaciones, deslindes y amojonamientos, Caja 415, Expt. 23).

Entre todos ellos suman 84,81 ha repobladas por el Distrito en ese período de tiempo. Es decir, una proporción mínima de las inicialmente previstas. Tan mínima, un 0,3% de las 27.000 que inicialmente se habían calculado, que se puede afirmar que los trabajos de repoblación –realmente intervenciones puntuales– fueron insignificantes en La Rioja en el último cuarto del siglo XIX.

La documentación que acompaña a los estadillos es escueta, de tal forma que no es posible construir una opinión sobre las razones que justifican esa cortedad de las repoblaciones. Posiblemente, como señaló el autor de la memoria general de repoblación en 1880, las prioridades eran otras y los medios insuficientes para, simultáneamente, perfeccionar el control administrativo del monte a través de la revisión del catálogo de utilidad pública y, a la vez, pensar en ensanchar significativamente la superficie arbolada en La Rioja.

3. EL PRIMER BOSQUEJO DASOGRÁFICO DE LA RIOJA: UNA CARTOGRAFÍA FORESTAL DE CORTE MODERNO

Como se señaló al principio de este trabajo, la *Memoria General de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño* incorpora una cartografía cuyo objetivo es proporcionar una información complementaria para entender la distribución del arbolado en La Rioja, las especies que se proponen y el significado de algunos factores que pueden condicionar el desarrollo de las repoblaciones. En sí, el croquis es un documento sencillo en su presentación. Se compone de dos gráficos: el croquis como tal y un perfil topográfico situado en la parte superior del documento. Este último recorre La Rioja de oeste a este, desde la Sierra de La Demanda hasta la Ribera del Ebro cerca de Alfaro. El perfil, con altitudes aparentemente en pies, incorpora una rudimentaria información litológica: el límite entre conglomerados, areniscas rojas y calizas. Más entidad tiene el croquis forestal. Aparece firmado por el ingeniero jefe del Distrito de Logroño, Francisco Bellido, autor también de la memoria. Con una escala de representación de 1:400.000, la base cartográfica está compuesta por los límites provinciales y de partido judicial, por los caminos reales, provinciales y vecinales, por el dibujo del curso del río Ebro y de sus principales tributarios por la margen derecha y por el rótulo de las principales entidades de población y de algunos accidentes geográficos.

La información forestal se clasifica en masas de haya, de roble, de encina o de pino, o en combinaciones de haya y roble, de roble y encina o de haya y pino. A estas clases se le añade otra genérica de cultivos y estepa, representada en el croquis con un uniforme color blanco. Para la representación de las clases forestales se utiliza como técnica de dibujo el punteado de diferentes colores. Si bien fue efectiva cuando el croquis se elaboró, lo cierto es que el deterioro de las tintas producido con el tiempo hace en la actualidad un tanto difícil la lectura de la información forestal, a lo que ayuda el hecho de que a los recintos punteados no se les haya añadido un contorno en forma de línea que haga más sencilla su interpretación y la percepción de los tránsitos entre unas masas y otras (Gráfico 1).

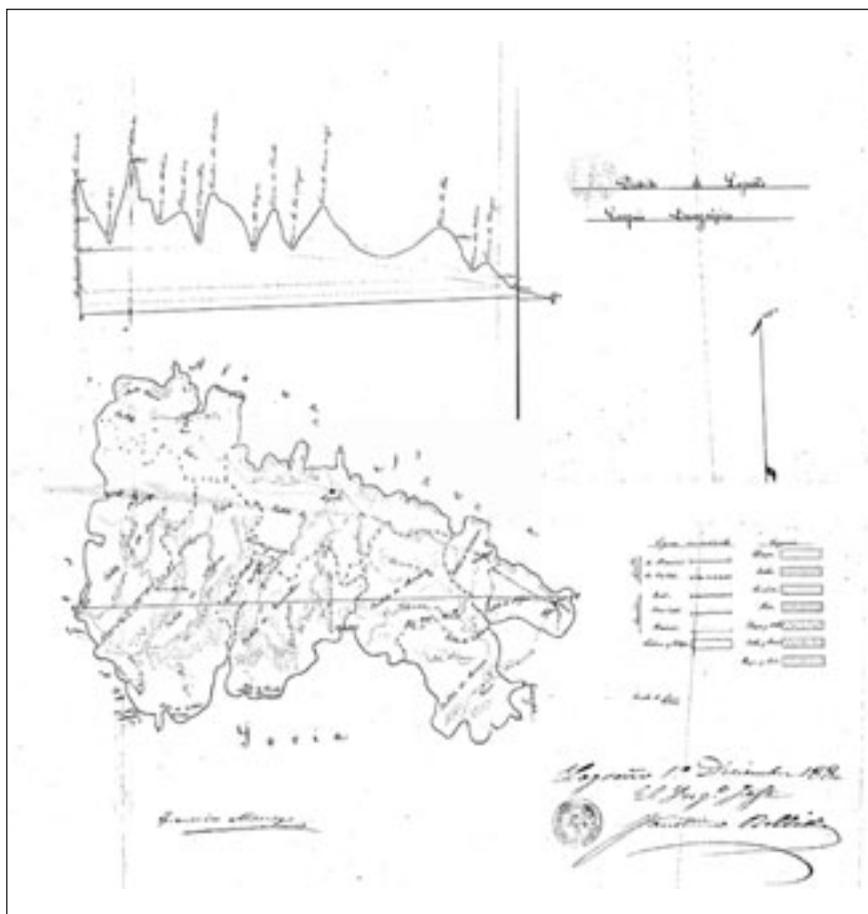


Gráfico 1. Croquis dasográfico incluido en la *Memoria General de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño*.

Fuente: *Memoria general de repoblación forestal y mejoras del Distrito de Logroño* (AMA, 1880, Expediente sobre la realización de la memoria general de repoblación y mejora de los montes públicos de la provincia de Logroño. Fondo Repoblaciones, deslindes y mejoras, Caja 389, Expt. 16).

La *Memoria* no contiene ninguna información sobre el proceso de elaboración del croquis ni sobre los criterios utilizados para representar el bosque, lo que dificulta saber qué reglas forestales se han utilizado para la asignación de un recinto a una clase de vegetación o si se han cartografiado todas las masas arboladas o sólo aquellas que poseían algún tipo de tutela administrativa por parte del Distrito (montes de los pueblos y del Estado). El croquis dibuja, en esencia, un único ámbito forestal en La Rioja, el de la vertiente septentrional de las sierras de San Lorenzo, La Demanda, Urbión y Cebollera, con sus distintos valles y contrafuertes adentrándose hacia el interior del valle del Ebro. En este gran ámbito forestal se concentra la práctica totalidad

del monte arbolado de La Rioja, pues los pequeños encinares de Los Obarenes-Sierra de Toloño o de la llanada del Ebro riojano no invalida por su pequeño tamaño esta afirmación.

El croquis representa un número reducido de clases forestales. Con éstas dibuja una distribución en bandas altitudinales de las distintas formaciones forestales que responde al gradiente en humedad que se establece entre los sectores más bajos de las sierras meridionales de La Rioja y los más elevados de ese mismo ámbito, más expuestos a las perturbaciones que entran por el oeste (Gráfico 2). Según el croquis, una banda casi continua de hayedo representa el límite superior del bosque desde Los Montes de Yuso al oeste hasta la Sierra de Camero Viejo en la orientación opuesta, con una manifestación en el interior riojano a través de la Sierra de la Hez en Cabi-monteros. Por encima de ella sólo se encontraría el pasto, extenso en todo el ámbito de Los Cameros.

A la banda de hayedos le sucede en altitudes algo menores otra de robles. Aquí el croquis es impreciso o, mejor dicho, demasiado genérico. Bajo la denominación de robles engloba, más allá de las pequeñas manifestaciones de roble albar, masas de rebollo (*Quercus pyrenaica*) y de quejigo (*Quercus faginea*), dos especies de requerimientos, sobre todo edáficos, diferentes. Este hecho hace imposible, aunque gran parte de los recintos dibujados se correspondan posiblemente con *Q. pyrenaica*, diferenciar el área ocupada por ambas especies. A primera vista, no obstante, parece que no están representados los robledales, de quejigo, de Los Montes Obarenes y de la Sierra de Toloño y que algunos otros, como los situados al este de Nájera, se han clasificado como encinares.

Las formaciones basales serranas son los encinares. Las principales manifestaciones cartografiadas son las que se localizan en los sectores más bajos de la cuenca del río Najerilla, en una banda que se extiende desde la Sierra del Moncalvillo hasta Villavelayo y Canales de la Sierra, además de las manifestaciones de Los Obarenes-Toloño y de la Sierra de Yerga. Estos encinares se transforman, según el croquis, en mixturas con roble en el área de Enciso. Bajo esta estructura entrarían en contacto con los hayedos.

Un interés notable tiene, por otro lado, la representación de unos pequeños recintos de pino y pino con haya (sería interesante poder conocer el significado dinámico que esta combinación tenía en el momento de elaborarse el croquis) en la cabecera del río Iregua, por encima de Villoslada de Cameros. Éstos quizá no sirvan para cuantificar el ensanchamiento posterior a 1880 de la superficie ocupada por el pino silvestre en La Rioja, pero sí que aportan una información cualitativa de gran interés, como se verá más adelante, aunque necesitada de alguna matización.

La información forestal contenida en el croquis se acomoda a lo que cabría esperar teniendo en cuenta las condiciones geobotánicas de La Rioja. Es decir, no es discordante con los modelos teóricos de comportamiento y distribución de la vegetación o con cartografías forestales de La Rioja más ela-

mapa tiene el título de *Provincia de Logroño. Croquis topográfico y línea racional que separa la parte esencialmente forestal*. Lamentablemente este documento se ha perdido, por lo que no es posible trabajar con el original y tampoco se puede comprobar con exactitud el contexto documental en el que aparecía. No obstante, parece que este dibujo se insertaba en una documentación relacionada con el del proceso de rectificación del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y con los trabajos de deslinde que llevaba parejos, bastante avanzados en la fecha de elaboración del croquis. Ésta es la de 1886, seis años posterior a la del bosquejo de la *Memoria*.

Para demostrar la idoneidad de la línea racional a la que hace referencia el título de este croquis es necesario representar también la superficie arbolada; y de esta forma este croquis de 1886 acaba convirtiéndose en otro bosquejo dasográfico de La Rioja. La leyenda, si la tenía, no aparece contenida en la reproducción que aporta Moreno, pero los colores que se utilizan para representar las masas arboladas concuerdan con los indicados por las *Instrucciones Generales de Montes* de 1881 (aguadas de tinta china o color oscuro para los pinos, amarillo para las hayas, tonos de ocre para el roble y morado para las encinas). Esto hace posible comparar este croquis de 1886 con el de 1880.



Gráfico 3. Croquis forestal de 1886.

Fuente: Moreno, 1994.

El avance en el conocimiento forestal de La Rioja entre ambas fechas parece evidente. Sobre todo porque, manteniendo los patrones generales de distribución del arbolado, el dibujo gana notablemente en complejidad. Ésta se percibe en la modificación sustancial en el tamaño y la dimensión de los recintos dibujados en 1880, en su recolocación en algunos casos, como ocu-

re con los ocupados por el pino silvestre, o en la aparición de masas nuevas. El aspecto final es, como se indicó anteriormente, más complejo y, desde ese punto de vista, más cercano a cartografías forestales recientes de La Rioja, como puede ser, salvando las distancias temporales y los diferentes tamaños y escalas, el mapa forestal ya reseñado de Fernández, Lopo y Rodríguez (Fernández *et al.*, 1989).

4. CONCLUSIONES

La actividad repobladora de las décadas finales del siglo XIX no modificaron el paisaje forestal de La Rioja. Las escasas intervenciones que se realizaron se enmarcan en las actuaciones contenidas en la memoria general de repoblación elaborada por el Distrito Forestal en 1880. Este documento, más que para contextualizar los trabajos de repoblación, sirve para comprender la situación en la que se encontraban los bosques a finales del siglo XIX y, sobre todo, para ahondar en el ideario volcado por los ingenieros en la gestión de los montes riojanos. Éste estuvo marcado por una evidente incompreensión hacia las formas de propiedad forestal no municipales y por los sistemas de aprovechamiento derivados de ellos.

La cartografía forestal que incorpora la *Memoria* es singular. Tanto porque no muchas más memorias de otros distritos la incorporan, como porque supone la primera representación cartográfica moderna en su concepción y elaboración del bosque en La Rioja. Aunque como cartografía es imperfecta, no en vano es corregida y superada pocos años después, dibuja una distribución del arbolado que en su lógica bioclimática no presenta ninguna incorrección destacable. No obstante, su valor radica en constituir una muestra de la construcción del conocimiento forestal de La Rioja.

FUENTES

(AMA) Archivo del Ministerio de Agricultura.

AMA, 1880, *Expediente sobre la realización de la memoria general de repoblación y mejora de los montes públicos de la provincia de Logroño*. Fondo Repoblaciones, deslindes y mejoras, Caja 389, Expt. 16.

AMA, 1895, *Oficio del Ingeniero del Distrito Forestal de Logroño a la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio remitiendo Estados de las siembras y plantaciones practicas en los montes públicos del Distrito desde 1877 hasta 1894*, Fondo Repoblaciones, deslindes y amojonamientos, Caja 415, Expt. 23.

BIBLIOGRAFÍA

- Casals, V. (1996). *Los ingenieros de montes en la España contemporánea 1848-1936*. Barcelona, Edt. Ediciones del Serbal, Colección Estrella Polar, 432 p.
- Fernández, R., Lopo, L. y Rodríguez, R. (1989). *Mapa Forestal de La Rioja*. Edt. Gobierno de La Rioja y Instituto de Estudios Riojanos, 72 p. + 1 mapa a escala 1:100.000, Logroño.
- González, R. (1992). Los primeros mapas modernos de vegetación en España: Los bosquejos dasográficos de Asturias y Santander (1862). *Revista Ería*, núm. 27, p. 5-19.
- Guerra, J.C. (en revisión). *La cartografía de las memorias generales de repoblación de 1878: bosquejos y croquis dasográficos y agronómicos*.
- Moreno, J.R. (1994) *El monte público en La rioja durante los siglos XVIII y XIX: aproximación a la desarticulación del régimen comunal*. Edt. Gobierno de La Rioja, Logroño, 311 p.
- NADAL, F., URTEAGA, L. Y MURO, J.I. (1994) Reconocer el territorio, medir la propiedad y evaluar los recursos: la Junta General de Estadística y la cartografía temática en España (1856-1870). *Suplementos Anthropos* nº 43, La geografía hoy. Textos, historia y documentación, p. 66-74.
- Zapata, S. (2001) La madera en España (c. 1850 - c. 1950). Un primer esbozo. *Revista de Historia Económica*, año XIX, nº 1, p. 287-343.



ZUBÍA

29



Gobierno de La Rioja
www.larioja.org



**Instituto
de Estudios
Riojanos**